

# МОЛОДЕЖНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ВЕСТНИК

---

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

МАТЕРИАЛЫ XII ВСЕРОССИЙСКОЙ  
БУРДЕНКОВСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,  
посвященной 140-летию со дня рождения  
Николая Ниловича Бурденко



# МОЛОДЕЖНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ВЕСТНИК

Том V, №1

---

**Главный редактор** – А.В Будневский  
**Зам. главного редактора** – А.П. Остроушко

## Редакционный совет

**Председатель** – И.Э. Есауленко

### **Члены редакционного совета:**

О.И. Аполихин, З.А. Воронцова, В.И. Болотских,  
А.Н. Леонов, В.К. Леонтьев, А.Н. Пашков,  
А.В. Черных. Р.И. Мошуров

## Редакционная коллегия

И.А. Беленова, А.А. Глухов, А.А. Зуйкова,  
И.А. Луев, А.Н. Морозов, Е.И. Пелешенко, В.И. Попов,  
С.Н. Карташова, М.В. Фролов О.Ю. Ширяев

**Выпускающие редакторы** – Р.И. Мошуров, А.А. Попов, Я.Г. Скорик  
**Ответственный за верстку** - Е.А. Разгоняева

Учредитель – Государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций по Воронежской области  
ПИ № ТУ 36-00228 от 22 декабря 2011 года

---

**Адрес редакции:** 394036, Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10  
Редакция журнала «Молодежный инновационный вестник»

Издательско-полиграфический центр  
«НАУЧНАЯ КНИГА»,  
г. Воронеж

**Адрес для электронной корреспонденции:**  
miv@vsmaburdenko.ru  
www.vsmaburdenko.ru

Формат 60×90 1/8  
Усл. печ. л. 35 Заказ №2012  
Тираж 500 экз.

## РАЗДЕЛ I ХИРУРГИЯ

### СОСТОЯНИЕ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАКЕ ЛЕГКОГО И ПУТИ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В РСО-АЛАНИЯ

А.А.Аветисян, Н.Е.Арькова, О.К.Рубаев,  
А.Г.Таучелова,

*Научные руководители: к.м.н., доц. У.С.Беслекоев; д.м.н., проф. Ц.С.Хутиев*

*Северо-Осетинская государственная медицинская академия*

*Кафедра хирургических болезней I*

Актуальность. Рак легкого (РЛ) остается самым распространенным онкологическим заболеванием у мужчин. Число больных, регистрируемых ежегодно в мире превышает 1,3 млн., что составляет 12% от всех злокачественных опухолей, а погибает от него более 1,2 млн человек (18% от всех смертей рака). В России ежегодно выявляется 5 6000 новых случаев РЛ, при этом в течении первого года, после установления диагноза умирает из них, более 54 % больных. Соотношение «заболеваемость – смертность» при РЛ самое неблагоприятное – рано или поздно умирает более 95 % заболевших. Эффективность лечения при РЛ, впрочем как и любого другого онкологического заболевания, главным образом, зависит от ранней диагностики этой болезни. Проблема ранней диагностики РЛ пока далека от решения, основная масса больных (более 75%) поступает в специализированные лечебные учреждения в 3-4 стадиях заболевания. Не смотря на совершенствование методов диагностики и лечения, показатели 5-летней выживаемости больных во всем мире остаются на уровне 70-х г. прошлого века и не превышают 15 % от числа заболевших.

Цель. Пути совершенствования лечебно-диагностической помощи при РЛ в республике.

Материалы и методы. Анализ заболеваемости, смертности и выживаемости при РЛ по отчетным формам № 7 и № 35 «Сведения о больных со злокачественными новообразованиями» за 1990 – 2013 гг. Выживаемость изучена по материалам канцер регистра. Изучены результаты профилактических массовых флюорографических исследований легких.

Результаты. В 1990 г. Республиканским онкологическим диспансером (РОД) взято на учет 1393 больных со злокачественными новообразованиями, из них 195 (14%) с РЛ. В структуре онкологической заболеваемости он занимал 2 – е ранговое место, уступая раку молочной железы. Мужчин было 162 (83,1%), женщин – 33 (16,9%). Соотношение мужчин и женщин 4:9:1. У мужского населения республики РЛ находился на 1-м, у женского – на 8 месте. Самая высокая заболеваемость у населения в возрастной группе 75-79 лет.

В 2013 г число больных со злокачественными опухолями достигло 2385, из них 168 (7,5%) с РЛ, переместившимся на 3-е место после рака молочной

железы и рака кожи. Мужчин было 140 (83,3%), женщин – 28(16,6%). Соотношение мужчин и женщин 5:1. У мужчин РЛ остался на 1-м месте, у женщин он опустился на пять ступеней ниже – на 13-е место. «Грубый» показатель заболеваемости в 2013 году (23,7) по сравнению с 1990 годом (30,5) на 100 тыс. населения снизился в 1,2 раза, стандартизированный в 1,7 раза (13,2 против 23,4). Темп прироста заболеваемости по «грубому» показателю составил (-21,9%) и стандартизованному (-0,8%). Самая высокая заболеваемость в возрастной группе 70 – 74 года.

Выявляемость РЛ на профилактических осмотрах, куда относится и массовые ежегодные флюорографии легких, очень низкая и в 2013 году по сравнению 1990 она годом снизилась в 2,2 раза. Морфологическая верификация диагноза улучшилась в 10,7 раза.

Показатель выявляемости больных в ранней (I-II) стадии снизился в 1,4 раза, а запущенности в 1,1 раза увеличился.

Показатель выживаемости больных 5 лет и более после лечения 44,2 (2013г) и 17,5 (1990г.) вырос в 2,5 раза, что не может соответствовать действительности и вот почему: во-первых, как следует из таблицы, запущенность (III-IVст.) высокая (77,8%) и в I-II стадии выявляемость низкая (22,1%). Во-вторых, основными условиями успешного лечения и получения выживаемости больных 5 лет и более является радикальное хирургическое лечение, полученное в ранней стадии РЛ, которых, к сожалению, в РОД нет. В-третьих, высокий процент (50,5%) больных, умерших в течении первого года с момента установления диагноза РЛ. В-четвертых, специальное лечение получили всего 77 (45,8%) больных, а радикальную операцию выполнили только у 5 (6,4%) больных. Другие виды лечения – не радикальны и не дают такой показатель выживаемости. В-пятых, в литературе не встречается таких высоких показателей выживаемости больных РЛ. Показатели 5-летней выживаемости во всем мире сохраняются на уровне 70-х годов прошлого века и не превышают 15 % от числа заболевших.

Выводы. Заболеваемость РЛ снизилась за изучаемый период в 1,2 раза. РЛ – заболевание пожилого и старческого возраста. Одной из причин снижения заболеваемости в республике, как нам представляется, является низкая продолжительность жизни и высокий уровень смертности среди населения от других заболеваний, т.е. многие не доживают до ракового возраста. Массовая профилактическая ФГ с целью ранней диагностики РЛ не эффективна. Основные причины РЛ и его профилактика общеизвестны, но нет требуемой и необходимой серьезной работы в этом направлении со стороны органов здравоохранения и государства.



На сегодня и на ближайшую перспективу есть только один выход - скрининг РЛ в группе риска.

Список литературы.

1. Норматович В. А. // Рус. мед. журн. – 1998.- Т. 6, № 10. – С. 643-642.
2. Чиссов В. И., Старинский В. В., Ременник Л. В. Заболеваемость злокачественными новообразованиями и смертность от них населения России в 1995 г. – М., 1995.
3. Чиссов В. И., Старинский В. В., Ковалев Б. Н., Ременник Л. В. // Рос. онкол. журн. – 1996.- № 1 – С. 5-12.
4. Чиссов В. И., Старинский В. В., Петрова Т. В. Злокачественные новообразования в России в 2004 г. – М., 2006.
5. Журнал «Вопросы онкологии» 2012 год, выпуск №2.
6. Российский онкологический журнал 2008 год, выпуск №4.

#### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КИСТЕВОГО ВНЕОЧАГОВОГО КОМПРЕССИОННО-ДИСТРАКЦИОННОГО АППАРАТА ИЛИЗАРОВА В МИКРОХИРУРГИИ КИСТИ**

А.Ю.Аксенова, Ю.Э.Крутских, Р. В.Ханалиев

Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных, д.м.н., доц.

Ю.В.Малеев, к.м.н., асс. Д.В.Судаков

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией

Актуальность. Проблема лечения сложных переломов пальцев кисти не вызывает сомнения. По статистическим данным частота переломов кисти составляет до 5% всех повреждений костей. Важной особенностью является то, что в основном, заболевание затрагивает лиц трудоспособного возраста. Особый интерес вызывают сложные переломы с повреждением костных структур на протяжении, в сочетании с повреждением сухожилий сгибателей, разгибателей или обеих групп одновременно[3]. К сожалению, не существует универсального метода лечения подобных травм. Часто возникает необходимость двух или даже трехэтапного лечения сложных травм пальцев кисти[5].

До сих пор остается открытым вопрос о тактике лечения сложных травм пальцев верхних конечностей, особенно с сочетанием повреждений, как костных структур, так и мягких тканей, включая связочный аппарат. Среди наиболее актуальных вариантов лечения выделяют следующие: двухэтапная операция в виде репозиции костных отломков на первом этапе, часто с использованием металлических конструкций, а так же последующего второго этапа - тенорафии; одномоментная, включающая в себя репозицию костных отломков и тенорафию; тенорафия, с последующим

наложением кистевого внеочагового компрессионно-дистракционного аппарата Илизарова[1].

Цель исследования. Проанализировать эффективность использования различных подходов к лечению сложных травм пальцев кисти.

Материалы и методы. Объектами исследования послужили 30 пациентов, мужчин и женщин (средний возраст составил  $37,8 \pm 4,3$  лет), с различными сложными травмами пальцев кисти, включающее повреждение костных структур и сухожилий, с обычным послеоперационным течением. Исследование проводилось в отделении микрохирургии БУЗ ВО ВОКБ №1.

Все больные, поступающие в приемное отделение БУЗ ВО ВОКБ №1 в порядке скорой помощи, либо в порядке самообращения, проходили комплексное обследование, включающее: общий анализ крови, анализ на группу крови, рентгенографию поврежденной кисти в двух проекциях (в сложных случаях, а так же сочетанных травмах и/или тяжелом состоянии пациента использовали компьютерную томографию), электрокардиографию, освидетельствование на алкоголь. Так же все они осматривались дежурными специалистами: общим хирургом, микрохирургом, терапевтом.

Все объекты исследования были разделены на три равные группы, в зависимости от дальнейшей оперативной тактики. Первую группу составляли пациенты, у которых на первом этапе хирургического лечения использовали только репозицию костных обломков с помощью металлоконструкций - спиц. В виду обстоятельств, состояния больного и/или наличия сочетанной травмы, тенорафия откладывалась на второй этап оперативного лечения, которая выполнялась в «холодный» период, часто в плановом порядке, с целью восстановления двигательной функции пальцев кисти.

Вторую группу составляли пациенты, у которых репозиция костных отломков и тенорафия выполнялись одновременно. Для соединения костных структур так же использовались металлоконструкции (наиболее часто использовались спицы). Восстановление сухожилий сгибателей и/или разгибателей выполнялись известными способами, либо комбинацией существующих методик.

В третью группу входили пациенты, которым во время хирургического лечения производили одномоментную пластику сухожилий различными существующими способами, с наложением кистевого внеочагового компрессионно-дистракционного аппарата Илизарова.

В послеоперационном периоде все больные получали комплексное медикаментозное лечение, включая адекватную антибиотикотерапию.

При статистической обработке результатов исследования определялись среднее арифметическое – М, стандартная ошибка среднего – m, критерии Пирсона ( $\chi^2$ ), W Вилкоксона и U Манна-Уитни. Различия

показателей считались значимыми при доверительной вероятности 0,95 и более ( $p \leq 0,05$ ).

Результаты исследования и их обсуждение. В данном исследовании происходил осмотр пациентов, ознакомление с результатами их обследования, включая инструментальные методы; анализировались методы хирургического лечения, изучение медицинской документации – истории болезни, анализ послеоперационного течения и сроков выписки пациентов из стационара, последующая социализация и возврат к трудоспособности.

Явной отличительной чертой первой группы стало увеличение сроков госпитализации и суммарного количества койко-дней из-за двухэтапности хирургического лечения. Минусом являлось и то, что не всегда удавалось провести оба этапа хирургического лечения за одну госпитализацию. Как следствие, возвращение к трудовой деятельности происходило в более поздние сроки (в среднем количество койко-дней увеличивалось на  $6,5 \pm 2,1$ ).

Использование одномоментной тенорафии с фиксацией костных отломков, у пациентов второй группы, позволило существенно сократить сроки госпитализации (общее количество койко-дней), за счет отсутствия «второго этапа» и, следовательно, отсутствия необходимости повторной госпитализации.

В третьей группе были получены наиболее положительные результаты. Использование кистевого внеочагового компрессионно-дистракционного аппарата Илизарова позволило добиться хороших результатов даже при существенном поражении костной ткани (отсутствия до 2 см кости и более). А так же позволило сократить сроки госпитализации, в сравнении с группой №1 на 28,5 % и на 12,2 % в сравнении с группой №2[2].

Частота возникновения послеоперационных осложнений связанных с присоединением бактериальной инфекции, существенно не различалась во всех трех группах[4].

#### Выводы

1. Одномоментная тенография с репозицией костных отломков, позволяет существенно сократить сроки нахождения в стационаре, способствует более быстрому возвращению пациента к трудовой деятельности.

2. Наилучший эффект в лечении сложных травм кисти был достигнут благодаря использованию кистевого внеочагового компрессионно - дистракционного аппарата Илизарова, который позволил производить сопоставление даже относительно далеко расположенных костных структур (до 2 см и более).

3. Использование кистевого внеочагового компрессионно-дистракционного аппарата Илизарова позволило избежать уменьшения длины пальцев кисти, позволило сохранить функциональную активность пальцев кисти.

Список литературы.

1. Метод Илизарова в этапном лечении пострадавших с сочетанной травмой и множественными переломами / Д.В. Самусенко [и др.] // Политравма. – 2014. – № 1. – С. 44 – 49.
2. Русаков С.А. Аппаратно - программный комплекс для оценки состояния костного регенерата при лечении конечностей с помощью аппарата Илизарова: дис. канд. тех. наук / С.А. Русаков. - Волгоград. – 2013. – 142 с.
3. Ходорковский М.А. Хирургическое лечение поврежденных сухожилий разгибателей длинных пальцев кисти на уровне дистального межфалангового сустава / М.А. Ходорковский, О.С. Скорынин // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2012. – Т. V. - № 2. – С. 430 – 433.
4. Математическое моделирование процесса лечения гнойных ран у больных сахарным диабетом 2 типа / Д.В. Судаков [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2013. – Т. 12 (34). – С. 929 – 934.
5. Высокое отхождение лучевой и локтевой артерий / А.В. Черных [и др.] // Журнал анатомии и гистопатологии. – Воронеж. – 2014. – Т. 3. - № 3 (11). – С. 63 – 65.

#### ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ИКРОНОЖНЫМ НЕРВОМ В МИКРОХИРУРГИИ

А.Ю.Аксенова, Ю.Э.Крутских, Р.В.Ханалиев,  
Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных, д.м.н., доц.  
Ю.В.Малеев, к.м.н., асс. Д.В.Судаков, Н.О.Васильев  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией

Актуальность. Проблема поражения и повреждения нервных стволов при различных заболеваниях и травмах остается достаточно актуальной. При тяжелых сочетанных травмах верхних и нижних конечностей часто возникает острая необходимость восстановления основных нервных стволов, с целью предупреждения нарушения функции конечности. Подобное наблюдается и при различных опухолевых процессах, в которых нервная ткань вовлекается в процесс первично или вторично.

Несмотря на частое использование аутотрансплантатов в микрохирургии, нет единого алгоритма своевременного построения прогноза результатов оперативного вмешательства[1].

Цель исследования. Проанализировав эффективность использования аутотрансплантатов в микрохирургии при различных патологических состояниях; построить прогноз данного оперативного вмешательства.

Материалы и методы. Объектами исследования послужили 24 пациента: мужчины и женщины

в возрасте от 19 до 67 лет (средний возраст составил  $34,3 \pm 3,7$ ), с различной патологией магистральных нервных стволов. Исследование проводилось в отделении микрохирургии БУЗ ВО ВОКБ №1.

Все больные поступали в приемное отделение №1 БУЗ ВО ВОКБ №1 в плановом или срочном порядке. Перед оперативным вмешательством все пациенты были обследованы. Среди исследуемых показателей были: общий анализ крови, анализ на группу крови, ЭКГ, при необходимости выполняли рентгенографию нужной области, или ультразвуковое исследование магистральных сосудов.

Для пластики всех вовлеченных в патологический процесс участков нервной ткани использовали икроножный нерв (*nervus Suralis*). Забор нерва в качестве аутоотрансплантата осуществлялся стандартным способом[2].

Объекты исследования были разделены на 3 группы.

Первую группу составляли 10 пациентов, поступивших в стационар в порядке скорой помощи, с травматическим поражением основных нервных стволов, в первые 3 часа после получения травмы.

Вторую группу составляли 10 пациентов, поступивших в стационар в плановом порядке, с целью лечения патологического состояния, возникшего после перенесенной травмы верхних и нижних конечностей, с повреждением основного нервного ствола.

Третью группу составили 4 пациента у которых патология нервного ствола была выявлена случайно, при другом оперативном вмешательстве. У больных наблюдались неврилеммозы различной локализации: плечевой нерв(1), лучевой (2) нерв, срединный нерв(1).

Пациентам всех трех групп осуществляли аутоотрансплантацию икроножным нервом. В условиях операционной оценивалось общее состояние нервного ствола, измерялась длина дефекта, измерялись другие антропометрические данные. В послеоперационном периоде оценивались сроки заживления раны, сроки появления чувствительности, сроки восстановления функциональной активности[3].

При статистической обработке результатов исследования определялись среднее арифметическое –  $M$ , стандартная ошибка среднего –  $m$ , критерии Пирсона ( $\chi^2$ ),  $W$  Вилкоксона и  $U$  Манна-Уитни. Различия показателей считались значимыми при доверительной вероятности 0,95 и более ( $p \leq 0,05$ ).

Результаты исследования и их обсуждение. В первой группе, в отличие от второй и третьей были несколько увеличены сроки заживления ран, что было связано с анамнезом заболевания – травмы, крайне редким наличием изолированного поражения нервных стволов, а чаще – наличие сочетанной травмы с повреждением артериальных и венозных стволов, окружающих мышц, фасций (в среднем на 4,2 дня).

В тоже время в первой и второй группах не было существенных различий в сроках появления чувстви-

тельности и сроках функциональной активности, при условии тождественности длины аутоотрансплантатов.

В третьей группе, наблюдалось удлинение сроков появления чувствительности, соответственно увеличение сроков госпитализации, а так же крайне негативный результат по восстановлению функциональной активности, что было связано с особенностями этиологии и патогенеза заболевания. Так у больного П. 44 года, с диагнозом неврилеммоза срединного нерва, даже после проведенной аутоотрансплантации, наблюдалось изменение кисти по типу «обезьянья лапа». Отчасти негативный результат был получен вследствие пересадки аутоотрансплантата большой длины[4].

Так как у пациентов третьей группы, в виду особенностей заболевания, были получены слабopоложительные результаты, либо полное отсутствие улучшения, то для построения прогноза эффективности аутоотрансплантации икроножным нервом использовали пациентов первой и второй групп.

Среди всех прочих равных условий, важным в построении прогноза эффективности аутоотрансплантации икроножным нервом в микрохирургии, стала длина трансплантата. Все пациенты первой и второй группы были разделены на 3 подгруппы. В первую вошло 12 пациентов, у которых длина аутоотрансплантата не превышала 4 см. Вторую подгруппу составляли 9 пациентов, у которых длина используемого аутоотрансплантата была от 4 до 8 см. В третью подгруппу попали пациенты, у которых длина аутоотрансплантата была больше 10 см. Было замечено, что использование аутоотрансплантатов длиной до 4 см, давало более благоприятный прогноз. Так среди всех пациентов первой подгруппы, положительный эффект был достигнут у 91,66% (11 пациентов из 12). Среди больных второй подгруппы, с длиной аутоотрансплантата от 4 до 8 см, положительный эффект был достигнут у 62,5% (5 пациентов из 8). В третьей группе, с использованием аутоотрансплантата длиной более 10 см, положительный результат был достигнут в 33,3% случаев (1 пациент из 3).

Выводы.

1. На основании длины используемого аутоотрансплантата возможно прогнозирование эффективности аутоотрансплантации икроножным нервом в микрохирургии.

2. Возможно использование аутоотрансплантатов в ургентной и плановой микрохирургии.

3. Оптимально использование трансплантатов небольшой длины (до 4 см). С увеличением длины трансплантата, снижается вероятность достижения положительного результата.

4. У больных с неврилеммомами эффект использования трансплантатов сомнителен вследствие патогенетических и этиологических особенностей заболевания.

Список литературы.

1. Применение нервных трансплантатов при пластике дефектов нервных стволов верхних конечностей / Г.М. Ходжамурадов [и др.] // Доклады Академии наук Республики Таджикистан. – 2011. – Т. 54. – № 12. – С. 1012 – 1028.

2. Тошев Б.Р. Способ декомпрессии тенииоперонического канала / Б.Р. Тошев, Ш.Ш. Хамраев // Травматология и ортопедия России. – 2009. – №2 (52). – С. 130 – 132.

3. Выбор тактики лечения осложнений сахарного диабета на основе нейросетевого моделирования / Д.В. Судаков [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2013. – Т. 12. – № 4. – С. 1163 – 1165.

4. Высокое отхождение лучевой и локтевой артерий / А.В. Черных [и др.] // Журнал анатомии и гистопатологии. – Воронеж. – 2014. – Т. 3. – № 3 (11). – С. 63 – 65.

## НЕИНВАЗИВНОЕ УДАЛЕНИЕ КАПИЛЛЯРНЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ

А.А.Акулова, Я.Масян

*Научный руководитель – к.м.н. А.Г.Багдасарян*

*Российский университет дружбы народов*

*Кафедра госпитальной хирургии с курсом детской хирургии*

Актуальность. Ангиодисплазии – один из наиболее сложных видов сосудистой патологии, характеризуется большим разнообразием как морфологических, так и клинических проявлений, и нередко приводит к развитию серьезных осложнений. Встречаются примерно у 0,3–0,5% новорожденных.[1] Наиболее часто они локализируются на коже головы и шеи, при этом в 85% наблюдений с одной стороны и по ходу иннервации ветвей тройничного нерва. Результат лечения зависит от возраста пациента, локализации, цвета и площади пятна.[3] До появления селективных сосудистых лазеров при лечении КА использовали пересадку кожи, электрокоагуляцию, криотерапию. Эти методы достаточно часто сопровождаются образованием грубых рубцов и в настоящее время не применяются. Сосудистые лазеры и фотосистемы являются ведущими методами лечения капиллярных ангиодисплазий.[3,5] В данной работе представлена эффективность этих методов.

Цель и задачи. Оценка эффективности неинвазивного удаления капиллярных ангиодисплазий используя методы чрескожного лазерного склерозирования неодимовым лазером 1064 нм (ЧЛС) и фототерапии IPL-лампой (ФТ).

Материалы и методы. Лечение было проведено у 114 пациентов с капиллярными ангиодисплазиями методами чрескожного лазерного склерозирования неодимовым лазером 1064 нм (ЧЛС) и фототерапии IPL-лампой (ФТ). У всех пациентов, которым выполнялось ЧЛС, использован лазер Nd: Yag – Coolgide Vascular,

1064 нм, флюенс 70-220 Дж/см<sup>2</sup>; у пациентов, у которых произведена фотообработка, использована IPL-лампа Limelight, 520-1100 нм, флюенс 20-24 Дж/см<sup>2</sup>, (платформа – Citera Xeo (США)).

Результаты. Полученные результаты клинически оценивались спустя 2 месяца после последней процедуры: полное удаление (100%), почти полное удаление (более 85%), удаление более 50%, удаление менее 50%. Для точной оценки результата использовано мобильное приложение LesionMeter. Почти полное или полное удаление сосудистых образований после 1-2 процедур отмечено у 50% пациентов с КА. Осложнения выявлены у 8% пациентов – доминирует пигментация.

Выводы. Чрескожное лазерное склерозирование Nd:Yag лазером 1064 нм имеет ряд преимуществ в отношении с традиционной склеротерапией, особенно при работе с сосудами малого калибра и при работе на лице. [2] Наилучшие результаты можно получить при выполнении нескольких сеансов (2-4). Применение IPL-ламп и Nd:Yag лазера позволяет неинвазивно эффективно оказывать помощь пациентам с КА.[4,5] Применение вышеуказанных методик может быть как изолированным при малых поражениях, так и в составе комплексного лечения, что отражает мультидисциплинарный подход, рекомендованный IUP.[3] Наиболее распространенным постпроцедурным осложнением является пигментация. [3]

Список литературы:

1. Дан В.Н., Сапелкин С.В. Ангиодисплазии (врожденные пороки развития сосудов). Вердана, 2008.
2. Протекаев Н.Н. с соавт. Лазер в дерматологии и косметологии. М., 2015.
3. Diagnosis and treatment of venous malformations. Consensus Document of the International Union of Phlebology (IUP): Updated, 2013.
4. Mattasi et al. Hemangiomas and vascular malformations. 2009.
5. Rubin IK, Farinelli WA, Doukas A, Anderson RR. Optimal wavelengths for vein-selective photothermolysis. Lasers Surg Med. 2012.

## ПРИМЕНЕНИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАССТРОЙСТ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ВЕРТЕБРОГЕННОГО ГЕНЕЗА В ПЕДИАТРИИ.

Т.Н.Андреевских, Е.Б.Холодович

*Научный руководитель - к.м.н., асс. А.Л.Толстых.*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко*

*Кафедра травматологии и ортопедии.*

Своеобразие развития современного общества, связанное с бурным ростом и объемом изучаемой информации накладывает определенные рамки на детей и подростков, заставляя их постоянно искать и осваивать различные пути потребления и переработки информации. Это приводит к растущей потребности



использования гаджетов в современной жизни, что в свою очередь вызывает необходимость у детей и подростков большую часть суток находиться в вынужденном фиксированном сидячем положении, отрицательно влияет на позвоночный столб и особенно шейный отдел. Число пациентов с расстройством вегетативной нервной системы, где причиной является поражение шейного отдела позвоночника по данным ряда авторов (А.Ю. Ратнер 2005г., А.А. Скоромец 2007., Я.Ю. Попелянский 1983.,) достаточно высоко.

Для сохранения работоспособности, успешной учебы, высокого уровня физического здоровья эта группа пациентов нуждается в лечении методами мануальной медицины.

Цель исследования.

1. Определить число больных, поступивших в стационар с диагнозом расстройств вегетативной нервной системы, связанных с поражением шейного отдела позвоночника.

2. Оптимизировать диагностику данной патологии с учетом вертеброгенного поражения.

3. Оценить эффективность применения мануальной коррекции биомеханических дисфункций в лечении этих пациентов.

4. Ознакомить и обучить больных детей и подростков с методами профилактики и реабилитации данной патологии.

Задачи исследования.

5. Изучить структуру общего числа пациентов, поступивших с расстройством вегетативной нервной системы в стационар.

6. Определить принципы и план обследования данных больных с учетом патологии шейного отдела позвоночника.

7. Изучить варианты поражения шейного отдела позвоночника по данным рентгенограмм.

8. Проследить динамику рентгенологических изменений у пациентов, получавших мануальную коррекцию и у пациентов контрольной группы, использовавших медикаментозное и физиотерапевтическое лечение.

9. Внедрить листок-опросник для детей и подростков с целью повышения эффективности сбора анамнеза.

10. Определить рациональность и эффективность проведенной мануальной коррекции у данных пациентов.

11. Сформировать основные направления в реабилитации и профилактике данной патологии.

Критерии эффективности проведенной комбинированной терапии:

- снижение количества или прекращение субъективных жалоб пациента;
- изменение неврологического статуса;
- динамика анатомо-топографических данных;
- снижение количества мышечных дисфункций;
- динамика биомеханических параметров;

- изменение гемодинамических показателей;
- динамика Р-логической картины шейного отдела позвоночника.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в 2015-2016 годах на базе БУЗ ВО «Воронежская Областная детская клиническая больница №1». В исследовании приняло участие 126 пациентов находившихся на стационарном лечении в неврологических отделениях №1 и №2.

Были отобраны пациенты в возрасте от 8 до 17 лет (мальчики 58чел-46%, девочки 68чел.-54%) с диагнозом расстройств вегетативной нервной системы находившихся на стационарном лечении в неврологических отделениях №1 и №2. Обязательными критериями включения было наличие у данных пациентов характерных жалоб, неврологического дефицита, гемодинамических нарушений, наличие анатомо-топографических изменений, нарушение мышечного баланса, биомеханических изменений, рентгенологические признаки поражения шейного отдела позвоночника.

Условия проведения:

1-ая группа (контрольная): получала классическую общепринятую схему медикаментозного и физиотерапевтического лечения.

2-ая группа (основная): к вышеуказанному лечению добавлена мануальная коррекция.

Методы исследования:

- изучение анамнеза заболевания;
- анализ текущих жалоб;
- исследование неврологического статуса по общепринятой методике;
- физикальное исследование костно-мышечных особенностей в шейном отделе позвоночника (осмотр, пальпация, исследование движений: пассивных – активных, проведение специализированных тестов);
- рентгенологические данные в динамике.

Для предоставления данных применялись методы описательной статистики.

Физикальные методы исследования шейного отдела позвоночника.

А.Осмотр.

При первичном осмотре и опросе пациента обращалось внимание на положение головы и шеи относительно осей (вертикальной, горизонтальной, центральной), фиксацию или расслабленное состояние мышц шеи, верхних конечностей, признаки гипо- или гипертрофии, также необходимо оценивались движения в шее и верхних конечностях (степень свободы, объем, пластичность);

Б.Поверхностная пальпация.

Методом пальпации без чрезмерных усилий определялись зоны болезненности, мышечного напряжения, возможности смещения тканей, определялось влияние нижних конечностей, таза, поясничного отдела на весь позвоночный столб в целом. Оценивались

костные и мягкотканые структуры (выступы, бугорки, отростки, пальпация по ходу мышц, нервов).

В. Исследование активных движений.

Все движения оценивались спереди, сзади, сбоку во всех плоскостях.

Определялся объем движений, степень свободы, уровень ограничений, плавность и пластичность, амплитуда.

Исследование начиналось с верхних конечностей (по принципу «снизу-вверх») от дистальных отделов пальцев – вверх к плечам.

Затем - в шейном отделе позвоночника (выполняя сгибательные движения, наклоны, повороты)

Г. Исследование пассивных движений.

Подразделялось на 2 этапа:

- исследование физиологических движений (в основных плоскостях), которые повторяли активные движения;

- исследование дополнительных движений (подвижность суставов).

Все они позволяли определить способность (или, наоборот, неспособность) к сокращению, растяжению; выявить напряжение тканей.

При пассивном физиологическом движении в его максимальной амплитуде определялась граница этого движения и оценивалось это положение как физиологический барьер в норме или как следствие патологического процесса.

Исследование дополнительных движений включало в себя определение подвижности в шейном отделе позвоночника (исследование подвижности при сгибании, разгибании, наклонах в стороны, при поворотах); тракцию шеи; центральную компрессию остистых отростков в вентральном направлении; одностороннюю компрессию суставных дужек в аналогичном направлении; поперечную компрессию остистых отростков; компрессию Иребра.

Д. Тесты на сопротивление.

Оценивалась сила мышц шеи в положении сидя и лежа на спине на сопротивление, которое оказывает врач. Проводились противоудержания в направлениях – сгибание в шейном отделе, разгибание, повороты, наклоны вбок.

Е. Неврологические исследования.

Начинались с плечевого сплетения – тесты на растяжение плечевого сплетения, далее тест Эльви (срединный, локтевой, лучевой нерв). Затем исследования продолжались по уровням корешков с C1 по Th4.

Ж. Специальные тесты.

Они предложены в большом количестве различными авторами. Наиболее часто употребляемые и значимые: тест Спурлинга, тест Sharp-Purser, тест на растяжение, тест поперечной связки (Aspinall), тест-симптом Лермитта, тесты крыловидной связки на ротацию и на боковое сгибание, тест на отведение плечевого сустава, проба Вальсальвы, тест позвоночной артерии.

З. Гемодинамические показатели.

Оценивались: артериальное давление, пульсовые характеристики и возможная их динамика при изменении положения головы, тела в пространстве.

И. Рентгенологические данные.

Определялись изменения физиологического лордоза шейного отдела позвоночника (от сглаженности до кифазирования), снижение высоты межпозвоночных дисков, скошенность передне-верхних углов позвоночника, ступенчатая деформация, антелистез, функциональные пробы, диспозиция атланта-аксиального сочленения.

Обсуждение результатов исследования. Характеристики пациентов обеих групп до лечения - контрольной (медикаментозное и физиотерапевтическое лечение) и основной (с применением мануальной коррекции) проводились по следующим показателям: жалобы, неврологический дефицит, гемодинамические нарушения, нарушение при физикальном исследовании костно-мышечной системы, рентген-патология. Интенсивность проявления оценивалась по следующим шкалам: +++ - резко выражены, ++ - умеренно выраженные, + - слабо выражены, 0 – отсутствуют. На момент поступления в стационар данные показатели оценивались у всех пациентов как резко или умеренно выраженные. Дополнительно в обследовании использовался лист-опросник, разработанный специально для исследования боли при расстройствах вегетативной нервной системы вертеброгенного генеза. Он более полно отражает характеристики боли, уменьшает время на сбор анамнеза, позволяет определить локализацию и иррадиацию боли, её частоту и длительность проявления, а также узнать о способах купирования. Листок-опросник был составлен с учетом особенности детского мышления и самовыражения. Результаты физикальных исследований костно-мышечной системы шейного отдела позвоночника имели следующие показатели: визуальные анатомо-топографические нарушения, пальпаторные мышечные дисфункции, биомеханические нарушения, специализированные тесты. В обеих группах пациентов наблюдались выраженные анатомо-топографические нарушения, выявлялся различный тонус определенных групп мышц, ограничение подвижности при сгибании, разгибании, наклонах, ротации (по шкале оценки они оценивались как резко и умеренно выраженные). В контрольной группе пациентам применялась стандартная медикаментозная терапия (сосудистые препараты, ноотропы, НПВС, анальгетики, витаминные препараты) и физиотерапевтическое лечение (электрофорез, СМТ, ДДТ, дарсонвализация).

В основной группе к вышеперечисленным методам была добавлена мануальная коррекция по общепринятым алгоритмам: тракция в положении больного сидя, растяжение и массаж трапецевидной мышцы, тракционная мобилизация, неспецифическая ротационная мобилизация, специфическая манипуляция на

боковой наклон в среднешейном отделе позвоночника, специфическая манипуляция на ротацию в среднешейном отделе позвоночника, постизометрическая релаксация мышцы поднимающей лопатку и верхней порции трапецевидной мышцы, манипуляция на атланта-окципитальном сочленении на тракцию, постизометрическая релаксация коротких разгибателей головы, передней лестничной мышцы, малой грудной мышцы.

Анализ динамики показателей в контрольной и основной группах после лечения привел к следующим результатам: в контрольной группе, так же, как и в основной группе, субъективные ощущения и жалобы свелись к своим минимальным проявлениям, однако, по итогам лечения, анатомо-топографические нарушения, мышечные дисфункции и биомеханические проявления остались на прежнем уровне у контрольной группы пациентов, в то время как в основной группе отмечилась явная положительная динамика (мышечный тонус нормализовался, стал симметричен, выровнялся уровень плечевого пояса, осевое расположение шеи и головы достигло нормы). Особое внимание обратило на себя отсутствие рентгенологических изменений у контрольной группы, в то время как в основной группе пациентов четко проявилась положительная динамика (исчезло кифозирование, выпрямление, наблюдалась тенденция к возврату физиологического лордоза шейного отдела позвоночника). Оценивая в целом показатели основной группы, можно сказать о хорошей корреляции патологического процесса, выраженной взаимосвязи между рентгенологической динамикой и клиническими проявлениями заболевания. И, наоборот, в контрольной группе произошла динамика показателей следствия, а не причины.

**Заключение.** Таким образом, результаты исследований доказывают высокую эффективность применения мануальной коррекции биомеханических дисфункций в патогенетическом лечении пациентов с расстройствами вегетативной нервной системы вертеброгенного генеза.

Нормализация объема движений в шейном отделе позвоночника, восстановление и стабилизация правильной биомеханики непосредственно повышает качество жизни, дает возможность ребенку или подростку продолжить качественную учебу. Анализ рентгенологической положительной динамики у больных детей, с учетом их возможного дальнейшего роста, позволяет с оптимизмом смотреть на данную патологию при применении мануальной медицины в стандартах лечения. Применение комбинированной схемы лечения позволяет приблизиться к профилактике данного заболевания, что является крайне важным и актуальным в отношении детей и подростков. Что в свою очередь помогает поднять уровень здоровья и качество жизни пациентов детского возраста.

**Выводы.**

1. Регламент, условия жизни, учебы, коммуникационные характеристики современной жизни у детей и подростков накладывают выраженное отрицательное воздействие на костно-мышечную систему в целом и позвоночный столб в частности.

2. Патология шейного отдела позвоночника при развитии расстройств вегетативной нервной системы играет достаточно большую роль в патогенезе при сравнении с другими причинами.

3. Сравнительный анализ результатов лечения больных, которые получали медикаментозное и физиотерапевтическое лечение, и больных, которые получали комбинированную терапию (использовалась мануальная коррекция) доказал явное преимущество комбинированной терапии.

4. Применение методов мануальной медицины при вертеброгенных поражениях у больных с расстройством вегетативной нервной системы можно считать патогенетическим методом лечения.

5. Применение методов мануальной коррекции может занять достаточно весомое место в профилактике данной патологии.

**Список литературы.**

1. Хабилов Ф.А., Ю.Ф. Хабилова Боль в шее и спине: руководство для врачей. - Казань: Казань, 2014.
2. Сител А. Б. Мануальная терапия: руководство для врачей. - 1-е изд. - М.: Бином, 2014.
3. Гросс Д., Фетто Д., Э.Роузен Физикальное исследование костно-мышечной системы. - М.: Бином, 2011.
4. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология): руководство для врачей. - 5-е изд. - М.: МЕДпрессинформ, 2011.
5. Валериус К.-П., Франк А., Колстер Б., Гамильтон К., Лафонт Э. А Мышцы. Анатомия. Движения. Тестирование. - М.: Практическая медицина, 2015.

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКОАГУЛОГРАФА Н-334 ДЛЯ ОЦЕНКИ ГЕМОСТАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ГЕМОСТАТИКОВ И ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ**

А.А.Аладкина, С.В.Баранников, Д.С.Мячина,  
О.А.Перерва, М.Н.Романцов, О.А.Скорикова  
*Научный руководитель - д.м.н., проф. Е.Ф.Чередников*  
*Воронежский государственный медицинский университет*  
*им.Н.Н.Бурденко*  
*Кафедра факультетской хирургии*

Одной из актуальных проблем хирургии гастроуденальных кровотечений остается вопрос эндоскопического гемостаза, от которого в наибольшей степени зависит благоприятное течение заболевания у больных с желудочно-кишечными кровотечениями [1,3,6,7].

Современная медицина имеет широкий спектр лабораторных тестов определения и контроля гемостаза у больных, в частности, с гастродуоденальными

кровотечениями. Из традиционных коагулографических тестов чаще используют хронометрические показатели АЧТВ, МНО (форма представления протромбинового времени), содержание фибриногена, подсчет числа тромбоцитов [4,5]. Более объективным в этом отношении функциональные методы оценки гемостаза, из которых следует отметить тромбоэластографию.

Сегодня не потерял свою актуальность простой, доступный, надежный метод оценки состояния системы гемостаза путем дифференцированной электрокоагулографии с использованием электрокоагулографа Н-334 [5].

На наш взгляд, появление работ по применению обогащенной тромбоцитами плазмы и новых местных гемостатических препаратов является перспективным в поисках новых способов эндоскопического гемостаза [1,2,6].

Целью работы явилось изучение особенностей поведения новых гемостатических средств и обогащенной тромбоцитами плазмы при их взаимодействии с кровью.

Материалы и методы исследования. Экспериментальное исследование выполнено с кровью здоровых добровольцев. В качестве новых местных гемостатических средств были использованы желпластан, новосэвен, полигемостат и обогащенная тромбоцитами плазма. Гемостатическая активность препаратов оценивалась методом дифференцированной электрокоагулографии с использованием электрокоагулографа Н-334 [3,7].

В экспериментах *invitro* с кровью каждого донора проводили несколько опытов. В первом опыте кювета с донорской кровью была без исследуемого материала и использовалась как контрольная.

Во втором опыте производилась оценка свойств гемостатических препаратов путем добавления в ячейку прибора фиксированного объема изучаемого нами гемостатического препарата (желпластана, новосэвена, полигемостата) и обогащенной тромбоцитами плазмы.

Оценку коагулограмм производили по следующим параметрам:  $t_0$  - время прошедшее от момента взятия крови до начала записи;  $t_1$  - время начала свертывания;  $t_2$  - время конца свертывания;  $t_3$  - начало ретракции и фибринолиза,  $t$  - продолжительность процесса свертывания;  $V_{c1}$  - скорость свертывания за первую минуту;  $V_{c2}$  - скорость свертывания за вторую минуту;  $V_{c3}$  - скорость свертывания за третью минуту;  $A_m$  - амплитуда максимальная;  $A_0$  - амплитуда минимальная (отражает плотность сгустка).

Результаты исследований. По итогам проведенного эксперимента видно, что кровь здорового человека начинает процесс свертывания с  $t_1$  - 298 с. При использовании местных гемостатических средств сгусток начинает формироваться раньше: при добавлении новосэвена сгусток начинает формироваться уже с  $t_1$  - 48 с., при использовании желпластана с  $t_1$

- 54 с., полигемостата с  $t_1$  - 240 с. При использовании обогащенной тромбоцитами плазмы сгусток начинает формироваться с  $t_1$  - 76 с. Таким образом, можно говорить, что изучаемые нами препараты ускоряют время начала формирования сгустка.

Процесс свертывания крови у здорового человека оканчивается  $t_2$  - на 370 с. При использовании желпластана сгусток заканчивает формироваться уже  $t_2$  - на 144 с., для новосэвена этот показатель составил  $t_2$  - 156 с., для полигемостата  $t_2$  - 420 с. При изучении обогащенной тромбоцитами плазмы сгусток сформировался  $t_2$  - на 130 с., что является хорошим показателем.

Говоря о продолжительности формирования сгустка, следует отметить, что у здорового человека процесс формирования сгустка занимает  $t$  - 72 с. Процесс свертывания происходит преимущественно на первой минуте от начала формирования сгустка. Скорость свертывания за первую минуту у здорового человека для исследуемой крови составила  $V_{c1}$  - 0,55. При использовании местных гемостатических средств продолжительность формирования сгустка ( $t$ ) для новосэвена и желпластана, так же как и у крови здорового человека, занимает около 2 минут, но при этом, необходимо отметить, что скорость образования сгустка на первой минуте для новосэвена и желпластана увеличивается и составляет  $V_{c1}$  - 0,66, и 0,71 соответственно. При применении обогащенной тромбоцитами плазмы сгусток формируется уже за  $t$  - 54 с., что обусловлено высокой скоростью свертывания за первую минуту, которая составляет  $V_{c1}$  - 0,83. Дольше всего сгусток образуется при применении полигемостата  $t$  - 180 с., что определяется низким показателем скорости свертывания за первую минуту  $V_{c1}$  - 0,16. Таким образом, применение местных гемостатических средств желпластана, новосэвена и обогащенной тромбоцитами плазмы позволяет ускорить процесс свертывания уже на первой минуте.

При изучении плотности сгустка оказалось, что этот показатель для всех исследуемых препаратов был примерно одинаковым.

Показатель фибринолиза характеризует устойчивость сгустка. При изучении крови здорового человека процесс фибринолиза начинается с  $t_3$  - 418 с. При использовании местных гемостатических средств процесс фибринолиза начинается для полигемостата с  $t_3$  - 915 с., для желпластана с  $t_3$  - 618 с., для новосэвена с  $t_3$  - 330 с., для обогащенной тромбоцитами плазмы с  $t_3$  - 346 с. Таким образом, процесс фибринолиза наилучшим образом замедляют полигемостат и желпластан.

Выводы.

1. Исследуемые порошкообразные гемостатические средства (желпластан, новосэвен, полигемостат) и обогащенная тромбоцитами плазма обладают высокой гемостатической активностью.

2. Представляется целесообразным проведение дальнейших исследований по применению желпластана, полигемостата, новосэвена и обогащенной тромбо-



цитами плазмы для эндоскопического гемостаза при гастродуоденальных кровотечениях.

Список литературы.

1. В.В.Адианов Оптимизация лечения гастродуоденальных кровотечений у больных повышенного операционного риска /Адианов В.В., Чередников Е.Ф.// Системный анализ и управление в биомедицинских системах.-2014. Т.13. №4. –с. 841-846.

2. Е.Е.Ачкасов Использование обогащенной тромбоцитами факторами роста аутоплазмы в хирургии и травматологии / Е.Е. Ачкасов., А.А. Ульянов, Э.Н. Безуглов, А.В. Пугачев, К.А. Володина, Н.К. Жижин, О.Н. Егорова// Хирургия.- 2014. - № 9 с. 48-53.

3. О.Г.Деряева Комплексное лечение эрозивно-язвенных гастродуоденальных кровотечений у больных многопрофильного стационара/ О.Г.Деряева, Е.Ф.Чередников//Системный анализ и управление в биомедицинских системах.-2014. Т.13. №3. –с. 725-730.

4. Диагностика и лечение больных с гастродуоденальными кровотечениями в специализированном центре: методические рекомендации под ред. проф. Е.Ф.Чередникова.- Воронеж, 2014.-32 с.

5. С.В.Синьков Роль инструментальных методов диагностики в оценке степени дисфункции системы гемостаза / С.В.Синьков, И.Б.Заболотских, С.А.Шапошников // Вестник интенсивной терапии. – 2009. – № 5. – С. 102–105.

6. Чередников Е.Ф. Лечение больных с неязвенными гастродуоденальными кровотечениями с использованием новых технологий /Е.Ф. Чередников [и др.]// Вестник хирургической гастроэнтерологии. - 2009.- №2.-с. 27-32.

7. Чередников Е.Ф. Комплексное лечение неязвенных гастродуоденальных кровотечений с использованием внутрископической эндоскопии/ Чередников Е.Ф., Баткаев А, Р.// Вестник экспериментальной и клинической хирургии. -2009.-Т.2, №4.-с 291-304

#### **СРАВНЕНИЕ ИНФОРМАТИВНОЙ ЗНАЧИМОСТИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОКОАГУЛОГРАФИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГИДРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛИРОВАННЫХ СОРБЕНТОВ**

С.В.Баранников, Т.Е.Литовкина, А.В.Попов, С.Г.Путилин, М.Н.Романцов, И.А.Сергеев  
Научный руководитель - д.м.н., проф. Е.Ф.Чередников  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра факультетской хирургии

Актуальность. Актуальной проблемой современной хирургии является остановка кровотечения, в частности, гастродуоденального [1,2,3].

Существуют многочисленные методы эндоскопической остановки кровотечения. В последнее время широкое внимание и распространение получили инсuffляционные гемостатические материалы. Многие

авторы считают применение гранулированных сорбентов для эндоскопического гемостаза одним из перспективных способов остановки гастродуоденального кровотечения [1,2,3,5,6].

Целью работы явилось изучение особенностей поведения гидрофильных гранулированных сорбентов при их взаимодействии с кровью и сравнительная оценка их гемостатической активности.

Материал и методы. Экспериментальное исследование проведено с кровью здорового донора. В качестве гидрофильных гранулированных сорбентов были использованы: аниловин, гелевин, диовин, диотевин, сефадекс марки G-25.

Оценка влияния гранулированных сорбентов на систему гемостаза проводилась путём дифференцированной элетрокоагулографии с использованием электрокоагулографа Н-334. [4,7]

В эксперименте *in vitro* с кровью донора проводили ряд опытов. Кровь для исследования получали из кубитальной вены сухой иглой для венепункций. После удаления первых капель крови, свободно вытекающих из иглы, заполняли кровью пробирку, содержащую 3,8% раствор цитрата натрия в соотношении 9:1 соответственно. Содержимое пробирки осторожно перемешивали, наклоняя несколько раз пробирку. Ячейки коагулографа Н-334 предварительно прогревали в термостатирующей камере прибора до 37 о С. Проводили запись электрокоагулограммы цитратной крови. Для этого с помощью микропипетки в ячейку вносили 0,1 мл цитратной крови, затем ячейку, заполненную цитратной кровью с раствором кальция, помещали в термостатирующую камеру, укрепляя в качающемся ячейкодержателе. Камеру закрывали и включали мотор, одновременно останавливая секундомер. Время от момента добавления раствора хлорида кальция до начала записи электрокоагулограммы ( $t_0$ ), фиксируемое секундомером, в дальнейшем использовали для определения истинных значений временных показателей элетрокоагулограммы.

Для оценки гемостатических свойств сорбентов предварительно прогретую ячейку коагулографа вносили 0,1 мл цитратной крови, далее в ячейку вносили по 1,0 мг каждого изучаемого нами порошкообразного гранулированного сорбента (аниловин, гелевин, диовин, диотевин, сефадекс марки G-25) и добавляли 0,1 мл 0,025М раствора хлорида кальция, включали секундомер. Ячейку, заполненную цитратной кровью с раствором кальция и гранулированным порошкообразным препаратом, помещали в термостатирующую камеру, укрепляя в качающемся ячейкодержателе. Камеру закрывали и включали мотор, одновременно останавливая секундомер.

Оценку коагулограммы производили по следующим параметрам:

$t_0$  – время, прошедшее от момента взятия крови до начала записи;  $t_1$  – время начала свертывания;  $t_2$

– время конца свертывания;  $t_3$  – начало ретракции и фибринолиза;  $t$  – продолжительность процесса свертывания;  $V_{c1}$  – скорость свертывания за первую минуту;  $V_{c2}$  – скорость свертывания за вторую минуту;  $V_{c3}$  – скорость свертывания за третью минуту;  $A_m$  – амплитуда максимальная,  $A_0$  – амплитуда минимальная (отражает плотность сгустка).

Результаты. Эксперимент *in vitro* позволил нам получить данные о влиянии различных гидрофильных гранулированных сорбентов на систему свертывания крови. Это позволило дать сравнительную оценку гемостатической активности каждого из сорбентов.

Проведенные исследования показали, что кровь здорового человека начинает процесс свертывания  $t_1$  – на 186 секунде. При добавлении гранулированного сорбента достигается ускорение начала свертывания крови: гелевин начинает процесс свертывания крови  $t_1$  – на 82 секунде, диотевин –  $t_1$  – на 64 секунде, диовин –  $t_1$  – на 58 секунде, аниловин –  $t_1$  – на 46 секунде и сефадекс марки G-25 –  $t_1$  – на 42 секунде. Процесс свертывания крови у здорового человека оканчивается  $t_2$  – на 384 секунде. Гелевин и аниловин заканчивают этот процесс  $t_2$  – на 322 секунде, диовин –  $t_2$  – на 178 секунде, диотевин –  $t_2$  – на 202 секунде и сефадекс марки G-25 –  $t_2$  – на 162 секунде. Продолжительность свертывания крови у здорового человека у испытуемого составил – 198 секунд. Гелевин и аниловин превысили этот показатель  $t$  – на 240 секунд и 276 секунд соответственно. У диовина и сефадекса G-25 время продолжительность свертывания составил – по 120 секунд, у диотевина общее время свертывания крови – за 138 секунд.

Подводя итоги скорости свертывания крови в течении первых трёх минут, было отмечено, что у здорового человека скорость свертывания составила  $V_{c1}=0,183$ ,  $V_{c2}=0,283$ ,  $V_{c3}=0,016$ . Диотевин, гелевин и аниловин на первых двух минутах отставали от базовой скорости, и только на третьей минуте скорость свертывания крови у них возросла и составила  $V_{c3}=0,43$ ,  $0,15$ , и  $0,11$  соответственно. Диовин образовал сгусток в течение первых двух минут: на первой минуте скорость свертывания вначале отставала от показателей крови здорового человека и составляла  $V_{c1}=0,13$ , а на второй минуте скорость свертывания у диовина увеличилась до  $V_{c2}=0,48$ . Сефадекс марки G-25 так же образует сгусток за две минуты, но основная скорость свертывания крови приходится на первую минуту. Как видно из таблицы, свертывание крови у сефадекса марки G-25 на первой минуте составило  $V_{c1}=0,383$ , на второй минуте скорость снизилась до  $V_{c2}=0,216$ , но остается достаточно высокой. Плотность сгустка у всех последующих препаратов была примерно одинаковой. Показатель фибринолиза характеризует устойчивость сгустка. Этот показатель у всех гранулированных сорбентов примерно был идентичен.

Таким образом, лидирующими по своей гемостатической активности среди гидрофильных гранулированных сорбентов являются диовин, диотевин и сефа-

декс марки G-25. По сокращению времени свертывания они находятся на сравнительно одинаковом уровне, но сефадекс марки G-25 начинает процесс свертывания крови раньше всех. Так же и скорость у данного сорбента максимальная именно на первой минуте.

Выводы. 1. Гидрофильные гранулированные сорбенты обладают в разной степени неспецифическими гемостатическими свойствами, что делает целесообразным их применение при эндоскопическом лечении эрозивно-язвенных гастродуоденальных кровотечений.

2. Для эндоскопического гемостаза с типом кровотечения FI – FIIAВ из исследуемых сорбентов более предпочтителен сефадекс марки G-25.

Список литературы.

1. Адианов В.В. Оптимизация лечения гастродуоденальных кровотечений у больных повышенного операционного риска /Адианов В.В., Чередников Е.Ф.// Системный анализ и управление в биомедицинских системах.-2014. Т.13. №4. –с. 841-846.

2. Деряева О.Г. Комплексное лечение эрозивно-язвенных гастродуоденальных кровотечений у больных многопрофильного стационара/ Деряева О.Г., Чередников Е.Ф.//Системный анализ и управление в биомедицинских системах.-2014. Т.13. №3. –с. 725-730.

3. Диагностика и лечение больных с гастродуоденальными кровотечениями в специализированном центре: методические рекомендации под ред. проф.Е.Ф.Чередникова.-Воронеж,2014.-32с.

4. Синьков С.В. Роль инструментальных методов диагностики в оценке степени дисфункции системы гемостаза / Синьков С.В., Заболотских И.Б., Шапошников С.А. // Вестник интенсивной терапии.-2009.- № 5.-С. 102-105.

5. Чередников Е.Ф. Комплексное лечение неязвенных гастродуоденальных кровотечений с использованием внутрископической эндоскопии/ Чередников Е.Ф., Баткаев А, Р.// Вестник экспериментальной и клинической хирургии.-2009.-Т.2, №4.-с 291-304.

6. Чередников Е.Ф. Лечение больных с неязвенными гастродуоденальными кровотечениями с использованием новых технологий /Е.Ф. Чередников [и др.]// Вестник хирургической гастроэнтерологии.-2009.- №2.-с. 27-32.

7. Johonsson P.I. Freatment of massissively bleeding patients introducing greal-timemonitoring, transtusion packages and trombelastography //ISBTscienceseries-2007.-Vol/ 29(9)/-P/ 159-167.

## РЕЗЕКЦИЯ ПЕЧЕНИ КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА

К.Г.Байрамова

Научный руководитель – д.м.н., проф. П.Н.Савилов  
Тамбовский государственный университет  
им.Г.Р.Державина  
Кафедра факультетской хирургии

В настоящее время резекция печени (РП) в эксперименте применяется при изучении механизмов регенерации гепатоцитов [1], поиска эффективных способов остановки кровотечений из оперированной поверхности данного органа [2], патогенеза послеоперационной печёночной недостаточности [3,4]. Перечисленные направления исследований отражают, сложившиеся до настоящего времени, представления о печени как одном из органов пищеварительной системы организма, выполняющего одновременно детоксикационную функцию. Между тем, участие печени в белковом, жировом, углеводном и водно-солевом обмене свидетельствуют о её вовлечении в работу функциональных систем, направленных на обеспечение гомеостаза как здорового, так больного организма. В свою очередь, сопряженность функционирования печени с деятельностью других (помимо пищеварительной) физиологических систем организма предполагает не только обязательное вовлечение печени в реакции адаптации при нарушении функционирования этих систем, но и адаптивные изменения в них в ответ на нарушение функций печени. Однако, исследования в данном направлении единичны.

Целью настоящей работы является обоснование целесообразности применения резекции печени, как экспериментального метода изучения адаптивных возможностей функциональных и физиологических систем как здорового, так и больного организма.

Материал и методы исследования. Поиск и анализ научной литературы, в которой рассматривается поведение функциональных и физиологических систем организма при РП, а также изучается функционально-метаболическое состояние гепатоцитов, в оставшейся после резекции части печени.

Результаты и обсуждение. Долгое время считалось, что антимикробная функция печени сопряжена исключительно с функционированием купферовских клеток [5]. И только недавно было обнаружено, что печень млекопитающих обладает способностью регулировать бактерицидные свойства протекающей через неё крови. Снижая бактерицидность сыворотки к Грам (+) и Грам (-) отрицательным микроорганизмам [6], печень млекопитающих одновременно активирует фагоцитарную активность к ним нейтрофилов и моноцитов [7]. Однако было не ясно, что происходит в печени с гуморальными факторами, определяющими бактерицидность сыворотки в отношении микробов: разрушение или депонирование. Ответ на него помогла решить РП. Оказалось, что после неё снижение

бактерицидных свойств сыворотки артериальной и портальной крови по отношению к микроорганизмам, не сопровождается аналогичными изменениями [8]. Это позволило сделать вывод о депонировании в интактной печени гуморальных веществ, определяющих бактерицидные свойства сыворотки крови в отношении патогенных штаммов Грам(+) и Грам (-) микроорганизмов.

Обнаружение фагоцитозстимулирующей функции печени млекопитающих [9], поставило вопрос о состоянии этой функции после РП. Оказалось, что данная операция, снижая количество активнофагоцитирующих нейтрофилов и моноцитов крови печёночных вен, не вызывает аналогичных изменений в артериальной и портальной крови [9]. Это не только дало основание говорить о ретенции «активных» фагоцитов в регенерирующей печени, но и дало понять, какой компенсаторный механизм запускается в регенерирующей печени, когда купферовские клетки переключают свои антимикробные свойства на регуляцию митотической активности гепатоцитов [10].

Применение РП помогло определить причину увеличения активности лизоцима в сыворотке оттекающей от печени крови здоровых животных: образовывать лизоцим и инкретировать его в кровоток [11]. Вопрос о том, какой популяции клеток печени принадлежит эта функция пока остаётся открытым. Применение РП показало, что избирательное снижение активности  $\beta$ -лизинов при прохождении портальной крови через интактную печень связано с частичным депонированием «про запас» этого гуморального фактора в данном органе [12].

Изучение влияния РП на бактерицидные свойства протекающей чрез печени крови позволяют по иному взглянуть на участие лёгких в антимикробной защите организма. Ведь оттекающая от печени венозная кровь, проходит через лёгкие, в которых, как известно, происходит выход части нейтрофилов и моноцитов из сосудистого русла в межтканевую пространство для образования барьера от находящейся в верхних дыхательных путях микрофлоры [13]. Поэтому сопоставление показателей, характеризующих бактерицидные свойства крови печёночных вен и артерии у интактных животных и после РП [14] заставляет предполагать не только участие лёгких в компенсации нарушений антимикробной функции печени, но и подойти к вопросу о причинах тяжёлого протекания воспалительного процесса в лёгких при патологии печени.

Исследованиями установлено, что РП, нарушая образование мочевины гепатоцитами [3], её инкрецию из них в кровоток, не приводила к снижению концентрации мочевины в артериальной крови [15]. Иными словами в оперированном организме включались внепечёночные механизмы, компенсации данного нарушения. Но какие? Ответить на это вопрос, могло дать исследование кинетику данного метаболита в других



органах после РП, которые показали, что в ответ на снижение инкреции мочевины из оперированной печени в кровотоки запускаются внепечёночные механизмы компенсации мочевиныинкретирующей функции печени. Это увеличение реабсорбции мочевины в почках [16]; стимуляция образования мочевины в тонком кишечнике [15]; избирательное снижение диффузии мочевины из крови в ткани некоторых органов [17,18]. Поскольку ведущим фактором стабилизации гомеостаза организма являются показатели артериальной крови, поступающей в органы и ткани [19], то возникает вопрос о физиологическом значении сохранения в ней постоянной концентрации мочевины.

РП позволила по иному взглянуть на азотвыделительную функцию почек, поставить вопрос о существовании в них, как и в печени, глутаминового цикла [20] и определить его роль в общей адаптации организма к операционной агрессии [16]. Помимо этого, РП оказалась одним из методов, который позволил раскрыть свойства гипербарического кислорода, как регулятора адаптации организма в ответ на операционную травму [21,22]. Например, через устранение (торможение) патологических и стимуляцию саногенетических реакций, запускаемых в ответ на операционную травму.

Таким образом, резекция печени может использоваться не только, для изучения адаптивных возможностей функциональных и физиологических систем, сопряжённых с работой печени, но и метод изучения механизмов адаптации организма к операционной агрессии и их поведения в условиях сверхнасыщения организма кислородом.

#### Литература

1. Солопаев Б.П. Регенерация нормальной и патологически изменённой печени-Горький, 1980-239 с.
2. Булынин В.И., Глухов А.А. Обоснование преимуществ применения метода струйной диссекции тканей при резекциях печени В кн. Экстренная реконструктивная хирургия при заболеваниях печени и желчевыводящих путей –Воронеж, 1995-С.41-43.
3. Савилов П.Н. Состояние аммиакобездвреживающей функции гепатоцитов после резекции печени в эксперименте // Патол. физиол. и эксперим. терапия – 2002 № 4. — С.11-13.
4. Савилов П.Н., Молчанов Д.В., Алабовский В.В. Влияние гипербарической оксигенации на кинетику аммиака при печёночной недостаточности // Общая реаниматология -2010.-Т.VI, №6.- С.12-17.
5. Маянский Д.Н., Висе Э., Деккер К. Новые рубежи в гепатологии Новосибирск, НГУ, 1992-264с.
6. Савилов П.Н., Дьячкова С.Я., Кузьмина Н.И. Материалы по изучению антимикробной функции печени здорового организма // Вестник ВГУ: Проблемы химии, биологии Воронеж, –2002. -№1. –С.41-43.
7. Савилов П.Н. Фагоцитозрегулирующая функция печени // Росс. физиол. журнал – 2004.-Т.90, №8, Ч.2 – С.121.
8. Савилов П.Н., Дьячкова С.Я. Иммунобиологическая функция оперированной печени в кн. «ЦНИЛ - Вчера, сегодня, завтра». Воронеж, 2003.- С.205-208.
9. Савилов П.Н. Влияние гипербарической оксигенации на фагоцитозстимулирующую функцию оперированной печени // Общая реаниматология-2008.-Т.4, №5.-С-40-44.
10. Маянский Д.Н., Щербаков В.И., Мирханов Ю.М. Влияние блокады купферовских клеток в разные периоды после частичной гепатэктомии на регенерацию гепатоцитов // Бюлл. эксперим. биол. и мед.-1985-№5-С.616-618.
11. Савилов П.Н., Дьячкова С.Я., Кузьмина Н.И. Лизоцимобогащающая функция печени после частичной гепатэктомии и гипербарической оксигенации // Вопр. биол. Мед. и фарм. химии-2005.-№4.-С.35-39
12. Савилов П.Н., Дьячкова С.Я. Изменение активности β-лизинов крови при хроническом гепатите, резекции печени и гипербарической оксигенации // Вестник ВГУ: Серия химия, биология, фармация, Воронеж, 2003.-№1-С.103-105.
13. Маянский А.Н., Маянский Д.Н. Очерки о нейтрофиле и макрофаге-Новосибирск, 1983.
14. Савилов П.Н. Антистафилококковая защита организма после резекции печени в эксперименте В кн.: Реаниматология. Её роль в современной медицине, 2004.- С. 191-195.
15. Савилов П.Н. Метаболизм азота при резекции печени и гипербарической оксигенации (экспериментальное исследование) // Общая реаниматология-2007.-Т.3, №1.-С.37-41.
16. Молчанов Д.В. Почки при гипероксии М.: БИНОМ, 2015.
17. Савилов П.Н. Динамика азотистых метаболитов в ткани щитовидной железы при резекции печени // Галицкий лікарский весник-Івано-Франківськ, 2013-Т.20, №2-С.100-102.
18. Савилов П.Н. Азотистый метаболизм селезёнки при резекции печени и гипербарической оксигенации // Биологический журнал Армении 2014 Т.66, №2 С.6-17.
19. Медеяновский А.В. Функциональные системы, обеспечивающие гомеостаз в кн.: Функциональные системы организма (ред. К.В. Судаков)-М.: Медицина, 1987.- с.77-103.
20. Савилов П.Н., Молчанов Д.В., Яковлев В.Н. Влияние гипербарической оксигенации на кинетику глутамин в организме при печёночной недостаточности // Общая реаниматология 2012 Т.8, №2.-С.20-27.
21. Савилов П.Н. Роль и место гипербарической оксигенации при печёночной недостаточности // / Общая реаниматология -2009.-Т.5, №5.- С.72-79.

22. Савилов П.Н. Реакция фосфатзависимой глутаминазы гепатоцитов на повреждение печени и гипербарическую оксигенацию // Бюлл. эксперим. биол. и мед. - 2014- Т. 157, № 3. С: 272-274.

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕФЕКТОВ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

С.Э.Быков, Е.Ю.Россихина

Научный руководитель - С.Э.Быков, врач отделения кардиохирургии № 1 БУЗ ВО «ВОКБ № 1»

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра госпитальной хирургии

Актуальность. Дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) является одним из самых распространенных пороков сердца требующий хирургического лечения [1]. Своевременная коррекция порока с использованием искусственного кровообращения не только позволяет избежать развития сердечной недостаточности и легочной гипертензии, но и сопровождается минимальным количеством осложнений. Несмотря на многолетние стабильные результаты успешной коррекции данного порока в России и за рубежом, актуальным является анализ ранних и отдаленных результатов коррекции ДМЖП для оценки адекватности выполненного хирургического вмешательства [2], [3].

Цель работы. Оценить непосредственные и отдаленные результаты хирургической коррекции дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП).

Задачи. Провести анализ хирургического лечения ДМЖП в раннем и отдаленном послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Произведен анализ 90 случаев хирургической коррекции ДМЖП, выполненных в условиях кардиохирургического центра БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1».

Средний возраст пациентов на момент коррекции составил  $57,29 \pm 13,35$  месяцев, средний вес  $18,52 \pm 2,15$  кг, площадь поверхности тела  $0,68 \pm 0,11$  м<sup>2</sup>.

Оперативные вмешательства проводились в условиях искусственного кровообращения и гипотермии. Среднее время искусственного кровообращения составило  $75,47 \pm 5,57$  мин, а время пережатия аорты  $51,32 \pm 3,96$  мин. Хирургическая коррекция заключалась в ушивании дефекта у 39 (43,3 %) пациентов или пластике дефекта заплатой – 51 (56,6 %) случаев. У 10 (19,6 %) пациентов, при затрудненной визуализации краев дефекта проводилось отсечение септальной створки трехстворчатого клапана вдоль фиброзного кольца с последующим восстановлением целостности створки непрерывным швом. После коррекции основного порока для оценки замыкательной функции трехстворчатого клапана всем больным проводилась гидравлическая проба. При наличии выраженной ре-

гургитации на клапане, проводилась узловая вальвулопластика трехстворчатого клапана – 51 (53,7 %) пациент.

Оценка результатов оперативного лечения проводилась в раннем послеоперационном периоде и через 1 год после коррекции. По данным трансторакальной эхокардиографии определялось наличие и диаметр резидуального шунта в месте закрытия ДМЖП, фракция выброса левого желудочка, оценивалась функция клапанов сердца. Учитывались нарушения атриовентрикулярной проводимости по типу атриовентрикулярной блокады, требующей временной или постоянной кардиостимуляции.

С учетом полученных результатов, коррекция оценивалась как «оптимальная», «адекватная» и «неадекватная».

Оптимальная коррекция характеризовалась отсутствием шунтового потока в месте пластики дефекта, сохранением в послеоперационном периоде синусового ритма, компетентной клапанной функцией. Адекватной коррекции соответствовало наличие резидуального шунта не более 3,0 мм, временная атриовентрикулярная блокада, требующая элетрокардиостимуляции. Критериями неадекватной коррекции являлись наличие значимого (более 3,0 мм) шунтового потока, развитие полной атриовентрикулярной блокады и появление ятрогенной недостаточности на клапанах сердца [4].

Результаты. По данным трансторакальной эхокардиографии средняя фракция выброса левого желудочка у пациентов непосредственно после коррекции составила  $61,14 \pm 2,19$  %.

В раннем послеоперационном периоде у 49 (54,4%) пациентов выявлен патологический сброс в месте коррекции порока, из них только у 2 реканализация дефекта носила значимый характер, у остальных шунтовой поток был менее 3 мм и характеризовался как незначимый.

При оценке нарушений замыкательной функции трехстворчатого клапана 40 (45,6 %) больных имели регургитацию 1 ст., у 48 (53,3 %) пациентов отмечена регургитация 2 ст, а 2 (2,2 %) имели недостаточность трехстворчатого клапана 3 ст. Умеренная аортальная недостаточность после коррекции отмечена у 10 (12,2 %) больных, а 2 ст у 4 (4,4 %). Проявление митральной недостаточности 2 ст выявлено у 4 (4,4 %) больных, у остальных митральная регургитация соответствовала 1 ст.

Нарушения атриовентрикулярной проводимости в послеоперационном периоде отмечено у 8 пациентов, из них в 4 (4,4 %) случаях потребовалось постановка постоянного кардиостимулятора, у остальных атриовентрикулярная блокада разрешилась на фоне терапии.

Непосредственно после оперативного лечения 39,0 % больных имели оптимальные результаты, у 52,2

% коррекция характеризовалась как удовлетворительная, а 8,8 % случаях отмечен неадекватный результат.

Через 1 год после проведенного оперативного средняя фракция выброса левого желудочка составила  $69,02 \pm 1,79$  %, что достоверно отличается от показателей непосредственно после коррекции ( $p < 0,05$ ).

У 42 (47%) больных патологический сброс в месте коррекции отсутствовал, остальные имели резидуальные шунты менее 3 мм.

Большинство больных - 76 (84,4%) имели трикуспидальную регургитацию 1 ст., остальные - 2 ст. Значимая регургитация на аортальном клапане сохранялась у 1 пациента (1,1 %). Нарушений замыкательной функции митрального клапана в отдаленном периоде не выявлено.

Полная форма атриовентрикулярной блокады сохранялась у 4 (4,4%) пациентов, что обуславливало наличие у пациентов постоянной ЭКС.

Таким образом, при оценке результатов в отдаленном периоде отмечено снижение степени недостаточности трехстворчатого и митрального клапанов, а так же уменьшение количества резидуальных шунтов в месте коррекции.

Через 1 год после коррекции оптимальные результаты хирургической коррекции установлены у 47,8 % оперированных пациентов, адекватные у 46,7 %, а 5,5 % сохраняли признаки неадекватной коррекции.

Выводы.

1. Основными результатами хирургического лечения ДМЖП в раннем и отдаленном послеоперационном периоде является адекватно выполненная коррекция.

2. Увеличение соотношения количества больных имеющих оптимальные результаты коррекции в отдаленном периоде обусловлено закрытием резидуальных шунтов, отсутствием нарушения замыкательной функции клапанов.

3. Полное нарушение атриовентрикулярной проводимости является основной причиной неадекватных результатов коррекции в раннем и в отдаленном послеоперационном периодах.

Список литературы.

1. Анализ структуры врожденных пороков сердца у новорожденных детей Воронежской области / Будневский А.В., Белова Е.А., Белов В.Н. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. Воронеж, 2011. - №1. - С. 92 - 95.

2. Сравнительная оценка отдаленных результатов закрытия дефекта межжелудочковой перегородки в условиях искусственного кровообращения и с помощью эндоваскулярных вмешательств / Бокерия Л.А., Алекаян Б.Г., Землянская И.В. и др. // Детские болезни сердца и сосудов. Москва, 2011. - №3. - С.19 - 24.

3. Послеоперационное ремоделирование сердца у детей при коррекции межжелудочковых дефектов / Марцинкевич Г.И., Кривошеков Е.В., Соколов А.А. //

Сибирский медицинский журнал. Томск, 2012. - №1. - С.44-48.

4. Критерии оценки результатов хирургического лечения дефектов межжелудочковой перегородки / С.А. Ковалев, Быков С.Э., А.В. Дубровский, И.В. Кудалева // Сердечно-сосудистые заболевания: XX Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов: матер. конф. - Москва, 2015. - Т. 16, №6., С. 13.

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПЕРИТОНИТОВ У ДЕТЕЙ

В.А.Вечеркин, В.П.Высоцкая, С.Н.Гисак,

В.А.Кораблёв, П.В.Коряшкин, В.О.Кузнецова

Научный руководитель - к.м.н., асс. Д.А.Баранов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра детской хирургии

Актуальность. Перитонит остается одним из наиболее тяжелых гнойно-воспалительных заболеваний детского возраста. По современным данным перитонит в 72% случаев является причиной развития у детей сепсиса и синдрома полиорганной недостаточности. За более чем столетний период хирургического лечения данной патологии детскими хирургами сделаны значительные успехи. Так, летальность в последние годы практически сведена к нулю, однако при отсутствии специализированной детской хирургической службы, либо поступлении больных в поздние сроки результаты лечения детей с перитонитом остаются сложной задачей, а, следовательно, требуют улучшения уже существующих способов лечения и внедрения новых методик. Дети, перенесшие перитонит, впоследствии становятся пациентами общих хирургов, акушеров-гинекологов, репродуктологов, терапевтов, пластических хирургов. Все это обязывает детских хирургов применять более физиологичные, малоинвазивные методы лечения перитонита [3],[5].

Цель работы. Повышение эффективности лечения аппендикулярного перитонита с использованием лапароскопической методики у детей.

Задачи исследования. Выяснить наиболее эффективный способ санации брюшной полости при аппендикулярном перитоните.

Материалы и методы. В клинике детской хирургии ВГМУ им. Н.Н.Бурденко с 2012 по 2015 гг. было произведено 42 лапароскопических вмешательств по поводу аппендикулярного перитонита у детей в возрасте от 3 до 16 лет с аспирацией выпота и без промывания брюшной полости. Из 42 детей: 7 - имели разлитую форму перитонита, 13 - диффузную, 10 - местную не отграниченную форму, 12 - местную отграниченную форму. Длительность заболевания варьировалась от 12 часов до 7 суток. До принятия оперативной тактики всем детям производилось УЗИ брюшной полости, и при обнаружении аппендикулярного абсцесса



приоритет отдавался открытому методу лечения. В ходе исследования был произведен ретроспективный анализ этого варианта лечения, а так же произведено динамическое наблюдение за больными, находящимися в данный момент на лечении в ОДКБ №2. Для сравнения эффективности лапароскопического лечения нами проведено изучение послеоперационного течения аппендикулярного перитонита у 47 детей после открытой лапаротомии и аппендэктомии.

Рассматриваемая методика лапароскопического оперативного лечения перитонита включает следующие этапы:

1. Диагностическая лапароскопия с целью определения характера и распространенности патологического процесса.

2. Первичная санация брюшной полости путем аспирация свободного гнойного выпота.

3. Лапароскопическая аппендэктомия (либо устранение другой причины перитонита: в 39 случаев – удаление деструктивного отростка, 1 – воспаленный дивертикул, 2 – вылушивание разорвавшейся кисты яичника).

4. Заключительная санация брюшной полости, поиск гнойных затеков, межпетельных абсцессов (аспирация выпота).

5. Дренаж брюшной полости под контролем камеры (в 40 случаях – 1 дренаж, 2 случая – два дренажа в ложе отростка и малый таз).

Полученные результаты. При наблюдении за больными в послеоперационном периоде были получены следующие данные: нормализация температуры тела, в среднем, на 2-3 сутки после лапароскопической аппендэктомии (вместо 5-6 суток при открытой лапаротомии); сроки дренирования брюшной полости, в среднем, на 3-4 сутки после лапароскопии (при открытой лапаротомии на 7-8 сутки); сокращались почти в 2 раза сроки проведения инфузионной терапии после лапароскопической аппендэктомии.

Снижение лейкоцитов до нормальных показателей к моменту выписки (изучаемая методика – при выписке у всех детей показатели были в пределах нормы, при открытой лапаротомии – каждый 7 пациент выписывался с лейкоцитозом в анализах, с рекомендацией контроля в поликлинике).

Кроме того, дети значительно раньше начинают ходить – на 2-4 сутки после лапароскопии (при открытой лапаротомии – на 6-8 день после операции)

Методика лапароскопической аппендэктомии с аспирацией гнойного выпота без промывания брюшной полости у детей с перитонитом основана на том, что, по мнению некоторых авторов [1], отказ от промывания брюшной полости приводит к уменьшению послеоперационных осложнений, в основном, за счет уменьшения случаев ранней спаечно-кишечной непроходимости и сокращения числа нагноений послеоперационной раны. К примеру, по данным авторов за период с 2000 по 2013 годы у детей, оперированных

по данной методике, случаев спаечной болезни не отмечено [1]. Этот факт можно объяснить уже ранее проведенными научными исследованиями, целью которых был поиск обоснования более успешного выздоровления детей при отказе от санации брюшной полости антисептиком. Выяснилось, что на внутренней поверхности брюшины расположены мезотелиоциты, которые обладают барьерной функцией и фибринолитическими свойствами, кроме того, в брюшине содержатся разнообразные клеточные элементы, относящиеся к системам защиты организма. Массивное промывание брюшной полости приводит к нарушению защитного барьера париетальной и висцеральной брюшины, дополнительной дезорганизации и так уже поврежденной воспалением брюшины, что способствует распространению инфекции и стимуляции клеточной пролиферации, приводящей к развитию спаечного процесса в брюшной полости[3].

Выводы.

1. Исходя из полученных данных, можно говорить о возможности применения лапароскопического лечения перитонитов у детей, с санацией гнойного выпота, без промывания брюшной полости антисептиком, так как данная методика имеет научное обоснование и успешно применяется на практике.

2. Благодаря отказу от промывания брюшной полости антисептиком существенно сокращается развитие таких осложнений, как ранняя спаечная кишечная непроходимость, нагноение операционной раны. Послеоперационный период протекает более благоприятно: ранняя активизация ребенка, быстрая нормализация таких показателей, как температура, лейкоциты крови, СОЭ, уменьшение длительности инфузионной терапии, удаление дренажей в ранние сроки.

3. Применение лапароскопического лечения перитонитов у детей, с санацией гнойного выпота, без промывания брюшной полости антисептиком позволяет детям легче переносить этот тяжелый недуг, делает возможным раньше оказаться в родном доме, значительно улучшает качество жизни пациента в ближайшие и в отдаленные сроки.

Список литературы.

1. Дронов А.Ф., Поддубный И.В., Котлобовский В.И. Эндоскопическая хирургия у детей/ Под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова–М.: ГЭОТАР–МЕД, 2002.–404с.

2. Карасева О.В., Капустин В.А., Брянцев А.В. Лапароскопические операции при абсцедирующих формах аппендикулярного перитонита у детей//Детская хирургия.–2005. –№3.– с.25–29

3. Карасева О.В. Абсцедирующие формы аппендикулярного перитонита у детей/ Автореферат/ г. Москва, 2006 г 24 с.

4. Котлобовский В.И., Дронов А.Ф., Поддубный И.В., Джаналаев Б.К. Сравнительное изучение результатов лечения распространенных форм аппендикулярного перитонита у детей, оперированных лапароско-

пически и традиционным методом. Хирургия 2003; 7: 32-7.

5. Faiz O., Blackburn S.C., Clark J. et al. Laparoscopic and conventional appendicectomy in children: outcomes in English hospitals between 1996 and 2006// *Pediatr Surg Int* (2008) 24:1223–1227.

### **ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ПЕРФОРАТИВНЫЙ ПЕРИТОНИТ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЙ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКОЙ (ESCHERICHIA COLI)**

В.А.Вечеркин, П.В.Коряшкин, В.О.Кузнецова,

Е.А.Склярова, В.А.Птицын

*Научный руководитель - д.м.н., проф. С.Н.Гисак*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра детской хирургии.*

Актуальность. Несмотря на развитие новых технологий в детской хирургии, включая современные методы обследования, эндовидеохирургию, проблема лечения перфоративных перитонитов аппендикулярного происхождения продолжает быть актуальной. (И.А.Абушкин, А.Н.Котляров, Н.М.Ростовцев 2013 г.), (В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда. - М.: 2006г.)

Цель работы. Проведение бактериологического компьютерного мониторинга у детей с перитонитами аппендикулярного происхождения.

Задачи исследования. Выявить наиболее опасные и часто встречаемые микроорганизмы, вызывающие аппендикулярные перитониты и обеспечить рациональную тактику лечения.

Материал и методы. В клинике хирургии детского возраста г. Воронежа за последние 5 лет нами пролечены 82 пациента с перфоративными перитонитами аппендикулярного происхождения. Нами был проведен бактериологический мониторинг выпота из брюшной полости у этих детей с помощью компьютерной лабораторной диагностики с использованием программ «Микроб-автомат» и «Микроб-2». Оперативное лечение детей проводилось как открытым, так и лапароскопическим способом с аспирацией гнойного выпота.

Результаты. Рассматривая гноеродную микрофлору при аппендикулярных перитонитах у детей, нами установлено, что на первом месте из выпота брюшной полости высевались псевдомонады, на втором месте определялись микроорганизмы семейства Enterobacteriaceae, которое насчитывает до 32 родов (E. coli, Enterococcus, Enterobacter, Escherichia fergusonii и т.д.). Эти бактерии в моно- или в микстинфекции мы идентифицировали в 30 клинических случаях. На третьем месте высевались анаэробы (пептострептококки, микрококки и др.), на четвертом месте - клебсиеллы, в единичных случаях стафилококки.

Рассматривая перитониты, вызванные энтеробактериями, а таких было 30 клинических случаев,

следует подчеркнуть, что по численности доминируют мальчики – 22 больных (73,3%), а девочек было 8.

Кроме того нами установлено, что перфоративный перитонит этой этиологии имел, преимущественно, характер местного отграниченного воспаления – 19 больных (63,3%), разлитой - у 11 (33,3%) больных, и лишь в 1 случае (3,3%) был тотальным, с клиническими и лабораторными проявлениями абдоминального сепсиса.

Больные возрастной группы 1–4 года в количестве 8 детей обоего пола были оперированы одинаково поздно, включали 4 жителей города и 4 больных сельской местности.

В другой возрастной группе больных детей от 4 до 7 лет, из 10 пациентов обоего пола, 6 были жителями сельской местности, а остальные 4 больных детей – горожанами. Все эти больные дети поступили в детский хирургический стационар через 48 – 72 часа от начала заболевания.

В возрасте 7–10 лет перфоративный перитонит аппендикулярного происхождения установлен у 6 мальчиков. В их числе 3 жителя сельской местности и 3 жителя города. Все дети оперированы в поздние сроки заболевания (через 48 – 72ч).

В возрастной группе 10–14 лет наблюдалось 7 детей, при этом 3 были жителями сельской местности и 4 других детей – жители города. Срок заболевания – 2–7 суток от начала заболевания. Следует обратить внимание, что позднее поступление больных в хирургический стационар было обусловлено психологическим фактором (боязнь ребёнка операции)

Рассматривая причины поздней диагностики острого аппендицита, следует сказать, что на первом месте явилось атипичное расположение червеобразного отростка, на втором - позднее обращение в хирургический стационар, следующей причиной поздней диагностики явилась удалённость пациентов от хирургической клиники. Кроме того, причинами поздней диагностики явились социальное неблагополучие семей и схожесть клинической симптоматики с острой кишечной инфекцией у младшей возрастной группы.

Интраоперационно у анализируемых 30 детей, больных перфоративным перитонитом эшерихиозной этиологии, нами обнаружены наиболее частые сочетания острого гангренозно-перфоративного аппендицита с выраженными гнойно-воспалительными изменениями других внутренних органов брюшной полости, включая: аппендикулярный инфильтрат в стадии абсцедирования (3 случая), межпетельные абсцессы (у 2 детей), тифлит (у 4 больных), гнойный оментит (у 9 пациентов), сальпингит – у 4 девочек.

Вскрытие периаппендикулярных и межпетельных абсцессов осуществлялось интраоперационно при выполнении ревизии брюшной полости, в том числе и лапароскопически. В комплексе санации брюшной полости при гнойных оментитах осуществлялась краевая резекция сальника в пределах его здоровых тканей



вместе с удалением гноя, фибрина, каловых камней, самоампутировавшихся фрагментов червеобразного отростка. После забора выпота из брюшной полости на бакпосев как на традиционные среды, так и на среду СКС, его традиционно эвакуировали электроотсосом с орошением-санацией брюшины и кишечника 1000 мл теплого 0,25% раствора новокаина + гепарин. В ее эффективности у детей с «деревенскими» перитонитами убедились многие практические хирурги нашего стационара. Установка дренажей в брюшную полость осуществлялась традиционно по усмотрению хирургов во время операции, наиболее часто осуществлялась: к ложу отростка, в малый таз, в подпеченочное пространство, во фланки справа и слева. Релапаротомии по экстренным показаниям в анализируемой группе больных детей были выполнены у 3 (10%) больных с продолженным перитонитом и спаечно-паретической кишечной непроходимостью.

Из 30 первичных бакпосевов экссудата брюшной полости больных детей, полученных интраоперационно, были идентифицированы *E. coli*, *Escherichia fergusonii*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus faecalis*. Рассматривая антибиотикочувствительность и антибиотикорезистентность, следует констатировать, что у энтеробактерий имеется высокая чувствительность к ванкомицину. При этом установлено, что группа микроорганизмов *Escherichia fergusonii*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus faecalis* давали абсцедирующие формы перитонитов, и это требовало в процессе лечения использование более высоких доз антибиотиков, включая антибиотики резерва (тиенам и меронем).

Нами в интенсивной абдоминальной хирургии уже на протяжении последнего пятилетия в комплексной терапии перитонитов эффективно используются противоанаэробные препараты – метрогил и метронидазол.

Кроме того, нами установлено, что в 3 случаях наблюдений (10%) сочетания энтеробактерий с грибами рода *Candida* (*E. coli* + *Candida albicans* или другого штамма), которые высеяны в послеоперационном периоде из другого биоматериала больного (зев, нос, моча). При получении таких результатов у 3 больных проводилась антифунгицидная терапия флуконазолом.

Произведенная этим детям смена антибиотика на препараты резерва (тиенам, меронем, имипенем), расширение детоксикационной терапии, нутритивная поддержка устраняли опасность развития сепсиса и других осложнений гнойного процесса в брюшной полости. Особо важную диагностическую роль имели УЗИ и РКТ диагностика состояния органов брюшной полости. У 10 (33,3%) больных лучевыми методами диагностики (УЗИ, РКТ) выявлены внутрибрюшные инфильтраты (6 детей) и внутрибрюшные абсцессы (4 ребенка). Для лечения этих групп больных успешно использованы традиционные методы лечения – вскры-

тие и опорожнение абсцессов, интенсивное лечение внутрибрюшных инфильтратов.

С целью профилактики развития спаечной кишечной непроходимости кишечника нами в алгоритм лечения были включены продленная перидуральная анестезия, ранняя стимуляция кишечника и сеансы гипербарической оксигенации. Случаев спаечной болезни у анализируемых 30 детей не наблюдалось. Абдоминальный сепсис диагностирован лишь у 1 больного, поздно поступившего в хирургический стационар в стадии генерализации инфекции, но с благоприятным результатом интенсивного лечения – полным выздоровлением. Случаев летальности среди 30 детей нами не выявлено.

Выводы.

1. Перфоративные перитониты аппендикулярного происхождения у детей в 36,6 % вызваны энтеробактериями.

2. Среди микроорганизмов особую опасность представляют *Escherichia fergusonii*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus faecalis*, вызывающие абсцедирующие формы перитонитов и абдоминальный сепсис.

3. Идентификация этих микроорганизмов в бакпосевах из брюшной полости требует назначения высоких доз стартовых и антибиотиков резерва (ванкомицин, тиенам, меронем).

4. Алгоритм противоспаечной терапии включает: продленную перидуральную анестезию, раннюю стимуляцию кишечника, сеансы гипербарической оксигенации.

Список литературы.

1. И.А.Абушкин, А.Н.Котляров, Н.М. Ростовцев. Критерии выбора хирургической тактики в этапном лечении перфоративного перитонита у детей. Материалы Российского симпозиума по детской хирургии «Перитониты у детей». Астрахань 2013 стр.28-29.

Абдоминальная хирургическая инфекция: клиника, диагностика, антимикробная терапия: Практическое руководство под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда. - М.: Литерра, 2006. - 168 с.

3. Карасева О.В. Абсцедирующие формы аппендикулярного перитонита у детей/ Автореферат/ г. Москва, 2006 г 24 с.

4. Котлобовский В.И., Дронов А.Ф., Поддубный И.В., Дженалаев Б.К. Сравнительное изучение результатов лечения распространенных форм аппендикулярного перитонита у детей, оперированных лапароскопически и традиционным методом. Хирургия 2003; 7: 32-7.

5. Faiz O., Blackburn S.C., Clark J. et al. Laparoscopic and conventional appendectomy in children: outcomes in English hospitals between 1996 and 2006// *Pediatr Surg Int* (2008) 24:1223–1227.

6. Bert F, Andreu M, Durand F, Degos F, Galdabart JO, Moreau R, Branger C, Lambert-Zechovsky N, Valla D/ Nosocomial and community-acquired Nosocomial and community-acquired spontaneous bacterial peritonitis:

comparative microbiology and therapeutic implications. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2003; 22(1): 10-15.

# **ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ, В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

И.В.Виноградова, Е.В.Лебединская,  
Д.С.Смолянинова

*Научный руководитель - к.м.н., доц. С.Н.Боев  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра общей хирургии*

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является планетарно актуальной проблемой. На сегодняшний день количество операций по поводу желчнокаменной болезни занимает одно из первых мест в мире. По имеющимся данным у жителей экономически развитых стран желчные камни обнаруживают у 24% женщин и 12% мужчин. При этом многочисленные исследования указывают на постоянный рост заболеваемости ЖКБ. Статистические исследования последних десятилетий свидетельствуют о том, что за каждые 10 лет количество больных ЖКБ увеличивается в 2 раза.

В нашей стране частота заболеваемости ЖКБ в зависимости от региона колеблется в пределах от 5 до 20%. По данным Департамента здравоохранения Воронежа заболеваемость желчнокаменной болезнью составляет 162 человека на 100 000 населения, а распространенность - 1574 на 100 000 населения (С. Г. Бурков 2005).

Как показывают результаты исследований, лечение с применением различного типа консервативных методик неэффективно, и потому единственным способом излечения заболевания является оперативное вмешательство. Основным методом лечения данного заболевания является холецистэктомия. Ряд исследователей отмечают увеличение в последнее время количества пациентов с осложненными формами желчнокаменной болезни, и в первую очередь – пациентов с механической желтухой, обусловленной холедохолитиазом.

В связи с актуальностью данной проблемы нами был проведен сравнительный анализ результатов лечения больных с механической желтухой, обусловленной холедохолитиазом в БУЗ ВО «ВГКБ №2 им. К. В. Федяевского» и БУЗ ВО «ГКБСМП №10», поступивших в эти стационары в течение 2014 года.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с механической желтухой, обусловленной холедохолитиазом.

Задачи исследования. Сравнительный анализ результатов лечения пациентов с механической желтухой, обусловленной холедохолитиазом.

Материалы и методы исследования. В 2014 году в БУЗ ВО «ВГКБ №2 им. К. В. Федяевского» поступило

438 пациентов с желчнокаменной болезнью. Мужчин было 112 (25,6%) женщин – 326 (74,4%). За этот же период в БУЗ ВО «ГКБСМП №10» поступило 325 больных с желчнокаменной болезнью. Мужчин было 69 (21,2%) женщин – 256 (78,8%).

В БУЗ ВО «ВГКБ №2 им. К. В. Федяевского» механическая желтуха, обусловленная холедохолитиазом, выявлена у 57 (13%) пациентов, из них 24 (42%) мужчины и 33 (58%) женщины. Длительность желтухи составляла от 5 до 32 дней. В БУЗ ВО «ГКБСМП №10» находилось на лечении 37 (11,4%) больных с механической желтухой. Мужчин было 12 (32,4%) женщин – 25 (67,6%). Длительность желтухи составляла от 2 до 18 дней.

Как в БУЗ ВО «ВГКБ №2 им. К. В. Федяевского», так и в БУЗ ВО «ГКБСМП №10» выбор хирургической тактики определялся характером патологии и выраженностью желтухи.

Так в БУЗ ВО «ВГКБ №2 им. К. В. Федяевского», при показателях билирубина до 100 ммоль/л оперирован 41 больной. 17 пациентам вмешательство выполнялось в два этапа. Первый этап – эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) с эндоскопической папиллосфинктеротомией (ЭПСТ), второй – лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ).

Наличие массивных послеоперационных рубцов от предыдущих вмешательств у 18 пациентов послужило основанием к выполнению лапаротомии, холедохолитотомии, дренирования холедоха. Из них у 5 больных операция была дополнена наложением холедоходуоденоанастомоза, а у 3 – наложением холедоходуоденоанастомоза.

22 пациентам вначале было произведено чрескожное дренирование (ЧД) желчных протоков под контролем УЗИ, затем лапаротомия после нормализации показателей билирубина. Основанием послужили цифры билирубина выше 100 ммоль/л, создающие угрозу кровотечения при выполнении ЭРХПГ и ЭПСТ.

В БУЗ ВО «ГКБСМП №10» при показателях билирубина до 100 ммоль/л оперированы 18 больных. 4 пациентам вмешательство выполнялось в два этапа. Первый этап – эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) с эндоскопической папиллосфинктеротомией (ЭПСТ), второй – лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ).

14 больным произведена лапаротомия, холедохолитотомия с дренированием холедоха, при этом у 8 больных операция была дополнена трансдуоденальной папиллосфинктеротомией (ТДПСТ).

19 пациентам вначале была произведена чрескожное дренирование желчных протоков под контролем УЗИ, затем лапаротомия после нормализации показателей билирубина. У всех пациентов этой группы изначальные цифры билирубина были выше 100 ммоль/л. У 8 больных операция была дополнена наложением холедоходуоденоанастомоза.

Результаты исследования. Представленные данные показывают, что в БУЗ ВО «ВГКБ №2 им. К. В. Федяевского» и в БУЗ ВО «ГКБСМП №10» придерживаются двухэтапной тактики лечения больных с механической желтухой. Но если в БУЗ ВО «ВГКБ №2 им. К. В. Федяевского» практически с одинаковой частотой используют эндоскопическую папиллосфинктеротомию и чрескожное дренирование желчевыводящих путей, то в БУЗ ВО «ГКБСМП №10» предпочтение отдается чрескожному дренированию желчевыводящих путей под контролем УЗИ. Также обращает на себя внимание, что хирурги БУЗ ВО «ГКБСМП №10» очень широко используют трансдуоденальную папиллосфинктеротомию на завершающем этапе лечения механической желтухи, которая в течение 2014 года в БУЗ ВО «ВГКБ №2 им. К. В. Федяевского» ни разу не использовалась. В то же время в обоих стационарах разгрузочные анастомозы применялись одинаково часто, но холедохоэноанастомозы в БУЗ ВО «ГКБСМП №10» в течение 2014 года не применялись.

Указанные особенности не привели к заметному различию в результатах лечения пациентов. Продолжительность нахождения больных в стационарах отличалась несущественно.

В БУЗ ВО «ВГКБ №2 им. К. В. Федяевского» послеоперационный период протекал с осложнениями у 2-х больных. В одном случае отмечено нагноение послеоперационной раны у больной после лапаротомии, холедохолитотомии, наложения холедоходуоденоанастомоза. Во втором случае после эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ), эндоскопической папиллосфинктеротомией (ЭПСТ), и лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) у больной сформировался абсцесс круглой связки печени.

БУЗ ВО «ГКБСМП №10» у одной пациентки отмечено осложнённое течение послеоперационного периода. После чрескожного дренирования гепатикохоледоха лапаротомии холецистэктомии холангиолитотомии наблюдалось нагноение послеоперационной раны.

Применяемая хирургическая тактика позволила избежать летальных исходов в обоих стационарах.

Выводы.

1. Высокие цифры билирубина при механической желтухе требуют проведения оперативного лечения в два этапа.

2. На первом этапе лечения механической желтухи, обусловленной холедохолитиазом, возможно использование как ЭРХПГ с ЭПСТ, так и чрескожного дренирования желчевыводящих путей под контролем УЗИ.

Список литературы.

1. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. Приложение №46. Материалы Двадцать первой Объединенной Российской Гастроэнтерологической Недели 12-14 октября 2015г, Москва. Хирургическая тактика у больных с механи-

ческой желтухой, обусловленной холедохолитиазом. Боев С.Н., Смольянинова Д.С., Лебединская Е.В., Виноградова И.В., Раскина Е.А., Болгова А.Н., Гончарова А.Ю.

2. Желчнокаменная болезнь наиболее встречаемая патология среди хирургических болезней, Вотьев И.В. Прохоров Н.Б. Богомолов Н.И., Бюллетень научного Восточно-Сибирского общества СО РАМН Выпуск № S4 / 2012

## ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОПЕРЕЧНО-СУЖЕННОГО ТАЗА У БАЛЕРИН

М.В.Воронин, Т.В.Субботина, В.И.Шевцова

Научные руководители: к.м.н., доц. Е.В.Белов, к.м.н., асс. А.Н.Шевцов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией

Актуальность. Усиленные занятия спортом, особенно гимнастикой и легкой атлетикой, в ювенальный период приводят к неправильному развитию таза. Вопрос о влиянии чрезмерных физических нагрузок на развитие организма женщины и на процесс формирования костного таза не является новой проблемой в акушерстве (2, 3). Так, обследования у профессиональных спортсменок наружных размеров костного таза выявили их частое сужение. При статистической обработке полученных результатов установлено, что интенсивные физические упражнения в период с 7 до 15 лет приводят к сужению всех размеров таза. Частота узкого таза здесь составила 64,1%, в то время как у девушек того же возраста с общей физической нагрузкой лишь 9,3%.

На наш взгляд, не менее актуально исследование особой группы девочек и женщин балерин, у которых физические нагрузки не менее интенсивны, чем у спортсменок, и при этом весьма специфичны (1, 4).

Целью исследований явилось выявление возможных патологий костного таза и причин, влияющих на формирование данных патологий у балерин.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на базе хореографических училищ и музыкального театра г. Воронежа. Были охвачены возрастные группы от 9 до 20(25) лет. Определенное удобство в данном случае представляет тот факт, что танцовщицы находятся под постоянным контролем врачей, которые регулярно фиксируют все параметры тела, начиная с момента поступления ребенка в училище и на протяжении всего периода учебы и работы балерины. Наличие первичной документации дает возможность проследить в динамике процесс развития организма в условиях профессиональных занятий балетом.

У всех обследуемых выполнены антропометрические измерения, женщинам, кроме этого, было предложено гинекологическое обследование.



Для сравнительного анализа, наряду с балеринами, были обследованы девочки и женщины соответствующих возрастных групп с общим физическим развитием. Учитывая, что рост костного таза происходит неравномерно в разные периоды жизни девочки, особое внимание было уделено возрастным группам 9,12,14,16,18,20-25 лет, поскольку именно на этот возраст приходится этап интенсивного развития таза и фаза его завершения. Ученые выделяют обычно три пика годовых приростов поперечных размеров таза: между 7 и 8, 9 и 10, 11 и 12 годами, что связано с гормональной перестройкой организма. Наиболее интенсивный рост поперечных размеров таза приходится на возраст 12-13 и 13-14 лет, когда отмечается максимальное увеличение битрохантерного диаметра. Наибольший годовой прирост биспинарного и бикристарного диаметров наблюдается в 14-15 лет. Самое незначительное изменение происходит между 16 и 17 годами. С 16 лет рост таза значительно замедляется, хотя полностью не завершается. У подростков узкий таз встречается гораздо чаще, чем у взрослых. Рентгенологическое исследование показывает, что из трех поперечных размеров малого таза только битуберозный достоверно не отличался у подростков и взрослых.

Вместе с тем, рентгенологические и биохимические исследования дают возможность утверждать, что к 18 годам процессы окостенения таза не заканчиваются: с 19 лет отмечается окостенение межпозвоночных дисков между нижним крестцовыми позвонками, и полное окостенение тазовой кости и крестца завершается к 25 годам.

Важным аспектом в нашем исследовании явилось выявление периода наступления менархе. Известно, что процесс физического развития девочки тесно связан с функционированием эндокринной системы и есть четкая зависимость между развитием таза и степенью полового созревания. Срок наступления менархе, который отражает степень зрелости костной системы девочки, является одним из важнейших показателей полового развития. Сегодня средним возрастом наступления менархе считается  $12,4 \pm 0,2$  лет. Есть мнение, что менархе в более ранний период определяют более развитую степень костной системы, и, наоборот, при задержке менархе рентгенологически установлено отставание скелетного возраста от паспортного.

Установлено также влияние срока менархе на формирование таза определенного типа. Так, среди женщин с более поздним наступлением менархе процент гинекоидного таза ниже, а частота андроидной формы возрастает до 15,7% по сравнению с 2,9% при сроке наступления менархе до 12 лет.

Приступая к обследованию, мы постарались учесть все вышеприведенные факты. Для проведения исследования мы определяем ряд параметров, которые лягут в основу сравнительных характеристик: рост; вес; размер ноги; длиннотные размеры ноги, бедра, позвоночника; обхват грудной клетки, бедер, лучеза-

пястного сустава (индекс Соловьева); тазовые наружные измерения. Кроме того, выяснялся срок начала менархе, регулярность менструального цикла; у женщин старше 18 лет – количество беременностей (абортов, родов) и характер протекания родов. После обработки данных были получены средние показатели по всем параметрам и сделан их сравнительный анализ.

Результаты исследований. В группе детей 9 лет параметры были примерно одинаковые у начинающих балерин и у обычных школьниц. Это возраст поступления в хореографическое училище.

С 12 лет отличия по многим параметрам становятся больше. В хореографической группе показатели специфично разнятся со средними школьными: рост (+2,01 см); вес (-3,86 кг); длина ноги (+2,6 см); тазовый диаметр (-1,6 см); обхват груди (-3,4 см); обхват бедер (-2,78 см). Кроме того, срок наступления менархе в балетной группе немногим более поздний, нежели в группе школьниц. Если у девочек с обычной физической подготовкой он колеблется в пределах  $12 \pm 0,2$  лет, то у юных балерин –  $12,8 \pm 0,4$  лет.

Как известно, задержка менархе свидетельствует об отставании костного развития. Мы сталкиваемся в данной ситуации с дисбалансом, где значительная скорость роста тела и нижних конечностей в длину опережает увеличение поперечных и весовых показателей в условиях более позднего менархе. Происходит асинхронный процесс формирования костной системы организма девочки, что приводит в конкретном случае к неправильному формированию и костного таза.

В 14 лет заметна существенная разница в некоторых показателях у балерин. Заметно превалирование в росте (+2,71 см) и длине ноги (+3,57 см). Зато уменьшены тазовый диаметр (-1,57 см) обхват бедер (-5,46 см) и вес (-4,25 кг). В группе 16-тилетних балерин выявлены еще большие отличия по этим параметрам: тазовый диаметр (-3,1 см), длина ноги (+2 см), обхват бедер (-6,1 см), груди (-5,75 см), вес (-6,47 кг).

Параметры роста совпадают со средними показателями в общей группе. В 18 лет выпускницы хореографического училища имеют параметры тела специфические для своей профессии. В отличие от девушек с общим физическим развитием того же возраста у балерин: рост колеблется в пределах 155-160 см; вес (-11,3 кг); длина ноги (+6,8 см); обхват груди (-7,8 см); обхват бедер (-7,8 см); тазовый диаметр (-3,2 см).

Обнаруживается определенная закономерность интенсивного роста длины тела в период до 14-15 лет, особенно ног, что обусловлено специфическими упражнениями на растяжку конечностей, а затем (к 15-16 годам) темп роста заметно уменьшается. Анализируя этот факт, мы не упускали из виду то важное обстоятельство, что девочки уже изначально отбирались по строгим параметрам, где конечный рост строго лимитируется на среднем уровне 155-162 (+3) см. Значительные превышения этой планки влекут за собой профнепригодность балерины.

Вместе с тем, для результатов нашего исследования оказывается принципиально важным то наблюдение, что фазы интенсивности роста длины тела и особенно ног у балерин распределяются не столь равномерно, как у девочек с обычным развитием, даже при учете акселерации.

У артисток балета, по сравнению с молодыми женщинами их же возраста (20-25 лет) еще более разнятся параметры: веса (-26,4 кг); тазового диаметра (-3,67 см); обхвата груди (-8,4); обхват бедер (-8,3 см). Наружное тазоизмерение в этой же группе выявило специфические соотношения всех антропометрических параметров тела балерин. Считается, что наиболее информативным является показатель длины тела, при малом значении которого имеется высокий показатель сужения таза. В данном случае показатели роста были невысокие (в среднем 155-160), размер ноги (в среднем 36,5). Индекс Соловьева не превышал 14,5 см, а в большинстве случаев был и меньше.

Вместе с тем, величина бикристарного диаметра, биспинарного и битрохантерного были более низкими: dist. Spinarum (24,2); dist. Cristarum (26,4); dist. Trochanterica (30,3); con. externa (19,6).

То есть, даже при наружном измерении выявилось заметное сужение всех 4 размеров таза, что само по себе является указанием на возможность патологии костного таза. Уменьшение этих размеров составляет 68% случаев от числа всех обследованных балерин.

Размеры ромба Михаэлиса также указали на поперечносуженные пропорции таза. В среднем продольный размер был 11 см, поперечный – 9. Полученные показания позволили определить возможность патологии поперечносуженного таза у балерин почти в 63,2 % случаев, а в «небалетной» группе лишь 11,8%.

Значительная предрасположенность исследуемой группы девочек и женщин к развитию поперечносуженного таза побудила нас к выявлению причин развития данной патологии. Одним из существенных факторов здесь являются мощные психофизические нагрузки, которые составляют в среднем 4-8 часов в день.

Неотъемлемой частью жизни балерины с детства является контроль уровня веса в жестко установленных пределах, гораздо ниже обычных норм женского организма. По установленному в балете стандарту вес должен быть не более 48 кг (при любом показателе роста!). Нарушения весового лимита становится одной из главных причин отчисления учениц из хореографического училища. Недостаточное питание при значительных физических нагрузках, особенно в юном возрасте, не может не сказываться на процессе формирования организма и костного скелета.

Одной из составляющих жизни балерины является блокировка менструаций, к которой приходится прибегать на гастролях, при подготовке и показе спектаклей и т.д. Блокирование менструаций происходит при участии гормональных препаратов, что вызывает

компенсаторную гиперфункцию организма и способствует формированию поперечносуженного таза. Вместе с тем, нарушается регулярный ритм менструального цикла, а соответственно и нормальный ритм работы эндокринной системы, а, как известно, любые нарушения в гормональной сфере, особенно, в пубертатном возрасте, провоцируют неправильное формирование таза. Как выяснилось из опроса, такие блокировки начинаются практически сразу же, с момента начала менструаций, зачастую без должного контроля со стороны врача.

Пожалуй, наиболее важным фактором формирования поперечносуженных размеров таза балерины является специфичность физических нагрузок в балете. Прежде всего, это особая постановка ног, требующая хорошей «выворотности» внутренней части ноги наружу, так называемого, «открытого бедра» (поза лягушки). Следует заметить, что речь идет не об эпизодической балетной фигуре, а постоянном положении ног, которое сохраняется не только в танце, но и при ходьбе в обычной жизни. Одновременно с этим важнейшим требованием к постановке ног балерины является подтянутая и собранная тазобедренная часть («подобранный хвост»). Удержание тазобедренной части корпуса в состоянии предельного сжатия – обязательное требование при выполнении многих танцевальных элементов.

Таким образом, неестественный разворот бедренной части в сочетании с мощным и постоянным давлением с боков на кости таза и удержание этого положения, как естественного для естественного для балетной фигуры, с помощью хорошо развитых мышц и связок, создает сильное давление на тазовые кости именно в поперечнике и не дает возможности их свободного естественного развития.

Кроме того, важной частью занятий в балете являются «растяжки». Существует особый комплекс упражнений, направленный на вытягивание корпуса, конечностей, шеи, что тоже способствует увеличению длиннотных пропорций фигуры и превалированию их над поперечными. Удлиненный и узкий силуэт фигуры балерины определяется балетным эталоном. С учетом процессов акселерации, когда длиннотные размеры вообще опережают поперечные, дополнительные «растяжки» еще более могут усугубить процесс нарушения корреляции между этими размерами и привести к дисбалансу между ростом длины тела, особенно ног, поперечных размеров тела. Это напрямую касается и костного таза.

Еще одной возможной причиной формирования узкого в поперечных размерах таза может являться специфика осанки танцовщиков. Жесткая фиксация тела в пространстве («удержание позы», «собранный корпус») требует особой, так называемой, «плоской осанки» (классификация Штаффеля), когда позвоночник лишается естественных изгибов и выпрямляется «в струну». При этом надо учесть, что вся основная

нагрузка в балете падает на позвоночник и передается вниз на ноги и крестец. Силовая координационная нагрузка направлена на длительное удержание корпуса при одновременном исполнении различных движений, которые часто выполняются на одной опорной ноге. Мощные многочасовые интенсивные ежедневные нагрузки приводят к частым случаям деформации именно в области костей таза (особенно крестца), как наиболее фундаментальной опорной части скелета балерины.

Уже к 15-16 годам ромб Михаэлиса у многих девочек-балерин заметно непропорционален (продольный размера превышает поперечный), таким он и остается в большинстве случаев и в 18, 20 лет.

Таким образом, начиная с 9 лет и на протяжении всего периода взросления, у балерин искусственно формируется специфическая фигура, где узкий в поперечных размерах таз предусмотрен балетными параметрами. Последствия занятий балетом для женского организма чреваты патологическими изменениями костного таза, что обусловлено спецификой и мощностью физических нагрузок.

Нагрузка, которую испытывают позвоночник и особенно крестец, не может не сказываться на формировании таза.

При специфических балетных нагрузках есть тенденция к формированию длинного узкого таза, который по статистике наиболее неблагоприятен в родах и приводит более чем в 50% к оперативному вмешательству.

Нелишне заметить, что довольно малое количество балерин стремится к рождению детей. Это связано, прежде всего, с коротким сроком театральной карьеры, который продолжается до 38-42 лет. Беременность и роды становятся значительным препятствием для работы. Нарушение привычного ритма репетиций, исключение интенсивных нагрузок выводит из рабочей формы на долгое время, и не всегда удается вернуться в форму после почти годового перерыва. К этому же добавляются нежелательные изменения фигуры, которые происходят при беременности и после родов.

Нечастые случаи родов у балерин, которые нам удалось выявить, показывают, что в 72% был диагностирован поперечносуженный таз. В большинстве (62,2%) беременность и роды закончились кесаревым сечением.

Как правило, беременность является для балерины нежелательной и прерывается искусственно на ранних сроках.

Вывод. Физические нагрузки в балете неблагоприятно сказываются на развитии костного таза женщины и могут стать значительным препятствием для будущих родов и отразиться на здоровье и жизни матери и ребенка. Для врача акушера-гинеколога балерины должны составлять группу особого риска, где степе-

пень формирования поперечносуженного таза в родах можно предполагать изначально.

Список литературы.

1. Белов Е.В. Специфичность диагностики течения беременности, родов и исхода родов у юных женщин с поперечно суженным тазом / Белов Е.В., Бычков В.И. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2008. – Т. 7. – №4. – С 952-958.
2. Ермоленко Е.К. Возрастная морфология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 464 с.
3. Хомутов А.Е. Антропология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 384 с.
4. Шершнева Л.П., Ларькина Л.В., Пирязева Т.В. Основы прикладной антропологии и биомеханики. – М: 2004. – 144 с.

## **СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ В ТЕЧЕНИЕ ИНВЕРТИРОВАННЫХ ПЕРЕХОДНОКЛЕТОЧНЫХ И ШНЕЙДЕРОВСКИХ ПАПИЛОМ ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ**

А.И.Глущенко, А.С.Землянская

*Научные руководители: к.м.н., доц. А.И.Неровный, д.м.н., проф. Т.А.Машкова.*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра оториноларингологии.*

Актуальность. Новообразования носа и околоносовых пазух занимают до 4.3% случаев госпитализаций больных в ЛОР отделения. [1]В отечественной и зарубежной литературе последних лет отмечается увеличение интереса к морфологии папиллом интерназальной области. [1]

Цель исследования: Проанализировать половую и возрастную структуру больных, связь с вредными факторами и уже имеющейся хронической патологией. Проследить закономерности возникновения инвертированных и Шнейдеровских папиллом у больных, госпитализированных в БУЗ ВО «ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №1» ЛОР отделение № 1. Выявить морфологическую динамику при рецидивировании. Установить степень эффективности использования классических и современных методов диагностики и качество хирургического лечения.

Материалы и методы: В течение 2005-2015 года на базе МБУЗ ОКБ №1 было оказано хирургическое лечение 103 пациентам с переходноклеточной Шнейдеровской и инвертированной папилломой. Мужчины 86 человек – 83.5%, женщины 17 человек – 16.5%. Возраст больных от 34 до 76 лет. На возрастной промежуток от 30 до 40 лет – 5.8%, от 40 до 50 лет приходится – 26.2% больных, от 50 до 60 лет – 33%, от 60 до 70 лет – 18.4%, от 70 до 80 лет – 16.6%. Артериальную гипертензию и ХСН имели 57%, сахарный диабет 2 типа 2 человека, бронхиальную астму и различные аллергии 28 человек, ревматоидный артрит 2 человека, хрони-

ческий патологию почек и мочевыводящего аппарата 12 человек, ВГС + ВИЧ инфекция 1 человек. Большинство больных имело профессии машинно-ручного труда, в условиях пребывания на открытом воздухе - 48%, в социальной сфере, в условиях микроклимата 22%, работа в условиях повышенной моральной ответственности за жизнь 7%, работа под землей 1.5%.

Результаты и обсуждения. При ретроспективном анализе историй болезни выявлено, что основными жалобами были затруднение носового дыхания и слизистые выделения из носа. В среднем, длительность жалоб отмечалась на протяжении 1.5-2х лет. А промежуток времени между рецидивами от 3 до 6 лет. Частота рецидивирования 7.8%. На долю инвертированных переходноклеточных папиллом приходилось 61%(59человек) случаев, причем, самый большой процент замечен в возрасте 56-76 лет.

В 63% переходноклеточные папилломы произрастали из верхнемедиальной стенки левой клиновидной пазухи.

При анализе гистологических заключений выяснено, что средние размеры послеоперационного гистологического материала 2.5\*1.5\*1.5см., среди инвертированных переходноклеточных папиллом. Микроскопически: выявлялась узкая базальная зона из мелких темных клеток, слегка вытянутой формы, лежащих перпендикулярно к слабо развитой базальной мембране. Строма отечная, рыхлая, местами фиброваскулярная, с множеством тесно расположенных слизеобразующих желез. В части полей зрения отмечаются инвагинаты комплексов многослойного эпителия и диффузная смешанная воспалительная клеточная инфильтрация с примесью нейтрофилов и эозинофильных лейкоцитов. [2]

При рецидивировании в поверхностной зоне появляются умеренной очаги дисплазии(3 пациента из 7 случаев от всех рецидивов), возрастает многослойность эпителия. Исход в веретенноклеточную карциному у одного пациента.

Самая большая Шнейдеровская папиллома достигала 4.5см<sup>3</sup>.

Самый частый возраст обнаружения опухоли приходился на 35-55лет. Микроскопически: многочисленные экзофитно растущие и вервящиеся выступы фиброваскулярной ткани, покрытые 5-30 слоями эпителия, с преобладанием клеток промежуточного типа, изредка встречаются высокие призматические, реснитчатые эпителиоциты и клетки секретирующие слизь. Базальный слой представлен густо расположенными, слабо- и умеренно пролиферирующими мелкими и темными клетками переходного типа с овальными и вытянутыми гиперхромными ядрами. [3] Многорядный эпителий опухоли образует множественные выросты в подлежащую отечную, рыхлую соединительную ткань, которая местами богата мелкими сосудами, и очагово инфильтрирована лимфоци-

тами а также массивными полями некрозов(3% случаев) стромы с ее геморрагическим пропитыванием.

В ОАК и б/х больных имелись изменения характерные для имеющейся соматической патологии (ИБС, ХБП).

На МРТ резко снижена пневмотизация в/ч, решетчатых, лобных пазух. Ее слизистая неравномерно утолщена, в просвете пазухи определяется округлое мягкотканое образование с неровными бугристыми контурами произрастающее из верхней трети медиальной стенки решетчатой пазухи и задневерхнего отдела перегородки носа.

Всем пациентам проводилась «Видеоэндоскопическая этmoidотомия/гемисинусотомия» и радикальная операция на в/ч пазухах.[4]

Исход лечения стал благополучным для 100% случаев.

Выводы. Переходные инвертированные и Шнейдеровские папилломы чаще всего возникали у людей, работавших водителями, сельскохозяйственной техники (комбайнов, молотилок, хлопкоуборочных машин)-9человек, общественного а/т(5 человек), ремонтниками коммунальных служб (3человека) плиточниками (работа с акриловым сырьем) - 2 человека, а также воспитателями в детском саду, провизорами и продавцами оптовой и розничной сети-11 человек, работниками АЗС, шахтерами, электриками. Один человек имел 5летний контакт с фреоном R22. У 1/4 больных помимо хронической ЛОР патологии имелись эпизоды аллергических реакций в анамнезе. У 2х человек с бронхиальной астмой и хроническим циститом была повторно удалена инвертированная переходноклеточная папиллома. У одного пациентов из группы с рецидивами, обнаружено ДНК ПВЧ 16 (скрининговое обследование в женской консультации)

В целом, больные оценивают качество жизни как удовлетворительное, функция дыхания восстановлена в хорошем качестве, у ряда больных осталась жалоба на слизистое отделяемое и ухудшение обоняния [5], но в их анамнезе был атопический или вазомоторный ринит(15% случаев), хронический полипозный гайморит- 30% случаев, кисты в/ч пазух 7%.

Наличие жалоб при поступлении на ухудшение носового дыхания и слизетечение объясняется ростом папилломы, исходящей из обонятельной области слизистой оболочки. Когда папиллома достигала определенных размеров, она перекрывала клиновидно решетчатое соустье и нарушала отток слизи, изменяя работу МЦТ, приводя к заложенности, снижению обоняния и риниту. Учитывая тот факт, что имелись случаи рецидива, хирургическое лечение нельзя считать радикальным в полной мере, остается вопрос о поисках современных методик лечения переходноклеточных папиллом. [6,7]

Список литературы.



1. В. И. Попандюк, И. А. Коршунова. Инвертированная папиллома носа и ОНП Журнал Здоровье и образование в XXI веке. Выпуск № 4 / том 12 / 2010
2. Р. М. Рзаев Н. Д. Вердиев. Клиническая характеристика папиллом ПН и ОНП 2015г.
3. И.А. Вознесенская Гистохимия в изучении папиллом. Медицина 2010г. Автореферат
4. А.А. Ризаев., А.С. Лопатин. Эндоскопическая хирургия инвертированной папилломы полости носа и околоносовых пазух Клиника болезней уха, горла и носа Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, Москва. Онкохирургия. V5 Спецвыпуск №1, 2013: 94-95.
5. В.В. Шабалин, Двигательная активность ресничек мерцательного эпителия при нарушении мукоцилиарного транспорта у человека 2002г. Автореферат.
6. Lee T.J., Huang S.F., Huang C.C. Tailored endoscopic surgery for the treatment of sinonasal inverted papilloma // Head Neck. 2004. Vol. 26 (2). P. 145–153
7. Kraft M., Simmen D., Kaufmann T., Holzmann D. Long-term results of endonasal sinus surgery in sinonasal papillomas // Laryngoscope. 2003. Vol 113 (9). P. 1541–1547.

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГЕНЕРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ

А.В.Волков, А.С.Сундеев, В.И.Шевцова  
 Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных,  
 д.м.н., доц. Ю.В.Малеев, к.м.н., асс. А.Н.Шевцов  
 Воронежский государственный медицинский университет  
 им.Н.Н.Бурденко  
 Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией

По данным Всемирной Организации Здравоохранения в текущем столетии ожидается увеличение заболеваемости и инвалидизации среди людей трудоспособного возраста. Несмотря на постоянный прогресс медицины всё так же остро стоит проблема трансплантации органов. В настоящее время, основные проблемы трансплантологии связаны с острой нехваткой донорских органов, сложностью их доставки, трудностью поиска иммунологически совместимых органов и пожизненным назначением иммуносупрессивной терапии, высокой долей вероятности развития неблагоприятных осложнений (3). Это вызывает потребность в новых, не требующих иммуносупрессивной терапии методах лечения для восстановления или замещения поврежденных тканей и органов, что позволит избежать сложностей, связанных с аллогенной трансплантацией.

Тканевая инженерия включает в себя разработку и модификацию биологических (природных) или искусственных биоабсорбируемых каркасов (носителей), а также оценку и поддержание жизнеспособности клеток или тканей, взаимодействующих с ними (1).

Натуральный внеклеточный матрикс, являясь комплексом структурных и функциональных белков, может быть рассмотрен, как основа для развития тканевой инженерии (4). Подробное рассмотрение данной проблемы S.F. Badylak (2007) показало, что внеклеточные матриксы обладают всеми характеристиками, необходимыми для создания тканеинженерного каркаса (2).

В сложившейся ситуации в качестве многообещающего терапевтического подхода при лечении заболеваний и травм заявляет о себе тканевая инженерия, соединяющая воедино клетки, биологически совместимый материал клеточных каркасов биологически активные молекулы. Наиболее предпочтительным является использование тканеспецифичных каркасов для создания тканеинженерных конструкций.

Попытки создать биоинженерные органы сопряжены с рядом трудностей: рациональный подбор внедряемых клеток, эффективное заселение клеток, васкуляризация инженерных тканей, обеспечение аутентичных сигналов для развития тканей.

Для создания подходящего каркаса биоинженерного органа необходимо следующее. Во-первых, воссоздание структуры, сходной с нативной. Во-вторых, сосудистая сеть должна обеспечивать адекватную перфузию тканей. В-третьих, необходимо, чтобы клетки, используемые при рецеллюляризации, были способны к дифференцировке во все паренхиматозные и сосудистые структуры органа. В-четвертых, наличие возможности управления микроокружением клеток для воздействия на их физиологию и функции. В-пятых, должна существовать возможность управления дифференцировкой и созреванием клеток *in vitro*. При этом каркасы биоинженерного органа должны повторять механические и биологические свойства матрикса нативного органа, т.е. есть иметь трехмерную структуру, способствующую прикреплению, росту и размножению соответствующего типа клеток, обеспечивая тем самым доступ к клеткам ростовых факторов и механическую прочность и стабильность органа.

Оптимальный биоинженерный орган должен иметь анатомическую и морфологическую структуру и посылать химические и биологические сигналы, аналогичные нативной ткани.

Первым успехом в этой области стало создание бесклеточных матриксов из эмбриональных фибробластов мыши, на которых удалось поддерживать рост человеческих эмбриональных стволовых (ЭС) клеток, сохраняя их пролиферативный потенциал и способность к дифференцировке. Тем же способом на бесклеточных матриксах можно выращивать мультипотентные мезенхимальные стволовые клетки (ММСК). При культивировании ММСК *in vitro* в обычных культуральных флаконах их способность к дифференцировке снижается в зависимости от продолжительности культивирования. Для преодоления этой проблемы используются матриксы, получаемые из ММСК. На



этих бесклеточных матриксах ММСК могут культивироваться без подавления способности к спонтанной дифференцировке. Как уже указывалось выше, состав клеточного окружения является одним из наиболее мощных индукторов дифференцировки клеток (чем хороши в этом отношении ВКМ-матрикса, получаемые из тканей и органов, так это тем, что засеваемые в них клетки не только сами «знают», куда им прикрепиться и мигрировать, но и сами дифференцируются в то, что требуется и там, где надо).

Значительное продвижение в направлении создания биокаркасов было связано с использованием децеллюляризации тканей для получения трехмерных матриксов. Децеллюляризация – это способ получения биологических каркасов, который направлен на удаление клеток с сохранением внеклеточного матрикса (ВКМ) и трехмерной структуры органа. Практической целью децеллюляризации является максимально полное удаление клеток из тканей с минимальными повреждениями ВКМ. Методы децеллюляризации позволяют получать биологические (природные) каркасы с сохранением внеклеточного матрикса и трехмерной структуры органов; их необходимо децеллюляризовать, чтобы сделать неиммунногенными. Неспособность природных материалов полностью воспроизводить сложную структуру межклеточного матрикса привела к необходимости использовать децеллюляризованные естественные межклеточные матриксы, полученные от доноров, либо матриксы, полученные из полимерных материалов и полностью воспроизводящие структуру нативного органа.

Полученные таким образом матриксы способны стимулировать клеточную пролиферацию, хемотаксис, а также ответное ремоделирование тканей пациента. Однако, несмотря на то, что межклеточные матриксы, полученные от доноров, стимулируют репарацию тканей, успешность их применения находится в зависимости от способа их получения (выбранного метода и протокола децеллюляризации).

Для проведения децеллюляризации могут использоваться различные способы: физические, ферментативные и химические. Под физическими подразумеваются: механическое воздействие, циклы замораживания-оттаивания, обработка ультразвуком. При ферментативном используются трипсин, эндонуклеазы, экзонуклеазы. В настоящее время для проведения децеллюляризации используются различные химические агенты. Детергенты подразделяются на классы: кислоты и щелочи, ферменты, гипертонические и гипотонические растворы, ионные и неионные детергенты, хелатирующие агенты и бимодальные детергенты. Выбор действующего агента и метода децеллюляризации определяется морфологической структурой и свойствами исследуемого органа. Однако, необходимо учитывать, что любой химический агент повреждает матрикс в той или иной степени, и речь идет только о минимизации последствий. После

проведения децеллюляризации, важно оценить полноту её проведения. В ходе морфологического исследования образцов децеллюляризованных органов отмечается, что ткани после удаления клеток теряют характерный им цвет и приобретают характерную молочно-белую окраску, присущую всем децеллюляризованным тканям. Поскольку при методах децеллюляризации невозможно удалить 100% клеток, существуют различные методы количественной оценки оставшихся компонентов клеток – таких, как ДНК, митохондрии или мембран-ассоциированные молекулы, например, фосфолипиды.

С помощью децеллюляризации эффективно удаляются клеточные компоненты, но одновременно оказываются ряд неблагоприятных воздействий на состав, биологическую активность и биомеханические свойства остающегося в результате внеклеточного матрикса.

В настоящее время в тканевой инженерии применяются бесклеточные ВКМ каркасы из большого числа различных тканей: сердца, сердечных клапанов, кровеносных сосудов, подслизистой оболочки тонкого кишечника, легких, трахеи, кожи, нервов, роговицы, пищевода, печени, почек, мочевого пузыря, хрящевой ткани, связок, жировой ткани, амниотической оболочки.

ВКМ потенциально являются, во-первых, как это ни парадоксально, лучшим субстратом для стволовых клеток, чем здоровые ткани, а во-вторых, с помощью ВКМ имеется потенциальная возможность задавать направление их дифференцировки. ВКМ представляет собой сложный комплекс, состоящий из множества разнообразных полисахаридов, протеинов, гликопротеидов и протеогликанов. Межклеточное вещество рыхлой волокнистой соединительной ткани состоит из волокон и аморфного вещества. Оно является продуктом деятельности клеток этой ткани, в первую очередь фибробластов. Архитектоника и состав ВКМ в каждой ткани являются уникальными, определяют ее функциональность. Молекулярный состав и трехмерная структура ВКМ постоянно динамично меняются и перестраиваются, а свойства ВКМ (состав, микро-структура и эластичность) различаются в зависимости от типа ткани и определяют тканеспецифичные функции клеток.

Каркасы ВКМ: способствуют формированию участка соответствующей ткани в месте имплантации; контролируют функции клеток, а также стимулируют образование новых тканей; способны модулировать сигнальную трансдукцию.

Подразумевается, что органнй ВКМ будет задавать поэтапную дифференцировку стволовых клеток, имитирующую процессы, протекающие в эмбриогенезе, что позволит «восстанавливать» органы относительно полноценно без применения множества различных типов дифференцированных клеток.

Присутствие в ВКМ клеточных компонентов, цитоплазмы и ядра, может способствовать нарушению клеточной биосовместимости *in vitro* и вызывать побочные реакции в условиях *in vivo* при последующей рецеллюляризации.

Помимо трудности имитации состава ВКМ, столь же трудно воссоздать его сложную микроструктуру и архитектуру молекулярных сетей.

Главный недостаток у ВКМ один: потенциальная иммуногенность. С одной стороны, компоненты ВКМ эволюционно высококонсервативны и малоизменчивы – они не дают отторжения даже у реципиентов иных видов (это одно из главных преимуществ бесклеточных ВКМ). Однако на практике существует реальная проблема возникновения воспалительных и иммунологических реакций.

Наиболее изученными являются ВКМ тонкого кишечника, мочевого пузыря, кожи, весьма популярны бесклеточные матриксы из амниотической оболочки благодаря ее легкой доступности. Амнион имеет ВКМ как со стороны базальной мембраны, так и со стороны стромы.

Человеческий амнион давно широко используется при многих хирургических вмешательствах, таких как пересадка кожи, реконструктивные операции на влажной и в хирургии глаза. Как оказалось, амниотический ВКМ обладает противовоспалительным и антимикробным эффектами.

Для ряда тканей и органов требуются именно тканево-специфичные ВКМ-каркасы. При отказе клеток мигрировать, происходит потеря их специфических функций, что является одной из главных проблем тканевой инженерии.

С помощью методик децеллюляризации проводятся реконструкции «жизнеспособных» створок клапана легочного ствола. Шесть таких клапанов были имплантированы овцам на 3 месяца и затем отмечалось практически полное гистологическое восстановление ткани и полное покрытие поверхности эндотелием во всех случаях. Получившиеся «клапаны» оказались морфологически схожими с естественными аналогами.

Основная польза этого направления в том, что компоненты ВКМ возможно в растворимом виде injectировать пациенту, а те, в свою очередь, самоорганизуются в искусственную межклеточную среду прямо в месте введения. Теоретически они могут заполнить любое трехмерное пространство, и могут быть доставлены в место введения с помощью малоинвазивных хирургических манипуляций. Типичными примерами подобных гелеобразных ВКМ являются инъекционный гель на основе матрикса свиного мочевого пузыря (в эксперименте способствовал адгезии гладкомышечных аортальных клеток крысы) и на основе матриксов ткани миокарда (в эксперименте после инъекции матрикса *in vivo* значительно усиливалось обра-

зование артериол за счет миграции эндотелиальных и гладкомышечных клеток).

В перспективе рассматривается возможность долгого хранения ВКМ. В аспекте сохранения тканей распространенным вариантом стала криопротекция – криоконсервация бесклеточных матриксов с использованием криопротекторов и ее высушивание с последующим восстановлением, что позволяет уменьшить разрушения от кристаллизации льда.

Хранение бесклеточных ВКМ, полученных из целых органов (далее «органных ВКМ»), в лиофилизированном виде – дешево, удобно, к органным ВКМ.

После получения ВКМ производится рецеллюляризация – заселение каркаса ММСК для восстановления структуры органа.

Введение клеток, таких как местные сидящие и циркулирующие стволовые и прогениторные клетки может играть ключевую роль в регенерации.

Стволовые клетки (СК) представляют большой интерес для тканевой инженерии благодаря их способности к самообновлению и дифференцировке. Источником ММСК чаще всего служит красный костный мозг. Теоретически, при использовании эмбриональных стволовых или индуцированных полипотентных клеток в идеале возможно получение «восстановленного» органа или ткани, не отличающихся от натуральных. Обычно используются методы засеивания клеток в матрикс путем статичного, динамичного или биореакторного засеивания; в результате чего клетки могут проникать лишь на несколько мм от поверхности, в дальнейшем приживаясь и активно мигрируя. В клинической трансплантологии матриксы обычно заселяются клетками в биореакторе и погружаются в пациента в течение нескольких часов. Несмотря на то, что биореактор может решить вопрос адресного засеивания клетками, клетки будут оставаться вдоль магистрального сосуда по ходу толщины матрикса из-за недостатка внутриматричных каналов. Хорошие результаты дает метод ретроградной перфузии, в результате чего природный биологический каркас сохраняет свою сложную структуру, белковый состав и механическую целостность. Рецеллюляризация оценивается МТТ-тестом, помимо этого существует широкий спектр методов, доступных для изображения и количественной оценки количества клеток, которые были бы жизнеспособны и способны к пролиферации, такие, как потоковая цитометрия, сканирующая электронная микроскопия, конфокальная микроскопия и др. Часто используется колориметрический анализ. Однако, засеивание клетками натуральных трехмерных матриксов представляет дополнительную проблему, сопряженную с количеством ММСК, требующихся для рецеллюляризации.

Для получения положительного результата должно быть взаимодействие между натуральными или искусственным матриксом и аутологичными стволовыми клетками в биореакторе.

Таким образом, дальнейшее изучение и усовершенствование методик создания биосинтетических каркасов позволит решить некоторые проблемы органной трансплантологии и регенеративной медицины и повысить шансы многих пациентов на выживание.

Список литературы.

1. Децеллюляризованный матрикс сердца крысы как основа для создания тканеинженерного сердца. А.С. Сотниченко, Е.А. Губарева, И.В. Гилевич, Е.В. Куевда, С.В. Крашенинников, Т.Е. Григорьев, С.Н. Чвалун, П. Маккиарини. Клеточная трансплантология и тканевая инженерия, том VIII, № 3, 2013. С. 86-94.

2. Badylak S.F., Taylor D., Uygun K. Whole-organ tissue engineering: decellularization and recellularization of three-dimensional matrix scaffolds, *Annu. Rev. Biomed.* 2011; 13: 27–53.

3. Fuchs J.R., Nasser B.A., Vacanti J.P. Tissue engineering: a 21st century solution to surgical reconstruction. *Ann. Thorac. Surg.* 2001; 72: 577–91.

4. Murphy S.V., Atala A. Organ engineering – combining stem cells, biomaterials, and bioreactors to produce bioengineered organs for transplantation. *Bioessays*. 2012; 35: 163–72.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА

Е.Г.Дешина, А.О.Мацнев

*Научный руководитель: к.м.н., асс. О.А.Шлыков*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра факультетской хирургии*

Анализ немногочисленных литературных данных показывает, что новообразования тонкой кишки относятся к группе редких и малоизученных заболеваний [1, 2, 3]. Тонкая кишка расположена между двумя областями высокого риска рака, но опухоли в ней развиваются достаточно редко, составляя 1-3% всех первичных желудочно-кишечных опухолей. В клиническом течении новообразований тонкой кишки различают три периода: латентный, период начальных симптомов и период выраженных клинических проявлений или осложнений, таких как кровотечение, острая кишечная непроходимость и перитонит [2].

Цель работы. Определить особенности клинического течения и принципов диагностики редко встречающихся новообразований тонкого кишечника.

Материал и методы. В хирургическом отделении БУЗ ВО «ВГКБ №3» г. Воронежа с 2009 по 2015 г. Находились на лечении 7 женщин в возрасте от 28 до 88 лет с новообразованиями тонкой кишки.

В клинической картине на момент поступления преобладали жалобы на боли в верхних отделах живота (86%), тошнота (71%) и рвота (57%). Все больные не придавали значения вышеперечисленным жалобам,

до усиления боли, появления задержки стула и газов, прогрессирования общей слабости и потери веса.

При осмотре живота у всех пациенток выявлены боли в верхних отделах живота, умеренное вздутие живота и ослабление кишечной перистальтики. У 5 больных отчетливо выявлен шум «плеска жидкости» при аускультации живота, у 1 пациентки – положительные симптомы перитонита.

Дополнительно при госпитализации всем больным были проведены следующие исследования: общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, обзорная рентгенография органов брюшной полости и грудной клетки. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости и эзофагогастродуоденоскопия проведены 4 пациенткам. Одной больной для уточнения диагноза проведена компьютерная томография органов брюшной полости.

По данным лабораторных показателей у всех пациенток были выявлены лейкопения, анемия, повышение уровня СОЭ, повышение уровня мочевины, снижение уровня общего белка. При госпитализации в хирургический стационар признаки острой кишечной непроходимости выявлены у 6 пациенток, наличие проявлений распространенного перитонита вследствие перфорации опухоли у одной больной. Наличие симптомов острой кишечной непроходимости и перитонита потребовало проведения срочного оперативного лечения после предварительной предоперационной подготовки у всех 7 больных.

Несмотря на широкий спектр диагностических мероприятий, предположить диагноз новообразования тонкой кишки до оперативного вмешательства удалось лишь у 4 из 7 пациенток.

Интраоперационно у всех пациенток были выявлены признаки поражения тонкой кишки: новообразование тонкой кишки со стенозированием просвета и расширением петель кишечника проксимальнее опухоли у 5 больных, признаки инвагинации участка кишечника с опухолью у 2 пациенток. Оперативное вмешательство в объеме лапаротомии и резекции участка тонкой кишки перенесли все пациентки. Двум из них были выполнены симультанные оперативные вмешательства в объеме холецистэктомии по поводу ЖКБ и грыжесечения с пластикой по Сапежко по поводу пупочной грыжи. Послеоперационных осложнений у пациенток не выявлено. Операционные раны у всех женщин заживали первичным натяжением.

По морфологическому строению новообразования тонкой кишки были представлены в двух случаях MALT-лимфомами, у 2 пациенток выявлена низкодифференцированная мелкоклеточная нейроэндокринная опухоль, по одному случаю карциноид, меланома, аденокарцинома. Метастазирование в региональные лимфоузлы было выявлено у одной больной. Отдаленные метастазы (в печени, легких) выявлены у двух больных.



Обсуждение. В связи с длительным периодом латентного течения новообразований тонкой кишки до появления первых признаков заболевания и развития осложнений, больные нередко поступают с далеко зашедшим опухолевым процессом. Недооценка первых симптомов заболевания у пациентов с опухолями тонкого кишечника часто отмечается на этапе амбулаторного звена, так как большинство пациентов внешне выглядят вполне здоровыми людьми, а физикальное обследование не позволяет выявить значительных изменений со стороны органов брюшной полости. Следует больше акцентировать внимание пациентов на необходимость обращения за медицинской помощью в случаях, когда их беспокоят боли в животе, тошнота, рвота и периодически возникающие симптомы кишечного кровотечения. Таких пациентов врачам следует чаще осматривать и назначать им комплексное обследование, которое обязательно должно включать в себя выполнение обзорной рентгенографии органов брюшной полости, рентгенологическое исследование тонкой кишки с контрастированием, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопию. Данные методы позволяют выявить деформацию просвета, расширение петель тонкого кишечника, что может служить фактором, определяющим показания для проведения колоноскопии, интестиноскопии, компьютерной томографии при отсутствии убедительных клинических данных за опухолевый процесс в кишечнике.

Наиболее эффективным методом лечения новообразований тонкой кишки является резекция участка тонкой кишки, которая при отсутствии отдаленных метастазов позволяет добиться хороших онкологических результатов.

#### Выводы.

1. В связи с тем, что пациенты часто не передают значение характерным ранним признакам новообразований тонкой кишки – тошноте, рвоте, боли в верхней половине живота, они несвоевременно обращаются за медицинской помощью и поступают в хирургический стационар с поздними осложнениями, которые требуют выполнения срочных оперативных вмешательств.

2. Диагностика новообразований тонкой кишки должна основываться на тщательном анализе жалоб больного, регулярном комплексном обследовании пациентов, особенно при проведении их диспансеризации с участием хирурга и онколога в поликлинике.

#### Список литературы.

1. Small bowel malignancy. de Franchis R, Rondonotti E, Abbiati C, Beccari G, Signorelli C. *GastrointestEndoscClin N Am.* 2004.

2. Новообразования тонкой кишки. Воробьев Г.И., Саламов К.Н., Ачкасов С.И., Капуллер Л.Л., Забзин А.В. // *Анналы хирургии.* – 2000. – №5. – С. 21-25.

3. Диагностика и хирургическое лечение неэпителиальных опухолей тонкой кишки. Майнстренко

Н.А., Галкин В.Н. // *Вестник хирургии.* – 2003. – №3. – С.41-45.

### ФОРМУЛЫ ДИНАМИКИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ

В.Н.Дупин, Е.А.Андреева, Е.А.Киселева

*Научный руководитель – д.м.н., проф. А.А. Андреев*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра общей хирургии*

Сепсис остается одной из центральных проблем современной хирургии, что подтверждается значительными показателями летальности, достигающими в некоторых группах больных – 30% и более (1, 3, 4). Значительно ухудшают прогноз в отношении исхода заболевания поздняя диагностика и недооценка тяжести состояния пациентов с сепсисом (1, 2, 3). Для объективизации тяжести состояния больных используются различные прогностические системы, дающие значительные различия между прогнозируемой и реальной летальностью (1).

В ходе исследования проведен анализ 336 историй болезни пациентов с острым распространенным перитонитом, осложненным сепсисом (153 – умерших и 183 – выживших больных). В возрасте от 18 до 82 лет. Средняя длительность госпитализации была равна  $23,6 \pm 5,7$  суток.

Острый деструктивный аппендицит имел место в 25,0%, прободная язва желудка и ДПК – в 18,7%, послеоперационный перитонит – в 17,9%, панкреонекроз – в 8,6%, закрытая травма живота – в 6,8%, острый деструктивный холецистит – в 6,8%, спаечная непроходимость – в 3,3%, проникающее ранение брюшной полости – в 3,0%; ущемленная бедренная грыжа – в 2,4%, обтурационная кишечная непроходимость – в 2,4%, другие причины – в 5,1%.

Цель исследования: объективизации состояния больных с острым распространенным перитонитом.

Для оценки тяжести состояния больных с распространенным перитонитом применялась универсальная методика составления формул биохимических показателей в динамике. Для определения степени расстройств использовали формулу:  $(Pb/Pz) \times 100\%$ , где Pb – показатель больного, Pz – показатель здорового человека. Выделяли степени расстройств, каждая последующая из которых соответствовала изменению биохимических показателей на 15% от физиологической нормы. Так например, 1 степень – снижение или превышение величины показателей в диапазоне от 0 до 16%, 2 степень – от 16% до 31%; 3 степень – от 31% до 46% и т.д.

Для расчетов были выбраны биохимические показатели крови, такие как: гемоглобин (Hb), гематокрит (Ht), СОЭ, BE, ПТИ, амилаза (Ам.), мочевины (Моч.), глюкоза (Gl.), креатинин (Кр.), общий белок

плазмы крови (О.бел.), общий билирубин (Бил.), аспараминоминотрансфераза (АсАТ), алатаминоминотрансфераза (АлАТ). В ходе составления формул нами были использованы только показатели, которые показали достоверность различий между выжившими и умершими больными.

При проведении исследований были получены следующие результаты.

Для выживших больных с острым распространенным перитонитом формулы биохимических показателей составили:

на 1-е сутки – АсАт +1 АлАт+ 1 Моч.+1 ПТИ-1 СОЭ+6 О.бел.-1;

на 2-е сутки – АсАт+1 АлАт+1 Моч.+1Кр.+ 2 СОЭ+8 ПТИ -1;

на 3-е сутки – АсАт +1 АлАт+1 Моч.+1 Кр.-4 Ам.+1 ПТИ -1 СОЭ +9 О.бел.-2 Нт-1;

на 5-е сутки – АсАт-1 АлАт-1 Кр-4 ПТИ -1 СОЭ +9 ВЕ+1 Ам.+1 О.бел.-1 Нт-1;

на 7-е сутки – АсАт-2 АлАт-2 Кр. -4 СОЭ +9 О.бел.-1 Нт-1 ВЕ+2.

Для умерших больных с острым распространенным перитонитом формулы биохимических показателей составили:

на 1-е сутки – АсАт +2 АлАт+2 Бил.+5 Моч.+ 4 О.бел.-2 Нт -2 СОЭ+ 8 Кр.-4;

на 2-е сутки – АсАт +3 АлАт+2 Бил. +5 Моч. +4 Кр.-4 ПТИ-1 СОЭ+10 О.бел.-2;

на 3-е сутки – АсАт+4 АлАт +3 Кр.-4 Моч.+4 СОЭ+10 ВЕ+3 ПТИ -2 О.бел.-2 Нт-1 Нб-1 Гл-1;

на 5-е сутки – АсАт+2 АлАт+2 Бил.+4 Моч.+7 Кр.-3 Гл +1ПТИ -1 СОЭ +10 Нб-1 Нт-2;

на 7-е сутки – АсАт+2 АлАт+3 Бил.+7 ПТИ -1 СОЭ +10 ВЕ+4 Гл-1 Нт-1 Нб-1 ПТИ-1 Кр.-3 О.бел.-1.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод, что у выживших больных с перитонитом, осложненным абдоминальным сепсисом отмечалось нарастание цитолитического синдрома до 3 суток с его обратным развитием с 4 суток; у умерших больных – развивался цитолитический синдром, начиная с 1 суток заболевания, а с 3 суток формировалась органная декомпенсация со стороны печени, почек и поджелудочной железы. Подобный подход позволяет более наглядно производить объективизацию тяжести состояния больных.

Список литературы.

1. Глухов А.А. Объективизация тяжести состояния больных с распространенным перитонитом на основании формул клиничко-биохимических показателей /Глухов А.А., Жданов А.И., Андреев А.А. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2011. – Т. IV. – № 4. – С. 657-665.

2. Локальные гнойно-септические осложнения сосудистых доступов и ангиогенный сепсис у больных на программном гемодиализе / Евсеев М.А., Исмаилов Н.Б., Круглянский Ю.М., Семененко Д.С., Козлов Д.В.,

Байков Б.В. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2011. - Т. IV. - №2. – С. 227-233.

3. Суковатых Б.С. Новые способы лечения распространенного перитонита / Суковатых Б.С., Блинков Ю.Ю. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2014. – Т. 7. – № 2. – С. 165-176.

4. Роль интрапортальных инфузий в коррекции функциональной недостаточности печени и эндотоксикоза при распространенном перитоните / Белик Б.М., Ефанов С.Ю., Маслов А.И., Суярко В.А., Сапрылиев А.Р. // Новости хирургии. – 2015. – Т. 23. – № 3. – С. 296-301.

## КАПСУЛА ДЛЯ ИЗОЛИРОВАННОЙ САНАЦИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ УЧАСТКОВ ТЕЛА

М.В. Елисеев

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.А. Глухов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общей хирургии

### Актуальность

На сегодняшний день в медицинской практике широко распространены методы физиотерапевтического воздействия в виде санаций растворами различных лекарственных средств на обрабатываемую поверхность тела. Такие процедуры активно применяются: в хирургической практике с применением антисептических растворов (ультразвуковая кавитация, смачивание повязок), в травматологии и ревматологии (ванночки с разогревающими и противовоспалительными составами при поражениях суставов, в местах переломов), в косметологии и дерматологии (распаривание, использование размягчающих и дубящих веществ)[1][2]. Не смотря на имеющееся обилие данных процедур, пользоваться ими может не каждый в силу своих существующих недостатков. Ни для кого не секрет, что соблюдение личной гигиены необходимо абсолютно для каждого человека, но в силу тех или иных причин, к примеру: наличие загноившейся конечности, трофических язв, рожистого воспаления, ожогов различной степени тяжести - являются прямым противопоказанием к осуществлению водных гигиенических процедур, отсюда появляется потребность в решении данной проблемы.

### Цель исследования

Создание оригинального устройства, позволяющего проведение изолированной санации поверхностных участков тела без принятия вынужденного положения пациента. Сокращение с помощью разработанного устройства объема используемого дорогостоящего раствора для процедуры. Осуществление устройством возможности защиты поверхностных участков тела, во время или для проведения гигиенических процедур пациентом.

### Материалы и методы

Нами разработана капсула, которая может быть выполнена в виде «рукава», «плавок» и «сапога» произвольного размера и формы подходящая для любых антропометрических данных пациента. На капсуле имеется как минимум одна запирающая манжета, которая выполнена в виде полости для нагнетания воздуха, тем самым обеспечивая фиксацию к коже поверхности тела пациента, а также гидро- и газоизоляцию во время проведения процедуры. Запирающая манжета капсулы посредством резиновой трубки на конце оканчивается грушей для накачивания в нее воздуха. Резервуар капсулы снабжен двумя канюлями для введения в полость капсулы и удаления из неё растворов или взвесей используемых при изолированной санации поверхностных участков тела.[3]

#### Результаты и их обсуждение

Преимущества разработанного нами устройства заключается в возможности изолированно обрабатывать требуемые поверхностные участки тела при любом положении пациента в пространстве во время процедуры. Капсулу можно использовать для защиты пораженных участков тела от воздействия на них жидкости (путем нагнетания в полость капсулы воздуха через канюлю), если требуется проведение водных гигиенических процедур. За счет возможности изолированного применения капсулы над необходимым поверхностным участком тела значительно снижается количество используемых дорогостоящих растворов на одну санацию, что дает возможность большему проценту пациентов пользоваться данными процедурами.

#### Выводы

При проведении разработки капсулы были учтены все имеющиеся недостатки у уже существующих на сегодняшний день способов и методов санации поверхностных участков тела пациента.

Устройство, форма капсулы позволяет проведение дальнейших исследований в поисках ее конструкторских доработок и изменений с целью возможности проведения изолированного барботажного воздействия на поверхностные участки тела пациента. Изолированная барботажная санация ран мягких тканей поверхностных участков тела является перспективной целью будущих исследований, так как лечение ран является нестареющей и актуальной темой хирургии.

#### Список литературы:

1. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия, М.-С-Пб, 1998, стр326-327
2. Пат №2262353 от 25.10.20 УСТРОЙСТВО ДЛЯ МАЛОИНВАЗИВНОЙ САНАЦИИ ГНОЙНЫХ ПОЛОСТЕЙ (Эктов В.Н., Соколов А.Н., Глухов А.А.)
3. Пат №64067 от 27.06.07 КАПСУЛА ДЛЯ ИЗОЛИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ УЧАСТКОВ ТЕЛА (Глухов А.А., Лобас С.В.)

## ВОЗМОЖНОСТИ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ ПАХОВОГО ПРОМЕЖУТКА ПО АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Е.И.Закурдаев, М.П.Закурдаева, М.В.Рыбалова

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.В.Черных

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией

Протезирующие методы герниопластики стали новым достижением хирургии грыж живота, они значительно упростили технику оперативного вмешательства и уменьшили вероятность рецидива грыжи [1]. Тем не менее, совершенствование аллопластики продолжается, так как данные методики не исключают риск возникновения хронического болевого синдрома – до 63%, который обусловлен давлением сетчатого протеза на мягкие ткани и нервные окончания паховой области [2].

Одним из условий, позволяющих уменьшить риск возникновения хронического болевого синдрома, является использование сетчатого протеза с размерами, которые позволят перекрыть края пахового промежутка на 2-4 см. В реальной ситуации хирурги зачастую пренебрегают этим правилом и укрепляют область анатомического дефекта большими сетками, что приводит к возникновению грубого соединительнотканного конгломерата.

Для выбора оптимальных размеров сетчатого протеза необходимо учитывать линейные размеры пахового промежутка [2; 3]. Обычно измерение размеров пахового промежутка производится во время грыжесечения, а это затягивает проведение операции. Определение размеров пахового промежутка возможно на дооперационном этапе с применением ультразвукового исследования, однако этот метод сложен и дорогостоящий [4].

Все вышесказанное свидетельствует о необходимости поиска простых решений в прогнозировании размеров пахового промежутка на дооперационном этапе, что в значительной степени может облегчить выбор оптимальных размеров сетчатого протеза и уменьшить риск возникновения хронического болевого синдрома после операции.

Цель – разработать регрессионные уравнения для прогнозирования линейных размеров пахового промежутка по антропометрическим показателям передней брюшной стенки.

#### Материал и методы

Объектами топографо-анатомического исследования послужили 123 нефиксированных трупа лиц без видимых признаков патологии передней брюшной стенки. Набор материала осуществлялся на базе БУЗ ВО «Воронежское областное бюро СМЭ». Исследование было одобрено этическим комитетом при ГБОУ



ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России. Всего были обследованы 91 труп лиц мужского пола (74% наблюдений), умерших в возрасте от 18 до 90 лет ( $50,2 \pm 1,5$  лет), и 32 трупа лиц женского пола (26% наблюдений), скончавшихся в возрасте от 26 до 89 лет ( $58,4 \pm 2,6$  лет).

С учетом поставленных целей непосредственно перед вскрытием на каждом трупе производились измерения: расстояния между передними верхними осями подвздошных костей (межостистая линия); расстояния между передней верхней остью подвздошной кости и лобковым бугорком (длина паховой связки); расстояния между межостистой линией и верхним краем лобкового симфиза (высота подчревной области). Далее измерялись линейные размеры пахового промежутка: длина (протяженность паховой связки между внутренней косой мышцей живота и лобковым бугорком) и высота (максимальный диастаз между верхней и нижней стенками пахового канала).

Клиническая часть исследования выполнена на базе БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи №1» и научно-исследовательского института герниологии ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России. Всего в исследование включено 30 пациентов в возрасте от 19 до 86 лет ( $60 \pm 2$  лет), которые были госпитализированы в стационар по поводу односторонних неосложненных паховых грыж (косых – 60%, прямых – 40%).

У каждого пациента до операции определялись антропометрические показатели передней брюшной стенки по методике, примененной в морфологической части работы. Далее с использованием регрессионных моделей, разработанных при анализе морфологических наблюдений, вычислялись высота и длина пахового промежутка. Во время оперативного вмешательства на этапе ревизии задней стенки пахового канала определялись точные линейные размеры пахового промежутка.

При статистической обработке результатов исследования определялись среднее арифметическое –  $M$ , стандартная ошибка среднего –  $m$ , критерий Стьюдента ( $t$ ), критерий корреляции Пирсона, выполнялся регрессионный анализ. Средние статистические показатели приведены в виде  $M \pm m$ . Различия значений показателей считались значимыми при доверительной вероятности 0,95 и более ( $p \leq 0,05$ ).

Результаты исследования и их обсуждение

В топографо-анатомическом исследовании на 123 нефиксированных трупах лиц разного пола и возраста сначала были изучены линейные размеры пахового промежутка. Установлено, что высота пахового промежутка составила  $1,6 \pm 0,4$  см, а длина пахового промежутка –  $5,3 \pm 0,8$  см.

При изучении антропометрических особенностей передней брюшной стенки установлено, что показатель межостистой линии составил  $27,2 \pm 0,3$  см, длина паховой связки –  $14,2 \pm 0,2$  см, а высота подчревной области –  $7,7 \pm 0,15$  см.

С использованием корреляционного анализа выявлена сильная достоверная корреляционная связь между исследованными антропометрическими показателями передней брюшной стенки: межостистая линия – длина паховой связки ( $r=0,89$ ;  $p<0,005$ ); длина паховой связки – высота подчревной области ( $r=-0,93$ ;  $p<0,001$ ); высота подчревной области – межостистая линия ( $r=-0,89$ ;  $p<0,005$ ).

На следующем этапе работы изучена зависимость линейных размеров пахового промежутка от антропометрических показателей передней брюшной стенки. С использованием корреляционного анализа выявлена сильная достоверная корреляционная связь между высотой пахового промежутка, межостистой линией ( $r=-0,7$ ;  $p<0,01$ ) и высотой подчревной области ( $r=0,8$ ;  $p<0,01$ ). В свою очередь, между высотой пахового промежутка и длиной паховой связки, а также между длиной пахового промежутка и длиной паховой связки отмечена средняя достоверная корреляционная связь –  $r=-0,5$  ( $p<0,05$ ).

Полученные данные были обработаны при помощи регрессионного анализа, который позволяет изучить влияние нескольких независимых переменных на одну зависимую и на основе этого выдать уравнение расчета последней. На основе полученных данных были предложены регрессионные уравнения вычисления высоты и длины пахового промежутка по антропометрическим показателям передней брюшной стенки:  $a=1,98+0,06 \times x_1-0,14 \times x_2+0,15 \times x_3$ ,  $b=7,91-0,18 \times x_2$ , где  $a$  – высота пахового промежутка,  $b$  – длина пахового промежутка,  $x_1$  – межостистая линия,  $x_2$  – длина паховой связки,  $x_3$  – высота подчревной области. Результаты анализа остатков подтвердили адекватность регрессионных моделей исходным данным.

Возможность использования регрессионных уравнений в хирургической практике для прогнозирования линейных размеров пахового промежутка изучена в клиническом исследовании у 30 пациентов с паховыми грыжами. У каждого пациента до операции определялись антропометрические показатели передней брюшной стенки и с использованием предложенных регрессионных моделей вычислялись высота и длина пахового промежутка. Затем при паховом грыжесечении определялись истинные линейные размеры пахового промежутка.

В клиническом исследовании статистически значимых различий между результатами измерения высоты и длины пахового промежутка перед грыжесечением с использованием предложенных регрессионных моделей и во время оперативного вмешательства не выявлено ( $p=0,82$ ). Это свидетельствует о том, что предложенные математические уравнения в

значительной степени позволяют индивидуально прогнозировать линейные размеры пахового промежутка и могут быть использованы при выборе оптимальных размеров сетчатого протеза на дооперационном этапе пахового грыжесечения.

#### Выводы

1. Высота пахового промежутка прямо пропорционально зависит от высоты подчревья и обратно пропорционально – от межкостистой линии и длины паховой связки. Длина пахового промежутка коррелирует лишь с длиной паховой связки.

2. Предложенные регрессионные уравнения позволяют прогнозировать линейные размеры пахового промежутка по антропометрическим показателям передней брюшной стенки и могут быть использованы при выборе оптимальных размеров сетчатого протеза в дооперационном периоде пахового грыжесечения.

#### Список литературы

1. Инновационные пути совершенствования методов ненатяжной герниопластики / П.И. Кошелев, А.А. Глухов, М. Хуссаин, Б.Е. Лейбович // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2007. – Т. 6, № 2. – С. 528-532.

2. Черных А.В. Анатомическое обоснование модификации опосредованной пластики пахового канала / А.В. Черных, Е.Н. Любых, В.Г. Витчинкин, Е.И. Закурдаев // Новости хирургии. – 2014. – Т. 22, № 4. – С. 403-407.

3. Черных А.В., Любых Е.Н., Закурдаев Е.И. Половые, возрастные и типовые закономерности в строении поперечной фасции живота // Врач-Аспирант. – 2014. – Т. 63, № 2.1. – С. 134-140.

4. Черных А.В. Любых Е.Н., Малеев Ю.В., Закурдаев Е.И. Конституциональные и топографо-анатомические особенности строения подчревной области передней брюшной стенки // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2014. – Т. 7, № 1. – С. 25-31.

### ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЗАДНЕЙ СТЕНКИ ПАХОВОГО КАНАЛА ПРИ НАЛИЧИИ И ОТСУТСТВИИ ЛИПОМ СЕМЕННОГО КАНАТИКА

Е.И. Закурдаев, М.П. Закурдаева, Ю.Р. Хренова

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.В. Черных

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,

Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией

Вопросы этиологии паховых грыж достаточно хорошо освещены в доступной литературе, при этом липомам семенного канатика, как одному из местных факторов грыжеобразования, отводится не так много внимания, вследствие чего хирургическая тактика при обнаружении данной патологии весьма дискуссионна [1].

Липома семенного канатика представляет инвагинат предбрюшинной жировой клетчатки через внутреннее отверстие пахового канала. В ряде случаев липома возникает первично и, расширяя внутреннее отверстие пахового канала в медиальном направлении, создает условия для развития косой паховой грыжи [2]. Однако, в большинстве случаев липома семенного канатика развивается на фоне косой паховой грыжи. Так или иначе, в последнее время наряду с широким внедрением протезирующих методик герниопластики липомы семенного канатика, особенно небольших размеров, зачастую не удаляют, тем самым сохраняя у пациента одну из основных причин рецидива грыжи [3].

В связи с вышесказанным была поставлена цель – изучить особенности топографии задней стенки пахового канала у лиц с наличием косых паховых грыж.

#### Материалы и методы

Работа выполнена на 40 нефиксированных трупах лиц мужского пола с наличием признаков косых паховых грыж, умерших в возрасте от 34 до 87 лет (средний возраст – 56,3±8,7 лет). Набор материала осуществлялся на базе БУЗ ВО «Воронежское областное бюро судебно-медицинской экспертизы» (начальник – к.м.н. К.Д. Белянский) и соответствовал положениям Хельсинской Декларации по вопросам медицинской этики.

На аутопсии сначала определялись линейные размеры (длина и ширина) грыжевого мешка и липомы семенного канатика. После этого изучались морфометрические показатели пахового канала, характеризующие состояние его задней стенки: длина и высота внутреннего отверстия пахового канала; высота пахового промежутка (максимальное расстояние между верхней и нижней стенками пахового канала); максимальная суммарная толщина нижних краев внутренней косой и поперечной мышц живота. Все измерения производились штангенциркулем с использованием стандартных методик.

При статистической обработке результатов исследования определялись среднее арифметическое (М), стандартная ошибка среднего (m) и критерий Манна-Уитни (U). Различия считались значимыми при доверительной вероятности 95% ( $p \leq 0,05$ ).

#### Результаты и их обсуждение

Среди всех наблюдений с косыми паховыми грыжами липомы семенного канатика выявлены у 18 (45%). Линейные размеры липом варьировали от 5,4×1,2 до 12,8×2,4 см, а грыжевого мешка – от 4,6×1,8 до 8,2×2,6 см. В 8 случаях (44,5%) размеры липом были больше грыжевого мешка. В одном наблюдении была обнаружена липома, которая охватывала канальную часть семенного канатика со всех сторон и выпячивалась через наружное отверстие пахового канала в мошонку. При этом размеры липомы составили 12,8×2,4 см, а грыжевого мешка – 5,5×2,1 см.

При изучении линейных размеров внутреннего отверстия пахового канала установлено, что его дли-



на, определяемая как максимальное расстояние между внутренним и наружным краями отверстия вдоль горизонтальной оси, была достоверно больше у лиц с наличием липом семенного канатика ( $2,6 \pm 0,6$  см по сравнению с  $1,9 \pm 0,5$  см). Это свидетельствует о том, что липома семенного канатика расширяет внутреннее отверстие пахового канала в медиальном направлении и создает условия для возникновения рецидива косой паховой грыжи.

Далее были исследованы высота пахового промежутка и суммарная толщина верхней стенки пахового канала, образованной нижними краями внутренней косой и поперечной мышц живота. При этом установлено, что у грыженосителей с липомой семенного канатика высота пахового промежутка достоверно больше ( $2,7 \pm 0,3$  см), а суммарная толщина верхней стенки пахового канала – достоверно меньше ( $0,7 \pm 0,1$  см), чем у лиц с отсутствием липомы ( $2,1 \pm 0,4$  и  $0,9 \pm 0,2$  см, соответственно). Таким образом, липома семенного канатика значительно ослабляет область медиальной паховой ямки.

#### Выводы

1. Липома семенного канатика способствует значительному нарушению топографии задней стенки пахового канала и возникновению риска рецидива грыжи.

2. Обнаружение липомы семенного канатика при грыжесечении по поводу паховых грыж является абсолютным показанием к ее удалению по причине высокого риска рецидива грыжи.

#### Список литературы

1. Волнообразный послабляющий разрез передней стенки влагалища прямой мышцы живота при опосредованной пластике пахового канала / А.В. Черных, Е.Н. Любых, Е.И. Закурдаев, В.Г. Витчинкин // *Новости хирургии*. – 2015. – Т. 23, № 1. – С. 17-23.

2. Паршиков В.В. Ретромускулярная пластика брюшной стенки сеткой / В.В. Паршиков [и др.] // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 7. – С. 159-163.

3. Черных А.В. Анатомическое обоснование модификации опосредованной пластики пахового канала / А.В. Черных, Е.Н. Любых, В.Г. Витчинкин, Е.И. Закурдаев // *Новости хирургии*. – 2014. – Т. 22, № 4. – С. 403-407.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТОПЛАСТИЧЕСКИХ МЕТОДИК ГЕРНИОПЛАСТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ХИРУРГИИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Е.И.Закурдаев, М.П.Закурдаева

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.В.Черных

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко,

Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией,

Вопрос лечения больных с паховыми грыжами интересует многих хирургов и анатомов [1]. Это объясняется большой распространенностью паховых грыж и сомнительными результатами герниопластики. С ростом применения протезирующих методик герниопластики изменилась статистика осложнений. Так, отмечено увеличение частоты возникновения хронического болевого синдрома, который значительно ограничивает трудовую деятельность. С целью уменьшения риска болевого синдрома предложено использовать мелкопористые сетчатые протезы, пересекать нервные стволы во время операции, применять вместо швов танталовые скрепки, фиксировать протез биологическим клеем. Однако эти подходы не дают существенного клинического эффекта, что ставит под вопрос целесообразность протезирования грыжевых ворот.

Наряду с широким внедрением протезирующих методик герниопластики многие авторы рекомендуют для изучения аутопластических технологий. Использование местных тканей при герниопластике способствует восстановлению функции пахового канала, что особенно важно для трудовой реабилитации больных [2; 3]. В классическом исполнении методы аутогерниопластики рекомендуется использовать лишь у больных с удовлетворительным состоянием задней стенки пахового канала, в то время как при значительном нарушении топографии пахового канала эффективность классических аутопластических методик весьма сомнительна, что обусловлено сильным натяжением тканей при укреплении грыжевых ворот [3]. Именно поэтому поиск технических решений, позволяющих улучшить результаты аутопластического лечения, весьма перспективен и клинически значим.

Цель исследования – повысить эффективность аутопластических методов герниопластики путем разработки нового послабляющего разреза влагалища прямой мышцы живота.

#### Материалы и методы

Объектами исследования послужили 80 нефиксированных трупов лиц без видимых признаков патологии передней брюшной стенки, умерших в возрасте от 26 до 89 лет ( $58,4 \pm 2,6$  лет). Набор материала осуществлялся на базе БУЗ ВО «Воронежское областное бюро СМЭ» и соответствовал положениям Хельсинской Декларации по вопросам медицинской этики.

Исследовались биомеханические особенности аутопластики пахового канала по Е.Н. Любых. При

этом измерялось натяжение П-образного шва до и после выполнения послабляющего разреза влагалища прямой мышцы живота. Указанный шов накладывался в медиальном углу пахового промежутка с захватом пахового серпа и надкостницы лобкового бугорка (рис. 1) и необходим для преобразования треугольной формы пахового промежутка в щелевидно-овальную. Величина силовых усилий отмечалась при сопоставлении нижних краев внутренней косой и поперечной мышц живота с паховой связкой.

Объекты исследования случайным образом были разделены на четыре равные по количеству наблюдений группы, сопоставимые по высоте пахового промежутка. В первой группе использовался предложенный волнообразный послабляющий разрез влагалища прямой мышцы живота (заявка на изобретение № 2013144833, приоритет от 07.10.2013).

На участке передней стенки влагалища прямой мышцы живота выполнялся S-образный разрез (при грыжесечении слева) или зеркально-отображенный S-образный разрез (при грыжесечении справа). В результате волнообразного послабляющего разреза образовывались два лоскута влагалища прямой мышцы живота: верхний – на питающей ножке у латерального края прямой мышцы живота, и нижний – на питающей ножке у белой линии живота. Вследствие уменьшения натяжения тканей образованные лоскуты влагалища прямой мышцы живота перемещались друг относительно друга. После этого накладывались редкие узловые швы на края дефекта.

Во второй группе исследовался угловой послабляющий разрез влагалища прямой мышцы живота по М.М. Гинзбергу. Из глубокого листка влагалища прямой мышцы живота, представленного сращенными друг с другом апоневротическими растяжениями внутренней косой и поперечной мышц живота, выкраивался лоскут с углом, открытым в сторону пахового канала. Вершина угла располагалась по белой линии живота на уровне середины высоты пахового промежутка. Сформированный угловой лоскут отворачивался кнаружи, накладывалось 2-3 шва с захватом верхнего и нижнего краев дефекта.

В третьей группе изучался дугообразный послабляющий разрез по С.В. MacVay в виде изогнутой линии с выпуклостью кнутри на глубоком листке влагалища прямой мышцы живота. Длина послабляющего разреза соответствовала максимальному диастазу между верхней и нижней стенками пахового канала, то есть высоте пахового промежутка.

В четвертой группе применялся вертикальный послабляющий разрез глубокого листка влагалища прямой мышцы живота по Р.И. Венгловскому вдоль полулунной линии, то есть линии перехода апоневротических растяжений боковых мышц живота на переднюю поверхность прямой мышцы живота. Длина разреза выбиралась аналогично вышеописанной методике.

При статистической обработке результатов исследования определялись среднее арифметическое –  $M$ , стандартная ошибка среднего –  $m$ , критерии Пирсона ( $\chi^2$ ),  $W$  Вилкоксона и  $U$  Манна-Уитни. Различия показателей считались значимыми при доверительной вероятности 0,95 и более ( $p \leq 0,05$ ).

Результаты исследования и их обсуждение

В топографо-анатомическом эксперименте на 80 нефиксированных трупах изучена сравнительная эффективность волнообразного послабляющего разреза передней стенки влагалища прямой мышцы живота и классических аналогов. В результате установлено, что исследованные варианты послабляющего разреза влагалища прямой мышцы живота достоверно снижали натяжение П-образного шва при аутопластике грыжевых ворот. При этом максимальная релаксация П-образного шва (41%) отмечалась при использовании волнообразного послабляющего разреза передней стенки влагалища прямой мышцы живота. Близким по эффективности к предложенной методике оказался дугообразный послабляющий разрез влагалища прямой мышцы живота по С.В. MacVay, который позволил уменьшить натяжение П-образного шва на 30%. Релаксирующий эффект вертикального послабляющего разреза влагалища прямой мышцы живота составил 24%, что в 1,7 раза меньше по сравнению с предложенной методикой. Угловой послабляющий разрез влагалища прямой мышцы живота показал минимальный релаксирующий эффект – 16%. Более того, ушивание дефекта влагалища прямой мышцы живота после углового послабляющего разреза всегда сопровождалось прорезыванием швов.

Таким образом, релаксирующий эффект предложенного волнообразного послабляющего разреза влагалища прямой мышцы живота достоверно выше по сравнению с классическими методиками, очень часто используемыми в клинической практике при герниопластике паховых грыж местными тканями. Полученные данные позволили рекомендовать волнообразный послабляющий разрез влагалища прямой мышцы живота для клинического изучения.

Выводы

1. Пластика грыжевых ворот местными тканями при паховых грыжах сопровождается сильным натяжением тканей, особенно в медиальном углу пахового промежутка, что в значительной мере повышает вероятность развития послеоперационных осложнений вследствие атрофии мышц.

2. Уменьшение натяжения тканей при аутопластических методиках герниопластики паховых грыж достигается выполнением послабляющего разреза влагалища прямой мышцы живота.

3. Волнообразный послабляющий разрез влагалища прямой мышцы живота уменьшает натяжение тканей при пластике грыжевого дефекта местными тканями на 41%, что значительно эффективнее классических прототипов.

## Список литературы

1. Байтингер В.Ф. Чувствительная иннервация микрохирургических лоскутов, применяемых в реконструктивной маммопластике / В.Ф. Байтингер, К.А. Силкина // Пластическая хирургия. – 2014. – Т. 49, № 2. – С. 11-19.

2. Черных А.В., Любых Е.Н., Закурдаев Е.И. Половые, возрастные и типовые закономерности в строении поперечной фасции живота // Врач-Аспирант. – 2014. – Т. 63, № 2.1. – С. 134-140.

3. Черных А.В., Любых Е.Н., Малеев Ю.В., Закурдаев Е.И. Конституциональные и топографо-анатомические особенности строения подчревной области передней брюшной стенки // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2014. – Т. 7, № 1. – С. 25-31.

# **ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА БОЛЬНОГО РЕБЕНКА К ОПЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ РЕАНИМАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПО ПОВОДУ РАЗЛИТОГО ГНОЙНОГО ПЕРФОРАТИВНОГО ПЕРИТОНИТА**

А.Г.Зацепин, Е.А.Кульгин, Д.А.Кучменко,

А.О.Стариков

Научный руководитель – к.м.н., асс. Д.А.Баранов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра детской хирургии

Актуальность. Успешность выполнения оперативного вмешательства больному ребенку с развившимся септическим течением разлитого гнойного перфоративного перитонита во многом зависит от качества проведенной предоперационной подготовки и обеспечения рационального обезболивания[1].

Цель предоперационной подготовки - снижение гипертермии, ликвидации нарушения микроциркуляции, восполнение обезвоживания, нормализация диуреза, коррекция кислотно-щелочного состояния.

Методика предоперационной подготовки. Проводится в течение 2-4 часов в зависимости от состояния и объема инфузии жидкости. Только в исключительных случаях, при крайне тяжелом состоянии, подготовку можно продлить до 6 часов.

Результат и рекомендации. Предоперационная подготовка включает объем инфузионной терапии как возмещение жидкости при обезвоживании (ЖВО).

Расчет ЖВО=(Нт боль-Нт нормы)\*1/3\*м (кг)/К

К= до 1 года - 3, 1-2 года - 4, с 3 лет - 5

Если нет возможности определения гематокрита, то в среднем назначается – 20 мл/кг до операции.

Скорость инфузионной терапии определяется по формуле:

Капли в минуту = V/3t

V – объем необходимой жидкости

t – время (часы)

Объем инфузионной терапии суточный состоит из жидкости поддержания ЖВО (жидкость возмещения обезвоживания – восполняется перед операцией )

ЖП (жидкость поддержания)+ЖТПП (жидкости текущих патологических потерь)

Жидкость текущих патологических потерь:

1. на каждый градус выше 37 при длительности более 8 часов –10 мл/кг сутки

2. на каждые 20 дыханий более нормы – 10 мл/кг сутки

3. при парезе кишечника 2 ст – 20 мл/кг сутки, 3ст – 40 мл/кг сутки

Список литературы.

1. О.А.Савина Дифференцированный подход в лечении перитонитов у детей / О.А.Савина, В.Н.Николаев // Материалы Российского симпозиума по детской хирургии «Перитониты у детей». – Астрахань, 2013. – С. 61.

# **СРАВНЕНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУНОГРАММ У ХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ ЛЕВЫХ КАМЕР СЕРДЦА**

Р.В.Зверев

Научный руководитель - к.м.н., доц. Д.В.Грязнов

Воронежский государственный медицинский университет

им.Н.Н.Бурденко

Воронежский кардиохирургический центр

Возникновение инфекционного эндокардита (ИЭ) тесно связано с взаимодействием трех основных факторов: нарушения работы клапанов сердца, входных ворот инфекций и дисфункции иммунитета. Механизмы патогенеза данного заболевания включают комплексную локальную системную реакцию организма на инфекцию [1]. Согласно данным некоторых авторов реакция на септическое состояние при ИЭ заключается в активации цитокинов и большинства показателей Т- и В-звеньев иммунитета [4]. Однако, большинство авторов свидетельствуют о выраженном иммуносупрессивном эффекте сепсиса, когда одновременно с активацией всех маркеров воспаления значительно угнетаются показатели клеточного иммунитета. Имеются свидетельства о динамических изменениях иммунологических реакций организма с угнетением активности Т- и NK-лимфоцитов и в ранние сроки заболевания с ростом этих показателей, а также с ростом уровня В-лимфоцитов ко второй недели заболевания [2]. Существуют данные об особенностях иммунного ответа при ИЭ, вызванном различными возбудителями, в частности отмечается меньшая выраженность изменений Т-звена при грамотрицательных возбудителях. Подавляющее число авторов отмечает повышение уровня некоторых или всех иммуноглобулинов в активной стадии заболевания.

Цель исследования. сравнение выраженности изменений показателей иммунологической реактивности у взрослых хирургических пациентов с клапан-

ным и протезным ИЭ левых камер сердца в предоперационном периоде.

Материалы и методы исследования. Изучены данные 119 пациентов, оперированных по поводу ИЭ в Воронежском кардиохирургическом центре с 2005 по 2016 г. Контрольную группу, составили 20 пациентов с ИБС, которым проводились операции коронарного шунтирования. В общей когорте возраст составил от 14 до 75 лет ( $40,68 \pm 14,34$ ), мужчин 98 (83,8%), женщин 21 (16,2%). ИЭ нативных клапанов (НК) был у 108 (90,7%); ИЭ протезных клапанов (ПК) - у 11 (9,3%) больных. Среди больных с ИЭНК острый ИЭ имел место в 20 (19,3%), подострый - в 87 (80,7%) случаях; первичный ИЭ отмечен у 55 (46,6%). Ранний ИЭПК зарегистрирован у 1 (8,7%); поздний ИЭПК - у 10 (91,3%) больных. Предшествующий ИЭ был у 4 (3,3%) пациентов. По локализации процесса отмечено следующее: поражение АК - 47 (39,8%); поражение МК - 35 (29,7%) поражение МК и АК - 15 (13,0%); поражение ТК - 16 (13,8%); билатеральный ИЭ - 4 (3,7%). По функциональному классу недостаточности кровообращения имелось следующее распределение: ФК1 - 2 (1,5%); ФК2 - 18 (15,4%); ФК3 - 59 (49,6%); ФК4 - 35 (29,7%). Выраженная полиорганная недостаточность зарегистрирована у 18 (15,4%) больных. ОНМК до операции имели место у 12 (9,8%) больных с ИЭ. Вирусные гепатиты отмечены у 18 (15,8%) больных. Проведен сравнительный анализ структуры и активности показателей клеточного и гуморального звеньев иммунитета, а также неспецифической резистентности.

На базе Воронежской областной клинической больницы №1 с использованием метода моноклональных сывороточных антител изучен уровень следующих показателей: уровня лейкоцитов ( $10^9/\text{л}$ ), относительного и абсолютного количества лимфоцитов, Т-лимфоцитов (CD3+), В-лимфоцитов (CD19), Т-хелперов (CD3+CD4+), Т-киллеров (CD3+CD8+), NK-лимфоцитов (CD3-/CD16+CD56+), активированных Т-лимфоцитов (CD3+/HLA-DR+), циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), а также количества фагоцитирующих нейтрофилов, фагоцитарного числа, НСТ-тестов, цитохимических чисел, уровня иммуноглобулинов G, M, A.

Результаты и их обсуждение. При сравнении данных общей когорты с контролем в пред- и послеоперационном периодах отмечено: повышение уровня лейкоцитов ( $8,95 \pm 5,69$  vs  $6,08 \pm 1,38$ ;  $p=0,022$ ); снижение относительного показателя общего количества лимфоцитов  $CD45^+$  ( $22,61 \pm 9,69$  vs  $29,07 \pm 5,26$ ;  $p=0,028$ ); снижение абсолютного показателя общего количества лимфоцитов  $CD45^+$  ( $1,95 \pm 0,67$  vs  $1,60 \pm 0,47$ ;  $p=0,028$ ); снижение относительного ( $63,0 \pm 5,87$  vs  $71,49 \pm 10,03$ ;  $p=0,028$ ) и абсолютного ( $0,96 \pm 0,31$  vs  $1,45 \pm 0,56$ ;  $p=0,001$ ) количества Т-лимфоцитов CD3; снижение абсолютного количества В-лимфоцитов CD19 ( $0,34 \pm 0,17$  vs  $0,82 \pm 0,33$ ;  $p=0,009$ ); снижение относительного количества Т-хелперов  $CD3^+CD4^+$  ( $38,13 \pm 7,33$

vs  $47,26 \pm 7,14$ ;  $p=0,016$ ); снижение относительного ( $17,40 \pm 6,02$  vs  $23,94 \pm 4,27$ ;  $p=0,03$ ) и абсолютного ( $0,26 \pm 0,14$  vs  $0,50 \pm 0,16$ ;  $p<0,001$ ) количества Т-киллеров  $CD3^+CD8^+$ ; а также индекса  $CD4/CD8$  ( $1,7 \pm 0,34$  vs  $2,06 \pm 0,38$ ;  $p=0,011$ ). В то же время отмечено повышение относительного количества NK-лимфоцитов  $CD3^-/CD16^+CD56^+$  ( $36,08 \pm 9,56$  vs  $18,84 \pm 3,28$ ;  $p<0,001$ ); повышение уровня ЦИК ( $132,78 \pm 96,5$  vs  $28,5 \pm 6,52$ ;  $p=0,002$ ), а также иммуноглобулина G ( $18,11 \pm 5,49$  vs  $11,54 \pm 1,95$ ;  $p=0,002$ ).

При межгрупповом сравнении среди статистически значимых изменений при ИЭ протезных в сравнении с ИЭ нативных клапанов сердца зарегистрированы: меньший уровень ЦИК ( $72,4 \pm 10,02$  vs  $108,2 \pm 10,79$ ;  $p=0,021$ ); более низкий уровень абсолютного количества Т-лимфоцитов CD3 ( $0,69 \pm 0,09$  vs  $1,01 \pm 0,08$ ;  $p=0,027$ ).

При межгрупповом сравнении среди статистически значимых изменений при остром ИЭ в сравнении с подострым ИЭ был зарегистрирован более высокий уровень абсолютного количества Т-лимфоцитов CD3 ( $1,10 \pm 0,06$  vs  $0,89 \pm 0,08$ ;  $p=0,025$ ).

Таким образом, при ИЭ возникают выраженные изменения в иммунной системе, заключающиеся в активации гуморального и клеточного звеньев. Это проявляется в повышении уровня IgM, IgG, IgA, повышении ЦИК. Стимулируется фагоцитоз. В то же время подострое течение ИЭ в совокупности с тяжелой сердечной и полиорганной недостаточностью приводят к значительному ослаблению Т-звена иммунитета. Также снижается уровень В-лимфоцитов, что несвойственно для многих инфекционных заболеваний. Одним из значимых изменений явился уровень NK-клеток.

Выводы. 1. Таким образом, анализ иммунограмм пациентов с ИЭ левых камер показал значительные изменения ряда показателей клеточного и гуморального звеньев иммунитета в общей когорте, заключающееся в активизации маркеров воспаления, повышении уровня NK-клеток и иммуноглобулина G, а также в снижении уровня общего количества лимфоцитов, общего количества Т-лимфоцитов, Т-хелперов и Т-киллеров, а также снижении уровня В-лимфоцитов.

2. При ИЭ протезных клапанов в сравнении с ИЭ нативных клапанов отмечен меньший уровень Т-лимфоцитов и циркулирующих иммунных комплексов.

3. При остром ИЭ в сравнении с подострым ИЭ наблюдался более высокий уровень абсолютного количества Т-лимфоцитов.

Список литературы.

1. Шевченко Ю.Л. Хирургическое лечение инфекционного эндокардита и основы гнойно-септической кардиохирургии. М: «Династия». 2015; 448.
2. Neves Forte W.C., Mario A.C., da Costa A., Henriques L.S., Gonzales C.L., Franken R.A. Immunologic



Evaluation in Infective Endocarditis. *Arq Bras Cardiol.* 2001; 76: 48-52.

3. Pavlik P., Stouracova M., Kuklinek P., Simkova M., Lokaj J. Perioperative immunological parameters in patients undergoing cardiac surgery. *ScriptaMedica (Brno).* 2003; 76 (6): 369-378.

4. Семененко Н.А. Клинико-иммунологические критерии активности воспаления при инфекционном эндокардите: Автореф. дис. канд. мед.наук. М.; 2009.

5. Spaulding A.R., Lin Y.-C., Merriman J.A., Brosnahan A.J., Peterson M.L., Schlievert P.M. Immunity to *Staphylococcus aureus* Secreted Proteins Protects Rabbits from Serious Illnesses. *Vaccine.* 2012; 30(34): 5099-5109.

6. Хамитов Р.Ф., Мустафин И.Г., Пайкова О.Л. Наркозависимость и инфекционная патология: клинико-иммунологические аспекты. *Вестник современной клинической медицины.* 2009; 2 (3): 54-59.

7. Долгих С.В., Сысоев К.А., Жирехина О.В., Давыденко В.В., Тотолян А.А. Исследование хемокинов и рецепторов к ним при инфекционном эндокардите. *Медицинская иммунология.* 2006; 8(2,3): 396.

8. Алиев М.А., Беляев Н.Н., Абзалиев К.Б., Сериков Н.С., Богданов А.Ю., Саввулиди Ф.Г. и соавт. Иммунологическая оценка эффективности применения Ронколейкина в кардиохирургии при лечении инфекционного эндокардита. *Цитокины и воспаление.* 2004. Т. 3, № 1. С. 28–31.

9. Messias-Reason I. J., Hayashi S.Y., Nisihara R.M., Kirschfink M. Complement activation in infective endocarditis: correlation with extracardiac manifestations and prognosis *ClinExpImmunol.* 2002; 127: 310-315  
Тюрин В.П. Инфекционные эндокардиты: руководство. Москва: ГЭОТАР-Мед; 2013; 368.

10. Долина А.Б., Кузник Б.И., Розенберг В.Я., Вишнякова Т.М., Витковский Ю.А. Влияние тималина на состояние иммунитета и лимфоцитарно-тромбоцитарную адгезию у детей с вторичным инфекционным эндокардитом. *Медицинская иммунология.* 2010; 12 (4-5): 381-386.

11. Holub M., Kluckova Z., Helcl M., Prihodov J., Rokyta R., and Beran O. Lymphocyte subset numbers depend on the bacterial origin of sepsis. *ClinMicrobiol Infect.* 2003; 9: 202-211.

12. Саитгареев Р.Ш., Сускова В.С., Пец И.Д., Габриэлян Н.И., Спирина Т.С. Хитрик Н.М. Тактические вопросы хирургического лечения инфекционного эндокардита митрального клапана. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.* 2003; 1: 29-36.

13. Полякова Д.С., Виноградова Т.Л., Тимофеев В.Т., Данилов А.Н. Клинико-иммунологические особенности течения инфекционного эндокардита. *International journal on immunorehabilitation.* 2009; 11 (1): 73-74.

## ВЛИЯНИЕ ВОДОРОДНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ НА АНТИМИКРОБНУЮ АКТИВНОСТЬ ХЛОРГЕКСИДИНА

А.Р.Карапатьян, А.О.Чуян

Научные руководители: д.м.н., проф. А.А.Глухов, д.м.н., проф. А.А.Андреев

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общей хирургии

Актуальность. Современная раневая инфекция – проблема не только клиническая, но и общебиологическая. По данным 2013 года раневая инфекция составляет в общей структуре хирургической заболеваемости 30-35% [1, 2, 4, 5]. Остро стоит вопрос антибиотикорезистентности патогенных микроорганизмов к актуальным антибактериальным и антисептическим препаратам [2, 3, 6]. В последнее время большее значение придается такому фактору, как pH раневого отделяемого, а также анализу его влияния на антимикробную активность современных антисептических препаратов [7, 8, 10, 12, 14].

Цель исследования. Изучить эффективность воздействия растворов хлоргексидина с различным значением pH на различные виды микробной флоры, наиболее часто определяемой в ранах мягких тканей.

Материалы и методы. Исследование проведено в два этапа. В ходе выполнения первого этапа анализированы источники отечественной и иностранной литературы за последние 5 лет, в том числе из журналов *Wound Care*, *Wounds UK*, *Burns*, *Biosense Bioelectron* и другие. На втором этапе проводились экспериментальные исследования по изучению влияния различных растворов хлоргексидина на различные виды микробной флоры.

Показатель pH измерялся при помощи портативного pH-метра pH-009 (I). Жидкости с различным значением pH приготавливались *ex tempore*. Для опытных групп были приготовлены 0,05% р-ры хлоргексидина биглюконата со следующими значениями pH: 5,5, 7,0 и 7,5. В качестве контроля использовалась вода для инъекций с pH 6,2.

Лабораторное исследование чувствительности микроорганизмов (*St.aureus*, MRSA, *Ps.aeruginosa*) к антисептическому препарату дискодиффузионным методом на базе бактериологической лаборатории поликлиники №1 на ст. Воронеж-1 в 3 этапа, в каждом из которых было 4 группы исследования: 1 – контрольная и 3 опытных. Чувствительность к антисептику оценивали по зоне задержки роста.

Результаты. Анализ литературы позволяет проследить современные тенденции раневой инфекции. Данные исследования Косинца А.Н. и соавт.(2014) свидетельствуют о доминировании *St.Aureus* в структуре хирургической инфекции. Несмотря на снижение частоты выявления *St.Aureus* в период с 1998 года, когда данный микроорганизм выявлялся в 67,58% случаев гнойных ран, по 2012 год, где стафилококк выявлялся

в 36,36% случаев, он остается наиболее часто выявляемым возбудителем раневой инфекции [2, 15]. В период с 1999 по 2012 годы в развитии раневой инфекции увеличилась доля *E.Coli* с 12,66% случаев до 27,43% соответственно [2, 14]. В современных условиях возрастает частота образования полирезистентных микробных ассоциаций: *St.Aureus* и *Ps.Aeruginosa*; *St.Aureus* и *Str.Pyogenes*; *St.Aureus* и *Str.Pyogenes*, *E.Coli*; *E.Coli* и *Ps.Aeruginosa* и многие другие [3].

Авторами отмечается, что около 60% стафилококков к настоящему времени устойчивы к пенициллину, полусинтетическим пенициллинам, ампициллину, хлорамфениколу, некоторым цефалоспорином I-II поколения. Особую опасность представляет появление большого количества метициллин-резистентного стафилококка у больных в стационарах различного профиля [1, 2, 3, 5, 8]. На сегодняшний день устойчиво мнение, что антисептики, в отличие от антибиотиков, являются факторами более узкой направленности и обладают более выраженной способностью к полному подавлению или элиминации бактериальной популяции. Поэтому значительная роль антисептических средств местного применения в комплексном ведении пациентов с гнойными ранами является вполне оправданной [1, 5, 7, 9, 12]. В связи с этим не меньше внимания необходимо уделять изучению чувствительности и резистентности наиболее распространенных возбудителей хирургической инфекции к антисептикам.

В другом исследовании Косинец А.Н. и соавт., 2010, изучая чувствительность *S.Aureus* к современным антисептикам, получили данные, свидетельствующие о снижении процента чувствительных штаммов к хлоргексидину с 85,71 в 1997 году до 51,32 уже в 2005 и 46,24 в 2009 годах [3, 16].

В поисках методов повышения чувствительности возбудителей раневой инфекции к антисептикам ряд авторов отмечает выраженное потенцирующее влияние pH на их антимикробную активность [7, 11, 17, 18 19].

В исследовании Nagoba B.S и соавт.(2014) получены данные о влиянии pH на бактерицидную активность повязок с альгинатом серебра.

Снижение pH в ране повышает активность альгината серебра, что пагубно влияет как на Gr-, так и на Gr+ микроорганизмы. Зона задержки роста *E.Coli* при pH 7,0 составляет 2,5 мм, при pH 5,5 – 3,2мм; *Pseudomonas aeruginosa* при pH 7,0 – 6,9 мм, а при pH 5,5 – 8 мм; *Staphylococcus aureus* при pH – 7,0 – 5,8мм, при pH – 5,5 – 6,4мм [8, 20].

Опираясь на данные по снижению чувствительности *St.aureus* к хлоргексидину, проведено исследование влияния pH на эффективность антибактериального действия хлоргексидина на ведущих возбудителей раневой инфекции – *St. Aureus*, MRSA, *Ps.Aeruginosa*. Поскольку, несмотря на нарастающую резистентность грамположительного возбудителя раневой инфекции *St.aureus* к синтетическим антисептикам, хлоргекси-

дин сохраняет высокую эффективность, это предполагает его применение в качестве одного из наиболее перспективных средств для борьбы с раневой инфекцией.

В качестве контроля на всех этапах исследования использовалась вода для инъекций с pH – 6,2. В опытных группах воздействие на микрофлору осуществляли 0,05% раствором хлоргексидина с pH – 5,5; 7,0 и 7,5 соответственно.

На первом этапе проводилась оценка чувствительности *St. Aureus* к предложенным растворам. В результате в 1-ой контрольной группе (вода для инъекций, pH – 6,2) зона задержки роста отсутствовала; в 1-ой опытной группе (0,05% хлоргексидин, pH – 5,5) зона задержки роста составила 17мм; во 2-ой опытной группе (0,05% хлоргексидин, pH – 7,0) зона задержки роста – 20 мм; в 3-й опытной группе (0,05% хлоргексидин, pH – 7,5) зона задержки роста – 17мм.

На втором этапе исследования проводилась оценка чувствительности MRSA к растворам с заданным значениям pH. В 1-ой контрольной группе (вода для инъекций, pH – 6,2) зона задержки роста отсутствовала; в 1-ой опытной группе (0,05% хлоргексидин, pH – 5,5) зона задержки роста составила 17 мм; во 2-ой опытной группе (0,05% хлоргексидин, pH – 7,0) зона задержки роста – 23мм; в 3-й опытной группе (0,05% хлоргексидин, pH – 7,5) зона задержки роста – 15 мм.

На третьем этапе оценивалась чувствительность *Ps.Aeruginosa* к этим же растворам. В 1-ой контрольной группе (вода для инъекций, pH – 6,2) зона задержки роста по-прежнему отсутствовала; в 1-ой опытной группе (0,05% хлоргексидин, pH – 5,5) зона задержки роста составила 12 мм; во 2-ой опытной группе (0,05% хлоргексидин, pH – 7,0) зона задержки роста – 14мм; в 3-й опытной группе (0,05% хлоргексидин, pH – 7,5) зона задержки роста – 17 мм.

Выводы. Проблема возникновения полирезистентных штаммов микроорганизмов диктует необходимость разработки новых антибактериальных и антисептических препаратов, поиска альтернативных способов их применения. Противомикробное действие хлоргексидина является pH-зависимым, с оптимальным диапазоном от 5,5 до 7,0. Антибактериальная активность значительно снижается в кислой среде (pH – 5,5) для *Ps. Aeruginosa*. Наибольшую активность в отношении MRSA хлоргексидин проявляет в нейтральной среде (pH – 7,0). Изменение pH раневой среды может оказаться одним из направлений потенцирования антибактериального воздействия существующих препаратов.

#### Список литературы

1. Привольнев В.В. Основные принципы местного лечения ран и раневой инфекции / В.В. Привольнев, Е.В. Каракулина // Клини. микробиол. антимикроб. химиотер. – 2011. – Т.13, №3. – С. 214-222.
2. Косинец А.Н. Антибиотикорезистентность. Новые возможности антибактериального воздействия

/ А.Н. Косинец, А.В. Фролова, В.П. Булавкин, В.К. Окулич // Вестник ВГМУ. – 2014. – Т.13, №2. – С. 70-77.

3. Косинец А.Н. Ретроспективный анализ чувствительности *S.Aureus* к традиционно применяемым в хирургической практике антисептикам / А.Н. Косинец, А.В. Фролова, В.П. Булавкин, В.К. Окулич // Вестник ВГМУ. – 2010. – Т.9, №4. – С. 161-167.

4. Блескина А.В. Оптимизация местного лечения гнойных ран на фоне сахарного диабета: дис. ... канд. мед. наук / А.В. Блескина; Красноярск. мед. ун-т. – Красноярск, 2011. – 100с.

5. Винник Ю.С. Современные методы лечения гнойных ран / Ю.С. Винник, Н.М. Маркелова, В.С. Тюрюмин // Сибирское медицинское обозрение. – 2013. – Т.1. – С. 18-24.

6. Ермакова, Т. С. Видовая структура и антибиотикорезистентность возбудителей гнойно-септических инфекций / Т. С. Ермакова, В. А. Горбунов, Л. П. Титов // Здравоохранение. – 2011. – № 10. – С. 16-25.

7. Fife C.E. Wound Care Outcomes and Associated Cost Among Patients Treated in US Outpatient Wound Centers: Data From the US Wound Registry / C.E. Fife, M.J. Carter, D. Walker // Wounds. – 2012. – Vol. 24(1). – P. 10-17.

8. Nagoba B. Citric acid treatment of post-operative wound infections in HIV/AIDS patients / B. Nagoba, D.C. Patil, R. Raju // J. Tissue Viability. – 2014. – Vol. 23. – P. 24-28.

9. Gethin G. Understanding the inflammatory process in wound healing / G. Gethin // Br. J. Community Nurs. – 2012. – Suppl. – P.17-22.

10. Banerjee I. Wound pH-responsive sustained release of therapeutics from a poly(NIPAAm-co-AAc) hydrogel / I. Banerjee, D. Mishra, T. Das, T.K. Maiti // J. Biomater. Sci. Polym. Ed. – 2012. – Vol. 23. – P. 111-132.

11. Nagoba B.S. Acetic acid treatment of pseudomonal wound infections - a review / B.S. Nagoba, S.P. Selkar, B.J. Wadher, R.C. Gandhi // J. Infect. Public Health. – 2013. – Vol. 6. – P. 410-415.

12. Gethin G. The role of antiseptics in pressure ulcer management / G. Gethin // Nurs. Stand. – 2011. – Vol. 26. – P. 53-60.

13. Thomas J.G. In vitro antimicrobial efficacy of a silver alginate dressing on burn wound isolates / J.G. Thomas, W. Slone, T. Okel // J. of Wound Care. – 2011. – Vol. 20. – P.127.

14. Callejon M.A. A first approach to bioelectric modeling of wound healing / M.A. Callejon, L.M. Roa, J. Reina // 5th European IFMBE Conference, IFMBE Proceedings. – 2011. – Vol. 37. – P. 263-266.

15. Percival S.L. Antiseptics for treating infected wounds: Efficacy on biofilms and effect of pH / S.L. Percival, S. Finnegan, G. Donelli, C. Vuotto, S. Rimmer, B.A. Lipsky // Crit.Rev.Microbiol, Early online. – 2014. – V.1, №17. – P. 1-17.

16. Marbach H. Effect of antiseptics and environmental on membrane phospholipid composition in

hospital-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*(MRSA) strains / H. Marbach, A. Patel, J.D. Edgeworth, R.D. Harvey // European Society of Clinical Microbiology and Infectious Disease. – 2013. – P.1397.

17. Mijndonckx K. Antimicrobial silver: uses, toxicity and potential for resistance / K. Mijndonckx, N. Leys, J. Mahillon // Biometals. – 2013. – Vol.26. – P.609-621.

18. Percival S.L. The effects of pH on wound healing, biofilms and antimicrobial efficacy // S.L. Percival, S. McCarty, B.A. Lipsky // Wound Repair Regen. – 2014. – Vol.22. – P.174-186.

19. Percival S.L. Biofilms and wounds: an overview of the evidence// S.L. Percival, S. McCarty, B.A. Lipsky // Adv.Wound Care ePub. – 2014. P. 174-186.

20. Heyer K. Effectiveness of Advanced versus Conventional Wound Dressings on Healing of Chronic Wounds: Systematic Review and Meta-Analysis / K. Heyer, M. Augustin, K. Protz, K. Herberger, C. Sphehr, S.J. Rustenbach // Dermatology. – 2013.

## **ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТОТРАНСПЛАНТАТА СУХОЖИЛИЯ ДЛИННОЙ ЛАДОННОЙ МЫШЦЫ ДЛЯ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ НЕОХОРД АТРИО-ВЕНТРИКУЛЯРНЫХ КЛАПАНОВ.**

А.Н.Киншов, К.А.Субботин

Научный руководитель – к.м.н., доц. Д.В.Грязнов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра госпитальной хирургии

Актуальность. До 3% населения страдает недостаточностью атриовентрикулярных (митрального (МК) и трикуспидального (ТК)) клапанов той или иной степени. Данная патология имеет разные причины и проявления. Примерно у 30% пациентов митральная регургитация связана с дисплазией соединительной ткани, приводящей к разрыву хорд и пролапсу части створки МК [1].

Хирургическое лечение недостаточности МК и ТК представлено двумя основными подходами: 1. Клапанозамещающие вмешательства; 2. Реконструктивные операции. В последнее время при недостаточности МК и ТК их реконструкция как способ лечения стала методом выбора. Реконструкция атриовентрикулярных клапанов сопровождается меньшим количеством клапан - зависимых осложнений: тромбоэмболий, кровотечений, эндокардита оперированных клапанов, тромботической дисфункции клапанов [2, 3, 4]. Данный метод в сравнении с клапанным протезированием вызывает менее выраженные нарушения линейных и объемных показателей функции желудочков сердца. Однако техника выполнения такого способа хирургического лечения недостаточности атриовентрикулярных клапанов, достаточно сложна и требует высокой квалификации врача, осуществляющего оперативное



вмешательство. Основными методами реконструкции МК и ТК являются аннулопластика с использованием опорных колец, резекционные методики в сочетании с рядом специфических дополнений и протезирование хорд. Применение неоходов дает хорошие отдаленные результаты: нити со временем покрываются эндотелием и полностью замещают утраченную функцию перерастянутых, разорванных нативных хорд. Традиционно, с целью создания неоходов клапанов, используются синтетические политетрафторэтиленовые нити [5, 6, 7]. В то же время, методики протезирования в других областях медицины нередко включают использование биологического материала. Во многих ситуациях наиболее обоснован метод аутоотрансплантации. Так, например, при операциях коронарного шунтирования используются аутоартерии и аутоветры.

Цель исследования. Первичное обоснование возможности использования аутоотрансплантата, изготовленного из сухожилия длинной ладонной мышцы (СДЛМ) пациента с целью протезирования клапанных хорд.

Задачи работы. 1. Изучить и сравнить структурные особенности хордального аппарата атриовентрикулярных клапанов и сухожильного аппарата конечностей человека на разных структурных уровнях на основании доступных литературных данных.

2. Провести сравнительный морфологический анализ структурного строения сухожилий длинной ладонной мышцы и клапанных сухожильных хорд на основании собственных гистологических исследований.

3. Изучить возможность применения аутоотрансплантата из сухожилия длинной ладонной мышцы с целью протезирования хорд атриовентрикулярных клапанов посредством определения прочностных свойств образцов ткани в испытаниях на разрыв с использованием испытательной системы компании «Инстрон» и сравнения с показателями нативных сухожильных хорд клапанов сердца.

Материал и методы. Для первой части работы послужили литературные данные монографий, обзорных и оригинальных статей из международных и отечественных источников за 2000–2015 гг.

В морфологическую часть исследования включены 20 препаратов: из них 7 – СДЛМ, удаленные во время операций по реконструкции сухожильного аппарата предплечья: 13 – хорды митрального клапана (ХМК), взятые интраоперационно. Из них 3 были приняты за норму (протезирование клапанов проводилось по поводу относительной недостаточности МК; в 8 случаях имелся диагноз фиброэластического дефицита; в двух случаях имелась болезнь Барлоу). Фрагменты удаленных исследуемых образцов фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, дегидрировали в спиртах восходящей концентрации и в хлороформе, заливали в парафин. Серийные срезы толщиной 5–7 мкм со всех парафиновых блоков изготавливали

на ротационном микротоме, депарафинировали, регидрировали в спиртах и окрашивали гематоксилином и эозином, а также пикрофуксином по методу Ван Гизон. Окрашенные срезы вновь обезжировали в спиртах, просветляли в ксилоле и заключали в 15% раствор полистирола. Полученные постоянные гистологические препараты просматривали в световом микроскопе при увеличении от 200 до 400 крат. Одновременно с просмотром производили микрофотосъемку препаратов с помощью цифровой камеры. Полученные микрофотографии использовали для гистологического исследования.

Для экспериментальной части, включающей в себя определение и сравнение прочностных свойств изучаемых материалов, использовалась напольно-сервогидравлическая испытательная система для динамических и статических испытаний INSTRON 8802. У каждого образца проводилось измерение его диаметра с помощью электронного микрометра. Образец закреплялся в захватывающих губках машины параллельно воздействию усилию для предотвращения возникновения угловых нагрузок. Стартовое расхождение захватывающих губок разрывной машины при работе с образцами составляло 10 мм. Проводились измерения в режиме активного нагружения с записью диаграмм растяжения. Полученные диаграммы содержали информацию об удлинении образца и нагрузке, приложенной к нему в Ньютонах. Далее проводилась аналитическая обработка полученных данных, по результатам которой определялись разрывные характеристики: разрывное напряжение (РН) (в Паскалях) и максимальное обратимое удлинение (МОУ) (в процентах). Нормальность распределения оценивали при помощи критерия Колмогорова – Смирнова. В результатах указаны показатели средних величин (М) со стандартным отклонением (SD).

Результаты. Часть 1. Изучение и сравнение литературных данных о строении сухожилий конечностей и клапанных хорд.

Строение сухожилий. Сухожилия представлены коллагеном (65–80%) и эластином (1–2%), формирующие коллагеновые волокна, которые состоят из пучков фибрилл толщиной в среднем 50–100 нм, связанных между собой и стабилизированных гликозаминогликанами, протеогликанами и гликопротеинами [8]. Эти элементы образуются фибробластами и фиброцитами, лежащими между коллагеновыми волокнами и организованными в сложную систему [9]. Молекулы коллагена построены из полипептидных триплетов, свивающихся в спираль. Каждая цепочка содержит наборы из трех различных аминокислот, закономерно повторяющихся на протяжении ее длины. Каждый тип коллагена отличается по составу аминокислот, степени гидроксирования и др. [8]. Преобладающим типом коллагена в сухожилии является первый. Сухожилия имеют определенную иерархическую структуру, включающую в себя пучки коллагеновых волокон



от первого до четвертого порядка, разделенные между собой прослойками рыхлой волокнистой соединительной ткани. Волокна сухожилия организованы в трехмерную структуру с ориентацией фибрилл не только в продольных, но и в поперечных направлениях. Продольно расположенные волокна идут не только параллельно, но также образуют спирали [9, 10].

### Строение хорд атриовентрикулярных клапанов.

Клапанные сухожильные хорды также состоят из коллагеновых волокон, переходящих от сосочковой мышцы к створке предсердно-желудочкового клапана. Примерно в осевом центре данного тяжа находится тонкий пучок эластических волокон. Вся толща коллагеновых волокон состоит из отдельных, продольно ориентированных, и взаимопереходящих друг в друга, пучков, которые разделены между собой интерстициальными щелями, являющимися путями циркуляции межтканевой жидкости [11]. Снаружи данный фиброзный тяж покрыт тонким слоем эндокарда, состоящего из тонкого слоя эндотелиальных клеток, который посредством базальной мембраны отделен от пучков коллагеновых волокон тонкой прослойкой рыхлой соединительной ткани [11, 12, 13].

Таким образом, теоретический анализ не выявил существенных различий в морфологическом строении сухожилия и клапанных сухожильных хорд на разных структурных уровнях.

Часть 2. Изучение и сравнение морфологической структуры сухожилия длинной ладонной мышцы и клапанных хорд на основании собственного гистологического исследования.

При изучении гистологического строения СДЛМ при увеличении  $\times 200$  определялась следующая картина: плотная соединительнотканная оболочка из нерегулярных коллагеновых пучков, внутри которой прослеживался эндотендиний, в продольных срезах, различимый не на всем протяжении. Основная часть пучков имела однородный вид в связи с расположением коллагеновых фибрилл в виде линейных рядов. При увеличении  $\times 400$  были видны плотно организованные в параллельные массивы пучки коллагеновых фибрилл, отделенные друг от друга прослойками нерегулярной соединительной ткани и соединительнотканными перегородками. Фибробласты отличались тонкими пластинчатыми цитоплазматическими отростками, охватывающими рядом расположенные коллагеновые пучки, образуя, таким образом, синцитий. На некоторых продольных срезах определялись микрососуды, расположенные в толще эндотендинума.

При анализе гистологических данных из препаратов ХМК определялось: при увеличении  $\times 200$  были видны продольно расположенные длинные пучки коллагеновых волокон, направленные по ходу нагрузки. Наружный слой пучков более рыхлый, чем в центре и не всегда продольно ориентирован. При увеличении  $\times 400$  между коллагеновыми пучками выявлялись тон-

кие прослойки эластических волокон, расположенные радиально, или концентрически. В наружном слое хорд находили мелкие сосуды капиллярного типа, исходящие из папиллярных мышц и обвивающие волокна. В наружном слое хорд ядра фиброцитов были более вытянутыми, тонкими и узкими, но расположенными более плотно, чем в центральной части. Центральные расположенные ядра часто были извитой формы, располагались цепочками по ходу нагрузки.

### Часть 3. Определение деформационно-прочностных свойств образцов тканей.

Изучение деформационно-прочностных свойств  
фрагментов СДЛМ.

Количество информативных измерений при работе с сухожилиями составило 35. Среднее РН в группе составило  $49,3 \pm 3,74$  кПа. Границы показателей РН были следующими: минимальное значение – 28,2 кПа, максимальное – 68,7 кПа. Среднее МОУ в группе составило  $23,53 \pm 4,38\%$ . Границы показателей МОУ составили: минимальное МОУ - 17,45% максимальное – 34,63%.

Изучение деформационно-прочностных свойств  
ХМК.

Количество информативных измерений механических показателей хорд составило 30. Среднее РН в группе составило  $46,6 \pm 2,50$  кПа. Минимальное значение показателя – 24,7 кПа, максимальное – 65,4 кПа.

Среднее МОУ в группе составило  $20,83 \pm 2,93\%$ , а минимальное и максимальное –  $15,37\%$  и  $31,93\%$  соответственно.

В обеих группах ряды обоих показателей имели нормальное распределение.

Сравнение рядов данных по показателям РН и МОУ дало следующие уровни значимости  $p$ : 0,214 и 0,048 соответственно. Таким образом, различия в прочностных характеристиках СДЛМ и ХМК были статистически недостоверными.

Выводы. 1. При изучении и сравнении литературных данных о строении сухожилий конечностей и клапанных хорд было выявлено, что на молекулярном и клеточно-тканевом уровнях различия между данными образованиями минимальны.

2. Изучение гистологического строения показало отсутствие существенных различий тканевого строения. В то же время, клапанный хордальный аппарат отличается радиальным стереометрическим расположением эластических пучков.

3. Сравнение деформационно-прочностных свойств СДЛМ и ХМК не выявило статистически значимых различий.

Таким образом, подтверждается целесообразность дальнейшего изучения возможности использования аутооттрансплантата сухожилия длинной ладонной мышцы для протезирования неохорд атриовентрикулярных клапанов в эксперименте *in vivo*.

## Список литературы.

1. Сердечно-сосудистая хирургия: руководство /В.И.Бураковский, Л.А.Бокерия и др.; Под ред. акад. АМН СССР В.И.Бураковского, проф. Л.А.Бокерия.— М.: Медицина, 1989;
2. Aarne Jyrala, Nicole M. Gatto, Gregory L. Kay. Measured posterior annuloplasty for repair of non-ischemic mitral regurgitation. A single unit follow-up. Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery 10 (2010);
3. Athanasios Madesis, Kosmas Tsakiridis, Paul Zarogoulidis, Nikolaos Katsikogiannis, Nikolaos Machairiotis, Ioanna Kougioumtzi, George Kesisis, Theodora Tsiouda, Thomas Bevelis, Alexander Koletas, Konstantinos Zarogoulidis. Review of mitral valve insufficiency: repair or replacement. Journal of Thoracic Disease. 2014 Mar; 6 (Suppl 1);
4. Joerg Seeburger, Michael Andrew Borger, and Friedrich Wilhelm Mohr. Transcatheter mitral valve repair: a high mountain to climb. European Heart Journal Supplements (2010) 12 (Suppl E);
5. И.И. Скопин, И.М.Цискаридзе, Г.В.Данилов, А.В.Дорофеев. Случай коррекции «сложного» пролапса митрального клапана в сочетании с аномалией его развития. Бюллетень Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания» Том 16 № 4 июль–август 2015;
6. В.М.Назаров, А.В.Афанасьев, И.И.ОДемин. Коррекция митральной недостаточности при болезни Барлоу. Патология кровообращения и кардиохирургия 2014 ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина»;
7. Robert Tam, Pragnesh Joshi and Igor E. Konstantinov. A simple method of preparing artificial chordae for mitral valve repair. J Thoracic Cardiovascular Surgery 2006;
8. Г.В.Симоненко, В.В.Тучин. Саратовский государственный университет «Основные сведения о строении различных типов биотканей» 2007;
9. P. Kannus. Structure of the tendon connective tissue.Scandinavian journal of medicine & science in sports 2000;
10. Othman Ali, Peter Clegg, Eithne Comerford and Elizabeth Canty-Laird. Three dimensional and histological study of the equine superficial digital flexor tendon. Department of Musculoskeletal Biology, Institute of Ageing and Chronic Disease, University of Liverpool, Leahurst Campus, Neston, Cheshire. CH64 7TE, UK. British journal of sports medicine 2014;
11. А.П.Степанчук, Л.К.Воскресенская Гистологическое строение эндомикардиальных и миоэндокардиальных образований желудочков сердца в норме ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия» г. Полтава. Вестник проблем биологии и медицины - 2012. Выпуск 4, том 1;
12. Jennifer Lynn Ritchie. The material properties of the chordae tendineae of the mitral valve: an in vitro investigation. Georgia Institute of Technology August, 2004;
13. П.И.Лобко, А.Р.Ромбальская. Микроскопическая анатомия мясистых трабекул, сосочковых мышц и сухожильных хорд желудочков сердца человека. Клиническая анатомия и оперативная хирургия Т. 9, № 1– 2010.

# СВЕТОТЕРАПИЯ «БИОПТРОН» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМИ РАНАМИ

Е.А.Киселева, Е.А.Андреева, А.И.Князькова, В.Н.Дупин.

Научные руководители: д.м.н. А.А.Андреев, к.м.н. А.В.Лобцов  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра общей хирургии

В настоящее время пациенты с хирургической инфекцией составляют около 40% больных хирургического профиля, что свидетельствует об актуальности проблемы хирургической инфекции, приобретающей все большую социально-экономическую значимость. Высокий уровень бытового, производственного и военного травматизма, увеличение числа иммунодефицитных состояний, формирование антибиотикорезистентности микробов и другие факторы способствуют прогрессивному росту количества инфекционных осложнений [1, 2, 3, 4].

Лечение гнойных ран значительно усложняется при снижении иммунобиологической резистентности организма, наличии сопутствующей патологии: сахарного диабета, туберкулеза, алкоголизма и т.д. Все это заставляет искать новые методы лечения ран, направленные, прежде всего, на стимуляцию репаративных процессов непосредственно в гнойном очаге [1, 2, 3].

В настоящее время все более широкое распространение получают методы местного лечения ран, такие как лазеротерапия, ультразвуковая терапия, вакуумная обработка, обработка ран пульсирующей струей жидкости, гидропрессивная обработка ран с использованием озонированных растворов и др. Одним из важных недостатков перечисленных методов является использование дорогостоящей медицинской аппаратуры, требующей сложного технического обслуживания, дорогостоящих расходных материалов, что ограничивает их использование в широкой клинической практике [3, 4].

Материалы и методы. Анализированы результаты комплексного лечения 99 больных с гнойными ранами мягких тканей различной локализации в возрасте от 22 до 69 лет. Лица мужского полу составили 46 (46,4%), женского – 53 (53,6%).

Контрольную группу составили 50 пациентов, получавших традиционное местное лечение (проведение хирургических обработок, применение медикаментозных препаратов – антисептиков, ферментов, мазей на гидрофильной основе и др.).

Основную группу составили 49 больных, местное лечение которых было дополнено обязательным проведением во время осуществления перевязок светотерапии с помощью системы светотерапии «Биоптрон Про» (Zepther). Луч света направлялся на область воздействия под прямым углом (90°) к обрабатываемой поверхности на расстоянии около 10 см от нее, длительность – 8-10 минут. Большие области лечения охватывались несколькими полями.

Светотерапия, проводимая с помощью системы светотерапии «Биоптрон Про» характеризуется: высоким уровнем поляризации, что способствует перестройке полярных головок липидного слоя; полихроматичностью, охватывая диапазон длин волн от 480 нм до 3400 нм, т.е. видимый диапазон света и часть инфракрасного излучения; некогерентностью; низким уровнем энергии, которая в среднем составляет 2,4 Дж/см<sup>2</sup>. Можно выделить следующие основные механизмы действия света Биоптрон: стимуляция синтеза АТФ, ДНК и РНК, ростовых факторов, коллагена, пролиферации фибробластов, фагоцитоза, микроциркуляции, трофики и газообмена в тканях, неоангиогенеза; повышение активности ферментов; снижение возбудимости нервной ткани; релаксация мышц; уменьшение лимфостаза; анальгезирующие действие.

Общее лечение больных основной и контрольной групп включало: по показаниям: общеукрепляющую, иммунокорректирующую, по показаниям: антибактериальную, трансфузионную терапию, физиолечение.

У 32,3% больных выявлена сопутствующая соматическая патология, которая потребовала соответствующего лечения, поражение сердечно-сосудистой и легочной систем наблюдалось в 68,7%, сахарный диабет – в 31,3% случаев.

Таблица 1.

Распределение больных исследуемых групп по нозологии

Рожистое воспаление	7	14,3	6	12,0
Трофические язвы	5	10,2	4	8,0
Маститы	4	8,2	8	16,0
Парапроктит	3	6,1	2	4,0
Гнойные раны	2	4,0	2	4,0
Карбункул	1	2,0	1	2,0
Гидроденит	1	2,0	1	2,0
Нозология	Группы			
	основная		контрольная	
	Абс.	%	Абс.	%
Абсцессы	17	34,7	18	36,0
Флегмоны	9	18,3	8	16,0
Всего	49	100,0	50	100,0

Для оценки эффективности проводимого лечения использовали: клинические (выраженность болевого синдрома, сроки нормализации температуры тела, купирования воспалительных явлений, очище-

ния ран, появления грануляций и заживления), планиметрические, бактериологические, цитологические исследования. Для определения скорости заживления ран использовался метод Л.Н.Поповой (1942). Процент уменьшения площади раневой поверхности за сутки (S) вычисляли по отношению к предыдущему результату, используя следующую формулу:  $S = (S_1 - S_h) \times 100 / S_1 \times t$ , где  $S_1$  – площади раны при предшествующем измерении;  $S_h$  – площадь раны в настоящий момент;  $t$  – число дней между первым и последующим измерениями. Динамику цитологических изменений в ранах оценивали с помощью метода поверхностной биопсии по М.Ф. Камаеву. Температура околораневых областей измерялась с использованием электротермометра «ТПЭМ-1» с датчиком, предназначенным для измерения температуры кожи.

В основной группе больных купирование болевого синдрома на  $2,7 \pm 2,1$  сутки, в контрольной группе – на  $5,2 \pm 2,7$  сутки (табл. 2). Нормализация температуры тела у больных основной группы происходила на  $6,1 \pm 1,6$  сутки, в контрольной группе – на  $9,0 \pm 2,8$  сутки

Таблица 2.

Динамика клинических показателей (M $\pm$ t)

Показатель	Основная группа	Контрольная группа
Продолжительность болевого синдрома, сут.	$2,7 \pm 2,1$	$5,2 \pm 2,7$
Длительность периода лихорадки, сут.	$6,1 \pm 1,6$	$9,0 \pm 2,8$
Количество раневого отделяемого за 4 сут., мл.	$110 \pm 20,1$	$235 \pm 40,6$
Количество раневого отделяемого за 11 сут., мл.	-	$56,1 \pm 22,2$

Показатели заживления раневого дефекта в основной группе в среднем в 1,5 раза опережали показатели контрольной группы, что подтверждается данными цитологических и гистологических исследований. При цитологии наблюдали существенное уменьшение содержания лейкоцитов на фоне более быстрого снижения дистрофически измененных и распадающихся форм нейтрофилов. При морфологическом исследовании уже к 4–6-м суткам отмечались постепенное усиление макрофагальной реакции и пролиферации фибробластов, новообразование капилляров, рост полноценной грануляционной ткани (7–8-е сутки).

Микробиологические исследования показали, контаминация микробных тел в основной группе уже на 4–5-е сутки не превышала общепринятых критических значений, что в среднем два раза быстрее, чем у больных контрольной группы.

Таблица 4.

Основные показатели (в сутки) течения раневого процесса (M $\pm$ t; p<0,05)

Показатель	Основная группа	Контрольная группа
Очищение раневой поверхности	3,2±1,5	7,2±1,4
Появление грануляций	4,0±2,1	8,5±2,5
Гранулирование 50% поверхности раны	6,3±1,4	9,0±2,07
Гранулирование 100% поверхности ран	8,1±2,0	12,2±2,3
Появление краевой эпителизации	9,5±2,8	13,1 ± 1,6
Стойкая деконтаминация раневой поверхности, <10 <sup>4</sup> клеток на 1 г ткани	5,6±1,7	9,0±2,5

При первичном обследовании в обеих группах отмечен лейкоцитоз от 12,2x10<sup>9</sup> г/л до 20,2x10<sup>9</sup> г/л с нейтрофильным сдвигом влево от 10,1% до 18,2%. К 3-4 суткам от начала лечения наблюдалась нормализация количества лейкоцитов в основной группе (6,7%±0,1%), в контрольной группе аналогичный результат наблюдался на 6-7 сутки от начала лечения (8,1%±0,5%).

В ранах пациентов контрольной группы исчезновение разницы паравуальной температуры по сравнению с симметричными областями происходило в среднем на 12 сутки, а в основной группе – на 8 сутки.

Сроки пребывания пациентов основной группы в стационаре сокращались примерно в 1,5 раза: с 13,9±2,6 в контрольной группе до 9,4±1,9 сут. в основной группе.

Таким образом, лечение гнойных ран мягких тканей с использованием системы светотерапии «Биоптрон» положительно влияет на динамику раневого процесса, достоверно повышает эффективность очищения ран от гнойно-некротических тканей и микробных тел, ускоряет появление грануляционной ткани и эпителизацию, сокращает затраты на лекарственные препараты и перевязочный материал, длительность госпитализации и реабилитации больных.

#### Список литературы

1. Применение гидролизата коллагена и гидроимпульсной санации в лечении экспериментальных гнойных ран / Андреев А.А., Карпухин А.Г., Фролов Р.Н., Глухов А.А. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2014. – Т. 7. – № 4. – С. 378-387.
2. Гистохимические изменения при заживлении ран / Глухов А.А., Фролов Р.Н., Алексеева Н.Т., Андреев А.А. // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2013. – Т. 2. – № 2 (6). – С. 38-43.
3. Хроническая рана: обзор современных методов лечения Оболенский В.Н. Русский медицинский журнал. – 2013. Т. – 21. – № 5. – С. 282-289.

4. Применение биотехнологий в лечении ожоговых ран: проблемы и перспективы (обзор литературы) / Смирнов С.В., Жиркова Е.А., Сычевский М.В. // Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. – 2011. – № 1. – С. 32-35.

### АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА И АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПЕРИТОНИТА У ДЕТЕЙ.

Ю.С.Кожеурова, М.А.Максименкова, А.О.Стариков  
 Научный руководитель - к.м.н., асс. Д.А.Баранов  
 Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
 Кафедра детской хирургии

Актуальность. Современные особенности этиологии и динамики развития острого аппендицита у детей во многом обусловлены частым дисбактериозом, морфологической и функциональной незрелостью кишечника[1].

Материалы и методы. Исследование причин развившегося абдоминального синдрома у пациентов, доставленных в порядке скорой помощи в клинику детской хирургии показал, что лишь 48,5% детям диагноз подтвержден, и больному выполнена неотложная аппендэктомия. Другим (1200 детям) 51,5% больным детям с абдоминальным синдромом, диагноз острого аппендицита не подтвержден, обследование их установило другие причины боли в животе, включая гастриты (911больных), язвенную болезнь у 100 детей, из них - взаимоотношение язвы желудка к язве 12-перстной кишки - 1:6,5.

Рекомендации по результатам исследования. При постановке диагноза острого аппендицита необходимо соблюдать алгоритм клинического обследования ребенка Симптомы: постоянная боль в животе, независимо от локализации, гипертермия, наличие симптомов раздражения брюшины, выявление локальной болезненности и мышечного напряжения брюшной стенки в правой подвздошной области.

При диагностике острого аппендицита у детей, особенно младшего возраста, следует выявить наиболее достоверные клинические признаки. К ним относятся:

- боль в правой подвздошной области, которая выявляется при пальпации живота (симптом «ручки – ножки» или беспокойство при пальпации).
- напряжение мышц передней брюшной стенки в правой подвздошной области.

При тазовом расположении червеобразного отростка – пальцевое исследование прямой кишки, при бимануальной пальпации выявить инфильтрат в правой половине живота.

Осмотр производится в состоянии медикаментозного или естественного сна.

Целесообразно подразделять перитонит на разлитой и местный (неограниченный и отграниченный).



В свою очередь, при местном отграниченном перитоните следует выделять плотный инфильтрат и периаппендикулярный абсцесс. Особое внимание следует обратить на сочетание разлитого и отграниченного перитонита.[2]

Классификация перитонита.

Местный перитонит

- ограниченный (воспалительный инфильтрат, абсцесс)

- неограниченный (процесс в области купола слепой кишки).

Распространенный перитонит

- диффузный (воспалительный процесс распространяется за пределы слепой кишки, экссудат не выходит за пределы нижнего этажа брюшной полости).

- разлитой (более чем два этажа)

- общий (воспалительный процесс распространяется на все этажи брюшной полости)

- локальный - скопление гноя вокруг свободно лежащего деструктивного измененного отростка ( в естественных карманах брюшины и не выходящего за пределы).

Мероприятия во время предоперационной подготовки при перитоните.

- желудочный зонд

- катетеризация крупной вены

- мочевого катетер

- инфузионная терапия

- антибактериальная терапия

- симптоматическая терапия

Предоперационная подготовка проводится в течение 2-4 часов в зависимости от состояния и объема инфузии жидкости. Только в исключительных случаях, при крайне тяжелом состоянии, подготовку можно продлить до 6 часов.

Список литературы.

1. Н.А.Цап, И.П.Агарков, В.П.Попов. Система оказания экстренной помощи детям с осложненным острым аппендицитом в Свердловской области. Сборник научных материалов Российского симпозиума по детской хирургии, Астрахань 2013, стр 65-67.

2. С.А.Коровин, Ю.Ю.Соколов. Рабочая классификация острого аппендицита и перитонита у детей., Сборник научных материалов Российского симпозиума по детской хирургии, Астрахань 2013, стр 45-47

## АНАЛИЗ ПРИЧИН РЕЛАПАРОТОМИЙ У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

А.А. Кочегаров, Д.Е. Семенов, О.С. Хренова

Научные руководители: к.м.н., доц. А.Т.Высоцкая, к.м.н., асс. О.А.Шлыков

Воронежский государственный университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра факультетской хирургии

Оказание экстренной хирургической помощи пациентам с открытыми и закрытыми повреждениями внутренних органов брюшной полости остается одной из основных проблем в хирургии. Развитие ряда осложнений в послеоперационном периоде у данных больных может потребовать выполнения повторного оперативного вмешательства - релапаротомии.

Цель исследования: оценка причин, определяющих показания к проведению релапаротомии у больных с травматическими повреждениями органов брюшной полости.

Материал и методы. В течение 2010-2015 гг. на базе БУЗ ВО «ВГКБ №3» и БУЗ ВО «ВГКБСМП №1» экстренная хирургическая помощь была оказана 121 пациенту с различными повреждениями внутренних органов брюшной полости. Мужчины – 102, женщины – 19 человек. Возраст больных от 15 до 77 лет. В возрасте от 20 до 40 лет – 63% пострадавших. Из общего числа пациентов 62 человека (51%) получили повреждения в результате криминальных конфликтов, 52 человека (43%) – бытовая травма, 5 человек (4%) – травма в ДТП, 2 человека – суицидальная попытка (2%). Почти половина пострадавших (49%) поступили в стационар в состоянии алкогольного опьянения. 2 человека (2%) поступили в состоянии наркотического опьянения. По механизму повреждения у 74 пациентов (61%) выявлялись колото-резаные ранения, у 46 (38%) – закрытая травма живота, у 1 пациента – огнестрельное ранение.

При ретроспективном анализе истории болезни выявлено, что 102 пациента (85%) доставлены в стационар в срок до 6 часов от момента получения травмы, 13 человек (11%) – в течение 6-24 часов, позднее 24 часов – 6 человек (4%). При обследовании в приёмном отделении признаки геморрагического шока отмечались у 53 пациентов (44 %). Из них геморрагический шок 1 степени тяжести развился у 35 человек (66%), 2 степени – у 7 человек (14%), 3 степени – у 11 человек (20%). При анализе протоколов операций выяснено, что изолированное повреждение живота отмечалось у 91 пациентов (75%), а сочетанная травма – у 30 человек (25%). При этом сочетанные травмы головы отмечены у 4 больных, груди – 19, верхних конечностей – 7, нижних конечностей – 5, таза – 4 пациента, поясничной области – 1. При непосредственном анализе повреждений внутренних органов брюшной полости выяснено, что у 97 человек (80%) был повреждён 1 орган, множественное повреждение встретилось у 24 пациентов (20%). Общее количество повреждений тон-

кого кишечника – 41 случай, толстого кишечника – 16, желудка – 15, двенадцатиперстной кишки – 5, печени – 20, селезенки – 37, брыжейки тонкого и толстого кишечника – 21, большого сальника – 9, поджелудочной железы – 5, мочевого пузыря – 3, наружной подвздошной вены – 1, почки – 1, желчного пузыря – 1.

Результаты и обсуждение. Основными этапами хирургического лечения у всех пациентов явились проведение срединной лапаротомии, гемостаза, тщательной интраоперационной ревизии органов брюшной полости и забрюшинного пространства, устранение выявленных повреждений, санация и дренирование брюшной полости. Было произведено 37 спленэктомий, 1 холецистэктомия от шейки, 1 нефрэктомия, 4 пациентам произведена резекция тонкой кишки, одному пациенту выполнена двустольная трансверзостомия. В 78 случаях ушивания ранений желудка и кишечника применен 2-х рядный узловой серозно-мышечный шов с применением капрона, полигликолида и викрила на атравматичных иглах. При ушивании ран печени (узловыми, П-образными швами) в 21 случае применялись атравматичные шовные материалы. Трем пациентам выполнено ушивание ран мочевого пузыря 2-х рядным швом полигликолидом и эпицистостомия, 1 пациенту выполнено ушивание раны правой наружной подвздошной вены.

Благоприятный исход лечения отмечен у 107 (89%) пациентов. Умерли 14 (11%) больных. Причиной смерти 7 пациентов стала прогрессирующая полиорганная недостаточность, развившаяся вследствие массивной кровопотери и геморрагического шока 3 степени. Трое пациентов с тяжелыми сочетанными травмами умерли от жировой эмболии. Причиной смерти еще трех больных стали гнойно-септические осложнения. У одного пациента в возрасте 77 лет летальный исход был обусловлен мезентериальным тромбозом.

У 7 пациентов (6%) возникли послеоперационные осложнения, которые определили показания к выполнению релапаротомии. Пятерым пациентам релапаротомия произведена в срочном порядке после предварительной инфузионной подготовки на 4-8 сутки после операционного периода. У одного из этих пациентов на 8 сутки развилась полная эвентрация, которая потребовала проведения санации брюшной полости, интубации тонкого кишечника и ушивания эвентрации. У остальных четырех пациентов в сроки от 4 до 6 суток после операции отмечались проявления ранней послеоперационной кишечной непроходимости. В двух случаях на релапаротомии выявлен спаечный процесс между петлями тонкого, толстого кишечника и париетальной брюшиной, который видимо был обусловлен травматичными манипуляциями и недостаточной санацией органов брюшной полости при остановке внутрибрюшного кровотечения. Динамическая кишечная непроходимость на фоне забрюшинной гематомы и ограниченного скопления желчи в подпеченочном

пространстве выявлена на повторной операции у двух пациентов. При проведении релапаротомии после разделения спаек, санации и дополнительного дренирования брюшной полости данным четырём пациентам выполнялась интубация тонкого кишечника.

Двое пациентов оперированы повторно в экстренном порядке по поводу внутрибрюшного кровотечения в течение первых суток послеоперационного периода. У одного пациента развилось кровотечение из раны задней стенки желудка, которая при первичной операции не была выявлена. При релапаротомии в ходе тщательной ревизии рана была найдена и ушита. У второго пациента после спленэктомии развилось внутрибрюшное кровотечение в зоне операции. На релапаротомии гемостаз был достигнут, но пациент умер в связи с прогрессированием острой сердечно-сосудистой недостаточностью на фоне геморрагического шока 3 степени. Таким образом, благоприятный исход дальнейшего лечения после проведения релапаротомии отмечался у 6 из 7 пациентов.

Выводы.

1. Тщательная интраоперационная ревизия органов брюшной полости и забрюшинного пространства, надежный гемостаз с применением электрохирургических инструментов, а также адекватная санация брюшной полости у пациентов с травмами живота способствуют профилактике осложнений, требующих выполнения релапаротомии в послеоперационном периоде.

2. Половина пациентов получила повреждения в результате криминальных действий и находились при этом в состоянии алкогольного опьянения, что свидетельствует не только о медицинской, но и социальной значимости изучения данной проблемы.

## **РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

П.В.Коряшкин, А.Б.Мамян, О.А.Минаков,  
В.А.Птицын, Е.А.Склярова

*Научный руководитель - д.м.н., проф. В.А.Вечеркин  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра детской хирургии*

Актуальность. Исследование насосной функции сердца представляет особую актуальность для различных разделов медицины, так как это позволяет диагностировать сердечно-сосудистую недостаточность при различных критических состояниях, многих хирургических, соматических заболеваниях и позволяет проводить рациональную терапию (Вечеркин В.А., Воронеж 2006 г, Михайлова Е.В., Москва, 2004 г.)

Кроме того, многие авторы отмечают значительные нарушения сердечной деятельности у детей с

механическими, термическими, электрическими повреждениями и другой неотложной хирургической патологией (А.Н.Закревский, Н.В.Булгакова и соавторы, Харьков, 2013 г), что может приводить к развитию шоковых состояний. Изучение параметров центральной гемодинамики (ЦГ) у детей различного возраста актуально в связи с тем, что в последние годы отмечается рост травматических повреждений тяжелой патологии в педиатрии и детской хирургии, требующей внимания и точной диагностики у пациентов различного возраста. [1]

Таким пациентам ежедневно проводится инфузионная терапия, инвазивные методы диагностики и неотложные оперативные вмешательства. В этих случаях возникает острая необходимость контроля эффективности проводимых лечебных мероприятий на каждом этапе с целью сохранения жизни и предотвращения опасных осложнений, а в дальнейшем, и возможной инвалидизации пациентов. Однако существующие методы оценки состояния ребенка и контроля эффективности лечения часто бывают субъективны.

До последнего времени закономерности функционирования сердца и сопряженных с ним сосудов пока еще далеки до окончательного понимания. Это связано с тем, что в настоящее время одной из основных нерешенных проблем физиологии кровообращения остается сознание механики сердечно-сосудистой системы как целого и познание на этой основе закономерностей ее управления.[2] При этом, возможно, лишь поэтапное решение указанной выше глобальной проблемы: изучение в отдельности особенностей функционирования и регуляции каждой из подсистем кровообращения, а затем, через установление взаимосвязей между ними, построение модели кровообращения как целого. При этом система кровообращения представляет собой гигантскую иерархию систем и подсистем, имеющих общие и специфические черты, функционирование которых подчинено единой цели – поддержанию, соответствующего принципу оптимальности в биологии, тока крови в органах и тканях живого организма. [3]

В настоящее время состояние функция сердца как насоса оценивается показателями центральной гемодинамики, важнейшими из которых являются ударный объем (УО), минутный объем кровообращения (МОК) и общее периферическое сопротивление кровотоку (ОПС). Определение УО и МОК осуществляется прямыми (инвазивными) непрямыми (неинвазивными) методами, а ОПС определяется по формуле Пуазейля. У детей УО и МОК, в основном, определяется неинвазивными методами. [3]

Вместе с тем, было отмечено, что между ударным объемом и периферическим сопротивлением не установлено строго соотношения. Причиной тому является ошибочное представление о движении крови по кровеносным сосудам в режиме Пуазейля. Такое представление противоречит принципу оптимальности

в биологии, согласно которому все процессы, протекающие в биологических системах, характеризуются высочайшей экономичностью, иначе говоря, самым высоким КПД.

Около сорока пяти лет тому назад было установлено, что кровь течет по кровеносным сосудам не в режиме Пуазейля, а в самом экономичном «третьем режиме».[3] На основе концепции движения крови по кровеносным сосудам разработан новый неинвазивный способ определения параметров центральной гемодинамики по длительностям фаз сердечного цикла, в том числе способ использованный в данной работе (метод Поединцева-Вороновой).

Цель работы. Оценить параметры центральной гемодинамики у детей с неотложной хирургической патологией.

Задачей нашего исследования явилось изучение параметров центральной гемодинамики у детей различного возраста с ожоговой, механической, электрической травмой и с аппендикулярными перитонитами.

Материал и методы. В клинике детской хирургии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко за последние 5 лет находилось на лечении 213 детей с термической (99), электрической (37), механической травмой (41) и перитонитом (36), которым в комплексе мер по диагностике шока и нарушений центральной гемодинамики был использован аппарат «Кардиокод», определяющий насосную функцию сердца по методу Поединцева-Вороновой. ЭКГ и реограмма записывается одномоментно при помощи аппарата компьютерного анализатора «Кардиокод». Затем по разработанной программе, используя длительности интервалов QRS, RS, PQc, QT, QTc, TT в V и VI или II отведениях, рассчитываются следующие параметры ЦГ: УО (мл) - ударный объем; МОК (мл) =  $УО \times ЧСС$  - минутный объем кровообращения;  $V_{p.d.}$  (мл) - объем крови, притекающий в левый желудочек в фазу медленного наполнения в результате действия присасывающей функции желудочка и венозного притока (ранняя диастола);  $V_{c.p.}$  (мл) - объем крови, притекающий в левый желудочек в фазу систолы предсердия, характеризующий контрактильную способность миокарда левого предсердия (систола предсердия); Кроме этого, диастолические объемно-фазовые параметры  $V_{p.d.}$  и  $V_{c.p.}$  характеризуют уровень преднагрузки;  $V_{b.i.}$  (мл) - объем крови, изгоняемый левым желудочком в фазу быстрого изгнания (быстрое изгнание);  $V_{m.i.}$  (мл) - объем крови, изгоняемый левым желудочком в фазу медленного изгнания (медленное изгнание); Систолические объемно-фазовые параметры  $V_{b.i.}$ ,  $V_{m.i.}$  характеризуют сократительную способность миокарда левого желудочка;  $V_{t.a.}$  (мл) - объем крови, перекачиваемый восходящей аортой как перистальтическим насосом (в фазу медленного изгнания) и за счет этого снижается постнагрузка левого желудочка. Показатель характеризует тонус восходящей аорты.

Результаты. При использовании данного алгоритма диагностики выявлены значительные нарушения со стороны ЦГ, которые позволили диагностировать у 82 детей травматический шок, а у 12 пациентов с перитонитом: инфекционно-токсический шок. Следует отметить, что показатели УО, МОК, систолические показатели были снижены и восстанавливались после 10 дня. Объём ранней диастолы снижен вплоть до 25 дня, при этом показатели систолы предсердий регистрировались на повышенных значениях (компенсаторно). Наиболее выраженные изменения сократительной способности миокарда нами были выявлены у детей с высоковольтной травмой.

Рассматривая параметры ЦГ у детей с аппендикулярным перитонитом, нами установлено, что у большинства больных изменения касаются трёх показателей – ранней диастолы, которая снижена в первые дни наблюдения до 30% - 40% от нормы, восстанавливаясь только к 12 – дню лечения, а также систола предсердия и тонус восходящей аорты, которые компенсаторно увеличены у всех детей. Кроме того, у пациентов с выраженной интоксикацией отмечается снижение систолических показателей. [1]

Комплексное лечение, включая предоперационную подготовку, в первые часы и дни госпитализации проводилось в отделении реанимации в ПИТ ожогового, гнойно-септического отделений. Инфузионную терапию осуществляли под контролем насосной функции сердца до восстановления ОЦК и появления достаточного диуреза.

Пострадавшим с электротравмой по показаниям проводили футлярные новокаиновые блокады, которые повторяли на этапах лечения, фасциотомии, при обширных глубоких ожогах с целью декомпрессии, определения глубины поражения, ускорения отторжения некротических тканей. При прогрессировании некроза тканей осуществляли ранние некрэктомии. В дальнейшем всем выжившим пострадавшим производили аутодермопластику расщепленным аутоотосплантантом.

Детям с переломами длинных трубчатых костей в сочетании с ранами осуществляли ПХО раны с металлоостеосинтезом, раннюю некрэктомию с аутодермопластикой, 17 пациентам выполнили баллонную дермотензию с последующей пластикой.

Детям с перитонитом аппендэктомии выполняли лапароскопически с санацией и дренированием брюшной полости в 34 случаях и в 2 открытым доступом.

Для купирования токсикоза и улучшения эпителизации ран 78 детям с инфицированными ранами различной этиологии, аппендикулярным перитонитом использовали ГБО.

Пациентам санация инфицированных ран с положительным эффектом осуществлялась озонированным физиологическим раствором, электро-активированным раствором анолита, а также проводилась ультразвуковая кавитация.

Из всех пациентов умер 1 ребенок с ожоговой болезнью, 30 % поражение поверхности тела и тяжелым ожогом верхних дыхательных путей от полиорганной недостаточности.

Нами были разработаны диагностические критерии шока для больных с ожоговой, электрической и механической травмой.

Выводы.

1. У детей с различной неотложной хирургической патологией, особенно при развитии шока регистрируются значительные нарушения как систолических, так и диастолических параметров ЦГ, особенно у пациентов с дефицитом ОЦК и выраженным эндотоксикозом.

2. Оценка параметров центральной гемодинамики при помощи аппарата «КАРДИОКОД» наиболее информативна и позволяет в ранние сроки диагностировать шок различного генеза и эффективно проводить рациональную интенсивную терапию.

3. Применение ГБО в постшоковом периоде является эффективным методом борьбы с эндотоксикозом, гипоксемией и позволяет в более ранние сроки устранить нарушения гомеостаза, улучшить эпителизацию ран.

4. Предложенные хирургические методы и способы санация повышают скорость эпителизации инфицированных ран в 1,5-2 раза и уменьшают время пребывания больного в стационаре на 5-6 койко-дней.

Список литературы.

1. Карасева О.В., Л.М.Рошаль, А.В.Брянцев и др. Лечение аппендикулярного перитонита у детей. «Детская хирургия». Москва, 2007, №3, с.23-27

2. Юсупов Ш.А. Диагностическая значимость ультразвуковой сонографии при аппендикулярных перитонитах у детей Сибирский медицинский журнал. 2009, № 3 с.138-141.

3. Михайлова Е. В. Изменение параметров центральной и периферической гемодинамики во время лапароскопических вмешательств у детей.// Автореф. диссертации кандидат.мед. наук.-М., 2004 г.

4. И.А.Абушкин, А.Н.Котляров, Н.М. Ростовцев. Критерии выбора хирургической тактики в этапном лечении перфоративного перитонита у детей. Материалы Российского симпозиума по детской хирургии «Перитониты у детей».Астрахань 2013 стр.28-29.

5. Абдоминальная хирургическая инфекция: клиника, диагностика, антимикробная терапия: Практическое руководство под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда. - М.: Литерра,2006. - 168 с.



## ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

К.Г.Магомедов

Научные руководители: д.м.н., проф А.Г.Магомедов.,  
асс. С.С.Айдаев

Дагестанская государственная медицинская академия  
Кафедра госпитальной хирургии

Кафедра сердечно-сосудистой и рентгенэндоваскулярной  
хирургии ФПК и ППС ДГМА

Актуальность: Варикозная болезнь вен нижних конечностей представляет собой чрезвычайно важную медицинскую и социальную проблему. Актуальность проблемы обусловлена высокой частотой ее распространенности [1]. Одним из методов лечения варикозной патологии вен нижних конечностей является эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО).

Цель исследования: 1) Представить опыт диагностики и лечения больных с варикозным расширением вен (ВРВ) нижних конечностей с использованием эндовенозной лазерной облитерации. 2) Оценить эффективность сочетания различных хирургических методов с ЭВЛО подкожных вен нижних конечностей. 3) Изучить ближайшие и отдаленные результаты использования лазерной технологии для ликвидации стволового варикоза. 4) На основании полученных результатов подтвердить или опровергнуть эффективность метода ЭВЛО в лечении больных с ВРВ нижних конечностей.

Материал и методы: В ГБУ РД «НКО «Дагестанский центр кардиологии и сердечно – сосудистой хирургии» с мая 2015 г., по июль 2015 г., обследованы 101 пациент с ВРВ нижних конечностей с применением ультразвукового триплексного ангиосканирования. Возраст пациентов от 18 до 68 лет ( $43 \pm 25$ ), из которых 85 пациентов женского пола и 16 пациентов мужского пола. На основании результатов исследования принято решения о применении инвазивной тактики лечения. Выполнено 115 операций у 101 пациента: 82 ЭВЛО (большой или малой подкожной вены) в комбинации с флебэктомией по Варади, 15 флебэктомий по Варади при латеральном варикозе, 18 комбинированных флебэктомий. В 14 из 18 случаев комбинированная флебэктомия выполнена вторым этапом после ЭВЛО и флебэктомии по Варади на контралатеральной нижней конечности. Показанием к комбинированной флебэктомии явились противопоказания к выполнению ЭВЛО. Основным из них являлось приустоевое расширение большой подкожной вены свыше 10 мм. Отсутствие рефлюкса по большой и малой подкожной вене и варикозное расширение вен по латеральной и задней поверхности бедра и голени было основанием для отказа от ЭВЛО или стриппинга ствола большой и малой подкожной вены. УЗДС контроль осуществлен на 2-е сутки и через месяц после оперативного вмешательства. Длительность госпитализации пациентов после ЭВЛО и флебэктомии по Варади составило 2 койко-

дня. Длительность госпитализации пациентов после комбинированной флебэктомии составило 10 койко-дней.

Результаты: У всех пациентов оперативное лечение ВРВ нижних конечностей прошло без осложнений. В двух случаях в послеоперационном периоде отмечена местная аллергическая реакция на силиконовый компонент компрессионного трикотажа. При контрольном осмотре данных за реканализацию большой или малой подкожной вены после ЭВЛО не получено. У всех больных достигнут хороший косметический эффект операции.

Выводы: Индивидуальный подход заключающийся в комплексном применении различных хирургических методов к пациентам с варикозной болезнью н.к. позволяет: 1) Уменьшить травматичность операции. 2) Добиться хорошего косметического эффекта. 3) Снизить риск послеоперационных осложнений. 4) Оптимизировать оборот койки в лечебном учреждении. 5) Сократить период реабилитации.

Список литературы:

1. «Практикум по лечению варикозной болезни» / под ред. Константинова Г.Д./2006 г.

## НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ КЛАПАНОВ СЕРДЦА

А.А.Мирзаев

Научный руководитель – к.м.н., доц. Д.В.Грязнов

Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко

Кафедра госпитальной хирургии

Актуальность. В хирургии пороков сердца используются 2 типа клапанных протезов - механические и биологические. Механические клапаны сердца стоят из металла, углерода и синтетических материалов. Их преимущества заключаются в том, что они надежны, служат долго и не нуждаются в замене, но на клапанах часто образуются тромбы, вследствие чего, для предотвращения осложнений необходим пожизненный прием лекарственных препаратов, поддерживающих низкую свертываемость крови. Во время приема этих препаратов нужно регулярно проводить анализ крови. В отличие от механических клапанов, биологические протезы не требуют постоянного приема антикоагулянтов. Главный недостаток биологических искусственных клапанов - ограниченный срок работы.[1;7;6;3;9;12;10] Биологические клапаны постепенно разрушаются, через 7-15 лет после установки на них начинаются процессы отложения кальция, которые приводят к ухудшению работы клапана и не редко требуют замены. Срок их службы в значительной степени зависит от возраста больного и сопутствующих заболеваний. С возрастом процесс разрушения биологических клапанов существенно замедляется. На сегодняшний день около 60% имплантируемых в мире искусственных клапанов сердца (ИКС)- механические.

Основными показаниями использования биологических ИКС являются следующие ситуации: возраст пациента старше 60 или 65 лет и наличие противопоказаний к постоянному использованию антикоагулянтов, например: цирроз. [2;5;4;9;11;8]

Цель. Изучить госпитальные результаты хирургического лечения пациентов с клапанной болезнью сердца с использованием биологических протезов сердца.

Материалы и методы. Характер исследования: ретроспективный, когортный. Изучены данные 190 пациентов, последовательно прооперированных в Воронежском кардиохирургическом центре с 2008 по 2015г. Выполнена описательная статистика демографических (возраст, пол), клинических (Функциональный класс (ФК) недостаточности кровообращения; нозология, приведшая к клапанному пороку; осложнения) и эхокардиографических (ЭхоКГ) (конечно диастолический размер (КДР), конечно систолический размер (КСР), конечно систолический объем (КСО), конечно диастолический объем (КДО), фракция выброса (ФВ) на клапанных протезах), пациентов также разделяли в соответствии маркой использованных протезов. За госпитальный период был принят срок в 30 суток после операции. Для статистического анализа использованы программы Microsoft Excel 2016 и IBM SPSS Statistics 22.0. Использованы средние (М) с указанием отклонения (SD) и медианы (Me) с указанием интерквартильного размаха (IQR). Для сравнения данных использован критерий Стьюдента, Манна-Уитни и точный тест Фишера. Статистически значимым считали  $p < 0,05$ , все указанные  $p$  являлись двусторонними.

По ФК недостаточности кровообращения больные распределились следующим образом: ФК 2 – 24(13%); ФК 3 – 132(69%); ФК 4–34(18%); Средний ФК –  $3 \pm 0,5$ .

Распределение пациентов по нозологии: атеросклеротическая болезнь сердца (АБС) - 38(20%), ревматическая болезнь сердца (РБС) - 30(15,7%), инфекционный эндокардит (ИЭ) - 33 (17,3%), врожденные пороки сердца (ВПС) - 15 (7,9%), соединительнотканная дисплазия (СД) - 37(19,4%), дегенеративная патология (ДП) - 37 (19,4%).

Результаты и их обсуждение. Возраст пациентов составил от 27 до 83 лет (средний возраст –  $62 \pm 12,7$ ). Больных женского пола - 84 (44%), мужчин - 106 (56%)

Пациентам выполнены следующие операции: протезирование аортального клапана – 96(49%), в том числе с коронарным шунтированием – 17(18%) , в том числе с другими сопутствующими вмешательствами - 9 (9%).

Протезирование митрального клапана– 72 (37%), в том числе с коронарным шунтированием- 9 (13%), в том числе с операцией “Лабиринт”– 4 (6%), в том числе с пластикой трикуспидального клапана– 29(40%).

Протезирование трикуспидального клапана –28(14%).

Использованы клапаны сердца следующих производителей: “Edwards” - 56 (29%); “Medtronic” - 95 (48%); “Biolab” - 10(5%); “Neokor”–35 (18%).

В госпитальном периоде умерло 15 человек (7,9%). По нозологическим группам летальность была следующей: АБС - 2 пациента (5,3%); РБС – 1 пациент (3,3%); ИЭ – 6 пациентов (18,2%); ВПС – 0%; СД – 2 пациента (5,4%); ДП – 2 пациента (5,4%). Таким образом, причиной смерти большей части этих больных являлся ИЭ осложненный полиорганной недостаточностью, что явилось ожидаемым при данном заболевании.

Анализ данных ЭхоКГ в общей когорте показал следующие результаты: КДР до операции составил  $50,1 \pm 6,8$ ; КДР после операции составил  $49,2 \pm 7,9$ ;  $p=0,497$ . КДО до операции составил  $119,1 \pm 37,3$ ; КДО после операции составил  $125,3 \pm 49,3$ ;  $p=0,537$ . КСР до операции составил  $34,8 \pm 5,1$ ; КСР после операции составил  $36,5 \pm 6,9$ ;  $p=0,113$ . КСО до операции составил  $149,3 \pm 15,1$ ; КСО после операции составил  $61,6 \pm 34,8$ ;  $p=0,07$ ; ФВ до операции составила  $44,3 \pm 6$ ; ФВ после операции составила  $48,8 \pm 11,7$ ;  $p=0,0001$ . Таким образом, в большинстве линейных и объемных показателях ЭхоКГ в срок перед операцией и перед выпиской статистически значимых различий не выявлено, однако, ФВ в предоперационном периоде составила  $44,3 \pm 6$ , а в послеоперационном периоде составила  $48,8 \pm 11,7$ , сравнение рядов данных по данному показателю выявило высокую статистическую значимость при уровне достоверности меньше одной десятичной.

Мы предполагаем, что изучение и сравнение данных ЭхоКГ при различных нозоформах может дать иные статистические результаты. Данное исследование не включало сравнение результатов использования биологических и механических клапанов, а также сравнение результатов использования клапанов разных производителей. Предполагаем посвятить этому дальнейшие работы.

Выводы.

1. Использование каркасных протезов клапанов сердца дали удовлетворительные госпитальные результаты, и обеспечили адекватную динамику данных эхокардиографии.

2. Наиболее высокими показатели госпитальной летальности были в группе пациентов с инфекционным эндокардитом.

3. В послеоперационном периоде зарегистрировано существенное увеличение фракции выброса.

Список литературы.

1. Бокерия Л.А. Отечественная сердечно-сосудистая хирургия 2011 / Л.А.Бокерия, Р.Г.Гудкова // Издательство НЦССХ им.А.М.Бакулева РАМН, М., 2012.

2. И.И.Скопин, Л.А.Бокерия, И.В.Самородская, Е.С.Мырзакулов. Анализ госпитальной летальности после операции у больных с различными приобретен-

ными пороками сердца с учетом факторов риска. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. - 2010. - №3.

3. Баррат-Бойз, Б. Тканевые клапаны: историческая перспектива/ Б. Баррат-Бойз// История сердечно-сосудистой хирургии по ред. Л.А.Бокерия. Издательство НЦССХ им А.М.Бакулева РАМН, 1997.

4. Б.А.Фурсов, В.В.Зайцев, В.А.Быкова.Биопротезирование клапанов сердца (отдаленные результаты и перспективы). Материалы I Всесоюз. съезда сердечно-сосудистых хирургов. - М., 1990.

5. Л.С. Барбараш, А.М. Караськов, Л.М. Семеновский. Биопротезы клапанов сердца в России: опыт трех клиник. Патология кровообращения и кардиохирургия. - 2011. - №2.

6. Бокерия Л.А. Отечественная сердечно-сосудистая хирургия 2011 / Л.А.Бокерия, Р.Г.Гудкова // Издательство НЦССХ им.А.М.Бакулева РАМН, М., 2012.

7. П.И.Орловский, В.В. Гриценко, А.Д. Юхнев. Искусственные клапаны сердца. 2007.

8. Oxenham H, Bloomfield P, Wheatley DJ, et al. Twenty year comparison of a Bjork-Shiley mechanical heart valve with porcine bioprostheses. Heart. 2003.

9. Ani Anyanwu. Surgical Aortic Valve Replacement: Biologic Valves Are Better Even in the Young Patient. American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice – Mar 03, 2015.

10. Natalie Glaser, Ulric Sartipy. Mechanical valve prosthesis superior to biological. European Heart Journal - Now 12, 2015.

11. Chiang YP, Chikwe J, Moskowitz AJ, Itagaki S, Adams DH, Egorova NN. Survival and long-term outcomes following biologic vs mechanical aortic valve replacement in patients aged 50 to 69 years. JAMA 2014.

12. Brennan JM, Edwards FH, Zhao Y, et al. Long-term safety and effectiveness of mechanical versus biologic aortic valve prostheses in older patients: results from the Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery National Database. Circulation 2013.

## КРЕАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СТУДЕНТОВ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО

Р.И. Мошуров

*Научный руководитель – д.м.н., проф. Андреев А.А.*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра общей хирургии*

Динамическое развитие России, общества требуют постоянного проведения преобразований в системе образования, изменения его ценностного содержания, обеспечивающего интеграцию знаний и выбор оптимального поведения в жизненно значимых ситуациях, создание современной адекватной системы ценностей и др. [7, 9]. Современная российская действительность

характеризуется активно идущими процессами модернизации, важнейшим фактором успешности которых также является личность, ориентированная на инновационную деятельность, способная к самосовершенствованию и саморазвитию [1, 2, 4].

В настоящее время интерес для общества и работодателя представляет специалист, подготовленный к решению профессиональных задач в постоянно меняющихся условиях, умеющий организовывать собственную деятельность, принимать оптимальные решения, вести поиск путей и способов решения нестандартных задач [3, 6]. Сегодня перед высшей школой стоит задача – готовить не воспроизводителей знаний, умений и навыков, а активных и тактически гибких участников преобразований социальной среды, обладающих творческим и самостоятельным мышлением [5, 8].

Проведено анкетирование 319 студентов Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко с учетом активности участия студентов в работе студенческих научных кружков (СНК). 72,4% опрошенных составили лица женского и 27,6% мужского пола. Средний возраст респондентов был равен 20,3±2,0 года. 2.1.

46,2% студентов считают эффективной работу СНК, 31,4% – не достаточно эффективной, 1,6% – не эффективной, 20,8% студентов затрудняются ответить на поставленный вопрос. 16,7% студентов участвуют в работе СНК на нескольких кафедрах, 36,5% – на одной кафедре университета и 46,8% студентов не участвуют в данной работе.

4,1% респондентов «всегда» посещают заседания СНК, 21,4% – «часто», 38,3% – «редко» и 36,2% опрошенных не посещают данные занятия. Сложившая ситуация обусловлена, в том числе, тем, что работа СНК «полностью» отражает интересы 16,1% учащихся, «частично» – 62,4% опрошенных, 21,5% считают, что данная работа не отражает их интересы. На вопрос «сколько времени уходит на занятия внеаудиторной групповой управляемой работой» 59,4% студентов ответили – менее одного часа, 32,4% – 2-4 часа, 6,3% – 4-6 часов, 1,9% – более 6 часов в неделю. Ограниченность во времени занятий внеаудиторной групповой управляемой работой связана в 81,1% случаев с загруженностью в учебе, в 12,0% случаев с отсутствием интереса и в 6,9% случаев с отсутствием желания заниматься данной работой. Более 90% опрошенных считают, что искренность их ответов равна или превышает 4 балла по пятибалльной шкале, что в среднем составило 4,7±0,5 балла.

При оценке студентов по экспресс-методу Д.Джонсона по 8 характеристикам творческого мышления и поведения средний суммарный балл респондентов составил 28,4±4,9 балла. Чувствительность к проблеме, предпочтение сложностей, способность ощущать неопределенные, сложные, противоречивые особенности окружающего мира «всегда» встречались – у 15,1% , «часто» – у 36,5%, «иногда» – у 33,4%



и «редко» – у 13,4%, характеристика «никогда» была выявлена у 1,6% опрошенных. Способность выдвигать и выражать большое количество различных идей, образов, гипотез и вариантов «всегда» наблюдалась у 10,2% тестируемых, «часто» – у 35,1%, «иногда» – у 38,9% и «редко» – у 14,8%, отсутствовала у 1,0% опрошенных. Использование различных стратегий решения проблемы, способность предлагать разные виды, типы, категории идей «всегда» встречались у 15,1% тестируемых, «часто» – у 32,8%, «иногда» – у 35,7% и «редко» – у 15,4%, характеристика «никогда» была выявлена у 1,0% опрошенных. Способность дополнять идею различными деталями, разрабатывать, усовершенствовать идею-образ «всегда» встречалась у 14,4% тестируемых, «часто» – у 41,4%, «иногда» – у 34,4% и «редко» – у 8,2%, отсутствовала у 1,6% опрошенных. Оригинальность, нестандартность мышления и поведения, уникальность результатов деятельности, индивидуальный стиль встречались «всегда» у 13,4% тестируемых, «часто» – у 36,1%, «иногда» – у 35,1%, «редко» – у 12,8%, «никогда» – у 2,6% опрошенных. Способность к преобразованиям, развитию образов и идей, динамичность, изобретательность, способность структурировать встречались «всегда» у 7,9% тестируемых, «часто» – у 38,6%, «иногда» – у 36,4% и «редко» – у 15,1%, отсутствовала у 2,0% опрошенных. Эмоциональная заинтересованность в творческой деятельности, чувство юмора, интерес, творческая мотивация встречались «всегда» у 34,4% тестируемых, «часто» – у 42,0%, «иногда» – у 19,3%, «редко» – у 3,0%, «никогда» – у 1,3% опрошенных. Независимость мышления, оценок, поведения, ответственность за нестандартную позицию, стиль поведения с опорой на себя, самодостаточное поведение «всегда» встречались у 29,2% тестируемых, «часто» – у 38,4%, «иногда» – у 24,9% и «редко» – у 7,2%, отсутствовала у 0,3% опрошенных.

При тестировании студентов по методике «Предложения» выявлено, что в среднем тестируемые за 8 минут составили  $5,8 \pm 4,2$  осмысленных предложений из трех слов, которые начинались на следующие буквы: Д, М и Т. При тестировании студентов по методике «Классификация» показано, что в среднем тестируемые за 10 минут сгруппировали слова: стрела, пчела, крокодил, рыба, змея, лодка и воробей в  $5,9 \pm 3,4$  групп по признакам, которые их могут объединять. При тестировании по методике Вартега «Круги» в среднем студентами были нарисованы  $13,7 \pm 5,4$  фигур.

При проведении опроса, направленного на изучение уровня креативности менеджеров были получены следующие результаты. Не предпочитают работу, в которой все четко определено 36,3% студентов. Любят и понимают абстрактную живопись 40,2% респондентов. Не нравится регламентированная работа 41,2% студентов. Не любят посещать музеи, так как они все одинаковы 18,3% опрошенных. Любят фантазировать 93,5% респондентов. 97,7% студентов убеждены, в том, что разнообразные увлечения делают жизнь чело-

века богаче. 68,3% респондентов считают интересным повторный просмотр спектакля, так как главным считают игру актеров. Предпочли бы быть закройщиками, а не портным 33,6% студентов. 49,3% опрошенных больше нравится процесс деятельности, чем ее конечный результат. 60,1% респондентов даже в отлаженном деле пытаются что-то изменить творчески. 52,6% студентов сомневаются в том, что для других очевидно. 62,7% респондентов убеждены, что абстрактные картины дают большую пищу для размышлений. Не хотели бы подчинять свою жизнь определенной системе 69,9% опрошенных. Работу дизайнера считают интересной 63,7% респондентов. Не любят ходить одним и тем же путем 49,0% студентов медицинского вуза. Полученные результаты позволили в среднем оценить креативную компетентность опрошенных на  $8,4 \pm 2,3$  балла, что соответствует среднему уровню (6-9 баллов) креативности.

При анализе креативности студентов согласно модифицированного опросника «Определение креативного потенциала менеджеров» были получены следующие результаты. При оценке личности у 35,5% студентов была отмечена «частая» или «постоянная» неуверенность в себе. 64,6% респондентов «всегда» или «часто» боятся отличаться от других. 67,9% родителей тестируемых «всегда» или «часто» поощряли творчество. «Всегда» или «часто» нравятся новые лица и места, нуждаются в постоянном ощущении порядка в своей жизни 77,2% опрошенных. 70,5% студентам «редко» или «никогда» нравится, когда его считают независимым. Нравится быть вместе со свободномыслящими людьми «редко» или «иногда» 65,8% студентам. Скорее неактивным, чем активным «всегда» или «часто» являются 55,3% респондентов. Нравится заглядывать далеко вперед «всегда» и «часто» только 55,0% опрошенным.

При оценке подхода к решению проблем были получены следующие результаты. Внутреннее чувство помогает «часто» и «иногда» 72,2% студентам. Необходимы все факты, чтобы принять решение «часто» и «иногда» 73,8% респондентам. Считают, что к проблемам следует подходить одним и тем же образом «всегда» и «часто» считают 40,0% тестируемых. Рассчитывают на прошлые знания сходных проблем «всегда» и «часто» только 12,3% студентов. Берутся за решение проблемы если могут, когда другие это не делают «часто» и «иногда» 59,5% респондентов.

При характеристике окружающей среды респондентами получены следующие результаты. Люди вокруг думают, что их образ действия – самый лучший «редко» и «иногда» считают 74,5% респондентов. Считают «часто» и «иногда», что соревнование – здоровое явление думают 67,1% студентов. «Редко» и «никогда» окружение является уютным и ориентированным на сотрудничество в 60,2% случаев. Хорошие идеи представляют ценность «всегда» и «часто» считают 65,2% тестируемых.



Полученные результаты при оценке личности составили  $51,8 \pm 5,6$  балла, что показывает достаточное развитие креативного потенциала, но не всегда проявляется, так как этому препятствуют особенности личности. В среднем подход студентов к решению проблем оценен в  $51,8 \pm 5,6$  балла, что говорит о ригидности, которая может приводить к стандартным решениям, которые больше, чем следует, опираются на прошлые решения подобных проблем. При анализе рабочей среды оценка опрошенных составила  $42,8 \pm 3,4$  балла, что указывает, что иногда рабочая среда создает трудности при реализации креативных решений.

Суммарная оценка по опроснику «Определение креативного потенциала» составила  $146,3 \pm 12,5$  балла, что свидетельствует о хорошем креативном потенциале, который скрыт и сдерживается или личностью, или подходом к решению проблем, или рабочей средой.

При проведении комплексной самооценки творческих способностей студентов согласно тесту Е. Туник были получены следующие результаты. Уровень любознательности тестируемых составил  $16,0 \pm 3,9$  баллов, воображения –  $14,0 \pm 3,7$  балла, сложность –  $16,1 \pm 3,8$  балла, риск –  $16,7 \pm 3,9$  балла. Суммарная оценка творческих способностей составила  $62,9 \pm 13,0$  балла.

Выводы. Полученные результаты позволяют характеризовать креативность студентов Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко как соответствующую среднему уровню.

Поведенный опрос показал возможные направления повышения эффективности работы СНК, заключающиеся в более ранней профориентации учащихся, выделении студентами дисциплин приоритетного изучения, необходимости более внимательного отношения к интересам обучающихся и их учета при планировании работы СНК, повышение мотивации студентов к участию в данной работе, более тщательной оптимизации времени учащихся при планировании работы СНК.

Список литературы:

1. Брякова И.Е. Методическая система формирования креативной компетентности студентов-филологов педагогического вуза : автореферат дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Брякова Ирина Евгеньевна; [Место защиты: Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена] / И.Е. Брякова; С.-Петерб. академия последипломного медицинского образования. – СПб., 2010. – 51 с.
2. Есауленко И.Э. Теория и методика обучения в высшей медицинской школе /Есауленко И.Э., Пашков А.Н., Плотникова И.Е. // Международный журнал экспериментального образования. - 2011. - №12. – С. 30-31.
3. Желтов П.В. Содержание и структура понятия «базовые профессиональные компетенции специалиста» / П.В. Желтов // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. – 2010. – № 3. – С. 138–142.

4. Кравчук П.Ф. Креативность как фактор повышения эффективности работы руководителя / П.Ф. Кравчук, Т.А. Самойлова // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2012. – № 2. – С. 119-129

5. Немчинова Т.В. Исследовательская деятельность как компонент творческого потенциала личности студента /Т.В. Немчинова, Т.А. Токтохоева // Вестник Бурятского государственного университета – 2009. – № 15. – С. 66–68.

6. Новосёлов С.А. Управление креативностью как фактор профессионального развития личности / С.А. Новосёлов, Л.С. Попова // Педагогическое образование в России. – 2012. – № 3. – С. 58-65.

7. Современный словарь по педагогике / сост. Е.С. Рапацевич. – Мн.: Современное слово, 2001. – 928 с.

8. Степанова Л.А. О развитии креативности студентов / Л.А. Степанова // Психология и педагогика на современном этапе. – 2015. – № 7. – С. 39-43.

9. Щедровицкий П.Г. Очерки по философии образования / П.Г. Щедровицкий. – М.: Эксперимент, 1993. – С. 29.

## КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНЫХ РАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИДРОИМПУЛЬСНЫХ САНАЦИЙ И ГИДРОЛИЗАТА КОЛЛАГЕНА

Р.И. Мошуров

Научные руководители: д.м.н., проф. А.А. Андреев, к.м.н.

А.Г. Карпухин

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общей хирургии

Гнойные раны мягких тканей остаются одной из актуальных проблем современной хирургии, что подтверждается, в том числе, высокой частотой встречаемости данной патологии, традиционно занимающей ведущие позиции в структуре амбулаторно-поликлинической помощи; высокой вероятностью развития, в том числе, и генерализованных осложнений, косметических дефектов. Антибиотикорезистентность, иммунодефицитные состояния, рост производства, техногенные катастрофы и военные конфликты, также существенно повышают актуальность проблемы комплексного лечения ран (1, 2, 3, 4, 5).

На сегодняшний день используется и разрабатывается множество способов лечения гнойных ран мягких тканей с применением биологических активных веществ, сорбентов, ионов металлов, механических и химических воздействий, в том числе озонотерапии, лазеротерапии и вакуумирования и других, но их эффективность остается не достаточно высокой, что требует разработки новых методов и подходов к лечению данной патологии (1, 2, 3, 4, 5, 6).

Цель исследования – улучшение результатов лечения гнойных ран мягких тканей, путем применения гидроимпульсных санаций и гидролизата коллагена.

Материалы и методы. Исследования проведены в 8 группах на 192 белых крысах с ранами мягких тканей, моделированными по модифицированной методике И.А.Сыченникова (1974): 2-х опытных и 6 контрольных.

В 1-й контрольной группе лечение не проводилось. Во 2-й контрольной группе выполняли гидроимпульсную санацию раневой поверхности 0,9% раствором NaCl (ГИС). В 3-й и 4-й контрольных группах осуществляли аппликации и инъекции 16% гидролизата коллагена (16% ГК), соответственно. В 5-й и 6-й контрольных группах выполняли ГИС в сочетании с аппликационным и инъекционным введением 16% ГК, соответственно. В 1-й опытной группе проводили аппликационно-инъекционное введение 16% ГК, которое во 2-й опытной группе было дополнено ГИС.

Изучение эффективности разработанного метода оценивали с помощью объективных (общее состояние животных, местные проявления воспаления, сроки появления грануляций и эпителизации); планиметрических (площадь ран) данных. Объективные и планиметрические показатели течения раневого процесса изучали сразу после моделирования гнойной раны и, в последующем, ежедневно.

Гидроимпульсной санации выполнялись при помощи «УГОР-01», позволяющего формировать гидроимпульсный поток 0,9% раствора NaCl (давление в рабочем контуре до 7 атм.). Аппликацию 16% ГК проводились под перпендикулярным углом по отношению к плоскости поверхности раны. Расход коллагена составил 1 см<sup>3</sup>, что позволяло создавать пленку на поверхности раны толщиной около 1,0±0,1 мм. Инъекции 16% ГК выполнялись вокруг раны под перпендикулярным углом к плоскости раны на глубину до 0,5 см из расчета 2 мл препарата на 1 см<sup>3</sup>.

Результаты исследования. У животных 1-й контрольной группы нормализация общего состояния отмечалась к 5-м суткам от начала лечения. Ко 2-м суткам после применения ГИС животные становились более активными и к 3-м суткам не отличались от здоровых особей, пальпация травмированной конечности не вызывала чрезмерного беспокойства, отмечалось незначительное количество раневого отделяемого. В 3-й, 4-й контрольных и 1-й опытной группах аналогичный результат отмечали на 3-4-е сутки.

Сроки некролиза были максимальные в 1-й контрольной группе и составили 2,1±0,2 суток; в 3-й, 4-й контрольных и в 1-й опытной группах – 1,8-2,0 суток. Применение ГИС приводило к сокращению сроков некролиза до 1,4±0,2 суток. Во 2-й опытной группе изучаемый показатель составил в среднем до 1,2±0,1 суток.

Гиперемия в 1-й контрольной группе наблюдалась в среднем 2,5±0,2 суток, достоверно не отличаясь от данных 4-й контрольной группы – 2,4±0,3 суток. В 3-й контрольной и 1-й опытной группах изучаемый показатель составил 2,2±0,2 суток. Во 2-й, 5-й и 6-й кон-

трольных группах гиперемия наблюдалась в среднем до 1,7-1,8 суток. Минимальная выраженность гиперемии отмечалась во 2-й опытной группе – 1,5±0,2 суток.

Отек мягких тканей вокруг раны наблюдался в 1-й контрольной группе – 2,4±0,2 суток, в 3-й, 4-й контрольных и 1-й опытной группах – 2,4-2,8 суток. Проведение ГИС (2-я, 5-я и 6-я контрольные группы) приводило к сокращению данного показателя до 2,0-2,3 суток. Наименьшие сроки сохранения отека мягких тканей отмечались во 2-й контрольной и 2-й опытной группах, и составляли 2,0±0,2 суток в обеих группах.

Появление грануляций отмечалось в 1-й контрольной группе на 2,2±0,3 сутки, в 4-й контрольной группе – на 2,4±0,3 суток. В 1-й опытной и 3-й контрольной группах – на 1,9-2,0 суток. Проведение ГИС (2-я, 5-я и 6-я контрольные группы) приводило к сокращению времени появления грануляций до 1,5-1,6 суток. Во 2-й контрольной группе изучаемый показатель составил 1,3±0,2 суток.

Начало эпителизации отмечалось в 1-й контрольной группе на 3,5±0,4 суток. В 3-й контрольной и 1-й опытной группах – на 3,3-3,4 суток. Во 2-й опытной группе начало эпителизации наблюдалось на 2,8±0,3 сутки. В остальных группах изучаемый показатель колебался в пределах 3,0-3,2 суток.

Снижение объема отделяемого раны «до скудного» наблюдалось в 1-й контрольной группе на 4,3±0,4 сутки; в 3-й, 4-й контрольных и 1-й опытной группах – на 3,6-3,8 сутки; в 5-й и 6-й контрольных группах – на 3,3-3,4 сутки. Во 2-й контрольной и 2-й опытной группах изучаемый показатель составил 3,2±0,3 и 3,0±0,3 суток, соответственно.

Микробная обсемененность раневой поверхности на момент начала лечения составляла в среднем 109-1010 микробных тел в 1 г тканей. В 5-й, 6-й контрольной и 2-й опытной группах животных к 7-м суткам изучаемый показатель составил в среднем 101-102 микробных тел в 1 г тканей. Во 2-й контрольной группе – 102-103 микробных тел в 1 г тканей. В 3, 4 контрольных и 1 опытной группах – 103-105 микробных тел в 1 г тканей. В 1-й контрольной микробная обсемененность была равна 104-106 микробных тел в 1 г тканей.

Моделирование гнойных ран приводило к формированию дефекта площадью от 25,8 до 26,2 мм<sup>2</sup>, которых на третьи сутки сокращался на 48,9±0,5%, на седьмые сутки – на 70,6±0,5%. В 3-й, 4-й контрольных и 1 опытной группах изучаемый показатель составил 48,5±0,5%, 54,2±0,6% и 50,6±0,6%, соответственно. Во 2-й контрольной группе раневой дефект уменьшался на 59,7±0,6%. В 5-й и 6-й контрольных группах, а также во 2-й опытной группах изучаемый показатель нивелировался на 72,8±0,8%, 76,7±0,8% и 82,6±0,9%, соответственно. На 7 сутки в 3-й, 4-й контрольных и 1-й опытной группах изучаемый показатель нивелировался на 74,4-81,8%; в 5-й и 6-й контрольных группах, а также во 2-й опытной группах площадь раневого дефекта

уменьшалась в среднем на 95,0–98,5%. На 11-е сутки во всех группах наблюдался сформированный рубец.

Вывод. Применение ГИС и аппликационно-инъекционного введения 16% ГК в комплексном лечении гнойных ран мягких тканей позволило снизить бактериальную обсемененность раневой поверхности к 7 суткам до уровня 101-102 микробных тел в 1 г тканей, ускорить смену фаз гидратации и дегидратации, образования грануляций и эпителизации ран, сроки заживления раневого дефекта в среднем на 27,9%.

Список литературы:

1. Алипов В.В. Оценка эффективности антимикробного действия низкоинтенсивного лазерного излучения, наночастиц меди и их сочетанного применения в эксперименте *in vitro* / Алипов В.В., Добрейкин Е.А., Урусова А.И., Беляев П.А. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2013. – Т. VI. № 2 (19). – С. 222-226.
2. Глухов А.А. Морфофункциональные изменения в тканях при заживлении ран на фоне применения тромбоцитарного концентрата / Глухов А.А., Алексеева Н.Т., Остроушко А.П. // Новости хирургии. 2013. Т. 21. № 1. С. 15-22.
3. Глухов А.А. Патофизиология длительно незаживающих ран и современные методы стимуляции раневого процесса / Глухов А.А., Аралова М.В. // Новости хирургии – 2015. – Т. 23. – № 6. – С. 673-679.
4. Лечение гнойных ран / Третьяков А.А., Петров С.В., Неверов А.Н., Щетинин А.Ф. // Новости хирургии. 2015. – Т. 23, № 6. – С. 680-687.
5. Оценка экспериментальной и клинической эффективности иммобилизированной формы хлоргексидина в лечении гнойных ран / Суковатых Б.С., Бежин А.И., Панкрушева Т.А., Григорьян А.Ю., Иванов А.В., Жилыева Л.В., Кобзарева Е.В., Андрюхина Е.Г., Дубонос А.А. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2016. Т. 175. № 1. С. 42-47.
6. Морфологические особенности заживления раневой поверхности при использовании новых препаратов на основе карбоксиметилцеллюлозы / Бежин А.И., Панкрушева Т.А., Затолокина М.А., Григорьян А.Ю., Жилыева Л.В., Кобзарева Е.В., Мишина Е.С. // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 3. – С. 272.

## ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ. ВСЕГДА ЛИ СИТУАЦИЯ ФАТАЛЬНА?

В.Д.Неженцев

Научный руководитель – к.м.н., доц. В.Н.Лейбельс  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра общей хирургии

Среди хирургических заболеваний острые нарушения мезентериального кровообращения (ОНМК) приводят к самой высокой, до 92% , летальности [1,2].

Как правило, ОНМК развиваются у больных пожилого и старческого возраста, страдающих тяжелыми поражениями сердечно-сосудистой системы, нарушениями ритма сердечных сокращений.

Причиной ОНМК обычно бывают эмболия и тромбоз. Нарушения кровообращения в верхней брыжеечной артерии встречаются в 40 раз чаще, чем в нижней [1].

Следствием эмболии или тромбоза артерии является острая ишемия стенки кишки, приводящая уже через 6-12 часов к ее омертвлению. Поэтому даже в крупном городе, располагающим хирургическими стационарами с высококвалифицированными хирургами, больные поступают в клинической стадии инфаркта кишечника или перитонита, когда время для оперативного вмешательства на сосудах упущено. В этой ситуации хирург в экстренном порядке должен выполнить операцию с целью удаления пораженного некротизированного участка кишки.

Протяженность поражения кишечника зависит от уровня окклюзии сосуда. При окклюзии в верхнем отделе верхней брыжеечной артерии развивается некроз всей тонкой кишки, за исключением участка 15-20 см от связки Трейца, и, в большинстве случаев слепой и восходящей кишки, поэтому, как правило, такие больные погибают. При окклюзии в среднем и нижнем отделах артерии участок некроза значительно меньше, что оставляет возможность произвести резекцию некротизированного отдела тонкой кишки, даже значительной протяженности, и сохранить жизнь больному.

Цель. Провести анализ лечения больных с ОНМК для выбора оптимального варианта оперативной тактики.

Задача. При выполнении оперативного лечения оценить целесообразность наложения отсроченного межкишечного анастомоза.

Материал и методы. В клинику общей хирургии на базе 2-ой городской клинической больницы им. К.В. Федяевского в 2015 поступило 15 пациентов по поводу ОНМК. Все больные доставлены по скорой помощи.

Женщин было 8, мужчин 7. Возрастной состав был следующим:

- До 60 лет – 1
- От 61 до 70 – 2
- От 71 до 80 – 6
- Свыше 80 – 6 больных.

Все больные страдали выраженными заболеваниями сердечно-сосудистой системы, у 8 пациентов была постоянная форма мерцательной аритмии. Длительность основного заболевания до момента поступления в клинику от 12 часов до 4 суток. По экстренным показаниям в сроки от 1,5 до 4 часов были оперированы 14 больных.

Одна больная, 93 лет, поступила в клинику в агональном состоянии и погибла через 3 часа. Проводилась интенсивная терапия и реанимационное пособие. Больная не оперирована.

Двум больным, 77 и 87 лет, произведена диагностическая лапароскопия, обнаружен тотальный некроз тонкой кишки, распространенный перитонит. Лапаротомия не производилась.

Трем пациентам, 76, 77 и 87 лет, была произведена лапаротомия, обнаружен тотальный некроз тонкой, за исключением 20-30 см, и правой половины толстой кишки, распространенный фибринозно-гнойный перитонит. Операция завершена дренированием брюшной полости.

У трех больных, 64, 75 и 82 лет, при лапаротомии был обнаружен некроз тонкой кишки протяженностью от 1,6 до 2,2 метра и правой половины толстой кишки. Произведена резекция тонкой кишки и правосторонняя гемиколэктомия с наложением еюнотранsverзоанастомоза.

У трех пациентов, 62, 79 и 83 лет, при лапаротомии обнаружен некроз тонкой кишки протяженностью от 2 до 2,7 метра. Произведена резекция тонкой кишки. Из-за риска несостоятельности анастомоз не накладывался, наложена двустольная илео- и еюностома.

У одной пациентки, 84 лет, при операции был обнаружен сегментарный некроз участка сигмовидной кишки, обусловленный тромбозом нижней брыжеечной артерии. Произведена обструктивная резекция сигмы с выведением колостомы.

У 2 больных была использована методика отсроченного анастомоза. У пациентки 77 лет при лапаротомии обнаружен некроз тонкой кишки. Произведена резекция 170 см тонкой кишки. Дистальный конец был ушит, проксимальный также ушит с его назогастральной интубацией. У больного 59 лет при лапаротомии обнаружен некроз подвздошной и правой половины ободочной кишки. Произведена резекция 160 см подвздошной кишки и правосторонняя гемиколэктомия. Поперечноободочная кишка ушита, и тонкая также интубирована. Спустя 2 суток обоим пациентам произведена запланированная релапаротомия. Убедившись в жизнеспособности отделов кишки, в первом случае был наложен тонкокишечный, а во втором еюнотранsverзоанастомоз.

Результаты. Из 14 оперированных больных 12 умерли в сроки от 1 до 9 суток. У 3 больных после резекции тонкой кишки и илеостомии прогрессировал некроз стомированной кишки. Больные умерли после релапаротомии от перитонита.

9 пациентов с тотальным некрозом тонкой и правой половины ободочной кишки умерли от прогрессирующей полиорганной недостаточности.

Двое больных были выписаны в удовлетворительном состоянии. Пациентка, которой при релапаротомии был наложен отсроченный тонкокишечный анастомоз, выписана на 16 день после операции. Больной, которому был наложен отсроченный еюнотранsverзоанастомоз, выписан в удовлетворительном состоянии на 21 день после операции.

Выводы.

1. Высокая летальность больных с ОНМК обусловлена поздней обращаемостью, сложностью диагностики и быстрым развитием необратимых процессов в брюшной полости.

2. Больные пожилого и старческого возраста, страдающие атеросклеротическим поражением сердца и сосудов, мерцательной аритмией, должны постоянно получать антикоагулянты и находиться под наблюдением кардиологов. Из наших пациентов лишь двое в течении нескольких лет получали кардиомагнил.

3. При выполнении резекции некротизированного участка кишки целесообразно применить наложение отсроченного анастомоза через 1-2 суток, так как спустя это время можно исключить наличие продолжающегося некроза.

Список литературы.

1. Савельев В.С., Андрияшкин В.В. Острые нарушения мезентериального кровообращения. Инфаркт кишечника // Клиническая хирургия; национальное руководство: в 3т. / под редакцией В.С. Савельева, А.И. Кириенко, М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009 г. II. с. 279-297

2. Лейбельс В.Н., Глухов А.А., Кузина А.В., Лобцов А.В. Тактика хирурга при остром нарушении мезентериального кровообращения // Журнал теоретической и практической медицины. Том 5. № 4. 2007 г. с. 360-361

## ПРОИСХОЖДЕНИЕ НЕКОТОРЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

В.А.Ободова

*Научный руководитель – к.м.н., доц.*

*Л. А.Давыдова*

*Белорусский государственный медицинский университет  
Кафедра нормальной анатомии*

Современная анатомическая номенклатура состоит преимущественно из латинских слов, однако, в ней много терминов греческого и арабского происхождения. Основной задачей обучения в медицинском вузе является подготовка квалифицированных специалистов, которая невозможна без овладения специальной терминологией. Единая терминология необходима для взаимопонимания между специалистами разных отраслей медицины и национальности.

Цель настоящего исследования состоит в изучении влияния прошедших культурных эпох на формирование анатомической и медицинской терминологии. Проанализированы литературные источники мифологизмов (от античности), библиизмов (от средневековья), астрологии и хиромантии (от эпохи Возрождения), а также класс эпонимов, который включает имена ученых и литературных персонажей.

Уже в античном мире были анатомические названия, которые постоянно дополнялись и изменялись в соответствии с теми фактами, которые добавлялись по



крупницам учеными всех стран. Тем не менее, несмотря на важность введения единой анатомической терминологии, на протяжении многих веков не было единой классификации анатомических терминов, и возникала двойственность понимания тех или иных анатомических образований. В эпоху средневековья большим авторитетом в Европе пользовалась арабская медицина, на латинский язык переводились трактаты Авиценны и других арабских медиков. Монахи-переводчики часто сознательно или по ошибке христианизировали метафорические описания из арабских сочинений. Значительным фактором влияния христианства на научный словарь было то обстоятельство, что и католическое богослужение и средневековая наука пользовались латинским языком. Например, название трапециевидной мышцы, *m. trapezoideum*, называли - *musculus Capucini, seu musculus cucullaris* (буквально: мышца Капуцина, или капюшонная; имеется в виду часть монашеского одеяния). К христианским терминам в медицине можно также отнести названия, в которых присутствует религиозно-мистический элемент, напр.: *arbor vitae* (дерево жизни), *pia mater* (милосердная мать), *dura mater* (суровая матерь).

Большое число терминов в анатомии взято из латинского, древнегреческого и арабского языков. Есть термины искаженные, которые не имеют корня, принадлежащего какому-либо языку. Некоторые термины попали в анатомию из ботаники, сохранив при этом религиозный оттенок. Так, возник термин *arbor vitae cerebelli*. На сагиттальном разрезе червя мозжечка хорошо видны чередующиеся прослойки белого и серого вещества, которые образуют рисунок, напоминающий листья вечнозеленого дерева туи. В древности из туи изготавливали лечебное средство, которое считали бальзамом, излечивающим многие недуги и удлиняющим жизнь. Имеются анатомические термины, которые произошли от сходства с некоторыми предметами. Так, термин «*clavicula*» (ключица) - от лат. *clavis*- ключ, задвижка, запор. В XVII веке в Италии использовались S-образные задвижки, щеколды, которые так и называли - *claviculae*. Термин копчик – соссух произошел от гр. соккух «кукушка». Греки считали, что копчик по своим очертаниям похож на клюв кукушки. Некоторые названия, особенно в мышечной системе и нервной системе, даны на основании выполняемой функции, например, приводящая мышца (*m. adductor*), поднимающая мышца (*m. levator*), слуховой нерв (*n. acusticus*), зрительный нерв (*n. opticus*) и др.

Семантическое раздвоение латинского слова по религиозной и медицинской линии породило в современных европейских языках ряд омонимов, то есть одинаковых слов с разным значением. Слово (*sacra, sacrum*) означает священный, а в анатомии – это крестец. Отсюда в медицине «сакральный» - относящийся к крестцовой кости, «сакрализация» - слияние последнего поясничного позвонка с крестцом. В литератур-

ном же языке - «сакральный» сохраняет своё первоначальное значение – священный.

Некоторые мифологические термины, или мифологизмы, пришли в медицину из эпохи Возрождения, когда высоко ценилась античная медицина. Например, *atlas* - атлант, первый шейный позвонок. В эпоху Возрождения и ранее имя Атланта, греческого титана, который держал на своих плечах небесный свод, применяли к первому и седьмому шейному позвонку, причем, по мнению многих, к седьмому - более обоснованно. Современная номенклатура вернулась к варианту: атлант - первый шейный позвонок. *Tendo Achillis* (*t. calcaneus*) - ахиллово сухожилие (пяточное) названо по имени героя Троянской войны Ахилла (Ахиллеса). По мифу мать Ахилла Фетида окунула младенца в воды реки Стикса и тело Ахилла стало неуязвимым, осталась уязвимой только пятка, за которую она его держала. Так, появилось фразеологическое словосочетание «ахиллово сухожилие». Медики XVI века называли эту анатомическую структуру *chorda Achillis*. Относительно Атланта и Ахилла в медицине их заменяют термины: первый шейный позвонок и пяточное сухожилие, но в производных они упорно сохраняются (атлантозатылочный, ахиллотомия, ахиллотенопластика и т.д). Термин «Аммонов рог» ввел в медицину болонский медик Дж. Аранций для обозначения вала, вдающегося в просвет нижнего рога бокового желудочка мозга. Аммонов рог (*cornu Ammonis*) получил название по имени древнеегипетского божества Амона Ра, который изображался в виде зрелого мужа, похожего на Зевса, но с бараньими рогами. В последующем греки отождествляли Амона-Ра с Зевсом и называли Аммоном. В настоящее время термин считается устаревшим, вместо него рекомендуется «гиппокамп» - морской конек. Но и *hippocampus* тоже мифический зверь, у которого передняя часть тела была как у лошади, а задняя походила на рыбий хвост. В клинической анатомии наряду со словом «гиппокамп» и его производными, встречаются «борозда Аммонова рога», «извилины Аммонова рога» и т.д. Некоторые анатомические термины взяты из древних сказаний и мифологии и настолько привились, что приобрели нарицательное значение, например: *caput Medusae* (голова медузы), *tendo Achillis* (ахиллово сухожилие) и др.

Многие анатомические образования получили названия по имени авторов, которые их открыли, например: маточная труба (*tuba uterina Fallopii*), слуховая труба (*tuba auditiva Eustachii*), паховая связка (*lig. inguinale Poupartii*), Трейцев карман (*recessus duodenojejunalis*), Виллизиев круг (*circulus arteriosus*) и др. Согласно Парижской анатомической номенклатуре, имена авторов в анатомической терминологии упразднены, и все образования получили латинское или греческое название. Однако в клинической литературе и в настоящее время врачи широко используют эпонимы: боталлов проток, граафов пузырек, фаллопиева труба, гайморова пазуха, пупартова связка и др.

Подготовка врача невозможна без изучения специальной терминологии. По литературным данным, когда врач говорит на профессиональную тему на родном языке, он употребляет от 50 до 80 % слов латинского и греческого происхождения. Изучение в медицинском вузе курса латинского языка преследует сугубо профессиональную цель – подготовить терминологически грамотного врача. Вместе с тем, для усвоения любого языка необходимо повышать свой культурно-образовательный уровень, расширять кругозор.

Издавна у медиков существует поговорка: «Invia est in medicina via sine lingua Latina» – «Непроходим в медицине путь без латинского языка».

### **ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АНЕВРИЗМЫ ГОМОАРТЕРИАЛЬНОГО ТРАНСПЛАНТАТА ПОСЛЕ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

А.А.Оборин

*Научный руководитель: д.м.н. М.И.Мухамедеев  
Пермский государственный медицинский университет им. ак.Е.А.Вагнера  
Кафедра сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии*

**Резюме:** Представлен первый опыт эндопротезирования сосудистого трансплантата(аллотрансплантата) после подвздошно-бедренного шунтирования(ПБШ) гомографтом. Из доступной литературы не удалось найти подобного клинического случая. Это связано с тем, что метод шунтирования аллотрансплантатами является относительно новым методом реконструкции, следовательно накоплено крайне мало данных о качестве жизни пациентов и клинических аспектах в отдаленной перспективе. Данное клиническое наблюдение проведено на базе Пермской краевой клинической больницы отделением середчно-сосудистой хирургии совместно с отделением РХМДиЛ краевого кардиологического диспансера №2 «Институт Сердца».

**Актуальность:** Аллографты обладают неоспоримыми хирургическими преимуществами, такими как удобства в работе, доступность различных типов трансплантатов (артерия, вена) и их размеров, биомеханическая и биологическая совместимость.[2] Метод шунтирования и протезирования аллотрансплантатами доказал свою эффективность и надежность в послеоперационный период. Однако, в связи с тем, что данный метод является «молодым», то встает вопрос о отдаленных результатах и ассоциированных заболеваниях, одним из которых установлено возникновение аневризмы. Встает вопрос о хирургической коррекции. Современное эндоваскулярное вмешательство(эндопротезирования аневризмы) позволяет избежать осложнений, которые с большой вероятностью могут возникнуть при открытом хирургическом вмешательстве[1].

**Новизна:** 1)Испробован новый вариант эндоваскулярного вмешательства, такой как эндопротезирование сосудистого аллотрансплантата 2)Установлена вероятная причина аневризматической болезни сосудистого аллотрансплантата 3)Установлена эффективность эндоваскулярного вмешательства в протезировании аневризм возникших в аллографте

**Материалы и методы:** Пациент Д. 61 год поступил в отделение ССХ «Краевого клинического диспансера», для коррекции аневризмы гомоартериального трансплантата сложной архитектоники подвздошно-бедренного сегмента. Жалобы: тянущая боль в левой ягодице и по задней поверхности л.бедра. Боль в правой паховой области при ходьбе на расстоянии 100м, чувство «зяблости» обеих стоп(ХАН II). Колебание АД до 180 мм.рт.ст; Боль в поясничном отделе. Поступил в целях имплантации стент-графта в артериальный имплантат. Анамнез заболевания: Ранее 30.01.04г был оперирован по поводу посттравматического тромбоза НПА(ТЭАЭ из НПА); гомоартериальное ПБШ. Мешотчатая аневризма гомоартериального трансплантата. Причина образования аневризмы: из-за атеросклеротического поражения аорто-подвздошного сегмента произошло закрытие одного(или нескольких) анастомозов подвздошного сегмента, следовательно объем крови циркулирующий в этой области сбрасывался в аллографт, хотя аллографт является оптимальным материалом в реконструктивной сосудистой хирургии, тем не менее стенка аллографта значительно слабее, чем собственная сосудистая стенка, т.к. аллотрансплантат имеет недостаточную биологическую инертность и способность к дегенерации [2], следовательно под действием повышенного давления (ГБ) и пульсового механического воздействия, в стенке аллографта начала развиваться аневризма. Основной д/з: Атеросклероз. Оклюзия подвздошных артерий слева. Мешотчатая аневризма гомоартериального трансплантата(ОПА слева). Сопутствующий д/з: дегенеративное поражение ПОП. Люмбалгия. ГБ. Пост 1ст риск 3. Появление аневризмы было выявлено на контрольном дуплексном сканировании. Учитывая риск разрыва аневризмы при открытой операции, а также возможности интраоперационных осложнений, было принято решение о имплантации стент-графта. Выделена ПБА. Одномоментно была проведена брюшная аортография, через лучевую артерию катетером. В зоне проксимального анастомоза гомоартериального трансплантата определяется мешотчатая аневризма не правильной формы с диаметром-48мм. Пункция левой ПБА, через интродьюсер сверхжесткий проводник «Anaconda» заведен через левый бедренный доступ в дугу аорты. Система доставки СГ заведена по сверхжесткому проводнику. Проксимальная метка на уровне средней 1/3 ОПА, дистальная на уровне средней 1/3 артериального гомографта. Основной ствол стент-графта раскрыт. Контрольная АГ. Признаков подтекания в полость аневризмы не выявлено.

Результаты: На 10 сутки пациент был выписан без послеоперационных осложнений характерных для эндоваскулярного вмешательства. На контрольном duplexном сканировании осложнений не выявлено.

Выводы: 1) Необходимо рассматривать вариант развития аневризмы после шунтирования гомографтом при прогрессирующем атеросклерозе, это связано с тем, что стенка имплантированного сосуда имеет недостаточную биологическую инертность после консервации, большую склонность к дегенерации и кальцинации[2] и вследствие пульсового механического воздействия, при закрытии анастомозов других ветвей сегмента, может возникнуть данная патология.

2) Современный метод эндопротезирования стент-графтом показывает хорошие ближайшие результаты. Эндоваскулярные вмешательства позволяют выполнять операции с высоким техническим успехом, минимизировать операционную летальность и улучшить краткосрочный прогноз. Следует обратить внимание на перспективу использования гибридных операций (сочетание эндоваскулярных и открытых операций) их применение возможно, не только при протезировании аневризм, но и как основной метод реваскуляризации при атеросклерозе[3,4]

Список использованной литературы

[1] - Коков Л.С., Калашников С.В., Хохряков К.В., Гусейнов Э.К., Калинин А.А. «успешное лечение аневризмы подвздошной артерии путём эндоваскулярного протезирования покрытым стентом фирмы «jo-med»» 2002.- N 5.- С.26-27

[2] – Мухамадеев И.С. «Аллотрансплантаты в реконструктивной хирургии сосудов» 2010; 48с

[3] - Казаков Ю. И., Казаков А. Ю., Михалев С. А., Ефимов С. Ю., Великов П. Г., Страхов М. А., Запара П. П. «Использование «гибридных операций» при распространенном поражении артерий ниже паховой связки и критической ишемии нижней конечности» // Ангиология и сосудистая хирургия. 2014. С.56

[4] - Затевахин И. И., Матюшкин А. В., Шиповский В. Н., Бережной К. Ю., Клещёв П. В. «Гибридные операции у пациентов с хронической ишемией нижней конечности» // Ангиология и сосудистая хирургия 2014. С.47

## АНЕВРИЗМЫ И РАССЛОЕНИЕ АОРТЫ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ И СИНДРОМЕ МАРФАНА

Н.В.Пилипчук

Научный руководитель к.м.н., доц.

Л.А.Давыдова

Белорусский государственный медицинский университет  
Кафедра нормальной анатомии

Актуальность. Анализ отечественной и зарубежной литературы свидетельствует, что основным этиологическим фактором возникновения аневризм аорты является атеросклероз аорты (80-90%). Одна-

ко это не исключает возможности развития аневризмы аорты другого, более редкого происхождения (как приобретенного, так и врожденного): травмы, воспалительные заболевания сосудов, сифилис, ревматизм и некоторые наследственные заболевания соединительной ткани, к которым относится и синдром Марфана. Синдром Марфана – наследственное заболевание, при котором отмечаются аномалии среднего слоя аорты и крупных артерий, костного скелета, нарушение зрения. По литературным данным причиной данной врожденной патологии является мутация гена фибриллина FBN1, отвечающего на синтез коллагена. В результате нарушается формирование волокон соединительной ткани, утрачивается их прочность, волокна не способны выдерживать естественные нагрузки. Наибольшие изменения претерпевают эластические волокна среднего слоя стенки аорты. В результате таких изменений тонус сосудистой стенки утрачивается и она растягивается, что сопровождается увеличением диаметра сосуда и постепенным формированием аневризмы. Распространенность синдрома — 1 случай на 10000 человек. Обычно синдромом Марфана страдают молодые люди, у которых расслоение аорты часто происходит до 40-летнего возраста.

Цель исследования: изучить литературные источники, касающиеся механизма развития аневризмы аорты и её осложнений: расширение (дилатация), аневризма, расслоение (диссекция) стенки аорты. На гистологических препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином, изучить строение стенки аорты в норме, при атеросклерозе.

Материал и методы исследования. В работе проанализированы 10 протоколов вскрытий, проведенных в патологоанатомическом отделении Берёзовской больницы Ивацевичского межрайонного отделения ГУ «Брестское ОПАБ». Пациенты умерли в связи с разрывом аневризмы аорты. В 9 случаях диагностирован разрыв аневризмы различных отделов аорты (дуги-1, грудной-3 и брюшной-5) вследствие атеросклероза и 1 случай при синдроме Марфана. Возраст умерших пациентов составил 55-82 года, с синдромом Марфана -22 года. Гистологическое строение стенки аорты в норме и при расслоении (диссекции) изучалось на препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином.

Полученные результаты. Аорта относится к артериям эластического типа и выполняет главным образом транспортную функцию. В норме в стенке аорты отмечается много эластических элементов (волокон, мембран), что позволяет ей растягиваться во время систолы и возвращаться к исходному размеру во время диастолы. Внутренняя оболочка аорты (интима) включает эндотелий, субэндотелиальный слой и сплетение эластических волокон. Средняя оболочка (медиа) состоит из большого количества эластических окончатых мембран, связанных между собой эластическими волокнами, которые вместе с эластическими элементами других оболочек образуют единый эла-



стический каркас. Между эластическими мембранами залегают гладкомышечные клетки, имеющие косое направление и небольшое количество фибробластов. Наружная оболочка (адвентиция) построена из рыхлой волокнистой соединительной ткани с большим количеством толстых эластических и коллагеновых волокон, имеющих продольное направление. В средней и наружной оболочках проходят питающие сосуды (*vasa vasorum*) и нервные волокна (*nervi vasorum*). Наружная оболочка предохраняет сосуд от перерастяжения и разрыва.

При синдроме Марфана наибольшие изменения претерпевают именно эластические волокна среднего слоя стенки аорты, вплоть до развития в нём медианекроза. В развитии аневризм основное значение имеет разрушение эластических волокон среднего слоя аорты. В результате этих изменений тонус сосудистой стенки утрачивается и она растягивается, что сопровождается увеличением диаметра сосуда и образованием аневризм. Аневризмы брюшной части аорты встречаются чаще, чем аневризмы других отделов аорты, причем в более высоком проценте ниже отхождения от нее почечных артерий.

Литературные данные свидетельствуют о том, что расслоение (диссекция) аорты является самым частым осложнением, в 2-3 раза чаще, чем разрывы аневризм брюшной аорты. При расслаивающей аневризме кровь отслаивает среднюю оболочку аорты от интимы или от адвентиции, что ведет к возникновению канала. Образование аневризмы, как обычной, так и расслаивающей, чревато ее разрывом и кровотечением, которое может быть смертельным.

Результаты собственного исследования показали, что у трупа мужчины 22-х лет с синдромом Марфана, дистальнее уровня отхождения от аорты почечных артерий имеется аневризма протяженностью около 13 см, диаметром 4,5 см. В задней стенке аневризмы отмечается продольный разрыв с неровными краями протяженностью около 4 см, через который просвет аневризмы сообщается с забрюшинным пространством. Произошел разрыв аневризмы брюшной аорты с развитием массивного кровоизлияния в забрюшинное пространство и брыжейку тонкой кишки.

В одном случае (муж., 55 лет) отмечена расслаивающая аневризма дуги аорты с формированием «второго ствола» аорты до уровня средней трети грудной аорты и образованием аневризматического мешка в области бифуркации аорты. У женщины 82 лет с диагнозом «цирроз печени» отмечена аневризма грудной части аорты с прорывом ее в пищевод и массивным кровотечением в желудочно-кишечный тракт. На исследуемом материале аневризма брюшной аорты с разрывом и массивным кровоизлиянием в забрюшинное пространство отмечена у двух трупов больных, атеросклеротическая расслаивающая аневризма брюшной аорты с разрывом и кровоизлиянием в забрюшинное

пространство и брыжейку тонкой кишки также в двух случаях.

Отмечена атеросклеротическая аневризма грудной аорты с внутривисцеральным разрывом отслоившейся наружной оболочки аорты и развитием массивного (около 400 мл) гемоперикарда (один случай). В одном случае определена атеросклеротическая аневризма грудной аорты, осложнившаяся разрывом в клетчатку средостения с развитием массивного кровоизлияния.

Таким образом, из 10-ти изученных трупов умерших пациентов в возрасте 55-82 года, атеросклероз отмечен в 9-ти случаях, расслоение аорты – в 5-ти случаях. Разрыв грудной аорты наблюдался в 3-х случаях, брюшной аорты – 9-ти случаях, в одном случае отмечена расслаивающая аорта от дуги аорты до ее бифуркации. Синдром Марфана отмечен у мужчины 22-х лет без признаков атеросклероза и расслоения стенки аорты.

Таким образом, клиническая картина заболеваний аорты не всегда четко выражена, но на определенных этапах течения болезни может привести к опасным для жизни осложнениям: расслоение и разрывы аорты. Вероятность летального исхода при данных осложнениях крайне высока. В связи с широкой распространенностью атеросклероза, являющегося основным этиологическим фактором расслоения (дилатаций) и аневризм аорты, которые приводят к летальному исходу, пациентам старшей возрастной группы предлагается выполнять ультразвуковое исследование аорты. Ультразвуковое исследование аорты является доступным, безопасным, направленным на получение детальной информации об анатомической характеристике стенки и просвета сосуда.

## К ВОПРОСУ О ПОЛУЧЕНИИ ОРГАННЫХ МАТРИКСОВ

С.Г.Путилин, Е.А.Раскина, В.И.Шевцова

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных, д.м.н., доц. Ю.В.Малеев, к.м.н., асс. А.Н.Шевцов*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией*

Актуальность. Одним из перспективных направлений решения проблем трансплантологии является выращивание иммуносовместимых донорских органов посредством культивирования собственных стволовых клеток реципиента на каркасе внеклеточного матрикса (ВКМ) донорских органов [1, 2]. ВКМ в тканевой инженерии являются не только формообразующим фактором, но и контролируют функции клеток, а также стимулируют образование новых тканей [3]. Трехмерные каркасы должны быть биосовместимыми, биodeградируемыми, а также регулировать клеточную



пролиферацию, морфогенез и дифференцировку [4, 5, 6].

Главным недостатком существующих методов получения ВКМ является неблагоприятные воздействия на состав, биологическую активность и биомеханические свойства ВКМ. В последнее время разрабатываются методики получения ВКМ путем децеллюляризации целых органов [7, 8, 9]. Дальнейшие перспективы развития данного направления нам видятся в разработке методик децеллюляризации целых органов, оказывающих минимальное воздействие на химический состав и объемную структуру ВКМ, а также минимизации побочных эффектов, вызванных замораживанием органокомплексов.

**Цель работы.** Улучшение результатов перфузионной децеллюляризации внутренних органов с презервацией элементов внеклеточного матрикса путем предварительно выполняемого цикла замораживания-оттаивания с использованием внеклеточных криопротекторов.

**Задачи.** 1. Разработать и применить на практике алгоритм оценки результатов децеллюляризации, позволяющий достоверно оценивать качество получаемых в лабораторных условиях ВКМ каркасов.

2. Доказать эффективность предложенной методики по сравнению с известными аналогами.

**Материалы и ход эксперимента.** Эксперимент выполнен на 34 самцах крыс линии Long-Evans, средней массой  $300 \pm 50$  г. Все животные были разделены на 3 группы (по 10 в каждой). Четыре крысы оставлены в группе контроля.

Под общей анестезией в стерильных условиях выполнялось канюлирование нижней полой и воротной вен. Для предотвращения свертывания крови в сосудистую систему печени под постоянным давлением со скоростью 2 мл/мин нагнетался раствор гепарина (0,2 ЕД). Это значительно облегчало ход последующей децеллюляризации, обеспечивая ее равномерность.

Печень отделялась от фиксирующего ее связочного аппарата и вместе с иссеченным сухожильным центром диафрагмы выделялась из раны. Перфузия печени выполнялась с помощью специально разработанной системы, включающей роторный насос, обеспечивающий циркуляцию по замкнутой системе трубок. Печень помещается непосредственно в емкость с децеллюляризирующим раствором, который по заборной трубке с помощью роликового насоса через воздушную ловушку поступает в канюлю, введенную в v. portae. Проходя сквозь сосудистое русло печени, перфузат естественным путем изливается обратно в емкость через просветы v. cava inferior, a. hepatica communis и (диффузно) через интактную печеночную капсулу.

Стандартная схема перфузионной децеллюляризации включала в себя 24 часовую перфузию 1%-ым раствором лаурилсульфата натрия (SDS, додецилсульфат натрия), приготовленным на основе фосфатного

буфера с добавлением 0,02% ЭДТА, с периодической подменой раствора спустя 1, 8 и 16 часов. После окончания перфузии для очищения сосудистого русла органа от децеллюляризирующих агентов, литических ферментов и тканевого детрита, органокомплекс в течение 15 минут подвергался перфузии физиологическим раствором. В качестве контроля выполнена децеллюляризация двух органокомплексов по предложенной схеме без предварительного цикла замораживания-оттаивания органокомплекса, а также проведено иммуногистохимическое (ИГХ) исследование двух свежеизъятых печеней, не подвергавшихся обработке.

В первой серии экспериментов органокомплексы после изъятия из раны подвергались тридцатиминутной перфузии фосфатным буфером для поддержания нормального кислотно-щелочного баланса. Затем органокомплексы замораживались при  $-20^{\circ}\text{C}$ . Спустя 24 часа после замораживания, органокомплекс подвергался размораживанию при  $37^{\circ}\text{C}$  на водяной бане. Во второй серии экспериментов перед замораживанием органокомплексы перфузировались в течение 30 минут 10%-ным раствором глицерина (проникающего криопротектора) в фосфатном буфере. Третья серия экспериментов отличалась тем, что перед заморозкой органокомплексы перфузировались в течение 30 минут 5%-ным раствором трегалозы (непроникающего криопротектора) в фосфатном буфере. Во всех сериях экспериментов после размораживания выполнялась децеллюляризация по вышеописанной схеме.

Субъективно результаты перфузии оценивались по специально разработанному протоколу, включающему следующие параметры: окраска органа, прозрачность ткани, степень видимости сосудистого русла, сохранность объемной структуры органа. Для объективной оценки полученных результатов выполнялось гистологическое исследование препаратов, предварительно окрашенных гематоксилином, эозином и по Ван-Гизон. Это позволяло оценить степень децеллюляризации и сохранность структуры элементов внеклеточного матрикса. При этом учитывалось наличие клеток в срезе, сохранность структуры сети матрикса, наличие его разрывов, внутритканевого отека. Для определения степени презервации функционально важных гликопротеидов внеклеточного матрикса (фибронектин, эластин, ламинин) на заключительном этапе работы выполнено ИГХ исследование.

При выполнении исследований и оформлении результатов работы были учтены «Правила проведения работ с использованием экспериментальных животных», утвержденные Приказом Минвуза №742 от 13.11.1984 г.

**Результаты.** При выполнении гистологического исследования препаратов контрольной группы, установлено, что на фоне межклеточного отека отмечаются локусы удовлетворительно децеллюляризированной ткани, расположенной преимущественно у ворот печени, а также участки с клеточным детритом и от-

дельные островки с сохранившимися гепатоцитами. Для контроля иммуногистохимического исследования взяты две свежезнятые печени. Отмечена хорошая экспрессия элементов матрикса, целостность сети, отсутствие разрывов.

В первой серии экспериментов перед децеллюляризацией органокомплексы подвергались циклу замораживания-оттаивания без предварительной перфузии криопротекторами. При визуальном осмотре объем печени снижен, объемная структура нарушена, на поверхности долей при микроскопии выявлены повреждения (разрывы капсулы и паренхимы). Ткань печени в области ворот прозрачная, белая, в толще видны сосуды, однако дистальнее разрывов ткань печени светло-коричневая, непрозрачная, сосуды не видны, что свидетельствует о низком качестве децеллюляризации.

Это подтверждено и результатами гистологического исследования. При микроскопии выявлен внеклеточный отек, наличие большого количества клеточного детрита и островки с гепатоцитами.

При выполнении иммуногистохимического исследования срезов на уровне ворот печени, элементы внеклеточного матрикса сохранены, однако его структура нарушена: матрикс значительно разрежен, отмечаются разрывы, нарушена объемная структура; что объясняется наличием внеклеточного тканевого отека и отсутствием презервации матрикса перед замораживанием.

Во второй серии экспериментов органокомплекс перед замораживанием перфузировался 10%-ым раствором глицерина. При визуальном осмотре ткань без разрывов, светло-коричневая, не прозрачная, сосуды не контурируются, что свидетельствует о низкой степени децеллюляризации.

При микроскопии срезов, сделанных на уровнях светло-коричневой и неизменной ткани, на фоне интактных гепатоцитов присутствуют участки клеточного детрита, структура внеклеточного матрикса сохранена, выражен межклеточный отек.

При ИГХ исследовании выявлена сниженная экспрессия гликопротеидов. По-видимому, при децеллюляризации ВКМ был значительно поврежден.

В третьей серии экспериментов перед выполнением перфузии по стандартной схеме печень подвергалась циклу замораживания-оттаивания с предварительной перфузией 5% раствором трегалозы. Визуально ткань печени белая, прозрачная, однородная. В толще ткани контурируются сосуды. Объемная структура органа сохранена.

При микроскопии срезов, сделанных на нескольких уровнях, получены следующие результаты. Структура внеклеточного матрикса сохранена, отмечаются единичные микроразрывы структуры матрикса. Отек не выражен. Обращает на себя внимание полное отсутствие гепатоцитов и тканевого детрита, что позволяет оценить степень децеллюляризации как хорошую.

Степень презервации гликопротеинов, образующих ВКМ, оценивали при помощи ИГХ. При визуальном сравнении с контрольным образцом установлено, что фибронектин и эндостатин сохранились в достаточной мере.

Эластин при ИГХ исследовании обнаружен в гораздо меньших количествах, чем в контрольном образце, однако нарушения трехмерной структуры образуемой им сети не обнаружено.

Обсуждение. На наш взгляд, факт наличия большого количества клеточного детрита и островков с гепатоцитами в образцах первой серии обусловлен тем, что децеллюляризирующий раствор не попадает на периферию долей печени из-за нарушения целостности сосудов в области повреждений ткани печени. Низкая степень децеллюляризации во второй серии эксперимента предположительно объясняется защитным действием глицерина на клетки образца на стадии замораживания; для компенсации этого может потребоваться пролонгирование перфузии децеллюляризирующим агентом. С целью подтверждения гипотезы, вне рамок эксперимента, перфузия была продолжена до 36 часов от начала опыта. Полученные результаты, в целом, повторяют результаты третьей серии эксперимента, что свидетельствует о положительном влиянии на результаты децеллюляризации предварительной перфузии органокомплекса любыми криопротекторами. Тем не менее, основываясь на результатах эксперимента, можно утверждать, что преддецеллюляризационная перфузия раствором непроницающего криопротектора (трегалозы) увеличивает скорость децеллюляризации примерно в полтора раза по сравнению с методикой, в которой используется проникающий криопротектор (глицерин). Это объясняется различиями в механизмах действия внеклеточных (непроницающих) и внутриклеточных (проникающих) криопротекторов. Внутриклеточные криопротекторы, проникая сквозь клеточную мембрану, образуют водородные связи с молекулами воды, препятствуя как вне-, так и внутриклеточному формированию кристаллов льда. Внеклеточные криопротекторы же действуют только в межклеточном пространстве, не предохраняя клетки от образования внутриклеточного льда, что обеспечивает более быструю децеллюляризацию.

Выводы. Разработан и применен на практике алгоритм оценки результатов децеллюляризации, позволяющий достоверно оценивать качество получаемых в лабораторных условиях ВКМ каркасов. Установлено, что предварительная заморозка органокомплекса, перфузированного раствором криопротектора, положительно влияет на результаты децеллюляризации. При этом преддецеллюляризационная перфузия внеклеточными криопротекторами сокращает время последующей перфузии примерно в 1,5 раза. Предложен способ перфузионной децеллюляризации печени крысы, основанный на использовании в качестве действующего агента 1% раствора додецилсульфата

натрия с предварительной заморозкой органа, перфузированного 5% раствором трегалозы. Предложенная методика по ряду оцениваемых параметров является более эффективной, чем известные аналоги, позволяя в короткие сроки получать качественные внеклеточные матричные каркасы с максимальной презервацией матричных гликопротеидов.

Список литературы.

1. Griffith L.G., Naughton G. Tissue engineering – current challenges and expanding opportunities. *Science*. 2002; 295: 1009-14.
2. Langer R. Perspectives and challenges in tissue engineering and regenerative medicine. *Adv Mater*. 21; 2009: 3235-6.
3. Badylak S.F., Freytes D.O., Gilbert T.W. Extracellular matrix as a biological scaffold material: Structure and function. *ActaBiomater*. 2009; 5: 1-13.
4. Adachi E., Hopkinson I., Hayashi T. Basement-membrane stromal relationships: interactions between collagen fibrils and the lamina densa. *Intern. Rev. Cytol*. 1977; 173: 73-156.
5. Giancotti F.G. Integrin signaling: specificity and control of cell survival and cell cycle progression. *Curr Opin Cell Biol*. 1997; 9: 691-700.
6. Giancotti F.G., Ruoslahti E. Integrin signaling. *Science*. 1999; 285: 1028-32.
7. Ott H.C. [et al.] Perfusion-decellularized matrix: using nature's platform to engineer a bioartificial heart. *Nat. Med*. 2008; 14: 213-21.
8. Ott H.C. [et al.] Regeneration and orthotopic transplantation of a bioartificial lung. *Nat. Med*. 2008; 16: 927-33.
9. Petersen T.H. [et al.] Tissue-engineered lungs for in vivo implantation / T.H. Petersen [et al.]. *Science*. 329: 538-41

## ТАКТИКА НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ

Д.С.Смольянинова, Е.В.Лебединская

Научный руководитель: доц. С.Н.Боев

Воронежского государственного медицинского университета им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра общей хирургии

Лечение больных осложнённой желчнокаменной болезнью, несмотря на стремительное развитие медицинских технологий, остаётся актуальной проблемой.

Рост заболеваемости желчнокаменной болезнью наблюдается во всех экономически развитых странах и, по оценкам ряда авторов, в настоящее время четверть населения старше 60 лет и треть населения старше 70 лет имеют желчные камни. Одним из самых тяжёлых и наиболее часто встречающихся осложнений калькулёзного холецистита является механическая желтуха (58,2 – 85%). В большинстве случаев именно холедохолитиаз, который выявляется у 15 – 33% боль-

ных желчнокаменной болезнью, приводит к нарушению проходимости желчевыводящих путей, т.е. к механической желтухе. Вместе с тем, вопросы лечебной тактики у этой группы больных далеки от окончательного решения.

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных с желчнокаменной болезнью, осложнённой механической желтухой, на основе выбора оптимальной лечебной тактики.

Материалы и методы. В период с 2014 по 2015 год в БУЗ ВО «ВГКБСМП № 10» было госпитализировано 87 больных с механической желтухой. У 25 (28,7%) больных наличие механической желтухи было обусловлено злокачественными новообразованиями гепатопанкреатобилиарной зоны. У 62 (71,3%) больных механическая желтуха не была обусловлена онкопатологией. Из них у 11 (17,7%) пациентов причиной механической желтухи явился острый панкреатит, а у 51 (82,3%) пациента – холедохолитиаз.

У всех 11 пациентов с острыми панкреатитами наблюдались умеренные показатели билирубинемии (43 – 50 ммоль/л), что не потребовало проведения наружной декомпрессии желчевыводящих путей. Из них 8-и больным проводилось консервативное лечение, а 3-х пациентов в последующем оперировали по поводу развившихся осложнений гнойно-септического характера.

При поступлении в стационар всем больным произведено УЗИ, при этом причина механической желтухи не была выявлена у 21 (24,1%) пациента. МРТ произведена 23 больным. У 2-х (8,7%) при этом причина желтухи не была обнаружена.

30 пациентам, у которых наблюдались высокие цифры билирубина (от 100 ммоль/л до 805 ммоль/л) и было выявлено расширение внутрипечёчных желчевыводящих протоков была произведена чрескожная чреспечёчная гепатикостомия (ЧЧГС) с последующей фистулографией. При этом холедохолитиаз верифицирован у всех 30-и больных.

Таким образом, предварительная декомпрессия была произведена 30 пациентам. Больные этой группы были оперированы в течение первой недели после декомпрессии после нормализации показателей билирубина и стабилизации общего состояния.

21-го пациента, у которых наблюдалось умеренное повышение билирубина (от 43 до 98 ммоль/л) оперировали в первые двое суток после поступления в стационар, т.е. без предварительного дренирования желчевыводящих путей. Необходимо отметить, что из пяти пациентов, у которых наблюдались низкие цифры билирубина (ниже 50 ммоль/л) у двух выявлен холедохолитиаз, а у трёх причиной билирубинемии являлся острый панкреатит.

Всем оперированным больным проводилась холецистэктомия, холедохолитотомия, промывание билиарного дерева и холедохоскопия. У 43 больных операция завершена дренированием общего желчного

протока по Керте или по Керу. 8 больным были вынуждены при протяжённом стенозе протока наложить холедоходуоденоанастомоз по Юрашу.

Результаты: В послеоперационном периоде среди пациентов, у которых причиной механической желтухи был холедохолитиаз, летальности не было.

Заключение.

1. Наиболее частой причиной механической желтухи у пациентов, поступавших в 2014 - 2015 году в порядке срочной помощи в хирургическое отделение БУЗ ВО «ВГКБСМП № 10» был холедохолитиаз.

2. Проводимая хирургическая тактика, включающая в себя обязательное ЧЧГС с последующей декомпрессией желчевыводящих путей у больных с высоким уровнем билирубинемии, послужила причиной хороших результатов лечения у этой группы пациентов.

3. Наиболее эффективным не инвазивным методом диагностики холедохолитиаза является МРТ.

4. Низкие цифры билирубинемии (ниже 50 ммоль/л) не являются гарантией отсутствия конкрементов в желчевыводящих путях, поэтому выполняя видеолaparоскопическую холецистэктомию в этих случаях необходимо в обязательном порядке дополнять либо интраоперационным рентгеноконтрастным исследованием, либо интраоперационным

## УЗИ. ХИРУРГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА ЖИВОТНЫХ

А.В. Степаненко, А.С. Хачикян, Н.С. Хачикян,

П.А. Шелякина

*Научные руководители: к.м.н., асс. В.С. Самойлов*

*д.м.н., директор научно-исследовательского института экспериментальной биологии и медицины Д.А. Атякин,*

*Врач-анестезиолог В.Е. Наливайко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко*

*Кафедра общей хирургии*

Актуальность. Стандартная техника продольной резекции желудка отработана и вполне известна. Данная операция является наиболее распространённой и одной из самых эффективных среди всех бариатрических операций. Несмотря на это, в практической бариатрической хирургии сохраняются открытыми ряд вопросов при данном вмешательстве, помочь разрешить которые может проведение морфологического исследования органов и тканей спустя некоторое время после операции. Однако, при необходимости проведения морфологических, анатомических исследований, оценки ближайших результатов на живых пациентах возникают затруднения ввиду недопустимости проведения повторной лапароскопии у каждого пациента с целью забора препаратов в раннем послеоперационном периоде. [1]

Этим целям идеально соответствует воспроизведение операции в хроническом эксперименте на животных. Мелкие животные, такие как мыши или крысы, являющиеся наиболее доступными и «удобными» для подобных экспериментов, не подходят для выполнения больших травматичных органо-уносящих операций. Ввиду данных особенностей на них не представляется возможным воспроизвести детально технику операции, приближённую к таковой у человека, а так же эффективно провести периоперационный период. Такие животные чаще всего пригодны для менее масштабных хирургических экспериментов.

Наиболее анатомически подходящими для таких работ являются свиньи (мини-пиги), однако, опыт показывает, что реализовать необходимую хирургическую модель на них возможно практически лишь в остром эксперименте, эффективно организовать для таких животных послеоперационный период крайне затруднительно без практически тотальных потерь. К тому же они тяжелодоступны и весьма дорогостоящи. Поэтому актуальным является поиск животного, анатомия желудочно-кишечного тракта которого позволяла бы воспроизвести вмешательства, подобные таковым у человека, а размеры органов были приближенно сопоставимы для возможности использования распространенных в абдоминальной хирургии инструментов, а так же сшивающих аппаратов и картриджей к ним, толщина скрепок которых сопоставима с толщиной стенки желудка.

Поэтому поиск экспериментального животного для создания максимально приближенной хирургической модели операции продольной резекции желудка в хроническом эксперименте с дальнейшей морфологической оценкой препарата, а так же разработка оптимального периоперационного протокола применительно к поставленным задачам является крайне актуальным вопросом. Мы остановили свой выбор на кроликах, как наиболее доступных из относительно крупных животных, подходящих для данного эксперимента. [2]

В доступной литературе не так много публикаций, касающихся больших органо-уносящих операций на органах желудочно-кишечного тракта у животных. Практически отсутствуют опубликованные работы о хронических экспериментах при таких вмешательствах, особенно применительно к бариатрической хирургии.

Реализацию хирургической модели именно в хроническом эксперименте затрудняет то, что операции, направленные на лечение ожирения, затрудняют адекватное питание животного в раннем послеоперационном периоде, могут приводить к истощению и ослаблению, что негативно сказывается на осложнениях и выживаемости животных.

Проведение обширных экспериментальных операций с удачными исходами требует максимальной технической и материальной подготовки: достаточно



много материала (сшивающие аппараты, хирургический инструментарий, стерильное белье, шовный материал, необходимые препараты), стерильной операционной и прочего, что на практике так же является значимой преградой для проведения подобных экспериментов. [3,4]

Как мы видим, экспериментальное проведение больших травматичных органо-уносящих операций на животных является достаточно трудоемким, ответственным, затратным и требующим немалых временных вложений процессом, с чем в последнее время связано значительное снижение публикуемых результатов подобных экспериментов на животных.

Цель работы. Реализация успешной хирургической модели выполнения операции продольной резекции желудка в хроническом эксперименте на кроликах с возможностью последующей оценки ближайших отсроченных результатов.

Задачи.

- разработать и отработать протокол проведения хирургического вмешательства для моделирования продольной резекции желудка на кроликах, позволяющий зеркально воспроизвести основные этапы операции;

- отработать этапы операции, важные для последующей морфологической оценки необходимых тканей и органов в соответствии с исходной актуальной клинической задачей - вариантами протекции степлерной линии;

- обеспечить выполнение вмешательства, позволяющее достигать максимальный положительный исход с возможностью забора препаратов через 1-2 недели

Материалы и методы. В основной этап эксперимента были включены 12 кроликов обоих полов - 7 самцов и 5 самок, средней массой 2.8 кг.

Особенностью моделируемой в эксперименте операции «продольная резекция желудка» является формирование узкой трубки из желудка, для чего используется хирургический линейный одноразовый сшивающий аппарат, который приводит к формированию длинной линии скрепочного шва. В дальнейшем проводится тот или иной способ ее обработки - дополнительной протекции.

Нами был разработан следующий протокол хирургического вмешательства: Подготовка операционного поля (бритье) проводилась непосредственно в день операции за 1-2 часа. Положение животного на операционном столе - лежа на спине с фиксацией за верхние и нижние конечности. Использовался специальный станок для фиксации животных. Операционное поле обрабатывалось антисептиками и ограничивалось по стандартным хирургическим принципам. После проведения внутривенной анестезии дополнительно осуществлялась местная анестезия всей линии кожного разреза 2 мл 2% раствора лидокаина.

В ходе операции обязательно соблюдались все условия асептики и антисептики: на каждое животное накрывался свой стерильный операционный стол. Набор стандартных многоцветных общехирургических инструментов подвергался стерилизации газом в ЦСО НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Воронеж-1 ОАО «РЖД». Использовался одноразовый линейный сшивающий аппарат фирмы CovidienGIA™ DST Series™, одноразовые стерильные кассеты к сшивающему аппарату длиной 60 мм и высотой скрепки 35 мм (картридж синего цвета). Использовался стерильный перевязочный материал, стерильные одноразовые халаты, маски и колпаки, стерильные перчатки, атравматический фабрично запечатанный шовный материал, шприцы и скальпели, фармакологические средства. Проводилась обработка рук хирурга и бригады в соответствии с современными стандартами.

Брюшистым скальпелем выполнялся кожный разрез длиной 10-11 см. Выполнялась послойная лапаротомия. Перед вскрытием брюшины ее дополнительно инфильтрировали 2% раствором лидокаина. В рану выводился желудок путем тракции за большую кривизну, визуализировался пищеводно-желудочный переход, кардиальный отдел желудка. Накладывался сшивающий аппарат в продольном направлении параллельно малой кривизне, начиная от нижней трети тела желудка по направлению к пищеводно-желудочному переходу. Бранши сшивающего аппарата смыкались, выходя за пределы органа в зоне пищеводно-желудочного перехода, проводили стандартную экспозицию 25-30 с. Затем осуществлялось прошивание и резекция. Калибровки зондом не проводилось. Резецированный участок желудка (значительная часть тела по большой кривизне и дно) сразу направляется на морфологическое исследование для сравнительной морфологической оценки, при этом ка

После оценки линии степлерного шва, осуществлялись следующие виды его протекции: у 1 кролика протекция всей линии скрепочного шва проводилась нанесением клея «сульфакрилат» в количестве 0.5 мл. У 6 животных линия скрепочного шва была разделена условно на 2 равных отдела по 3 см: ближняя к пищеводу половина обрабатывалась нанесением 0,3 мл клея «сульфакрилат», оставшийся участок ушивался с инвагинацией степлерной линии нитью сафил № 3-0 на круглой атравматической игле. У 5 кроликов линия скрепочного шва была разделена на 3 равные части: ближе к пищеводу - клеевая протекция с использованием цианакрилового клея «сульфакрилат», средняя часть - с протекцией ушиванием инвагинационным путем и третья часть совсем без протекции при отсутствии признаков кровотечения из степлерной линии. Проводилась оценка состояния всей линии шва, осуществлялся повторный контроль гемостаза, и проводилась первичная оценка адгезии. Дренаж брюшной полости не проводился. Лапаротомная рана во всех случаях была послойно

ушита непрерывным швом (полипропилен №000). На ушитую кожную рану наносился клей «сульфакрилат» 0,5-0,7 мл. Это не требовало последующего наложения дополнительной повязки на рану.

Результаты. Средняя длина кожного разреза составила 10,3 см. Длина являлась минимально достаточной для выполнения операции. Операционное время составило в среднем 26 минут при 4 минутах, уходящих на анестезию и 22 минуты в среднем на операционный прием. От начала действия внутривенной анестезии до кожного разреза в среднем проходило 2,5 минуты.

Не наблюдалось интраоперационно кровотечения из линии шва при ее обработке клеем «сульфакрилат» и ушиванием ни в одном случае; у одного кролика на участке степлерной линии без обработки возникло кровотечение, которое устранено путем прошивания. Частота данного осложнения составила 8,3% всех животных и 20% в группе с участком линии без протекции.

Выполнить операцию по данному протоколу удалось у всех 12 животных, что привело к стандартизации методики. Все животные перенесли вмешательство, были выведены из наркоза после завершения операции и доставлены для послеоперационной курации и мониторинга. Таким образом, разработанное и стандартизированное проведение операции позволило реализовать успешную модель продольной резекции желудка на кроликах.

Выводы. Кролики, являясь доступными, относительно недорогими животными, «удобными» в периоперационной курации, подходят для экспериментальных исследований при моделировании травматичных органо-носящих операций на органах брюшной полости, в том числе продольной резекции желудка, с выведением животного в последующий хронический эксперимент. Анатомия, строение и масштабы органов желудочно-кишечного тракта кроликов позволяют проводить операции с использованием одноразовых сшивающих аппаратов, что открывает доступ к дальнейшим морфологическим исследованиям степлерной линии, недоступным у человека. Варианты протекции степлерной линии, такие как ушивание или покрытие клеем «сульфакрилат», равно как и отсутствие какой-либо дополнительной протекции реализуемы в рамках созданной модели. Уже на данном этапе эксперимента протекция степлерной линии показала себя более надежным способом завершения аппаратного прошивания стенки желудка не приведшим в нашей работе к основным ранним хирургическим осложнениям, в отличие от необработанной линии степлерного шва, где в 20% случаев возникло кровотечение. Необходимо дальнейшее проведение завершающих этапов эксперимента и проведение последующей оценки ближайших отсроченных результатов, в том числе морфологического исследования участков степлерной линии при разных видах протекции и без нее.

#### Список литературы:

1. Морбидное ожирение: монография / ред. И. И. Дедов. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2014
2. «Анатомия домашних животных». Автор: Баймишев Х.Б., Хрусталева И.В. Издательство: Самара Год: 2011
3. «Лапароскопическая хирургия ожирения». Автор: В. М. Седов, М. Б. Фишман., 2011
4. «Методические рекомендации: Медицинский клей «Сульфакрилат», антибактериальная противовоспалительная клеевая композиция.» Автор: В.Т. Марченко, Н.Н. Прутовых.

Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской Академии наук, 2013

### ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МЕТОДА ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ОКСИМЕТРИИ В КАРОТИДНОЙ ХИРУРГИИ

Г.А.Трейгер

Научный руководитель - д.м.н., проф. А.А.Фокин

Южно-Уральский государственный медицинский университет

Кафедра хирургии факультета дополнительного профессионального образования

Актуальность. С целью профилактики ишемического инсульта, при атеросклеротическом стенозе внутренней сонной артерии (ВСА) выполняется хирургическая операция – каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ). В современной ангиохирургической практике уже на протяжении многих лет предметом дискуссии являются показания к временному внутрипросветному шунтированию при выполнении данной операции. Для этого используются такие методы как: транскраниальная доплерография, измерение ретроградного давления из внутренней сонной артерии, соматосенсорные вызванные потенциалы, электроэнцефалография, регионарная анестезия с прямой оценкой неврологического статуса пациента. Однако в последнее время для интраоперационной оценки адекватности перфузии мозга реактивность сосудистого русла большую популярность набирает метод церебральной оксиметрии (ЦО) [1,2]. Но следует отметить, что работы по изучению ее эффективности и безопасности носят на сегодняшний день единичный характер.

Цель исследования: оценка эффективности, удобства и безопасности применения метода церебральной оксиметрии в хирургии сонных артерий.

Материал и методы. В исследование включено 89 пациентов, оперированных на сонных артериях в Челябинской областной клинической больнице (ЧОКБ) с 2013 по 2015 год, из которых мужчин было 64, женщин 25. Средний возраст больных составил 57 лет. Показанием к оперативному вмешательству у всех пациентов было по гемодинамически значимое атеросклеротическое поражение внутренних сонных

артерий. Выполнено 67 каротидных эндалтерэктомий с использованием эверсионной техники (КЭАЭ) и 22 классических КЭАЭ с пластикой артериотомического отверстия заплатой. Во всех случаях использовали интраоперационный мониторинг мозгового кровотока с помощью церебральной оксиметрии на аппарате INVOS (COVIDIEN). Среднее время пережатия сонных артерий составило 20 минут. Исходные значения ЦО составили в среднем 68%, после пережатия сонной артерий – 58 %. Установка временного внутрипросветного шунта производится при снижении ЦО на стороне операции ниже 40% или на 20% от исходного уровня [2, 3]. В нашей группе пациентов такие показатели были отмечены у 8 пациентов (8,9%), 5 из которых имели окклюзию контрлатеральной внутренней сонной артерии. После установки шунта у всех пациентов отмечался возврат показателей ЦО к исходным значениям.

Результаты и их обсуждение: в послеоперационном периоде отмечен только один случай острого неврологического дефицита, который был купирован в течение суток, без развития очаговых ишемических изменений мозга, что подтверждено данными компьютерной томографии. У данного пациента при КЭАЭ был установлен временный внутрипросветный шунт.

Выводы. Эффективность, удобство и безопасность ЦО как метода интраоперационной оценки цереброваскулярного резерва была доказана в ходе нашего исследования. Это информативный, неинвазивный и удобный в применении метод, который в дальнейшем может быть рекомендован как основной инструмент церебрального нейромониторинга в каротидной хирургии [4].

Список литературы.

1. Карпенко А.А., Левичева Е.Н., Стародубцев В.Б. и др. Кислородное обеспечение головного мозга при операции каротидной эндалтерэктомии с использованием общей и местной анестезии. *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2011; 17; 2: 101-105.
2. Федина А.И., Кузнецов М.Р., Берестень Н.Ф. и др. Коррекция нарушений ауторегуляции мозгового кровотока при атеросклерозе. *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2008; 15; 3: 21-26.
3. Гавриленко А.В., Караваев Б.И., Бондаренко А.В. и др. Церебральная оксиметрия и каротидная эндалтерэктомия: контроль уровня оксигенации головного мозга в период оперативного вмешательства и оценка его эффективности. *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2002; 8; 1: 67-71.
4. Сафонова Л.П., Лужнов П.В., Родионов Р.В. и др. Реоэнцефалография и церебральная оксиметрия в оценке реактивности сосудов головного мозга. Регионарное кровообращение и микроциркуляция. 2005; 4; 1: 123-125.

## ОЦЕНКА ПЕРВОГО ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ТРАНСАБДОМИНАЛЬНОЙ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ПЛАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПАХОВЫМИ ГРЫЖАМИ

С.Р.Хатилов, Т.С.Чигринова

Научный руководитель – к.м.н., асс. М.А.Каширникова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра факультетской хирургии

Актуальность. Операции по поводу грыж живота являются одними из самых часто выполняемых плановых хирургических вмешательств.

Современная эндоскопическая техника позволила внести радикальные изменения в методику хирургического лечения паховых грыж.

Лапароскопическая трансабдоминальная преперитонеальная герниопластика выполняется через три троакара, введенных в брюшную полость. Над грыжевыми воротами дугообразно рассекается и отделяется от подлежащих тканей париетальная брюшина. В брюшную полость вводится сетчатый протез, который фиксируется специальным степлером. Протез перитонизируется.

Цель. Оценка ближайших результатов лапароскопической трансабдоминальной преперитонеальной пластики при паховых грыжах.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе хирургического отделения №2 ГКБ СМП №1, где с ноября 2014 г. начали выполнять лапароскопическую герниопластику больным с паховыми грыжами.

За период с ноября 2014 г. по февраль 2016 г. было выполнено 23 операции.

Распределение пациентов по полу произошло следующим образом: 22 (95,7 %) мужчины и 1 (4,3%) женщина. Возраст пациентов колебался от 31 до 78 лет, средний возраст составил 56 лет. В двух случаях (8,7%) грыжа была двухсторонней. Чаще наблюдалась косая паховая грыжа (52%), прямая наблюдалась в 48% случаев. Рецидивная грыжа прооперирована в одном случае (4,3%).

Техника выполнения операции была традиционной. Интраоперационных осложнений не наблюдалось. В одном случае, у больного с большой правосторонней косой пахово-мошоночной грыжей, после видеолaparоскопической ревизии паховых ямок был выявлен дефект больших размеров, большой грыжевой мешок, после чего было принято решение выполнить операцию открытым способом. Других случаев конверсии в открытый доступ не отмечалось. У двух пациентов (8,7%), с клинически диагностируемой односторонней грыжей интраоперационно была выявлена контрлатеральная паховая грыжа, выполнена двухсторонняя герниопластика. Симультанные лапароскопические операции больным не выполнялись, однако в двух случаях одномоментно была выполне-



на пластика по Сапежко небольшой пупочной грыжи (размеры грыжевых ворот до 2см).

Средняя продолжительность операции составила 93 минуты, самая продолжительная операция длилась 180 минут, самая короткая - 40 минут. Высокая продолжительность обусловлена этапом освоения техники операции хирургами.

Результаты. Ранний послеоперационный период имел свои особенности. Болевой синдром отличался слабой (в 62%) и умеренной (в 38%) интенсивностью, на выраженные боли не жаловался ни один пациент. Длительность болевого синдрома, требующего применения анальгетиков составила 1,5-2 суток после операции. Ощущение наличия инородного тела отмечали 83% пациентов. Вставать с постели и ходить пациенты начинали в среднем через 12-20 часов после операции. Таких осложнений, как отек, боли в области яичка, серома или гематома в области послеоперационной раны, характерных для открытых операций, не наблюдалось. Интраабдоминальных осложнений также не отмечено ни в одном случае. У одного пациента (4,3%) развилось осложнение, требовавшее хирургического вмешательства: у больного 35 лет с левосторонней косой пахово-мошоночной грыжей слева в стационаре послеоперационный период протекал без осложнений, выписан на 5 сутки после операции в удовлетворительном состоянии. Через восемь дней после выписки (на 13-е сутки после операции) обратился повторно с жалобами на умеренные боли, припухлость в паховой области. При осмотре диагностирована серома семенного канатика, которая была вскрыта под местной анестезией разрезом около 2 см, дальнейшее течение – без осложнений.

Средняя продолжительность госпитализации пациентов составила 5 койко-дней.

Полное восстановление трудоспособности в среднем занимало около 1 месяца, все работающие пациенты вернулись к прежнему виду деятельности.

К февралю 2016 г. не было отмечено ни одного рецидива паховой грыжи. Планируется проведение дальнейшего исследования для оценки отдаленных результатов.

Выводы. Лапароскопическая трансабдоминальная герниопластика обладает рядом преимуществ по сравнению с открытыми способами: сокращение длительности постельного режима, выраженности болевого синдрома, продолжительности госпитализации и временной нетрудоспособности. Кроме того, данный способ позволяет выявлять и одномоментно оперировать контрлатеральную грыжу, а также выполнять симультанные вмешательства.

Ближайшие результаты выполненных операций оказались вполне удовлетворительными, но для более объективной оценки данного метода герниопластики необходимо более длительное наблюдение с большим количеством пациентов в исследуемой группе.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ ФОРМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Л.А.Филина, С.Н.Тульская, И.С.Буркова

*Научный руководитель - д.м.н., доц. Малеев Ю.В.*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией*

Актуальность работы. В течение последних лет, как в России, так и за рубежом отмечается значительный рост числа больных с доброкачественными и злокачественными заболеваниями щитовидной железы (ЩЖ), околощитовидных желез (ОЩЖ), гортани и пищевода.

Несмотря на постоянное совершенствование методик химио- и лучевой терапии, основным методом лечения пациентов с данными заболеваниями по-прежнему остается оперативное. В связи с этим, одной из важных и серьезных проблем в хирургии остается как совершенствование методик оперативных доступов к органам шеи и основных оперативных приемов, так и рациональная трактовка и правильная интерпретация данных по топографической и вариантной анатомии анатомических образований данной области, в том числе - ЩЖ и ОЩЖ, равно как и разработка новых подходов к их изучению.

При операциях на ЩЖ, трахее и пищеводе нередко повреждаются щитовидные артерии, что обусловлено высокой вариабельностью топографической анатомии передней области шеи. Наиболее типичными осложнениями при операциях на ЩЖ являются повреждения возвратных гортанных нервов и ОЩЖ, приводящие соответственно к парезу голосовых связок и развитию гипопаратиреоза. Подробного комплексного описания вариантной анатомии ЩЖ, ОЩЖ и подподъязычных мышц не представлено ни в классической, ни в современной отечественной и зарубежной литературе. Несомненно, что для решения подобных вопросов необходим строго индивидуальный подход, качественно новое переосмысление имеющихся данных, а также нахождение новых вариантов и особенностей строения ЩЖ и ОЩЖ с их последующей систематизацией.

Цель работы. Изучить особенности вариантной анатомии ЩЖ (форма, строение) на морфологическом материале и на основании этого получить новые данные, позволяющие впоследствии повысить качество планирования и проведения оперативных вмешательств в передней области шеи.

### Задачи.

1. Усовершенствовать методику измерений ЩЖ у взрослых лиц и у плодов человека.

2. Предложить новые категориальные критерии для определения формы ЩЖ с использованием многомерных методов статистической обработки информации.



Материалы и методы исследования. Топографо-анатомический раздел работы выполнен на базе Воронежского Областного бюро судебно-медицинской экспертизы и кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздравсоцразвития РФ. Объектами исследования послужили 35 нефиксированных трупов людей, умерших скоропостижно от заболеваний, не связанных с патологией органов шеи. Среди них было 20 лиц мужского пола (57,1% наблюдений), умерших в возрасте 18 - 84 лет (в среднем -  $48 \pm 12$  лет), и 15- женского пола (42,9% наблюдений), скончавшихся в возрасте 17 - 85 лет (в среднем -  $52 \pm 16$  лет). На аутопсии извлекался комплекс органов передней области шеи, включающий ППМ, гортань, шейный отдел трахеи и пищевода, ЩЖ с прилегающими образованиями, сосудами и нервами.

Линейные размеры боковых долей и перешейка ЩЖ измерялись с помощью специально разработанного для проведения морфологических и операционных исследований образований устройства, позволяющего одновременно измерять анатомические образования в трех плоскостях. Устройство позволяло производить измерение высоты, ширины и толщины боковых долей ЩЖ, высоты и толщины перешейка без нарушения топографии образований передней области шеи.

Помимо проведения общепринятых стандартных измерений определялась длина осей боковых долей ЩЖ. С помощью угломера проводилось определение величины угла между осями боковых долей ЩЖ, а также углов между ними и срединной линией шеи. Все данные заносились в специально разработанный протокол, а органокомплексы фотографировались.

На следующем этапе настоящего исследования для изучения особенностей топографии и формы ЩЖ в эмбриональном аспекте был использован 31 плод человека (16 - мужского пола и 15 — женского) из фонда морфологического музея кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Для определения срока гестации измерялась длина плода. В среднем она составила  $24,5 \pm 0,8$  см, а срок гестации -  $20,8 \pm 0,25$  недели. Доступ к органам шеи выполнялся с помощью трех линейных разрезов (по «типу книжки»). При выполнении исследований и оформлении результатов работы были учтены этические стандарты Хельсинской декларации Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» (1964) с поправками 2000 года и «Правила клинической практики в Российской Федерации», утвержденные Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г. № 266.

Результаты исследования. До настоящего времени большинством авторов широко использовалась классификация вариантов формы ЩЖ по внешним признакам, предложенная Ю.Л. Золотко (1964). При определении формы ЩЖ с использованием данной

классификации обычно субъективно оцениваются лишь внешние признаки ЩЖ по собственным критериям. К тому же, изучение формы ЩЖ производилось только во фронтальной плоскости, что не совсем отражает действительность

С целью объективизации классификации вариантов формы ЩЖ в настоящем исследовании было предложено 7 новых показателей, характеризующих форму ЩЖ: длина оси боковой доли ЩЖ (справа и слева), удаление между собой (отдельно) верхних и нижних полюсов ЩЖ, угол между осями боковых долей ЩЖ, угол между осью боковой доли ЩЖ и срединной линией шеи (справа и слева)

В результате проведенного исследования выяснилось, что, независимо от формы ЩЖ, длина оси ее правой боковой доли составила, в среднем  $42,0 \pm 0,4$  мм, а левой -  $40,5 \pm 0,3$  мм. Расстояние между верхними полюсами боковых долей ЩЖ составило, в среднем  $45,8 \pm 0,3$  мм, а между нижними полюсами -  $26,4 \pm 0,3$  мм. Величина угла между осями боковых долей ЩЖ составила в среднем  $26,8^\circ \pm 0,4^\circ$ .

После статистической обработки полученных данных были выявлены следующие качественно новые объективные критерии, характеризующие форму ЩЖ.

1) ЩЖ полулунной формы (по Ю.Л. Золотко, 1964) характеризуется максимальной длиной осей боковых долей (справа -  $45,0 \pm 1,01$  мм, слева -  $42,31 \pm 1,1$  мм) по сравнению с железами другой формы. Расстояние между верхними полюсами боковых долей ЩЖ в этом случае больше, чем у ЩЖ другой формы, и составило в среднем  $48 \pm 1,01$  мм, а расстояние между нижними полюсами боковых долей ЩЖ - минимальное, в среднем -  $24,5 \pm 1,1$  мм. В результате, при данной форме ЩЖ оси боковых долей находятся под максимально большим углом друг к другу по сравнению с ЩЖ иной формы.

2) ЩЖ в форме «буквы Н» (по Ю.Л. Золотко, 1964), характеризуется минимальной длиной осей боковых долей (справа -  $41,0 \pm 0,8$  мм, слева -  $38 \pm 0,8$  мм) и наименьшей величиной угла между ними, в среднем -  $23,0^\circ \pm 1,1^\circ$ . ЩЖ данной формы характеризуется минимальным расстоянием между верхними полюсами боковых долей ЩЖ (в среднем -  $44,0 \pm 0,8$  мм) и максимальным расстоянием между нижними полюсами боковых долей железы (в среднем - 27 мм).

3) ЩЖ в форме «бабочки» (по Ю.Л. Золотко, 1964) отличается большей длиной осей боковых долей ЩЖ (справа -  $42,0 \pm 0,4$  мм, слева -  $40,5 \pm 0,4$  мм) и большей величиной угла между ними (в среднем -  $27,0^\circ \pm 0,4^\circ$ ), по сравнению с ЩЖ в форме «буквы Н», но, одновременно, имеет меньшие значения аналогичных показателей по сравнению с ЩЖ полулунной формы.

4) ЩЖ ладьевидной формы (по Ю.Л. Золотко, 1964) отличается большей длиной осей боковых долей ЩЖ (справа -  $42,5 \pm 0,8$ , слева -  $41,3 \pm 0,8$ ) по сравнению с ЩЖ в форме «буквы Н» и «бабочки», но меньшей, по

сравнению с ЩЖ полулунной формы. Величина угла между осями боковых долей у ЩЖ ладьевидной формы, в среднем -  $26,4^{\circ} \pm 0,8^{\circ}$ , что больше, чем у ЩЖ в форме «буквы Н», но меньше, чем у ЩЖ в форме «бабочки» и ладьевидной формы.

При проведении кластер-анализа все препараты сгруппировались в четыре группы по аналогии с классификацией форм ЩЖ по Ю.Л.Золотко, 1964. Полученные данные можно описать следующим образом: ЩЖ, образующие первый кластер, характеризуются максимальным углом между осями боковых долей при относительно большой их длине; для ЩЖ второго кластера характерна максимальная длина осей боковых долей и расстояние между верхними полюсами при относительно большой величине угла; в третий кластер вошли ЩЖ с минимальным углом между осями боковых долей ЩЖ, при этом нижние полюсы боковых долей наиболее удалены друг от друга. Таким образом, первый кластер отличается от третьего величиной угла между осями боковых долей, а от второго - длиной их осей. Отдельную когорту образует четвертый кластер, в который вошли ЩЖ с минимальной длиной осей боковых долей, расположенных под небольшим углом друг к другу, при этом расстояние между верхними и нижними полюсами долей минимально.

Итак, на основании данных проведенного анализа, можно выделить четыре формы ЩЖ: ЩЖ с максимальной величиной угла между осями боковых долей ( $32,7^{\circ} \pm 5,5^{\circ}$ ); ЩЖ с минимальной величиной данного угла ( $21,6^{\circ} \pm 5,1^{\circ}$ ); ЩЖ с максимальной длиной осей боковых долей ( $52,2 \pm 6,5$  мм) и максимальным расстоянием между их верхними полюсами ( $50,9 \pm 6,0$  мм); ЩЖ с минимальной длиной осей боковых долей ( $36,2 \pm 4,3$  мм) и минимальным расстоянием между их верхними полюсами ( $39,8 \pm 3,5$  мм).

На следующем этапе исследования на 31 плоде человека были также изучены макроскопические особенности строения, формы и линейных размеров ЩЖ. В результате были выявлены ЩЖ полулунной формы (4 наблюдения - 13%), в форме «бабочки» (12 наблюдений - 38,6%), в форме буквы «Н» (7 наблюдений - 22,6%) и ладьевидной формы (8 наблюдений - 25,8%). Кроме того, независимо от пола, было выявлено преобладание длины оси правой боковой доли ЩЖ над аналогичным размером левой боковой доли, что отмечено и у взрослых лиц. Так, длина оси правой боковой доли ЩЖ плода человека составила, в среднем  $12,0 \pm 0,4$  мм, а левой -  $11,0 \pm 0,4$  мм. При этом высота боковой доли ЩЖ не имела статистически значимых половых различий и не зависела от стороны тела. Ширина боковых долей ЩЖ оказалась одинаковой как справа, так и слева, причем она всегда превосходила их толщину.

Выводы.

1. Предложена, апробирована и усовершенствована методика измерений ЩЖ у взрослых лиц и плодов человека.

2. С учетом общеупотребимой в вариантной анатомии классификации форм ЩЖ по Ю.Л. Золотко (1964) предложен качественно новый подход к ее классификации, основанный на объективных критериях и использования многомерных методов статистической обработки информации полученных данных.

## ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЗАНЯТИЯХ БОЕВЫМИ ИСКУССТВАМИ

А.И.Якунина

Научный руководитель - к.м.н., асс. М.И.Рыльков

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра травматологии и ортопедии

В настоящее время отмечается рост патологии опорно-двигательного аппарата среди лиц, занимающихся спортом. Особенно это касается занятий боевыми искусствами [1, 2]. В данной спортивной отрасли велика частота как заболеваний, так и, безусловно, травматических повреждений опорно-двигательного аппарата. Так, в 2013г. было официально зарегистрировано более 750.000 случаев спортивного травматизма в целом. К сожалению, не все виды спорта одинаковы по «травмоопасности». Безусловно, занятия боевыми искусствами являются одними из травмоопасных и актуальных с точки зрения спортивной медицины. [3,4,5].

Боевые искусства – это специальные комплексы техник и приемов для самозащиты. В современном мире все больше людей начинают заниматься различными видами боевых искусств, а за многотысячную историю человечества сформировалось огромное количество разнообразных видов единоборств. Как известно, занятие различными видами спорта способствуют развитию физической силы, ловкости, гибкости, скорости, но также являются фактором повышенного риска в отношении заболеваний и травм.

На кафедре травматологии и ортопедии Воронежского государственного медицинского университета проведен анализ патологии опорно-двигательного аппарата у лиц, занимающихся боевыми искусствами. Мы считаем, что при занятиях данными видами спорта наиболее функционально значимы травмы и заболевания коленного сустава. Нами был разработан оригинальный опросник, позволяющий определить вероятность развития патологии коленного сустава при занятиях боевыми искусствами и эффективность лечения и профилактики данной патологии.

1. Ваш возраст (полных лет)
2. Пол ☐ М ☐ Ж
3. Каким видом спорта Вы занимаетесь
4. С какого возраста Вы занимаетесь данным видом спорта
5. Какое количество тренировок Вы посещаете в неделю
6. Продолжительность тренировок (в часах)

7. Были у Вас длительные перерывы между занятиями спортом ☐ Да ☐ Нет

Если «Да», какова длительность перерыва месяцев

8. Был у Вас опыт занятий другим видом спорта. ☐ Да

☐ Нет

Если «Да», то каким именно и какова продолжительность

8. Имеются у Вас жалобы на ухудшение состояния здоровья ☐ Да ☐ Нет

Если «Да», то какие

9. Были у Вас травмы ☐ Да ☐ Нет

Если «Да», то какие переломы, разрывы связок, ушибы, вывихи.

Как они связаны с занятиями спортом

10. Обращались ли Вы за медицинской помощью по данному вопросу ☐ Да ☐ Нет

Если «Да», то какие препараты были назначены

11. Проводилась Вам физиотерапия ☐ Да ☐ Нет

12. После лечения почувствовали Вы изменения ☐ Да ☐ Нет

Если «Да», то какие

13. Были у Вас операции, связанные с травмами коленного сустава ☐ Да ☐ Нет

Если «Да», то какие

14. Вы чувствуете сейчас:

☐ Боль, ☐ неприятные ощущения, ☐ нарушение функций коленных суставов

☐ В левом, ☐ в правом коленном суставе

На протяжении какого времени

Какой характер боли

15. Боль усиливается при определенных упражнениях ☐ Да ☐ Нет

Если «Да», то при каких : ☐ вращение, ☐ прыжки, ☐ удары, ☐ растяжка.

16. Были ли у Вас жалобы на патологию коленных суставов до занятий спортом

☐ Да ☐ Нет

Если «Да», то какие

17. Используете Вы меры профилактики ☐ Да ☐ Нет

Если «Да», то какие

Опишите насколько эффективны, проведенные меры профилактики

В анкетировании и осмотре приняли участие 55 спортсменов из них:

40 % занимаются ушу;

35 % занимаются тхэквондо;

16% занимаются капоэйра;

9 % занимаются боксом.

По полученным данным можно сделать вывод, что у 40% , опрошенных спортсменов наблюдаются патологии коленных суставов, среди которых :

68% ушу

23 % тхэквондо

4,5 % капоэйра;

4,5 % бокс.

Полученные данные можно объяснить тем: что в ушу преобладают перемещение в низких позициях, скрутки тела при фиксированной стопе, удары ног с быстрым разгибание голени, прыжки различной степени сложности, при не правильном выполнении которых возможно приземление на выпрямленные ноги.

При занятиях тхэквондо как отмечают спортсмены над патологией коленного сустава преобладают переломы пальцев и ушибы стоп, спортсмены способны частые удары ногами в высоких позициях.

При занятиях капоэйра чаще наблюдаются ушибы и растяжения связок, патологий коленных суставов выявлено мало.

У спортсменов занимающихся боксом, почти в 100% случаях наблюдается перелом носа, патологий коленных суставов так же мало выявлено.

Так же необходимо отметить, что в 68 % случаях патологии коленных суставов наблюдаются у девушек, 80% которых занимаются ушу.

Полученные травмы, большинство спортсменов связывают с нарушениями техники безопасности, наличием длительного перерыва в занятиях спортом или из-за резкого повышение спортивной нагрузки с акцентом на коленные суставы ( низкие позиции, прыжки и т.д.).

Оперативное лечение патологий коленных суставов (а именно надрыв мениска, разрыв наружного мениска) отмечено только у 2 спортсменов. Остальные спортсмены с патологиями коленных суставов лечились консервативно (в большинстве случаев - местное лечение, применение хондропротекторов) отмечают улучшение состояния коленных суставов.

Кроме этого, мы считаем, что при использовании мер профилактики, таких как наколенник, дозированные нагрузки, полноценная разминка, наблюдение за правильностью выполнения спортивных элементов, использование разогревающих мазей возможно снижение частоты случаев патологии опорно-двигательного аппарата при занятиях боевыми искусствами.

Список литературы.

1. Клинические аспекты спортивной медицины : руководство / под ред. В. А. Маргазина. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2014. — 462 с.

2. Руководство по спортивной медицине / под ред. В. А. Маргазина. - СПб.: СпецЛит, 2012. - 487 с.

3. Лечебная физическая культура. Справочник. В.А. Епифанов. - М.: Авторская Академия, 2016. - 448 с.

4. М. Швеллнус. Олимпийское руководство по спортивной медицине. Пер. с англ. Науч. редак-тор В. В. Уйба. — М.: «Практика», 2011. — 672 с.

5. Спортивная медицина: национальное руководство / под ред. акад. РАН и РАМН С.П. Миронова, проф. Б.А. Поляева, проф. Г.А. Макаровой. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 1184 с.



РАЗДЕЛ II  
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

## ОБМЕН ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ МЕДИ И ЦИНКА У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Н.Ш.Ахмедова, С.К.Эгамова

*Научный руководитель - к.м.н., доц. К.Ж.Болтаев  
Бухарский государственный медицинский институт  
Кафедра факультетской и госпитальной терапии*

Актуальность. Изучение различных аспектов проблемы распространенных гипомикроэлементозов, обусловленных дефицитом эссенциальных микроэлементов меди и цинка, в частности, среди женщин фертильного возраста, в популяции крайне актуально и важно с учетом социальной значимости и важности данной популяции для общества, т.к. от того, каким будет состояние здоровья в данной популяции будет зависеть состояние таких важных социально значимых процессов как здоровое развитие будущих поколений.

В последние годы многие вопросы большой и значимой проблемы микроэлементозов решаются в увязке с теми или иными факторами, так называемых биогеохимических провинций, отличающихся между собой степенью выраженности воздействия на организм человека экологических, антропогенных, климато-географических и др. факторов. Влияние таких биогеохимических провинций на те или иные стороны микроэлементного обмена в организме женщин фертильного возраста в медицинской микроэlementологии еще мало изучено.

Цель. Провести в сравнительном аспекте изучение обмена эссенциальных микроэлементов-меди и цинка у здоровых женщин фертильного возраста и женщин с верифицированным диагнозом сочетанного медь- и цинкдефицитного гипомикроэлементоза, постоянно проживающих в биогеохимическом регионе Бухарской области Республики Узбекистан.

Материал и методы. С целью характеристики обмена меди и цинка организма здоровых женщин фертильного возраста, обследовали 39 женщин в возрасте от 18 до 47 лет постоянно проживающих в городе Каган Бухарской области, а также 32 женщин в возрасте от 19 до 45 лет с сочетанным медь- и цинкдефицитным состоянием. Анализировали содержание меди в сыворотке крови батocupреиновым методом, цинка с использованием цветореагента на цинк -5-Br-PAPS. Анализировали также производные показатели- медь- и цинксвязывающую емкость сыворотки крови, показывающих максимальное количество этих микроэлементов, которые могут связываться различными агентами сыворотки крови.

Результаты. В среднем уровень эссенциального микроэлемента меди у обследованных ЖФВ составил  $16.1 \pm 0.32$  мкмоль/л при референтном диапазоне это-

го показателя от 12.4 мкмоль/л (min) до 20.3 мкмоль/л (max). В среднем уровень эссенциального микроэлемента цинка в сыворотке крови обследованных ЖФВ составил  $20.3 \pm 0.26$  мкмоль/л при референтном диапазоне этого микроэлемента от 16.1 мкмоль/л (min) до 24.7 мкмоль/л (max). Содержание цинка в сыворотке крови превышает содержание меди в 1.3 раза и носит статистически достоверный характер ( $p < 0.001$ ). Средний уровень определенного сывороточного железа составил у обследованных ЖФВ-  $19.3 \pm 0.64$  мкмоль/л при референтном диапазоне этого показателя от 14.1 мкмоль/л (min) до 27.4 мкмоль/л (max). Выявлены характерные кооперативные взаимосвязи между определенными нами эссенциальными микроэлементами у обследованных ЖФВ, проявляющиеся в том, что уровень сывороточного железа превалирует над содержанием сывороточной меди, а уровень сывороточного цинка превалирует над содержанием и железа и меди в сыворотке крови.

Кроме того, нами были изучены новые информативные показатели, характеризующие состояние обмена эссенциальных микроэлементов меди и цинка- медь- и цинксвязывающая емкость сыворотки крови, т.е. показателей, отражающих максимальную связывающую способность различных компонентов сыворотки крови-белков, липидов, низкомолекулярных соединений при насыщении сыворотки крови этими микроэлементами, например, при приеме больными с медь-и цинкдефицитными состояниями соответствующих препаратов, содержащих в своем составе микроэлементы-медь и железо. В среднем показатель медьсвязывающей емкости сыворотки крови у обследованных нами городских ЖФВ составил-  $28.3 \pm 0.22$  мкмоль/л при референтном диапазоне этого показателя от 25.5 мкмоль/л (min) до 31.1 мкмоль/л (max). В среднем показатель цинксвязывающей емкости сыворотки крови у обследованных ЖФВ составил-  $33.0 \pm 0.24$  мкмоль/л при референтном диапазоне этого показателя от 28.6 мкмоль/л (min) до 34.3 мкмоль/л (max). Из представленных данных видно, что показатель максимальной связывающей способности сыворотки крови для ионов меди у обследованных ЖФВ на 12.2 мкмоль/л превышает средний уровень показателя сывороточной меди, что указывает на то, что обследованные сыворотки крови обладают своеобразной буферной емкостью для данного микроэлемента, которая может быть использована при насыщении этих сывороток дополнительным количеством меди, что имеет место при поступлении в кровоток медикаментозной меди. Показатель максимальной связывающей способности для другого эссенциального микроэлемента цинка также превышает средний уровень сывороточного цинка у обследованных на 12.7 мкмоль/л, что также указывает на резервную емкость сывороток



крови для этого микроэлемента. Показатели эссенциальных гемопозитических микроэлементов у ЖФВ с сочетанным гипомикроэлементозом имеют свои особенности. Так, в среднем уровень эссенциального микроэлемента меди у обследованных городских ЖФВ с сочетанным гипомикроэлементозом составил только  $10.3 \pm 0.26$  мкмоль/л при референтном диапазоне этого показателя от 7.8 мкмоль/л (min) до 13.1 мкмоль/л (max). В среднем уровень эссенциального микроэлемента цинка в сыворотке крови обследованных городских ЖФВ с сочетанным гипомикроэлементозом составил  $13.2 \pm 0.22$  мкмоль/л при референтном диапазоне этого микроэлемента от 10.3 мкмоль/л (min) до 15.3 мкмоль/л (max). Средний уровень сывороточного железа составил у обследованных ЖФВ  $11.5 \pm 0.16$  мкмоль/л при референтном диапазоне этого показателя от 8.1 мкмоль/л (min) до 11.9 мкмоль/л (max).

Таким образом, имеющий место выраженный дефицит эссенциальных гемопозитических микроэлементов-меди и цинка обуславливает и патологический дефицит основного гемопозитического микроэлемента-железа, что указывает на их синергизм в микроэлементном обмене. У обследованных ЖФВ с сочетанным гипомикроэлементозом, сохраняется феномен превалирования уровня цинка над железом и медью и железа над медью. У обследованных ЖФВ с сочетанным гипомикроэлементозом нами были изучены новые информативные показатели, характеризующие состояние обмена эссенциальных микроэлементов меди и цинка-медь- и цинк-связывающая емкость сыворотки крови, т.е. показателей, отражающих максимальную связывающую способность различных компонентов сыворотки крови-белков, липидов, низкомолекулярных соединений сыворотки крови. В среднем показатель медьсвязывающей емкости сыворотки крови у обследованных нами ЖФВ составил  $12.8 \pm 0.12$  мкмоль/л при референтном диапазоне этого показателя от 9.7 мкмоль/л (min) до 14.8 мкмоль/л (max). В среднем показатель цинк-связывающей емкости сыворотки крови у обследованных ЖФВ составил  $17.6 \pm 0.10$  мкмоль/л при референтном диапазоне этого показателя от 10.7 мкмоль/л (min) до 14.0 мкмоль/л (max). Показатель максимальной связывающей способности сыворотки крови для ионов меди и цинка у обследованных ЖФВ снижается, что происходит, по-видимому, за счет снижения уровня белка и других связывающих агентов в сыворотке крови на фоне развития гипомикроэлементоза.

Выводы. Таким образом, при сочетании медь- и цинкдефицитным гипомикроэлементозом имеет место патологическое снижение содержания этих микроэлементов в сыворотке крови, а также показателей медь-и цинк-связывающей емкости сыворотки крови, что отражается и на обмене основного гемопозитического микроэлемента-железа.

## СПЕКТР ДИСФУНКЦИИ ПОТЕНЦИАЛА ПЕЧЕНИ ПО ХОДУ ЦИТОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Ж.Т.Бафаев

Научный руководитель - к.м.н., доц. З.Н.Хамидова

Бухарский государственный медицинский институт

Кафедра факультетской и госпитальной терапии

Актуальность. Ревматоидный артрит (РА) - наиболее распространенное и тяжелое из всех воспалительных заболеваний суставов, поражающее от 0,5% до 1,2% населения, в основном лиц трудоспособного возраста, и приводящее к быстрой инвалидизации, уменьшению продолжительности жизни пациентов и к появлению в связи с этим больших социальных проблем. Уже в течение первых 5 лет болезни более 40% больных РА становятся инвалидами в связи с тяжелой деструкцией суставов.

В последние годы терапия РА становится более активной, даже агрессивной уже на ранних этапах болезни. Считается, что использование базисной терапии на ранних стадиях РА до развития деструктивных изменений может изменить течение заболевания и вызвать развитие длительной ремиссии или течение РА с контролируемой активностью. В настоящее время возрастает роль комбинированной терапии в лечении РА. Однако как бы ни комбинировали лекарственные препараты, необходимость длительного их приема неизбежно приводит к формированию побочных реакций.

Установлено, что основные противоревматические препараты обладают гепатотоксическим действием, применяются длительными многократными курсами, что приводит к развитию токсического гепатита, а при их комбинированном применении токсический эффект усиливается. Вероятность побочных реакций возрастает с увеличением количества одновременно принимаемых лекарств. Несмотря на возрастающее внимание исследователей к состоянию билиарной системы при хронических заболеваниях внутренних органов, в том числе и у больных РА, данная проблема изучена недостаточно.

Цель. Изучение частоты распространений гепатоцеллюлярных нарушений и их возможную связь с видами, продолжительностью приема базисных препаратов, а также от исходного состояния печени по ходу цитостатической терапии больных ревматоидным артритом.

Материал и методы. В исследование было включено 36 стационарных пациентов с подтвержденным диагнозом РА в возрасте 20-65 лет. Мужчин было 14 человек (38,9%), женщин 22 человек (61,1%). Средний возраст больных составил  $44,7 \pm 9,7$  года (20-65 лет). Группу контроля составили здоровые люди, сопоставимые по полу и возрасту ( $n=15$ ).

Исследование было проведено на базе гастроэнтерологического и ревматологического отделений БМПКБ г. Бухары. В соответствии с протоколом,

все включенные в исследование пациенты случайным образом разделялись на 2 группы, сопоставимые по основным прогностическим признакам: основная (комбинированная терапия: традиционная терапия + 1 базисный препарат метотрексат по 7,5 мг в неделю) - 17 человек и сравнения (традиционная терапия) - 19 пациента.

Диагноз РА установлен согласно критериям Американской ревматологической ассоциации. Всем больным проводилось комплексное обследование, включающее клиническое исследование крови, мочи, биохимических показателей. Степень активности РА оценивали по рекомендации М.Г.Астапенко и А.И.Нестерова (1975). Рентгенологическая стадия РА определялась по классификации Steinbrocker путем стандартной рентгенографии кистей и дистальных отделов стоп в прямой проекции. По показаниям проводилась рентгенография других суставов. С целью выявления висцеральных поражений всем больным проводилась рентгенография грудной клетки, ЭКГ, при необходимости ЭхоКГ, УЗИ внутренних органов, ФГС.

Результаты. У больных РА преобладали следующие симптомы гепатотоксических реакций. В клинической картине всех обследованных отмечались проявления астеновегетативного синдрома. Все больные предъявляли жалобы на общую слабость, повышенную утомляемость, снижение работоспособности. Проявлениями диспептического синдрома были ощущение сухости и горечи во рту, отрыжка, снижение аппетита, метеоризм, нарушение стула. Нарушение пигментобразующей функции печени проявлялось статистически достоверным повышением уровня общего, конъюгированного и неконъюгированного билирубина ( $p < 0,05$ ), повышением активности щелочной фосфатазы ( $351,7 \pm 4,8$  и  $327,8 \pm 4,6$  МЕ, в норме  $250,8 \pm 5,6$  МЕ). О выраженности цитолитического синдрома свидетельствовало повышение активности аминотрансфераз: активность АЛТ составляла  $154,2 \pm 23,4$  и  $124,8 \pm 21,4$  ЕД/л, активность АСТ  $106,2 \pm 17,7$  и  $88,6 \pm 12,6$  ЕД/л, ГГТП -  $(68,3 \pm 0,4)$  МЕ, ( $P < 0,05$ ), в норме -  $(54,14 \pm 3,8)$  МЕ. Отмечено статистически достоверное повышение уровня триглицеридов, общего холестерина -  $(6,14 \pm 0,33$  и  $6,05 \pm 0,19$  ммоль/л,  $p < 0,05$ ); холестерина липопротеидов низкой и очень низкой плотности, в сочетании со снижением содержания холестерина липопротеидов высокой плотности. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости у всех больных было выявлено увеличение печени, повышение эхогенности ее структуры. Чаше наблюдалось увеличение размеров печени по правой срединно-ключичной линии из-под края реберной дуги на 2-4 см. Проведенная оценка влияния на величину СЦП различных лабораторных и клинических параметров показала наибольшую зависимость СЦП от уровня билирубина, щелочной фосфатазы и АСТ с достоверностью ( $p < 0,05$ ). Холестатический синдром и

в меньшей степени цитолитический прежде всего отражали направленность и степень накопления РФП печени по отношению к селезенке. Гиперспленизм, уровень тромбоцитов и общий белок сыворотки крови находились в обратной зависимости от величины СЦП. Таким образом, комбинированная терапия с метотрексатом часто сопровождалась явными позитивными изменениями параметров цитолиза печени, свидетельствующими об гепатотоксических агрессии: повышением уровня общего, конъюгированного и неконъюгированного билирубина, достоверное увеличение уровня активности аминотрансфераз, повышение уровня триглицеридов. Применяя комбинированное лечение РА с метотрексатом можно достичь более быстрой клинико-иммунологической ремиссии заболевания, так как на фоне комбинированной терапии у больных часто развивается гепатоцеллюлярные нарушения, которые требуют своевременную коррекцию побочных реакций.

Выводы:

1. У больных РА при проведении базисной терапии выявляются симптомы гепатотоксических реакций, проявляющиеся развитием астеновегетативного, диспептического, цитолитического и холестатического синдромов, выраженность которых зависела от длительности заболевания, активности воспалительного процесса в суставах

2. С целью своевременной диагностики и профилактики токсических поражений печени у больных ревматоидным артритом при проведении базисной терапии необходимо анализировать функциональное состояние печени в динамике течения болезни.

## КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ.

Е.Н.Беззубцева, А.В.Сахарова, Н.В.Скогорева

Научный руководитель: к.м.н., асс. Б.Б. Ромашов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра факультетской терапии

Актуальность.

Артериальная гипертензия (АГ) является широко распространенным сердечно-сосудистым заболеванием среди населения трудоспособного возраста и наиболее значимым фактором риска развития острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), деменции [1]. В настоящее время установлено, что свыше 1 млн. больных, страдающих АГ и развившейся на этом фоне различной церебральной патологией, страдают прогрессирующими когнитивными нарушениями, связанными с этой болезнью, что приводит к их взаимоотношающему влиянию[2].

Большой научный интерес представляет изучение особенностей прогрессирования когнитивных нарушений у больных с

АГ в сочетании с синдромом хронического воспаления и другими фоновыми заболеваниями и состояниями [3]. Актуальное значение имеет поиск более чувствительных и специфичных критериев диагностики и прогноза, способных оказать положительное влияние на выбор лечения у лиц, страдающих когнитивными нарушениями на фоне АГ [4]. Цель исследования: определить степень нарушения когнитивных функций у больных, страдающих артериальной гипертензией, в зависимости от изменений общеклинических показателей стандартных лабораторных тестов и выявить значимые клинико-диагностические и лечебные связи

Задачи исследования:

1. Изучить качество жизни и выраженность когнитивных нарушений у больных с артериальной гипертензией;
2. Изучить изменения показателей общего анализа крови у больных с различной степенью артериальной гипертензии;
3. Изучить изменения показателей стандартного биохимического анализа крови, коагулограммы у больных с различной степенью артериальной гипертензии;
4. Изучить взаимосвязь изменений показателей общеклинических обследований с уровнем когнитивных нарушений у больных с артериальной гипертензией;

Материалы и методы исследования

Для оценки клинического статуса больных проводили исследование общего анализа крови, биохимического анализа крови, коагулограммы, мониторинг артериального давления, запись ЭКГ. С целью определения качества жизни использовали опросник «SF-36 Health Status Survey», для оценки уровня когнитивных расстройств - опросник «Mini-mental State Examination (MMSE).

В исследовании были включены 50 пациентов, 27 мужчин и 23 женщины в возрасте от 36 до 69 лет с диагнозом артериальной гипертензии 2-3 степени без наличия в анамнезе ОНМК, инфаркта миокарда, выраженной сердечной недостаточности, сахарного диабета, хронической болезни почек и другой тяжелой соматической патологии. Все больные были разделены на две группы

1-я группа включала пациентов с показателями когнитивных функций ниже средних значений ( $< 21,2$ ), 2-я группа включала пациентов с показателями когнитивных функций выше средних значений ( $> 21,2$ ). Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики: расчета средних значений (М), стандартного отклонения (SD), проведения Т-теста, корреляционного анализа в программе Statistica 6,0.

Полученные результаты.

На основании полученных данных было установлено, что связь между уровнем гемоглобина, эритроцитов, СОЭ, лейкоцитов и степенью когнитивных

нарушений обнаружена не была. Между показателями биохимического анализа крови (мочевина, АЛат, АСаТ, СРБ, билирубина, глюкозы) и уровнем когнитивных нарушений, данная связь так же не была прослежена. Связь между показателями протромбинового индекса, АЧТВ, фибриногена, продуктами деградации фибрина и уровнем когнитивных расстройств так же не удалось установить. Однако было установлено, что положительная и значимая корреляционная зависимость (коэффициент корреляции 0,63, при  $P < 0,05$ ) наблюдается между повышением уровня тромбоцитов и степенью выраженностью когнитивных нарушений.

В 1 –й группе показатели уровня тромбоцитов находились на уровне выше среднего или за пределами верхней границы нормальных значений ( $283,3 \pm 33,5$ ). Во 2-й группе уровень тромбоцитов находился в пределах нижней границы нормы ( $186,7 \pm 20,3$ ). Различия между группами были статистически достоверными ( $p < 0,05$ ).

Тромбоциты являются мощным источником воспаления, что связано с продукцией ими особых веществ - медиаторов воспаления. Изменение числа тромбоцитов и их функциональных свойств сопровождается выделением вазоактивных медиаторов, провоцирующих локальных вазоспазм и увеличивающих агрегацию тромбоцитов, что повышает риск тромботических осложнений, приводит к локальной ишемии, увеличивает тяжесть гипертензии и выраженность когнитивных расстройств.

Выводы.

1. Степень выраженности когнитивных нарушений при артериальной гипертензии прямо пропорциональна увеличению количества тромбоцитов в периферической крови;
2. Учитывая негативное влияние высокого уровня тромбоцитов при артериальной гипертензии, рекомендуется проводить коррекцию его уровня до нижних нормальных значений.

Список литературы:

1. Шишкова В.Н. Когнитивные нарушения у пациентов с артериальной гипертензией // В.Н. Шишкова // Медицинский алфавит.-2014.-Т.1,21.-С.7-12.
2. Остроумова О.Д. Артериальная гипертензия и когнитивные нарушения: возможности коррекции // О.Д.Остроумова // Фарматека.-2012.-№14- С.28-33.
3. Вахнина Н.В. Когнитивные нарушения и их лечение у больных с артериальной гипертензией // Н.В.Вахнина // Медицинский совет.-2014.-№5.-с.30-37
4. Осипов Е.В., Гельпей М.А., Батюшин М.М., Саркисян С.С., Ануфриев И.И. Изучение выраженности когнитивных расстройств у пациентов с артериальной гипертензией // Е.В. Осипов, М.А. Гельпей, М.М. Батюшин, С.С.Саркисян., И.И. Ануфриев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.-2015.-№8-2.- с. 254-258.



## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ ВЫСОКИМИ ДОЗАМИ ПРЕДНИЗОЛОНА

У.С.Белоусова, Н.Г.Полякова, Н.С.Андреева,  
А.И.Березников

*Научные руководители: к.м.н., асс. А.И.Березников; асс. Н.Г.Полякова*

*Курский государственный медицинский университет*

*Кафедра эндокринологии*

*Кафедра офтальмологии*

Эндокринная офтальмопатия - проблема, представляющая клинический интерес для эндокринологии и офтальмологии. Эндокринной офтальмопатией страдает примерно 2 % всего населения, при этом среди женщин заболевание развивается в 5-8 раз чаще, чем среди мужчин.

В последние годы эндокринную офтальмопатию рассматривают как многофакторное заболевание, которое развивается на фоне поражения щитовидной железы и проявляется изменениями органа зрения и мягких тканей орбиты [Бровкина АФ, 2004]. В то же время во всем мире отмечен рост заболеваемости диффузным токсическим зобом, в 40-60% случаев которого развивается эндокринная офтальмопатия [Hatton MP, 2002]. По данным литературы, частота развития эндокринной офтальмопатии на фоне гиперфункции щитовидной железы составляет 73-93%, на фоне гипотиреоза - в 4-8,1% случаев. В 3-20% случаев эндокринную офтальмопатию диагностируют на фоне эутиреоза [Бровкина АФ, 2001, Толстухина ТЛ, 2003, Clauser L, 2001, Kendall-Taylor P, 1998, Prummel MF, 2003].

Относительно новым в терапии глюкокортикоидами при ЭОП является их внутривенное введение. В основе идеи пульс-терапии при ЭОП лежит наблюдение, согласно которому при ЭОП в отличие от многих других хронических аутоиммунных заболеваний часто имеет место лишь острый эпизод утяжеления аутоиммунного процесса. Кроме того, существуют данные о том, что при быстром прогрессировании аутоиммунного процесса высокие дозы внутривенно вводимых глюкокортикоидов могут обеспечить достижение более быстрой и выраженной иммунной супрессии. Недавно были опубликованы результаты проспективного рандомизированного исследования, в котором сравнивалась эффективность и безопасность пероральной и внутривенной терапии глюкокортикоидами при тяжелой ЭОП. В итоге выяснилось, что пульс-терапия в целом более эффективна, поскольку у 83 % пациентов исход лечения был благоприятным по сравнению с 63 % пациентов, получавших преднизолон перорально.

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность терапии эндокринной офтальмопатии высокими дозами внутривенных инфузий преднизолона и проанализировать причины, влияющие на ее рецидивирование.

Задачи исследования:

1. Оценить результаты лечения ЭОП с помощью высоких доз преднизолона.
2. Проанализировать наличие и характер побочных явлений при лечении ЭОП высокими дозами глюкокортикоидов;
3. Оценить частоту рецидивов на фоне проводимой терапии.

Материалы и методы исследования

Основной комплекс исследований, представленный в работе, выполнен на базе эндокринологического отделения ОБУЗ «Курская городская клиническая больница скорой медицинской помощи». Под наблюдением находилось 28 пациентов с эндокринной офтальмопатией.

Объектом исследования являлись пациенты, диагноз которых включал эндокринную офтальмопатию, обусловленную ДТЗ или АИТ, мужского и женского пола в возрасте от 45 до 67 лет, находящихся на стационарном лечении на базе БСМП г. Курска. Давность заболевания ЭОП варьировала от 1 мес. до 1,5 лет. Пациенты были распределены по этиологии ЭОП, степени тяжести и в зависимости от получения рентгенотерапии орбит после лечения глюкокортикоидами.

Статистическую обработку результатов проводили методами параметрической статистики с использованием программ StatSoft Statistica 6.0 и Microsoft Excel.

Среди обследованных мужчины составляют 10,7%, женщины 89,3%. Возраст больных колеблется от 45-67 ( $\pm 1,5$ ) лет. Эндокринной офтальмопатией на фоне ДТЗ страдало 24 пациента (86%), АИТ – 4 человека (14%). По степени тяжести, из 28 обратившихся за стационарной помощью, с I степенью обратилось – 89,3% больных, со II степенью – 10,7%.

В ходе исследования анализировали динамику следующих параметров:

- Степень выраженности экзофтальма;
- Исходы терапии;
- Частоту рецидивов ЭОП;

Влияние на частоту рецидивов ЭОП следующих факторов:

- давности заболевания ЭОП;
- выраженности экзофтальма;
- проведения рентгенотерапии орбит после завершения курса терапии преднизолоном;

Из пациентов, обследованных нами, получали рентгенотерапию орбит после лечения глюкокортикоидами-64,3%, не получали- 35,7%.

Результаты исследования

Изменения выраженности экзофтальма, у обследованных больных, на фоне терапии высокими дозами преднизолона: до лечения- 24,93 $\pm$ 0,22; через 2 нед. – 24,93 $\pm$ 0,22; через 8-9 нед. - 22,46 $\pm$ 0,27. Исходы терапии ЭОП высокими дозами преднизолона у наших 28 пациентов: полная ремиссия- 25%, частичная ремиссия- 35,7%, отсутствие ремиссии- 39,3%. Распространен-



ность рецидивов ЭОП, у обследуемых больных, после курса терапии высокими дозами преднизолона: нет рецидива- 57,1%, рецидив- 42,9%.

Распространенность рецидивов ЭОП, у обследуемых больных, в зависимости от применения рентгенотерапии орбит после завершения курса лечения глюкокортикоидами: у 10 пациентов, не получавших РТ, рецидив наблюдался в 70 % случаев, у 18 пациентов, получавших РТ, рецидив – 27,8 % случаев. Исходя из проведенного исследования, обнаружена умеренная прямая зависимость между давностью заболевания ЭОП и возникновением ее рецидивов ( $r=0,39$ ;  $p<0,05$ ). Достоверной взаимосвязи между исходной выраженностью экзофтальма и развитием рецидива офтальмопатии не было выявлено ( $r=-0,11$ ;  $p>0,05$ ). Из побочных эффектов терапии, у обследованных нами пациентов, наблюдались: прибавка веса- 11,1 %; появление признаков экзогенного гиперкортицизма- 5,6 %; диспепсические явления- 5,6 %.

Выводы.

1. Лечение эндокринной офтальмопатии высокими дозами кортикостероидов позволяет добиться улучшения состояния пациентов в 60,7% случаев.

2. Глюкокортикоидная терапия удовлетворительно переносится большинством больных эндокринной офтальмопатией, различные побочные эффекты возникают в 22,3% случаев и не требуют прекращения лечения.

3. По мере увеличения давности заболевания риск развития рецидивов эндокринной офтальмопатии увеличивается. Исходная выраженность экзофтальма не влияет на риск развития рецидива.

## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ С ГЕНДЕРНОЙ ПОЗИЦИИ

А.И.Бобоева

Научный руководитель - к.м.н., доц. Г.Ж.Жарылкасынова  
Бухарский государственный медицинский институт  
Кафедра подготовки врачей общей практики

Болезни органов пищеварения стабильно остаются одной из актуальных и трудно решаемых проблем современной медицины. Например, в России заболеваемость органов пищеварения составляет 9978,1 случаев (на 100 тыс. населения) по всем нозологическим формам и имеет тенденцию к постоянному росту (Ивашкин В.Т., Рапопорт С.И., 2006 г.). Однако, распространенность и факторы риска заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) изучаются преимущественно на лицах, обратившихся за медицинской помощью, донорах и других селективных группах населения. Проведенные в некоторых странах (США, Великобритания, Германия, Австралия) популяционные исследования показали, что распространенность основных нарушений ЖКТ (диспепсия, гастроэзофаге-

альный рефлюкс (ГЭР) и синдром раздраженного кишечника (СРК)) у взрослых очень высока и составляет 20-40%. Таким образом, почти половина взрослого населения отмечает гастроэнтерологические симптомы, причем большая часть из этих нарушений относится к функциональным, т.е. при тщательном обследовании не имеющим морфологического субстрата (Agreus L. et al., 2001).

Цель исследования. Изучение структуры и распространенности заболеваний органов пищеварения у лиц различного пола населения СВП поселка «Геофизиков».

Материалы и методы. Исследование проводилось в СВП поселка «Геофизиков» с ноября 2012 года по февраль 2013 года. Были изучены амбулаторные карты Ф№025/У у 298 больных поступивших с заболеваниями органов пищеварения. Полученные результаты проанализированы статистическими методами. Для определения качества медицинского обслуживания были проанализированы диагностические методы исследования и назначения в амбулаторных картах. Для анализа полученных данных были использованы новые технологии, литература по доказательной медицине и др.

Методы исследования:

- Популяционно-эпидемиологические
- Клинические
- Статистическо-аналитические

Результаты и их обсуждение. В участке СВП поселка «Геофизиков» всего населения 4025, до 14 лет составляет 1457 (38,2%), женщин фертильного возраста 1031 (25,6%), 15-18 лет 627 (15,6%), пожилых 910 (22,6%). Изучаем структуру заболеваемости среди населения, это составило 1767. После заболеваний кровеносной системы на втором месте стоит заболевания органов пищеварения. В этом СВП всего 298 больных ЖКТ состоит на диспансерном учете. Распространенность хронического гастрита по полу, среди мужчин 76 (61,3%), среди женщин 48 (38,7%), видно, что среди мужчин встречается чаще чем у женщин. Хронический холецистит тоже встречается у мужчин чаще, чем у женщин 33 (54,1%), и 28 (45,9%) соответственно. Основными причинами этого является возраст, пол, наследственная предрасположенность, ожирение, и др. (Клин. Рекомендации прак. Врачей стр.339). Хронический гепатит встречается у мужчин и женщин практически одинаково 32 (55,2%), и 26 (44,8%) соответственно. Данные проведенных исследований показали что причиной этого являются вирусные поражения печени, длительное употребление алкоголя, в анамнезе хронические воспалительные заболевания желчного пузыря. Хронический дуоденит встречается у женщин чаще, чем у мужчин 13 (68,4%) и 6 (31,6%) соответственно. Это связано с ожирением, с частым приемом острой, жирной, жареной пищи. Язвенная болезнь желудка и 12 п.к. (K25-26) встречается у мужчин и женщин практически одинаково 13 (56,3%), и 10

(43,7%) соответственно. К основным факторам риска относится прием НПВС, инфицирование *Helicobacter pylori* и курение. (Общая врачебная практика по Д. Нобелю стр.883). А хронический панкреатит встречается намного чаще у мужчин, чем у женщин 11 (84,7%) и 2 (15,3%) соответственно. По литературным данным это связано с злоупотребление алкоголем и желчекаменная болезнь (Клинические рекомендации практикующих врачей стр.325). В условиях СВП «Геофизики» проанализировали амбулаторные карты больных поступивших с жалобами на боли в области живота и другие диспептические расстройства 298 больных с ноября по декабрь 2007 года. Также обследовали 15 больных, которые поступили с жалобами на боли в области живота и с диспептическими расстройствами. При анализе жалоб больных получены следующие результаты. По статистическим данным 75% больных обращаются с жалобами на боли в верхнем квадранте живота. Для ранней диагностики болезни чаще использовалось субъективное исследование, в частности аналитические данные жалоб. Кроме боли надо обращать внимание на диспептические расстройства. Большую информацию дает пальпация по Образцову-Стражеско. Пальпируют во время глубокого вдоха, при этом ощущается боль в проекции пораженного органа. Из лабораторных и инструментальных обследований нужно проводить:

- Общий анализ крови
- Зондирование желудка
- Проверка кала на скрытое кровотечение
- ФГДС
- Рентгенологическое исследование
- УЗИ
- Цитоморфологическое исследование биоптата

После обследования больных были проанализированы результаты и больные направлены на инструментальные исследования. Всем больным были проведены общий анализ крови, УЗИ обследования у 46,7% ФГС у 20%.

Выводы.

1. Распространенность заболеваний желудочно-кишечного тракта среди населения СВП поселка «Геофизиков» составляет 14,4%.

2. Структура заболеваний желудочно-кишечного тракта такова: хронический гастрит – 41,6%; хронический холецистит – 20,4%; хронический гепатит – 19,5%; ЯБЖДК – 7,7%; хронический дуоденит – 6,3%; хронический панкреатит – 4,3%.

3. У мужчин чаще встречается хронический панкреатит (84,7%) и хронический гастрит (61,3%). У женщин самым распространенным заболеванием ЖКТ является хронический дуоденит (68,4%). А хронический гепатит, хронический холецистит и ЯБЖДК встречается у мужчин и женщин практически одинаково.

## ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С РАДИКАЛЬНО ПРОЛЕЧЕННЫМ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

О.А.Воронец

Научный руководитель - к.б.н, доц., А.В.Копыток

Белорусский государственный университет

Кафедра реабилитологии

Актуальность. В Республике Беларусь отмечается высокий уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями щитовидной железы. При этом данная онкопатология наблюдается у женщин приблизительно в 4,5 раза чаще, чем у мужчин. Основное количество новообразований щитовидной железы выявляется у женщин в репродуктивном возрасте. Поэтому особенно остро встает вопрос беременности женщин, в анамнезе которых есть онкологическое заболевание.

Беременность является уникальным периодом в жизни женщин, который характеризуется как физиологической перестройкой организма, так и психологической адаптацией. Наступление беременности на фоне явных или скрытых нарушений вследствие радикального лечения рака, может вызвать нарушения социального и психологического функционирования.

Одним из показателей характеризующих социальное и психологическое функционирования является качество жизни. Качество жизни – это интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования больного, основанная на его субъективном восприятии.

Цель исследования: выявить особенности социального и психологического функционирования женщин репродуктивного возраста с радикально пролеченным раком щитовидной железы.

Задачи:

1. Оценить психологическое состояние женщин репродуктивного возраста с радикально пролеченным раком щитовидной железы.

2. Выявить показатели качества жизни женщин репродуктивного возраста с радикально пролеченным раком щитовидной железы.

3. Определить направление необходимых коррекционных мероприятий имеющихся нарушений.

Материал и методы. Исследование проводилось в двух группах женщин: женщины репродуктивного возраста с радикально пролеченным высокодифференцированным раком щитовидной железы (n=30) и беременные женщины с радикально пролеченным до наступления беременности высокодифференцированным раком щитовидной железы (1 триместр, n=60). Возраст женщин от 21 до 40 лет. В ходе исследования определялись показатели качества жизни женщин (экспресс-методика NAIF, опросник SF-36) и особенности психологического состояния (клинический опросник для выявления и оценки невротических со-

стояний (К.К.Яхин, Д.М.Менделевич)). Статистическая обработка результатов проводилась с помощью пакета анализа программы Microsoft Excel.

Полученные результаты. Оценка психологического состояния женщин позволяет говорить о том, что у беременных женщин с высококодифференцированным раком щитовидной железы в анамнезе отмечается слабый уровень выраженности тревоги ( $-3,59 \pm 0,35$ ) и астении ( $-2,18 \pm 0,53$ ), умеренная степень выраженности невротической депрессии ( $-8,30 \pm 0,47$ ), конверсионных (истерический тип реагирования) расстройств ( $-9,74 \pm 0,31$ ) и обсессивно-фобических нарушений ( $-7,16 \pm 0,33$ ), выраженная степень вегетативных нарушений ( $-12,82 \pm 0,78$ ).

У беременных женщин наблюдается незначительное и умеренное снижение показателей качества жизни.

По результатам методики NAIF ряд показателей снижены умеренно: интегральный показатель качества жизни (68%), физическая мобильность (64%), эмоциональное состояние (69%), сексуальная функция (71%), социальные функции (64%), познавательная функция (73%). Показатель экономического положения (83%) снижен незначительно.

По результатам опросника SF-36 снижены незначительно такие показатели как физическое функционирование (82) и социальное функционирование (76). Умеренно снижены: ролевое физическое функционирование (57) и ролевое эмоциональное функционирование (61). Также отмечаются жизненная активность на среднем уровне (56) и средние оценки своего состояния здоровья (64).

Что касается психологического состояния женщин, не имеющих беременности на момент исследования, то для них характерны слабый уровень выраженности тревоги ( $-3,28 \pm 0,62$ ) и астении ( $-0,82 \pm 0,99$ ), умеренная степень выраженности невротической депрессии ( $-7,87 \pm 0,69$ ), конверсионных (истерический тип реагирования) расстройств ( $-9,40 \pm 0,44$ ) и обсессивно-фобических нарушений ( $-6,06 \pm 0,53$ ), выраженная степень вегетативных нарушений ( $-13,48 \pm 1,12$ ).

По результатам методики NAIF интегральный показатель качества жизни у женщин с радикально пролеченным раком щитовидной железы составил 67%, что свидетельствует об умеренном снижении качества жизни. Такой показатель качества жизни, как экономическое положение (84%) снижен незначительно. Другие показатели качества жизни снижены умеренно: физическая мобильность (64%), эмоциональное состояние (65%), сексуальная функция (73%), социальные функции (69%), познавательная функция (65%).

Исследование качества жизни с использованием методики sf-36 свидетельствует о том, что у группы женщин с диагностированным и пролеченным раком щитовидной железы незначительно снижены такие показатели как физическое функционирование (84) и социальное функционирование (78). Умеренно снижены

ролевое физическое функционирование (65) и ролевое эмоциональное функционирование (64). Также отмечаются: жизненная активность (57) на среднем уровне и средние оценки своего общего состояния здоровья (61).

Сравнительный анализ полученных результатов свидетельствует о том, что показатели невротических расстройств у исследуемых групп находятся в пределах одной степени выраженности, однако необходимо отметить, что у беременных женщин показатели выраженности невротических расстройств выше (за исключением шкалы вегетативных нарушений) по сравнению женщинами, не ожидающими ребенка.

Что касается показателей качества жизни, то ряд из них (физическое функционирование, ролевое физическое функционирование, жизненная активность, социальное функционирование, ролевое эмоциональное функционирование) выше у женщин с раком щитовидной железы в анамнезе не имеющих беременность на момент исследования

Выводы.

1. Состояние женщин с радикально пролеченным высококодифференцированным раком щитовидной железы и беременных женщин с раком щитовидной железы в анамнезе характеризуется наличием невротических расстройств разной степени выраженности и снижением показателей качества жизни. При этом показатели невротических расстройств выше у беременных женщин с высококодифференцированным раком щитовидной железы в анамнезе.

2. Женщины с радикально пролеченным высококодифференцированным раком щитовидной железы (не имеющие беременности на момент исследования) нуждаются в психотерапевтических мероприятиях направленных на снижение степени выраженности невротических расстройств. Беременные женщины с высококодифференцированным раком щитовидной железы в анамнезе нуждаются не только в психотерапевтических мероприятиях направленных на снижение степени выраженности невротических расстройств, но и в постоянном наблюдении со стороны специалистов с целью профилактики утяжеления имеющихся невротических расстройств и нарушений социального и психологического функционирования.

Исследование социального и психологического функционирования беременных женщин с высококодифференцированным раком щитовидной железы в анамнезе продолжается.



## СОЧЕТАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДИСПАНСЕРНЫХ БОЛЬНЫХ В ПОЛИКЛИНИКАХ ВОРОНЕЖА

М.А.Горягина, А.С.Скрынко

Научные руководители: проф. д.м.н. Т.М.Черных, асс. к.м.н. Н.И.Бабенко

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра госпитальной терапии и эндокринологии.

Актуальность. Артериальная гипертония (АГ) является одним из важнейших модифицируемых факторов риска (ФР) основных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ): ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, хроническая сердечная недостаточность, нарушения ритма сердца, цереброваскулярные и почечные заболевания. Распространенность АГ остается высокой: от 1/4 до 1/3 населения планеты [1]. Основная цель диспансерного наблюдения при АГ состоит в максимальном снижении риска развития осложнений [2]. Для достижения этой цели необходимо снижение АД до целевого уровня, коррекция всех модифицируемых ФР (курение, дислипидемия, гипергликемия, избыточная масса тела).

Эффективность лечения АГ отражает долю лиц, достигших целевых значений АД, отражая результат работы врача. В РФ эффективность лечения АГ достигала 18-27% [1].

По данным российского исследования ЭССЕ, доля эффективно леченных составила 53,5% среди женщин и 41,4% среди мужчин [1]. Наличие метаболический синдром (МС) у больных АГ ассоциируется с субклиническим поражением жизненно важных органов (снижение фильтрационной функции почек, микроальбуминурия, повышение жесткости артерий, гипертрофия миокарда левого желудочка, диастолическая дисфункция). Эти изменения являются обратимыми при соответствующем лечении [3]. Одним из основных симптомов, объединенных в понятие «метаболический синдром», являются АГ, которая часто может быть первичным звеном в его патогенезе. Длительная, нелеченная или плохо леченная АГ вызывает ухудшение периферического кровообращения, что приводит к снижению чувствительности тканей к инсулину, относительной гиперинсулинемии и инсулинорезистентности [3]. Одним из важных аргументов изучения метаболического синдрома является его атерогенный потенциал или риск развития сердечно-сосудистых осложнений, обусловленным атеросклерозом. Согласно данным исследования ЭССЕ-РФ, повышенный уровень общего холестерина выявлен более чем у 50% взрослого населения, обследованных регионов, в которые вошел и Воронеж, составив в среднем 57,6% (мужчины - 58,4%, женщины - 56,3%) [1].

Цель работы: оценить частоту ФР, метаболического синдрома у больных артериальной гипертонией, находящихся на диспансерном наблюдении в поли-

клиниках города Воронежа, возможности коррекции уровней АД и холестерина.

Задачи:

1. Анализ амбулаторных медицинских карт больных артериальной гипертонией 10 поликлиник г. Воронежа;

2. Оценка распространенности ФР, метаболического синдрома у больных артериальной гипертонией, находящихся на диспансерном наблюдении;

3. Определение частоты назначения антигипертензивных и липидснижающих препаратов у изучаемого контингента больных высокого риска;

4. Оценка эффективности диспансеризации (частота достижения целевых уровней АД, холестерина)

Материалы и методы: Обработка данных анкет, заполненных на основании амбулаторных медицинских карт пациентов артериальной гипертонией, находящихся на диспансерном учёте, анализ эффективности диспансеризации больных АГ в сочетании с МС в поликлиниках г. Воронежа

Полученные результаты: Проведён анализ 623 анкет, заполненных на основании данных медицинских амбулаторных карт диспансерных больных, находящихся на учёте по поводу АГ. Выявлено, что из них женщин - 54,7%, мужчин - 45,3%. Женщин работоспособного возраста до 55 лет было 56,7%, старше 55 лет - 43,3%. Большая часть мужчин (74 %) также находилась в работоспособном возрасте (до 60 лет). Средний индекс массы тела (ИМТ) у мужчин -  $32 \pm 4,5$  кг/м<sup>2</sup>, у женщин -  $29,8 \pm 4,9$  кг/м<sup>2</sup>.

Исходно систолическое АД на первом визите составило в среднем  $155 \pm 22,4$  мм рт.ст., диастолическое АД -  $90 \pm 10,4$  мм рт.ст.

Антигипертензивную терапию при взятии на учёт уже получали 66,9% больных АГ, однако, уровень АД > 139/89 мм рт.ст. был у большинства пациентов (79,7%).

После взятия на диспансерный учёт еще 26% больных начали принимать антигипертензивные препараты. Среднее систолическое АД на последнем визите составило  $140 \pm 18,7$  мм рт.ст., диастолическое -  $85 \pm 10,1$  мм рт.ст. Антигипертензивную терапию на последнем визите продолжали получать 92,9% пациентов, причем целевого уровня АД достигли 59,1% больных.

Уровень общего холестерина >5 ммоль/л при первом визите имели 48,9% больных (в среднем  $5,5 \pm 1,2$  ммоль/л). Гиполипидемическую терапию при первом визите уже получали 37,5% пациентов, еще 32,1% стали получать статины после взятия на учёт. На последнем визите лечение статинами продолжали 69,6% больных, уровень холестерина у них в среднем составил -  $4,9 \pm 1,1$  ммоль/л. Однако, показатель общего холестерина >5,0 ммоль/л на последнем визите остался у 42,5% наблюдаемых.



Нарушения углеводного обмена (уровень глюкозы натощак  $>6$  ) имели 15,2% больных, диагноз СД 2-го типа установлен у 15,2%.

Выводы:

1. Среди больных АГ, находящихся на диспансерном учете по АГ, преобладают лица трудоспособного возраста как среди мужчин, так и среди женщин.

2. Отмечено частое сочетание АГ, гиперхолестеринемии, повышенного ИМТ, что можно расценить как наличие метаболического синдрома, значительно усугубляющего прогноз больных по риску сердечно-сосудистых осложнений.

3. Диспансеризация больных АГ и назначение антигипертензивной терапии позволили достигать целевого уровня АД у 59,1% больных, что выше, чем по данным российского исследования ЭССЕ..

4. Учитывая важность достижения целевого уровня общего холестерина, необходимо назначать статины в достаточной дозировке, регулярно следить за достижением нормальных показателей и постоянно поддерживать их на заданном уровне.

5. Необходимо повышение информированности населения по поводу негативного влияния ФР артериальной гипертензии и метаболического синдрома на здоровье и качество жизни, необходимости раннего их выявления и обращения к врачу для подбора эффективной терапии, выполнение комплекса мероприятий по предупреждению развития данной патологии.

Список литературы.

1. Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В. и др. от имени участников исследования ЭССЕ-РФ. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014 ; 13 (6): с. 4-11

2. Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития. Методические рекомендации под редакцией Бойцова С.А., Чучалина А.Г. М.: 2014 – 112 с.

3. Диагностика и лечение метаболического синдрома. Российские рекомендации (второй пересмотр). Разработаны Комитетом экспертов Всероссийского научного общества кардиологов и Российского медицинского общества по артериальной гипертензии. М., 2009.-28 с.

## ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АЛЛЕЛЕЙ ПОЛИМОРФИЗМА ЛОКУСОВ ГЕНОВ ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ (HLA I B27, HLA II DRB1) У ПАЦИЕНТОВ С СЕРОНЕГАТИВНЫМИ СПОНДИЛОАРТРИТАМИ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ

А.В.Зими́на, Н.М.Хусаи́нова

Научные руководители: д.м.н., доц. Е.Ю.Алексенко;

к.м.н., доц. Н.Н.Страмбовская

Читинская государственная медицинская академия

Кафедра поликлинической терапии с курсом медицинской реабилитации

Актуальность: Серонегативные спондилоартриты – это группа воспалительных заболеваний осевого скелета, имеющих выраженную генетическую направленность и аутоиммунный механизм развития. К ним относится анкилозирующий спондилит (болезнь Бехтерева), реактивный артрит, псориатический артрит и некоторые другие заболевания. Большинство пациентов со спондилоартритами являются носителями определенной аллели локуса В главного комплекса гистосовместимости человека – HLA I-B27. В целом же система HLA является одной из наиболее полиморфных генетических систем, выполняющей в организме человека ряд функций, важнейшими из которых являются генетический контроль иммунного ответа и поддержание иммунного гомеостаза. HLA класса II являются одной из генетических составляющих аутоиммунного процесса. Основным среди генов II класса, если судить по исследованиям его значения в развитии заболеваний, ассоциированных с иммунной системой, является ген DRB1. Таким образом, иммуногенетическое исследование имеет порой решающее значение для диагностики тех или иных аутоиммунных заболеваний, в том числе серонегативных спондилоартритов.

Цель: Изучить распределение генов HLA I B27 и HLA II DRB1 у пациентов с серонегативными спондилоартритами в Забайкальском крае.

Задачи:

1. Выявить частоту встречаемости аллелей локуса HLA II DRB1, как «маркеров» развития серонегативных спондилоартритов;

2. Выявить частоту встречаемости сочетаний аллелей гена HLA II DRB1, ассоциированных с развитием серонегативных спондилоартритов;

3. Сопоставить полиморфизм гена HLA I B27 с полиморфизмом гена HLA II DRB1 типа «маркер/маркер» у больных анкилозирующим спондилитом и у больных другими серонегативными спондилоартритами.

Материалы и методы: В исследовании приняло участие 29 человек, средний возраст которых составил 33 года. Среди них: 28% женщин (8 человек) и 72% мужчины (21 человек). Количество пациентов с анкилозирующим спондилитом (болезнь Бехтерева) – 70% (20 человек); другие спондилоартриты – 30% (9 человек), из них с реактивным артритом – 56% (5 человек), с псориатическим артритом – 22% (2 человека), с болезнью Рейтера – 11% (1 человек) и с серонегатив-

ным ревматоидным артритом – 11% (1 человек). Для исследования были использованы образцы крови пациентов; типирование генов HLA I B27 и HLA II DRB1 проводилось методом PCR-RT. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы STATISTICA 7.0.

Результаты исследования: Частоты аллелей гена HLA II локуса DRB1 \*01 – 29,4%; DRB1\*03 – 5,2%; DRB1\*04 – 10,3%; DRB1\*07 – 8,6%; DRB1\*08 – 5,2%; DRB1\*09 – 1,7%; DRB1\*10 – 1,7%; DRB1\*11 – 13,8%; DRB1\*12 – 1,7%; DRB1\*13 – 10,3%; DRB1\*14 – 1,7%; DRB1\*15 – 5,2%; DRB1\*16 – 10,3%. Полиморфизм локуса гена HLA I B27: «положительный» – 86%, «отрицательный» – 14%. В общей группе больных генотип типа «маркер/маркер» встречается в 24% случаев, типа «маркер/протектор» – в 45%, типа «протектор/протектор» – в 21%. У больных анкилозирующим спондилитом генотип типа «маркер/маркер» встречается в 15% случаев, типа «маркер/протектор» – в 60%, типа «протектор/протектор» – в 25%; у больных другими серонегативными спондилоартритами: «маркер/маркер» – 44%, «протектор/маркер» – 44%, «протектор/ протектор» – 12%.

Выводы:

1. 53,5 % исследуемых являются носителями аллелей-«маркеров» и 46,5% – носителями аллелей-«протекторов» развития серонегативных спондилоартритов;

2. Встречаемость сочетаний аллелей гена HLA II DRB1, ассоциированных с развитием серонегативных спондилоартритов – 24%;

3. Среди больных анкилозирующим спондилитом 15% имеют полиморфизм гена HLA II DRB1 типа «маркер/маркер», HLA I B27 «положителен» у которых в 100% случаев. Среди больных другими серонегативными спондилоартритами 44% имеют полиморфизм гена HLA II DRB1 типа «маркер/маркер», HLA I B27 «положителен» в 75% случаев и «отрицателен» в 25% соответственно.

## О СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ: ПАТОГЕНЕЗ, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

Н.Ф.Ишанкулова

Научный руководитель - к.м.н. Д.М.Артыкова

Ташкентская медицинская академия

Кафедра внутренних болезней с курсом эндокринологии

Сахарный диабет (СД) в настоящее время приравнивается к «неинфекционной эпидемии XXI века» в связи с его огромной распространенностью (более 200 млн. человек в мире), а также с самой ранней из всех хронических заболеваний инвалидизацией больных и высокой смертностью. По летальности СД занимает 3-е место после сердечно-сосудистой патологии и онкологических заболеваний, забирая ежегодно более 300 тысяч жизней. В основе патогенеза сахарного диа-

бета лежит токсическое действие гипергликемии, развивающейся вследствие дефицита секреции инсулина или дефекта его действия либо их сочетания. Агрессивное действие гипергликемии приводит к развитию диабетической ангиопатии. Она распространяется как на мелкие сосуды (микроангиопатия), так и на сосуды среднего и крупного калибра (макроангиопатия). Изменения в крупных сосудах при сахарном диабете имеют специфические отличия – поражаются дистальные артерии, агрессивное течение, молодой возраст, мультисегментарная локализация стенозов. К группе диабетических микроангиопатий относятся: диабетическая нейропатия, ретинопатия и нефропатия. Поражение периферической нервной системы относится к наиболее частым осложнениям СД, часто оно сочетается с диабетической ретинопатией и нефропатией, что говорит об общих механизмах патогенеза. Диабетическая полинейропатия (ДПН) снижает качество жизни больных и является одним из основных факторов риска развития язвенных дефектов стоп, синдрома диабетической стопы, нетравматических ампутаций. Частота возникновения невропатий зависит не только от продолжительности диабета, но и своевременного диагностирования и эффективности его лечения. Ключевая роль в патогенезе микроангиопатий принадлежит глюкозотоксичности (хроническая гипергликемия). Исследование DCCT (Diabetes Control and Complication Trial) доказало, что именно гипергликемия ответственна за развитие диабетической периферической нейропатии. Ряд авторов показывают, что основная роль в развитии сосудистых осложнений диабета принадлежит окислительному стрессу, то есть образованию свободных радикалов кислорода, чему способствуют недостаточность инсулина и гипергликемия. Свободные радикалы образуются в ходе многих биохимических реакций, которые активизируются при гипергликемии. У больных сахарным диабетом при развитии ангиопатии в результате многолетних исследований установлены некоторые особенности гемодинамики: наличие высокой вязкости крови, гиперагрегация тромбоцитов, синдром гиперкоагуляции и снижение фибринолиза. Состояние тонуса сосудистой стенки и кровотока координируется несколькими системами организма, в том числе калликреин-кининовой системой крови и функцией эндотелия сосудов. Рядом исследователей показано, что сахарный диабет сопровождается дисфункцией эндотелия сосудов, в результате чего нарушается синтез эндотелием вазодилататоров. Изменяется содержание эндотелинов и оксида азота (NO), который является мощным вазодилататором. Снижение образования оксида азота приводит к вазоконстрикции, ишемии и замедлению скорости проведения нервного импульса. В целом надо отметить, что многие вопросы состояния кровообращения нижних конечностей у больных сахарным диабетом остаются нерешенными и требуют дальнейшего изучения. При помощи современных методов ис-

следования установлено, что сосудистые поражения в различных органах выявляются уже в первые годы обнаружения сахарного диабета и даже при предиабете. При этом морфологические изменения тканей сосудистой стенки имеются задолго до клинических проявлений сосудистых осложнений. Поэтому очевидно, что повышение эффективности профилактики и лечения диабетических ангиопатий возможно только при своевременной диагностике и коррекции ранних стадий сосудистых расстройств. Степень нарушения кровообращения нижних конечностей определяется по классификации хронической артериальной недостаточности Фонтейна-Лериша-Покровского, основанной на клинических проявлениях патологии:

Стадия I: Бессимптомная (имеются лишь признаки атеросклероза артерий при инструментальном исследовании).

Стадия II: перемежающаяся хромота. Возникает боль в мышцах голени или (реже) бедер, возникающую после прохождения определенной дистанции (относительно постоянной для каждого пациента). Эта боль заставляет пациента останавливаться и довольно быстро проходит после остановки. Из-за снижения болевой чувствительности (диабетическая нейропатия) пациент может ощущать не боль, а ее эквивалент (дискомфорт, слабость в ногах), также заставляющий его останавливаться.

Стадия IIА: Дистанция ходьбы более 200 м

Стадия IIБ: Дистанция ходьбы менее 200 м

Стадия III: Ишемические боли покоя. Пациент испытывает крайне интенсивную боль, возникающую при горизонтальном положении тела. Опускание пораженной ноги вниз уменьшает боли (за счет увеличения гидростатического давления крови в области стенозированного участка).

Стадия IV: Трофические язвы, гангрена

Диабетическая макроангиопатия – поражение артерий крупного и среднего калибра у больных СД в виде атеросклероза, реже – в виде кальцифицирующего склероза Менкеберга или диффузного фиброза интимы. При этом в крови увеличиваются гликозилированные атерогенные ЛПНП, которые не распознаются соответствующими нормальными рецепторами и период их полужизни в плазме значительно возрастает, а антиатерогенные ЛПВП не обеспечивают достаточный транспорт холестерина из пораженных участков артерии.

Классификация диабетических макроангиопатий:

1. Атеросклероз аорты и коронарных артерий (ИБС, ИМ)
2. Атеросклероз церебральных артерий (ОНМК, атеросклеротическая энцефалопатия)
3. Атеросклероз периферических артерий, в том числе и артерий нижних конечностей.

Клиническая картина диабетической макроангиопатии нижних конечностей: зябкость ног, слабость в

ногах при ходьбе, длительном стоянии; синдром перемежающейся хромоты (боли в области икроножных мышц, появляющиеся или усиливающиеся при ходьбе и уменьшающиеся в покое, что заставляет больного прерывать ходьбу и останавливаться; по мере прогрессирования поражения артерий боли становятся постоянными); трофические изменения и сухость кожи голени и стоп, похолодание стоп; темные сухие ногти, часто пораженные грибковой инфекцией, болезненные глубокие трещины кожи на пятках (мраморность кожи стоп и голени, цианоз пальцев, атрофия мышц голени, выпадение волос на голени, ослабление или отсутствие пульса на а. tibialis posterior и а. dorsalis pedis) – при крайней степени нарушения кровообращения в стопах – сухая гангрена в области пальцев – вначале появляется темное пятно, затем развивается сухой некроз кожи, иногда с самоампутацией пальца; часто образуются пузырьки с серозным или геморрагическим содержимым, изъязвление кожи с распространением язвенно-некротического процесса и последующим осложнением бактериальной инфекцией (влажная гангрена)

Синдром диабетической стопы (СДС) – патологическое состояние стоп больного СД, которое возникает на фоне поражения периферических нервов, сосудов, кожи, мягких тканей, костей и суставов и проявляется острыми и хроническими язвами, костно-суставными и гнойно-некротическими процессами. Основные факторы группы риска СДС: периферическая нейропатия, ангиопатия, деформация стопы (использование неподходящей обуви, увеличение гогантарного (подошвенного) давления).

Группы факторов риска, способствующие действию основных: неадекватный уход за стопами; избыточная масса тела, употребление алкоголя, курение; нарушение зрения, тяжелая ретинопатия; диабетическая нефропатия; инфекционные и грибковые поражения стоп; плохо корригируемая гипергликемия; спортивные соревнования, интенсивный бег; возраст старше 60 лет; длительность сахарного диабета; предшествующие язвы и ампутации стопы; артериальная гипертензия и гиперхолестеринемия.

Клинические формы СДС:

А) нейропатическая форма – поражение соматической и вегетативной нервной системы при достаточной сохранности артериального кровотока нижних конечностей.

1) нейропатический отек – возникает из-за вазомоторных нарушений (повышенного гидродинамического давления в микроциркуляторном русле); клинически стопа и голень отечны, на отечной ткани остаются следы сдавливания; кожа голени и стопы теплая, окраска ее не изменяется, болезненности нет.

2) нейропатическая язва – язва в месте повышенного давления и механического раздражения (чаще всего на подошве и в межпальцевых промежутках, в области головок II-III метатарзальных костей), со-

провожающаяся повышенным гиперкератозом, сухостью кожи (атрофией потовых желез), отсутствием или незначительностью болевых ощущений; нейропатические язвы часто инфицируются стафилококками, стрептококками, колибактериями, нередко присоединяется анаэробная инфекция, что приводит к распространению некроза на подкожно-жировую клетчатку, мышечную ткань, костно-связочный аппарат, способствует микротромбированию в системе микроциркуляции и вовлечению в язвенно-некротический процесс новых обширных участков мягких тканей стопы с последующим развитием гангрены.

3) остеоартропатия -синдромокомплекс асептической деструкции костей и суставов при СД, проявляющийся характерной клинической и рентгенологической симптоматикой (стопа Шарко).

Наиболее часто страдают плюсне-предплюсневая часть стопы и голеностопный сустав; костные изменения проявляются остеопорозом, остеоллизом, гиперостозом, постепенно прогрессируют и приводят к выраженной деформации стопы. Клинически характерно: покраснение и отечность стопы; выпячивание и деформация костей стопы, стопа становится плоской, отмечаются патологические движения, дезорганизация суставов («мешок, наполненный костями»); нередко стопа приобретает кубическую форму или форму каталки; часто возникают спонтанные переломы костей стопы; Рентгенологически выявляется остеопороз, выраженная костная деструкция с секвестрацией и резорбцией костной ткани, нарушение состояния суставных поверхностей, периартикулярные гипертрофические изменения мягких тканей, субхондральный остеосклероз, образование остеофитов, внутрисуставные переломы.

Б) нейроишемическая форма – сочетанное взаимодействие диабетической макроангиопатии, микроангиопатии и нейропатии нижних конечностей, клинически характерны:

- выраженные боли в области пораженной стопы, беспокоящие как при ходьбе, так и в покое, несколько уменьшающиеся при свешивании ног с постели, возвышенном положении головного конца кровати

- кожа стопы сухая, бледная или цианотичная, холодная

- язвенные дефекты по типу акральных (концевых) некрозов в области кончиков пальцев, краевой поверхности пяток, часто осложняющиеся гангреной (развиваются при наступлении критической ишемии)

- резко ослабленная или отсутствующая пульсация на *a. tibialis posteriora* и *a. dorsalis pedis*

- снижение кровотока в области пораженной стопы, оцениваемое следующими методами

- 1) ультразвуковая доплерография с измерением лодыжечно-плечевого индекса (отношения САД в лодыжечной области к САД в плечевой артерии, в норме 0,9-1,0, при ишемии снижается; критический показа-

тель индекса  $< 0,6$ , прогностически неблагоприятный  $< 0,3$ ).

- 2) двойное сканирование с помощью эхографии в В-режиме и доплерографии – выявляет локализацию гемодинамически значимых повреждений (локальное повышение скорости кровотока указывает на стеноз)

- 3) динамическая капилляроскопия, лазерная доплеровская флоуметрия, измерение транскожного парциального напряжения кислорода для оценки состояния микроциркуляции стопы

- 4) ангиография артерий нижних конечностей – наиболее информативна, позволяет диагностировать уровень стеноза или тромбоза артерии и его протяженность

В) смешанная форма – сочетание нейропатической и нейроишемической форм.

Диагностика синдрома диабетической стопы:

А) осмотр и пальпация стоп и голеней (обращают внимание на цвет конечностей, деформации, отеки, состояние трофики тканей, пульсацию артерий, наличие язвенных поражений и др.)

Б) неврологическое исследование (исследование вибрационной чувствительности с использованием биотезиометра или градуированного камертона; исследование тактильной и температурной чувствительности; исследование сухожильных рефлексов, включая ахиллов)

В) оценка состояния артериального кровотока стопы (ультразвуковая доплерография с определением лодыжечно-плечевого индекса и линейной скорости кровотока; дуплексное сканирование артерий, МСКТ-ангиография аорты и артерий нижних конечностей).

Г) рентгенография костей и суставов стопы в двух проекциях

Принципы лечения синдрома диабетической стопы:

Консервативное лечение, которое предусматривает решение следующих вопросов: нормализация углеводного обмена ( $HbA1C < 7\%$ ), коррекция артериального давления, назначение препаратов, снижающих повышенный тромбогенный потенциал крови, антибактериальная терапия, коррекция липидного спектра крови, соблюдение режима дозированной ходьбы и отказ от курения. При неэффективности консервативного лечения применяется хирургическое лечение.

Рентгенэндоваскулярные методы лечения. Под контролем рентгеновских лучей при помощи специальных длинных тонких инструментов через небольшой прокол в бедренной артерии (реже - других артерий) мы можем добраться до пораженного сосуда (участка сосудов) нижних конечностей. Современные технические возможности позволяют расширить участок сосуда изнутри специальным баллоном и при необходимости установить тонкий металлический каркас (стент), препятствующий повторному сужению.



Открытые оперативные вмешательства. Большим с закупоркой сосуда по продолжительности не более 7-9 см выполняется удаление внутреннего измененного слоя артерии с атеросклеротической бляшкой и сгустками крови (эндартерэктомия). При более значительном распространении окклюзионного процесса, выраженном отложении кальция в стенке артерии показано наложение обходного пути кровотока (шунтирование) или резекция участка артерии с замещением его синтетическим протезом, либо биоматериалом (протезирование).

Ампутация: Если, несмотря на проводимое лечение, ишемия пораженной конечности нарастает и прогрессирует гангрена - показана ампутация: её уровень должен быть строго индивидуальным и выполняться с учетом кровоснабжения конечности.

Симптоматические вмешательства:

- Симпатэктомия (пересечение нервных сплетений, отвечающих за спазм (сужение) артерий) выполняется при повторяющихся закупорках артерий и в дополнение к реконструктивным операциям. Данная операция позволяет улучшить кровообращение в конечностях за счет расширения мелких артерий.

- Реваскуляризирующая остеотомия также является вспомогательной методикой, улучшающей кровообращение за счет стимуляции образования новых мелких сосудов в нижних конечностях после повреждения кости.

- Артериализация венозного русла в данное время применяется редко, так как выполнение его сопряжено с различными техническими сложностями, а отдаленные результаты хуже вышеописанных методик.

Профилактика осложнений диабетической стопы

1. Компенсация СД – первое необходимое условие предотвращения поражения нижних конечностей.

2. Для наиболее эффективного лечения поражения стопы необходимо раннее выявление больных, имеющих повышенный риск развития СДС. Риск повышается с возрастом и длительностью болезни.

3. Больные, имеющие особенно высокий риск, должны быть осмотрены специалистом для принятия срочных мер.

4. Адекватное обучение больных значительно снижает частоту ампутаций нижних конечностей.

5. Осмотр ног больного СД с целью выявления микоза необходимо проводить дерматологом не реже 1 раза в год.

## СТЕПЕНЬ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ, КАК ДОСТОВЕРНЫЙ ФАКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ЗАБОЛЕВАНИЯ

С.В.Конокотин, А.П.Клещин

*Научный руководитель - к.м.н., доц. А.Б.Бочкарёв*

*Орловский государственный университет*

*Медицинский институт*

*Кафедра анатомии, оперативной хирургии и медицины катастроф*

Актуальность. Хронические гепатиты, в том числе и вирусной этиологии, цирроз печени остаются одной из центральных проблем для здравоохранения всего мира и России. Заболеваемость впервые выявленным в Российской Федерации хроническим вирусным гепатитом колеблется в пределах от 47,5 в 2001 г. до 54,5 человек на 100 тыс. населения в 2010 г. В Орловской области этот показатель составил 14,2 человек на 100 тыс. населения. Пациенты с выраженным фиброзом входят в группу высокого риска развития осложнений цирроза и рака печени

В качестве одного из стратегических направлений лечения вирусных гепатитов ВОЗ считает чрезвычайно важным расширение доступа к медико-санитарной помощи, систематический контроль и противодействие лекарственной устойчивости.

Опасность хронических диффузных заболеваний печени обусловлена преимущественной бессимптомностью на ранних этапах развития, склонностью к прогрессированию. В результате прогрессирования патологического процесса развиваются последовательные стадии фиброза, нередко с формированием цирроза печени, риском развития гепатоцеллюлярной карциномы. Высокую степень фиброза печени рассматривают как главный достоверный фактор неблагоприятного исхода заболевания. Уровень фиброза, до и после проведения терапии служит критерием эффективности лечения.

Цель. Повышение качества амбулаторно-поликлинической помощи пациентам с хроническими диффузными заболеваниями печени.

Задачи. Обеспечение населения квалифицированной помощью на уровне амбулаторно-поликлинического звена.

Внедрение в практику эффективных клинико-поликлинических способов диагностики и лечения хронических диффузных заболеваний печени.

Материалы и методы. В исследовании представлена комплексная оценка фиброза печени у больных хроническими вирусными гепатитами, обследованных на базе Бюджетного учреждения здравоохранения Орловской области «Орловский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и ИЗ» и Гепатологического центра Бюджетного учреждения здравоохранения Орловской области Городская больница им. С.П.Боткина в 2014г методом эластометрии. Обследовано 63 человека из них 34 - с хроническим вирусным гепатитом С; 25 - с хроническим вирусным гепатитом

В; 4- с хроническим поражением печени двумя вирусами, в т.ч. 3 пациента с гепатотропными вирусами В и С, 1- с гепатотропными вирусами В и Д.

В процессе обследования ставилась задача определить сроки начала лечения специфической противовирусной терапии. Наряду со стандартным клинико-лабораторным обследованием по общепринятым методикам, для установления степени фиброза печени использован новый неинвазивный инструментальный метод - ультразвуковое исследование печени на ультразвуковом сканере SuperSonic Imagine, Aixplorer MultiWave Technology (USA) с функцией эластографии сдвиговой волны. Гистологическая активность и степень фиброза оценивалась с помощью шкалы Metavir. Статистические расчеты выполнены с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты. Ниже приведены результаты комплексной, с применением эластометрии, оценки фиброза печени у 63 больных хроническими вирусными гепатитами.

По степеням фиброза группа из 34 (53,97% n=63) пациентов с хроническим вирусным гепатитом С (19 мужчин и 15 женщин в возрасте от 20 до 63 лет, средний возраст: 39,8 лет у мужчин, 39,6 лет у женщин, вирусная нагрузка у 13 больных составила <2 млн копий/мл, у 10 — >2 млн копий/мл., средний уровень активности АлАТ 71±29 ед./л.) распределилась следующим образом.

Степень фиброза F0-F1: 13 (38,2% n=34) человек, из них 8 женщин, 5 мужчин. Средний возраст в этой группе составил 36,2 лет. Распределение по генотипам вируса: 6 обследованных с 1-м генотипом, 7 — со 2- и 3-м. Давность инфицирования в этой группе составила менее 5 лет. Средний показатель эластичности ткани (СПЭТ) печени — 5,2 ±0,4 кПа.

Степень фиброза F2: 11 (32,4% n=34) человек, в т.ч. 3 женщины, 8 мужчин. Средний возраст — 37,5 лет. Распределение по генотипам вируса: 10 больных с 1-м генотипом вируса, 1 — со 2-м генотипом. Давность инфицирования составила от 3 до 10 лет. СПЭТ печени — 7,7 ±0,3 кПа.

Степень фиброза F3: 3 (8,8% n=34) больных (все мужчины). Средний возраст — 36,7 лет. Распределение по генотипам вируса: 1 пациент с 1-м генотипом, 2 — с 3-м генотипом. Давность инфицирования — от 13 до 20 лет. СПЭТ печени — 11,6 ±0,7 кПа.

Степень фиброза F4: 7 (20,6% n=34) человек (4 женщины, 3 мужчин). Средний возраст 49,8 лет. У всех пациентов определен 1-ый генотип вируса гепатита С. Давность инфицирования — от 15 до 30 лет. СПЭТ печени — 19,2 ±0,7 кПа.

По степеням фиброза группа из 25 (39,7% n=63) пациентов с хроническим вирусным гепатитом В (13 мужчин, 12 женщин в возрасте от 19 до 63 лет, средний возраст у мужчин 35,7 лет, у женщин — 41,3 лет, вирусная нагрузка у 8 обследованных <2 млн копий/мл, у 17 — >2 млн копий/мл., средний уровень актив-

ности АлАТ 98±28 ед./л.) распределилась следующим образом.

Степень фиброза F0-F1: 6 (24% n=25) человек (4 женщины, 2 мужчин). Средний возраст — 30,0 лет. Давность инфицирования составляет от 1 до 9 лет. СПЭТ печени — 4,9 ±0,5 кПа.

Степень фиброза F2: 9 (36% n=25) человек (2 женщины, 7 мужчин). Средний возраст — 33,0 лет. Давность инфицирования — 10 лет. СПЭТ печени — 8,1 ±0,4 кПа.

Степень фиброза F3: 4 (16% n=25) человека (2 женщины, 2 мужчин). Средний возраст — 39,8 лет. Давность инфицирования составляет 15-17 лет. СПЭТ печени — 11,2 ±0,7 кПа.

Степень фиброза F4: 6 (24% n=25) человек (4 женщины, 2 мужчин) —. Средний возраст — 52,2 лет. Давность инфицирования — более 15 лет. СПЭТ ткани печени — 18,9 ±0,3 кПа.

Отдельно рассматривалась группа пациентов из 4 (6,4% n=63) человек с хроническим поражением печени двумя вирусами, в т.ч. 3 пациента с гепатотропными вирусами В и С, 1- с гепатотропными вирусами В и Д (3 женщины, 1 мужчина в возрасте от 27 до 58 лет, средний возраст у женщин 40,3, мужчине 40 лет). Средний уровень активности АлАТ 129±26 ед./л. У пациентов с гепатотропными вирусами В и С преобладала репликация РНК ВГС, уровень вирусной нагрузки составил >2 млн копий/мл, у пациентки с ХГВ+Д выявлялась минимальная репликация ДНК ВГВ, количественная оценка уровня репликации РНК ВГД не проводилась. Распределение по степеням фиброза:

- степень фиброза F2: 1 (25% n=4) пациент, возраст — 40 лет. Давность инфицирования — 13 лет. СПЭТ печени — 6,8 ±0 кПа.;

- степень фиброза F3: 1 (25% n=4) пациентка, возраст — 27 лет. Давность инфицирования составляет 7 лет. СПЭТ печени — 9,8±0 кПа.;

- степень фиброза F4: 2 (50% n=4) пациентки. Средний возраст 47,0. Давность инфицирования — 18,5 лет. СПЭТ печени — 20,1 ±0,2 кПа.

При анализе полученных данных выявлена зависимость степени фиброза от давности инфицирования и возраста пациентов на момент исследования. Эта зависимость характерна как для поражения печени вирусами гепатита С и В, так и для сочетанных поражений гепатотропными вирусами (В+С, В+Д). Отмечена более высокая скорость формирования фиброза печени при инфицировании вирусом гепатита Дельта. Выявленные зависимости соответствуют литературным данным.

Закключение. Внедрение нового неинвазивного инструментального метода — эластографии сдвиговой волны позволяет на основе оценки степени фиброза:

- своевременно выделять группы риска по неблагоприятным исходам хронических диффузных заболеваний печени;

- определять показания к противовирусному лечению, что в свою очередь, обеспечивает повышение

качества амбулаторно-поликлинической помощи пациентам с хроническими диффузными заболеваниями печени

## ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СУСТАВОВ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРОЗОМ

Е.С.Космачева, С.А.Яковец

Научный руководитель - к.м.н., доц. И.Л.Месникова

Белорусский государственный медицинский университет  
Кафедра поликлинической терапии

Ключевые слова: качество жизни, остеоартроз, хондроитин сульфат, экстракт элеутерококка.

Резюме: В статье приведены результаты исследования влияния комплексной терапии, включающей хондропротектор хондроитин сульфат и экстракт элеутерококка жидкий на функциональное состояние суставов и качество жизни пациентов с остеоартрозом в амбулаторных условиях.

Актуальность. Остеоартроз (ОА) является самой распространенной патологией среди заболеваний суставов. Основной целью лечения этого заболевания является замедление прогрессирования дегенерации хряща, максимальное сохранение функции сустава, предотвращение инвалидности и, в конечном счете, улучшение качества жизни пациентов. По современным представлениям ОА является результатом взаимодействия многих генетических и средовых факторов, нарушающих метаболизм в хрящевой ткани. К одной из групп препаратов, модифицирующих структуру хряща, относится группа хондроитин сульфата. Ведется активный поиск и других средств, влияющих на КЖ пациентов с ОА.

Цель: определение влияния комплексной терапии, включающей хондропротектор хондроитин сульфат и настойку элеутерококка, на функциональное состояние суставов и качество жизни (КЖ) пациентов с остеоартрозом (ОА) в амбулаторных условиях.

Задачи:

1. Провести комплексное изучение и сравнительный анализ клинических параметров, включающих оценку суставного синдрома, у пациентов с ОА, сопоставимых по полу, возрасту, длительности заболевания и наличию сопутствующей патологии, в амбулаторных условиях;

2. Сравнить качество жизни пациентов с ОА с моно- и комплексной терапией;

3. Определить эффективность лечения пациентов с ОА на основе комплексной оценки состояния здоровья.

Материал и методы. В исследование было включено 67 пациентов ряда поликлиник г. Минска, страдающих ОА (преимущественно с кокс- и гонартрозом). Все пациенты принимали хондропротектор (хондро-

итин сульфат). Случайным отбором сформированы 2 группы пациентов. В основной группе (№ 1) было 33 чел., дополнительно получавших адаптогенный препарат – экстракт элеутерококка в течение месяца по индивидуальной схеме (по Л.Х. Гаркави), учитывающей реакцию адаптации и уровень реактивности организма, пол, возраст и сопутствующие заболевания. Контрольная группа (№ 2), получавшая только хондроитин сульфат, представлена 34 пациентами. Группы были сопоставимы по полу (преобладали женщины – по 88 % в каждой группе) и возрасту (средний возраст пациентов составил соответственно  $59,4 \pm 2,3$  и  $57,6 \pm 0,8$  лет). Группы были также сопоставимы по рентгенологической стадии, функциональной недостаточности суставов и по сопутствующим заболеваниям.

В исследовании использовались следующие методы: 1) клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования; 2) оценка функционального состояния тазобедренных и коленных суставов по суммарному альгофункциональному индексу Лекена (для коксартроза и гонартроза); 3) оценка функциональных возможностей по Станфордской анкете оценки здоровья (HAQ); 4) общая оценка боли и оценка боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ); 5) русская версия общего опросника RAND-36 для оценки КЖ.

Достоверность результатов исследования оценивалась методом вариационной статистики с использованием критерия t Стьюдента.

Результаты и обсуждение. В обеих группах наблюдения получена статистически достоверная положительная динамика ряда клинических показателей (общая оценка боли и по оценке боли ВАШ, тазобедренный и коленный индексы Лекена, функциональные возможности по анкете здоровья HAQ). В контрольной группе уменьшились также количество воспаленных суставов ( $2,0 \pm 0,39$  до  $1,31 \pm 0,29$ ) и продолжительность скованности в них ( $3,45 \pm 0,49$  мин и  $2,7 \pm 0,37$  мин соответственно). В основной группе отмечена тенденция к улучшению этих показателей.

По влиянию на показатели КЖ основная группа выглядела несколько лучше, чем контрольная. В ней произошло улучшение практически всех показателей качества жизни (по опроснику RAND-36): EF (энергичность/усталость) – от  $53,0 \pm 2,4$  до  $68,3 \pm 2,2$ , EW (эмоциональное самочувствие) – от  $60,8 \pm 2,7$  до  $71,4 \pm 2,3$ , SF (социальное функционирование) – от  $69,1 \pm 2,9$  до  $77,8 \pm 3,1$ , GH (общее восприятие здоровья) – от  $38,8 \pm 1,8$  до  $48,1 \pm 2,4$ , в отличие от контрольной группы, где достоверно улучшились только показатели по шкалам EF (энергичность/усталость), EW (эмоциональное самочувствие), BP (телесная боль), HC (сравнение самочувствия с предыдущим годом).

Выводы:

Амбулаторное лечение пациентов с остеоартрозом (с преимущественным поражением коленных и тазобедренных суставов 1-2 рентгенологических стадий) в виде монотерапии хондропротектором хондро-



итином сульфатом достоверно улучшает показатели суставного синдрома (количество воспаленных суставов, продолжительность скованности, общую оценку боли, включая оценку и по ВАШ, тазобедренный и коленный индексы Лекена, функциональные возможности больных по Станфордской анкете оценки здоровья (HAQ)).

Комбинированная терапия остеоартроза (с преимущественным поражением коленных и тазобедренных суставов 1-2 рентгенологических стадий) с дополнительным включением в схему лечения экстракта элеутерококка жидкого в индивидуально подобранной дозе не имеет преимуществ по влиянию на показатели суставного синдрома по сравнению с монотерапией хондропротектором хондроитином сульфатом.

Комплексная терапия с дополнительным включением в схему лечения адаптогена элеутерококка в индивидуально подобранной дозе (по Л.Х.Гаркави) достоверно улучшает практически все показатели качества жизни (по опроснику RAND-36) и оказывает более значимое положительное влияние на показатели качества жизни пациентов с остеоартрозом по сравнению с монотерапией хондропротектором хондроитином сульфатом.

Исследование КЖ является объективным способом оценки эффективности проводимого лечения, экономически не затратное и может использоваться в процессе динамического наблюдения за пациентами с остеоартрозом в амбулаторной практике наряду с традиционной оценкой суставного синдрома.

## ИНФАРКТ МИОКАРДА БЕЗ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

И.С.Кузькова, У.С.Труфанова

Научные руководители: д.м.н. проф. Т.М.Черных, к.м.н., асс. Н.И.Бабенко

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра госпитальной терапии и эндокринологии

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является одной из актуальных социально-медицинских проблем современности: от острого инфаркта миокарда (ОИМ), включая повторный, умирают почти 45,4% больных [1]. Укоренилось мнение о том, что главной причиной ОИМ является атеросклеротическое поражение коронарных артерий с последующим тромбозом поврежденной атеросклеротической бляшки, резким снижением коронарного кровотока и некрозом в бассейне заинтересованной коронарной артерии. Вместе с тем, у 3,5%-13% больных клинические проявления ИБС возникают на фоне неизменных венечных артерий, причём ОИМ может развиваться практически в любом возрасте - от подросткового периода до людей с приличным жизненным стажем [2]. В 1967 году Кемп Н.Д. назвал это состояние кардиологиче-

ским синдромом Х. По мере дальнейшего изучения, особую клиническую значимость стало представлять наличие неизмененных коронарных артерий, выявленное по данным экстренной КАГ больных, госпитализированных с ОИМ [3]. Указывается на частое, до 15% отсутствие стенозирующего поражения коронарных артерий при ОИМ у мужчин и до 22% у женщин [3].

Цель исследования: изучить особенности ОИМ стационарных пациентов с «чистыми» коронарными сосудами по результатам КАГ в возрастном и гендерном аспектах.

Задачи исследования: 1. Сформировать изучаемую группу пациентов, соответствующих необходимым критериям (клиника, лабораторное и ЭКГ- подтвержденное наличие ОИМ, отсутствие гемодинамически значимых стенотических, атеросклеротических изменений в коронарных сосудах по данным КАГ);

2. Выявить особенности возникновения и клинического течения инфаркта миокарда, при «чистых» коронарных артериях по данным КАГ у мужчин и женщин разных возрастных категорий, обследованных в условиях стационара (БУЗ ВО ВОКБ №1, кардиологическое отделение для инфарктных больных);

3. Оценить факторы риска (ФР), семейный анамнез, сопутствующие заболевания, давность ИБС;

4. Проанализировать данные КАГ изучаемой группы пациентов, определить отличительные черты анатомии и архитектоники коронарных сосудов и сердца, их особенности у мужчин и женщин

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось методом сплошной выборки и анализа медицинских карт пациентов с клиническим диагнозом «Острый инфаркт миокарда», подтвержденного лабораторными (тропонины, КФК, МВ КФК) и инструментальными (ЭКГ, ЭхоКГ) методами исследования. Пациенты находились на стационарном лечении в кардиологическом отделении для инфарктных больных в 2014-2015 годах. Для анализа была разработана анкета с наиболее важными показателями, необходимыми для полноты оценки клинической картины, которая включает 11 пунктов. Оценивались следующие показатели: наличие гипертонической болезни (ГБ), сахарного диабета (СД) 2-го типа, отягощенность семейного анамнеза по сердечно-сосудистым заболеваниям, данные биохимических анализов крови (глюкоза, общий холестерин, липопротеиды низкой и высокой плотности, триглицериды, индекс атерогенности, креатинин сыворотки крови). Из инструментальных методов – ЭКГ в покое, холтеровское мониторирование ЭКГ, ЭхоКГ. Всем больным изучаемой группы проводилась КАГ. Обработка данных проводилась с помощью программного пакета Microsoft Office программ Microsoft Excel и Microsoft Word.

Полученные результаты. Из проанализированных 215 карт стационарных больных, которым проводилась КАГ, выбраны 23 пациента с подтвержденным



ОИМ и гемодинамически неизменными коронарными артериями. Выборку составили больные в возрасте от 28 до 77 лет (средний возраст  $52,5 \pm 2,5$  лет). Из них мужчин было 65,2%, женщин - 34,8%. Длительность течения ИБС колебалась от 2 мес. до 5 лет. Семейный анамнез сердечно-сосудистых заболеваний имели 86,7%, курили 76% мужчин.

При анализе частоты встречаемости АГ у пациентов изучаемой группы она выявлялась у большинства больных (у 80% мужчин и 87,5% женщин), причем у всех АГ предшествовала клиническим проявлениям ИБС.

Сахарный диабет не диагностирован ни у одного пациента, однако 37,5% женщин и 20% мужчин имели нарушения углеводного обмена в виде гипергликемии натощак, выявленных впервые.

Дислипидемия в виде повышения общего холестерина, липопротеидов низкой плотности или триглицеридов, снижения липопротеидов высокой плотности, повышенного индекса атерогенности, выявлялись у 20% мужчин и у 50% женщин.

По данным КАГ у мужчин: 26,7% имели правый тип кровоснабжения, 40% - левый и 33% - сбалансированный; у 20% обнаружены межмышечные мостики, у 26,7% - замедление проведения контраста по коронарным артериям.

При оценке данных КАГ женщин: 50% из них имели правый тип кровоснабжения, 37,5% - левый и 12,5% - сбалансированный. Более чем у 1/3 женщин (37,5%) обнаружены межмышечные мостики, у 25% - узкие и извитые коронарные артерии.

Проанализирован возраст пациентов: моложе 40 лет было 17,3%, от 40 до 49 лет - 21,7 %, от 50 до 59 - 21,7%, старше 60 лет - 39,3%. Таким образом, основное количество больных было в возрасте до 60 лет.

Группа пациентов моложе 40 лет состояла из лиц мужского пола, из них 75% страдали АГ, у 25% выявлена дислипидемия. По данным КАГ, у 25% из них правый тип кровоснабжения, у 50% - левый и у 25% - сбалансированный; у 25% отмечаются межмышечные мостики, а у 50% - замедление проведения контраста;

В группе пациентов 40-49 лет было 80% мужчин и 20% женщин. В этой группе 80% пациентов страдали АГ, 40% имели дислипидемию, у 20% выявлено нарушение толерантности к углеводам. По данным КАГ, 60% из них имеют правый тип кровоснабжения и 40% - левый, у 20% отмечается межмышечные мостики, у 20% - замедление проведения контраста по коронарным артериям.

В группе пациентов 50-59 лет 60% мужчин и 40% женщин. Из них 60% пациентов страдают АГ, у 40% отмечается нарушение толерантности к глюкозе. По данным КАГ, у 20% правый тип кровоснабжения миокарда, у 40% левый, у 40% - сбалансированный. У 20% отмечается замедление проведения контраста, у 40% межмышечные мостики и у 20% - извитость коронарных артерий.

В группе пациентов старше 60 лет преобладали женщины (55,5%), а 44,5% составили мужчины. Все пациенты страдали АГ, 33,3% имели нарушение углеводного обмена, 44,4% - дислипидемию. По данным КАГ, распределение по типам кровоснабжения миокарда равное (по 33,3%), межмышечные мостики у обнаружены у 22,2% больных, у 11,1% - извитость коронарных артерий.

Выводы.

1. Из проанализированных 215 медицинских карт больных ОИМ выявлено 10,7 % случаев подтвержденного ОИМ без гемодинамически значимого поражения коронарных артерий.

2. Большинство больных было в возрасте до 60 лет (средний возраст  $52,5 \pm 2,5$  лет). Выявлены гендерные особенности: до 60 лет преобладали мужчины, а после 60 – женщины. Длительность течения ИБС варьировала от 2 мес. до 5 лет.

3. У всех больных имелись множественные ФР сердечно-сосудистых заболеваний, наличие АГ и увеличение частоты ее в зависимости от возраста (от 80% в группе 40 – 49 лет до 100% у лиц старше 60 лет), АГ всегда предшествовала развитию ИБС.

4. С возрастом увеличивается частота дислипидемии, причем у женщин она встречалась чаще. Также в более старшем возрасте растет количество больных с нарушениями углеводного обмена.

5. По данным КАГ у мужчин отмечается преимущественно левый тип кровоснабжения (40%) и сбалансированный (33%), у женщин преобладал правый (50%) и левый тип (37,5%). Наличие межмышечных мостиков выявлено у более молодых больных, чаще у женщин (37,5%), извитость коронарных артерий также более часто выявлялась у женщин.

6. Для повышения эффективности комплексной профилактики ОИМ у лиц до 60 лет необходима коррекция нарушений липидного и углеводного обмена, лечение АГ, устранение курения, при появлении симптомов ИБС – диспансерное наблюдение.

Список литературы:

1. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Демографические тенденции в Российской Федерации: вклад болезней системы кровообращения. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2012. - № 1. - с. 5 – 10.
2. Зволинская Е. Ю., Александров А.А. Оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста. Кардиология. 2010 -№ 8.- с. 37 – 47
3. Лыков А.В., Пархоменко Ю.В., Иванов П.А. Острый инфаркт миокарда у молодых лиц без причинной связи с коронаросклерозом // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. 2013.-№ 2. – С. 72-76

## ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ЧАСТОТУ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ

Е.Н.Максимович

*Научный руководитель – доц. Т.П.Пронько*

*Гродненский государственный медицинский университет  
Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

Инсульт во всем мире является актуальной медико-социальной проблемой. Это обусловлено высокой смертностью при данной патологии: согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) инсульт является третьей по частоте причиной смерти после заболеваний сердца и новообразований.

Смертность от цереброваскулярных заболеваний – одна из самых высоких. В мире ежегодно заболевают инсультом 15 млн. человек, из них умирает до 5 млн.

Актуальность проблемы инсульта в Республике Беларусь обусловлена необходимостью решения задач, поставленных в Национальной программе демографической безопасности. В комплексе мероприятий для увеличения продолжительности жизни населения страны, данная программа предусматривает ежегодное снижение смертности от инсульта и других цереброваскулярных болезней.

Наиболее значимыми факторами риска мозгового инсульта являются возраст, пол, отягощенная по сердечно-сосудистым заболеваниям наследственность, артериальная гипертензия, атеросклероз, нарушения липидного обмена, сахарный диабет, избыточный вес, нервно-психическое перенапряжение, злоупотребление алкоголем, курение, гиподинамия.

Цель – изучить риск развития ишемических инсультов по Гродненской области РБ у лиц с повышенным АД.

Материалы исследования. Обработана медицинская документация (истории болезней) женщин с диагнозом ишемический инсульт (ИИ), находящихся на лечении в УЗ «Гродненская городская клиническая больница № 1». Осуществили анализ влияния возраста и степени повышения АД на частоту возникновения ИИ.

Результаты исследования.

В РБ ежегодно регистрируется около 27 000 новых случаев заболеваний инсультами. В пересчете на 100 000 населения это составляет 245,8 случаев в год.

В 2011 г показатель смертности от инфаркта мозга без артериальной гипертензии (АГ) составил 1691 на 100 тыс. населения, с АГ – 5379 на 100 тыс. населения. Показатель смертности по Гродненской области от инфаркта мозга без АГ составил 81 на 100 тыс. населения, в то время как с АГ – 381 на 100 тыс. населения. Четверть всех больных с острой недостаточностью мозгового кровообращения умирают в течение первых суток.

Выявлено, что из перенесших ишемический инсульт, мужчины составили 55,0%, женщины – 45,0%.

Средний возраст мужчин составил  $62 \pm 12,1$  лет, а у женщин выше –  $69 \pm 11,4$  лет,  $p < 0,05$ .

Основная часть инсультов (89%) пришлось на возрастную категорию пациентов старше 45 лет, в то время пациенты с инсультами младше 45 лет составили только 11%. В возрасте до 45 лет инсульт диагностирован в пять раз чаще у мужчин (83,3%), чем у женщин (16,7%),  $p < 0,01$ . В группе пациентов старше 45 лет частота встречаемости инсультов у лиц обоего пола была примерно одинаковой (у мужчин – 52%, у женщин – 48%,  $p > 0,05$ ), причем у женщин в старшей возрастной группе частота инсультов возросла в пять раз, по сравнению с женщинами в возрасте до 45 лет (11%), а после 45 лет – 48%. У мужчин после 45 лет значительного роста ишемических инсультов не отмечалось.

У 79 % женщин старше 45 лет инсульт возникал на фоне повышенного артериального давления, однако степень повышения АД не оказывала существенного влияния на частоту возникновения инсультов. Артериальная гипертензия I степени отмечена у 55 % женщин с инсультом, АГ II степени – у 27 %, АГ III степени – у 18 % женщин. На фоне нормального артериального давления (АД) ишемический инсульт диагностирован только у 21 % женщин, из них у 2 % женщин в возрасте до 45 лет и у 88 % – старше 45 лет.

Выводы: Установлена зависимость частоты ишемических инсультов от пола и возраста. До 45 лет инсульт диагностирован значительно чаще у мужчин. В возрастной группе пациентов старше 45 лет отмечался значительный рост возникновения ишемических инсультов, особенно у лиц женского пола. Ишемический инсульт у женщин в возрасте старше 45 лет встречался в 99% случаев, что указывает на данную возрастную группу в качестве фактора риска данной патологии.

Важным фактором риска возникновения ИИ являлось повышение АД. Ишемический инсульт у женщин возрастной группы старше 45 лет в сочетании с повышенным АД встречался в 79 % случаев, в связи с чем профилактика возникновения ИИ должна включать коррекцию повышенного уровня АД.

## ЗНАЧИМОСТЬ ЭФФЕКТА ДОПЛЕРА В ИССЛЕДОВАНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Е.С.Маяцкая

*Научный руководитель – к.б.н., доц. Т.В.Шаева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра физики, математики и медицинской информатики*

Сердечно-сосудистые заболевания стоят на первом месте по распространенности среди населения экономически развитых стран. Они же остаются первой причиной инвалидизации и смертности среди жителей этих стран. Рост заболеваний сердца и сосу-

дов характерен для высокоразвитых промышленных стран, что связывают с такими факторами, как концентрация населения в городах, изменение ритма жизни и увеличение эмоциональной напряженности, изменение характера работы и питания, резкое ограничение физической активности. По данным ВОЗ, в 2006 г. в мире от ССЗ умерло 17,5 млн. чел. (30% всех заболеваний). В России смертность от ССЗ составляет 55,8% от общей смертности. Статистика по России впечатляет: из каждых 100 тысяч человек только от ИМ ежегодно умирают 330 мужчин и 154 женщины. Причем эти показатели неуклонно растут: в 1911 г. – 11%; в 1980 г. – 50%; в 2007 г. – 57%.

Статистика заболеваемости и смертности подтверждает, что жизнь и здоровье человека XXI века находятся под прицелом сердечно-сосудистой патологии. Разумно не дожидаться появления симптомов заболевания, а заблаговременно заняться профилактикой, что на сегодняшний день гораздо легче и, самое главное, эффективнее лечения. Основным этиологическим фактором развития ишемических нарушений мозгового кровообращения является атеросклероз.

В связи с актуальностью проблемы нами была сформулирована следующая цель исследования: доказать преимущества доплеровских методов визуализации для диагностики степени поражения брахиоцефальных сосудов атеросклерозом.

Среди инструментальных методик, используемых при диагностике, а также профилактике нарушений мозгового кровообращения ультразвуковые способы обследования играют ведущую роль. При помощи ультразвукового сканирования можно получить секционные изображения сосудов, оценить состояние их стенок, диагностировать наличие атеросклеротической бляшки или тромба в просвете сосуда и узнать скорость кровотока.

В современной ангиологии применяются различные режимы сканирования. Наибольшее значение для исследования сосудистой системы имеют доплеровские режимы (постоянноволновой доплеровский режим; импульсный доплеровский режим; режим цветового доплеровского кодирования; дуплексные режимы, сочетающие один или два вида доплеровского режима с режимом двухмерной серошкальной эхографии). При доплеровском исследовании кровеносных сосудов сквозь тело пропускается ультразвуковая волна, которая генерируется специальным доплеровским датчиком. При пересечении такой волной сосуда или сердечной камеры небольшое количество ультразвука отражается от элементов крови. Частота волны отклика, которая отражается от эритроцитов, отличается от частоты волны, которая испускается самим датчиком. При этом частота доплеровского сдвига прямо пропорциональна скорости кровотока. При изменении потока частотное смещение непрерывно регистрируется прибором. Большинство таких систем автоматически преобразует изменение

частоты ультразвука в относительную скорость кровотока, используя которую, можно рассчитать его истинную скорость. По степени изменений скоростных и спектральных характеристик кровотока в области внутрисосудного образования можно судить о гемодинамической значимости локального нарушения кровотока при стеноокклюзирующих поражениях в артериальной системе.

Методика и результаты исследования: пациенту в возрасте 56 лет с высоким уровнем холестерина в крови было выполнено ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий. В режиме серошкальной эхографии в области бифуркации правой общей сонной артерии с распространением на устье внутренней сонной артерии выявлено внутрисосудное образование с нечеткими неровными контурами. В режиме цветового доплеровского кодирования определялся дефект заполнения цветовой картограммы потока в проекции препятствия и турбулентный тип кровотока, локальные изменения цветовой картограммы в области зоны турбулентности. В спектральном доплеровском режиме в месте сужения и непосредственно за ним зарегистрировано значительное локальное возрастание линейной скорости кровотока (локальный гемодинамический сдвиг), за зоной стеноза (в дистальных отделах ВСА) – снижение магистрального измененного кровотока, в гомолатеральной НСА компенсаторное усиление кровотока. Выявленные изменения свидетельствовали о стенотическом поражении устья правой ВСА около 70-75%, обусловленном наличием атеросклеротической бляшки. Диагностическая значимость проведенного обследования огромна, так как при определенных условиях (например, при резком повышении АД) у пациента могло развиваться жизнеугрожающее осложнение стенозирующего поражения ВСА – острый тромбоз (то есть разрыв бляшки с формированием тромба), следствием которого явилось бы прекращение кровотока по правой ВСА и острое нарушение мозгового кровообращения. Своевременная диагностика патологического процесса в данном случае позволила предотвратить инвалидизацию, а может быть и смерть молодого трудоспособного мужчины.

Таким образом, на основании проведенного эксперимента можно сделать вывод, что без доплеровского исследования не представляется возможным оценить степень и гемодинамическую значимость стеноза брахиоцефальных артерий, а следовательно, прогноз заболевания.



# НАРУШЕНИЯ РИТМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ

М.С.Мухортова, А.А.Немцева

Научный руководитель — асс. Р.Е.Токмачев

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра факультетской терапии

## Актуальность

В настоящее время хроническая сердечная недостаточность (ХСН) рассматривается как одна из глобальных проблем здравоохранения, что обусловлено неблагоприятным прогнозом заболевания при его широкой распространенности. В Российской Федерации количество больных ХСН достигает 7,9 миллионов человек - 7% всего населения страны[1]. Установлено, что именно развитие или прогрессирование ХСН является причиной 10 % всех госпитализаций. При этом затраты на лечение значительны, а летальность среди данных пациентов весьма высока. Так, только в России ежегодно умирает 612 тысяч больных с ХСН[2], а пятилетняя выживаемость составляет не более 50%[3].

Не менее важной социально-медицинской проблемой здравоохранения является заболеваемость сахарным диабетом (СД) 2 типа. Распространенность сахарного диабета настолько широка, что позволяет считать его «неинфекционной эпидемией» XXI века. На 1 января 2013 года в России было зарегистрировано 3,4 млн больных СД[2], и их число увеличивается с каждым годом.

Как ХСН, так и СД 2 типа являются широко распространенными, постоянно прогрессирующими и прогностически неблагоприятными заболеваниями, между которыми имеется четкая взаимосвязь: возникновение одного из них способно спровоцировать появление либо прогрессирование другого. При этом, наличие СД 2 типа способно привести к поражению миокарда и последующему развитию ХСН, и, в свою очередь, ХСН способствует развитию инсулинорезистентности. Так, СД является одним из ведущих этиологических факторов ХСН: каждый пятый пациент с ХСН страдает СД. У 11,9% больных СД является единственной причиной ХСН[4]. При этом известно, что сочетание ХСН и СД 2 типа увеличивает летальность среди данных больных на 25% по сравнению с больными ХСН без сопутствующего СД. В свою очередь, 40% больных СД имеют ХСН различной степени выраженности.

Таким образом, наличие СД 2 типа у больных ХСН значительно утяжеляет течение заболевания и ухудшает прогноз по сравнению с больными без СД. Отрицательное влияние СД 2 типа на состояние пациентов с ХСН можно отчасти объяснить способностью СД вызывать нарушения сердечного ритма. Известно, что около 2/3 пациентов с начальными проявлениями

декомпенсации ХСН и до 1/3 больных с терминальной стадией ХСН умирают внезапно, что, вероятно, связано именно с наличием аритмии. Нарушения ритма сердца обуславливают 40-75% летальных исходов среди больных СД[5].

Цель исследования: изучить вид, частоту и особенности течения нарушения ритма у больных с ХСН в зависимости от этиологии, в том числе и при наличии СД 2-го типа.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 46 человек с наличием зарегистрированного нарушения ритма сердца, обоего пола, находящихся на лечении в ГКБСМП №1, из них 24 мужчины и 22 женщины. Средний возраст больных составил  $58,8 \pm 9,6$  лет у мужчин и  $68,1 \pm 11,2$  лет у женщин. У 20 больных (1-я группа) диагностирована ХСН, у 26 — сочетание ХСН и СД 2-го типа (2-я группа). Диагноз ХСН был установлен на основании «Национальных рекомендаций по диагностике и лечению ХСН», определенных Всероссийским научным обществом кардиологов и обществом специалистов по сердечной недостаточности. Для объективизации функционального класса (ФК) ХСН была использована классификация New York Heart Association (NYHA). Выраженность симптомов у пациентов оценивалось с помощью шкалы оценки клинического состояния Ю.Н. Беленкова и В.Ю. Мареева (ШОКС) в баллах. Диагноз СД 2-го типа был установлен в соответствии с критериями ВОЗ. Всем пациентам проводилась обязательная регистрация стандартной ЭКГ в 12 отведениях, эхокардиография и суточное мониторирование ЭКГ.

Все пациенты получали стандартную терапию ХСН: ингибиторы АПФ применялись в лечении 42 больных (91,3%),  $\beta$ -блокаторы — у 40 (86,9%), сердечные гликозиды — у 6 (13,0%), тиазидные диуретики — у 16 (34,7%), петлевые диуретики — у 18 (39,1%), антагонисты альдостерона — у 22 (47,8%). В структуре лечения СД 2 преобладали таблетированные гипогликемические препараты: производные сульфонилмочевины получали 7 больных (26,9%), бигуаниды — 4 (15,4%), комбинацию препаратов бигуанида и сульфонилмочевины — 6 (23,1%), инсулинотерапию — 3 (11,5%), контролировали углеводный обмен только с помощью соблюдения диеты — 2 (7,7%) и 4 пациента (15,4%) имели впервые выявленный СД 2, в связи с чем не принимали гипогликемических препаратов на момент участия в исследовании.

Достоверность различий встречаемости качественных признаков анализировали с помощью критерия хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Для изучения корреляционных связей использовался корреляционный анализ с помощью коэффициента корреляции рангов Спирмена. Коэффициенты корреляции и различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

## Результаты:

Какие-либо значимые гендерные различия обнаружены не были. Так, у пациентов 1-й группы реги-



стрировалась незначительная тенденция к преобладанию мужчин (60,0%), 2-й группы — женщин (53,8%). Средний возраст пациентов 1-й группы составил  $59,4 \pm 10,3$  года, 2-й —  $62,3 \pm 8,4$  года ( $p < 0,05$ ).

Рассматривая этиологические факторы ХСН, у пациентов 1-й группы наиболее часто фигурирует ишемическая болезнь сердца (ИБС) — у 15 (75,0%) больных, а именно - стабильная стенокардия напряжения, главным образом II-III функциональных классов (у 45,0% больных) и постинфарктный кардиосклероз (у 30% больных). У больных 2-й группы ИБС и артериальная гипертензия (АГ) играли примерно одинаковую роль в этиологии ХСН; более того, больше чем у половины (65,4%) пациентов определялось их сочетание.

У большей части (65,2%) больных выявлена дислипидемия. Уровень сывороточного креатинина практически во всех случаях находился в пределах нормы: его концентрация свыше 115 мкмоль/л выявлена только у 4 пациентов (8,7%). Большинство пациентов имели нормальный уровень гемоглобина, анемией легкой степени страдали 12 человек (26,1%).

При анализе стандартной ЭКГ в 12 отведениях обнаружено, что из нарушений ритма у пациентов I группы чаще всего встречается желудочковая экстрасистолия (ЖЭС) (20,0 %), а у пациентов II группы имеют место как желудочковые, так и наджелудочковые (фибриляция предсердий в 23,1% случаев) нарушения ритма, в том числе сочетанные (42,3%).

При анализе вида и частоты нарушений ритма сердца и проводимости по результатам суточного мониторинга ЭКГ были получены следующие данные: средняя ЧСС днем  $60,0 \pm 2,2$  уд/мин у пациентов I группы и  $67,7 \pm 1,8$  уд/мин у пациентов II группы; средняя ЧСС ночью  $55,2 \pm 1,3$  уд/мин и  $57,1 \pm 2,1$  уд/мин соответственно.

Среди больных ХСН ЖЭС регистрировались у 45,0 %. Среднее суточное количество ЖЭС составило  $314,2 \pm 17,3$ , при этом редкие (менее 30 в час) ЖЭС были отмечены у 11,1% пациентов, частые — у 44,4%, полиморфные — у 22,3%, парные или групповые — у 22,2% пациентов с желудочковой экстрасистолией. НЖЭС были выявлены у 30,0 % (среднее суточное количество  $346,2 \pm 14,5$ ).

В группе больных с сочетанием ХСН и СД ЖЭС были выявлены у 46,1% больных. При этом наблюдалось увеличение суточного количества ЭС по сравнению с пациентами I группы - так, среднее суточное количество ЖЭС составило  $458,5 \pm 13,2$ , - и преобладание ЖЭС 3 и 4 градаций, а именно — у 8,3% пациентов ЖЭС — редкие, 25,0% - частые, 33,3% - полиморфные, 33,3% - парные или групповые. НЖЭС регистрировались у 57,7% больных, в среднем количестве  $404,3 \pm 12,8$  в сутки.

При оценке зависимости ЖЭ от выраженности дисфункции миокарда, определяемой по фракции выброса ЛЖ, у пациентов 2-й группы ФВ ЛЖ (51,8

$\pm 0,75\%$ ) оказалась несколько ниже, чем в 1-й группе ( $58,8 \pm 0,81\%$ ,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, на основе полученных нами данных можно сделать вывод, что желудочковые нарушения ритма, в большей мере отражающие изменения внутрисердечной гемодинамики и геометрии левого желудочка, чаще регистрировались в группе больных только ХСН, а при наличии сопутствующего СД 2-го типа наиболее часто выявлялись сочетанные - наджелудочковые и желудочковые - нарушения ритма.

Выводы: Сочетание таких патогенетических факторов как нарастание миокардиальной недостаточности и ассоциированных с сахарным диабетом дисгликемии и диабетической автономной кардиальной нейропатии (ДАКН) объясняет значительную частоту встречаемости прогностически неблагоприятных нарушений ритма у пациентов с ХСН и СД 2-го типа, что обуславливает необходимость использования суточного мониторинга ЭКГ как самого информативного метода диагностики у данного класса больных.

Список использованной литературы:

Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) // Журнал Сердечная Недостаточность. 2013. Т.14. N7 (81). С. 379-472.

Какорин С.В., Аверкова И.А., Мкртумян А.М. Хроническая сердечная недостаточность у больных сахарным диабетом 2 типа // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. 2015. N40. С. 52-60.

Сидоренко Б.А., Савина Н.М., Преображенский Д.В., Бугримов М.А. Изучение проблемы хронической сердечной недостаточности // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2014. N4. С. 79–82.

Плинокосова Л.А., Клестер Е.Б., Лычев В.Г., Иванов О.А., Клестер К.В. Прогностическая оценка нарушения ритма при сочетании хронической сердечной недостаточности и сахарного диабета 2 типа (по результатам суточного мониторинга ЭКГ) // Фундаментальные исследования. 2013. N9. С. 1106-1109.

Стручкова Ю.В., Стронгин Л.Г., Починка И.Г., Коньшева М.С. Сочетанное мониторирование (ЭКГ-МТ и CGMS) в изучении аритмогенных факторов у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа, страдающих хронической сердечной недостаточностью // Современные технологии в медицине. 2011. N2. С. 85-89.

## АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ГЕМОДИНАМИКИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

А.О.Новикова, Е.А.Раскина, В.А.Саврасова  
 Научный руководитель – к.б.н., доц. Т.В.Шаева  
 Воронежский государственный медицинский университет  
 им.Н.Н.Бурденко  
 Кафедра физики, математики и медицинской информатики

Россия по распространённости курения занимает седьмое место в мире по статистике Всемирной организации здравоохранения за 2010 год. В среднем на душу населения, достигшего 15 лет, в стране выкуривают 2319 сигарет.

В мире от курения ежегодно умирают 5 миллионов человек, в России - от 300 до 500 тысяч человек. На сегодняшний день в России курящими являются 63% взрослого населения и 50% подростков. По расчётам Российской академии наук, к 2020 году в мире от курения будут умирать уже 10 миллионов человек.

Серьёзность проблемы отражена в "Рамочной конвенции по борьбе против табака", принятой на 56-й сессии ассамблеи ВОЗ в мае 2003 г. и ратифицированной 144 странами, в том числе Россией в апреле, 2008 г.

В ней указывается, что распространение курения имеет форму эпидемии и является глобальной проблемой для человечества, так как воздействие табачного дыма – это одна из причин смерти, болезней и инвалидности большого числа людей.

Подписанный Президентом России 23 февраля 2013 года и вступивший в силу 1 июня 2013 года Федеральный закон Российской Федерации №15-ФЗ "Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака" перечисляет следующие меры на:

- общие понятия и принципы охраны здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака;
- права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака;
- полномочия органов государственной власти в сфере охраны здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака.

Очевидно, что существенный вклад в борьбу с курением может внести физиология, изучая влияние активного и пассивного курения на состояние всех систем организма человека с учётом пола, стажа и интенсивности курения и других факторов. Только на основе таких исследований можно будет понять причину того, что одни люди становятся курильщиками, а другие либо быстро прекращают курить, либо вообще изначально отвергают такой вид поведения. Вместе с тем, анализ данных литературы свидетельствует о малочисленности и противоречивости сведений об изме-

нении функционального состояния различных систем организма после 1 – 5 летнего и более продолжительного курения. Не достаточно сведений в отношении реакции со стороны различных систем организма. Учитывая всё сказанное и принимая во внимание важность проблемы, нами были сформулированы следующие цель и задачи исследования.

Цель: провести анализ влияния систематического курения (при стаже до 5 лет) на состояние сердечно – сосудистой системы по показателям гемодинамики у студентов первого и второго курсов медицинской академии.

Задачи исследования:

- 1) провести анкетирование студентов для дальнейшего анализа полученных сведений в связи с поставленной целью;
- 2) исследовать методом реоплетизмографии состояние гемодинамики у курящих и некурящих студентов.

Для реализации целей и задач была разработана анонимная анкета, которую предложили студентам первого и второго курса медицинской академии. Анкета разделена на два блока вопросов. Первый блок – вопросы с выбором ответа, второй – со свободным ответом.

Анкетирование показало, что среди 100 студентов 71 не курит, а из 29 курящих студентов до 1 года – 8 студентов, от года до 2х – 7, от 2х до 5ти – 11, более 5 – 3 студента.

После анкетирования, студентам предлагалось сделать реографию. Основой метода реоплетизмографии (реографии) является зависимость изменений сопротивления от изменений кровенаполнения в изучаемом участке тела человека. Другими словами, изучаются пульсовые колебания электрического сопротивления.

Регистрация реограмм осуществлялась с помощью реографа РГ4-01 по биполярной методике с помощью пальчиковых электродов. Для снижения сопротивления электрод-кожа использовались салфетки, смоченные физиологическим раствором. Запись производили при скорости 25мм/с; калибровочный сигнал 0.1 Ом. Качественная и количественная оценка реограмм сводилась к измерению и описанию амплитудных и временных отрезков кривой, которые отражают состояние тонуса сосудов, их эластичность, величину пульсового объёма. Кроме того, вычислялись специальные реографические показатели.

Наиболее информативными оказались следующие показатели:

Индекс периферического сопротивления (ИПС) – отношение амплитуд инцизуры и быстрого кровенаполнения (%).  $(A3/A1) \cdot 100\%$  (используют для оценки периферического сосудистого сопротивления. Характеризует тонус средних и мелких сосудов. У курящих студентов ниже индекс периферического сопротивле-

ния (в среднем до 86-94%), что свидетельствует о снижении тонуса средних, мелких артерий, артериол.

Скорость медленного наполнения (СМН) – отношение амплитуды медленного наполнения в «Ом» (омах) к продолжительности этого периода в «с» (секундах).  $(A2 - A1/a2)$  Ом/с. Характеризует скорость наполнения средних и мелких артерий. У курящих студентов наблюдалось повышение скорости медленного наполнения (в среднем до 112%), что также указывает на снижение тонуса мелких артерий.

Диастолический индекс (ДСИ) – отношение амплитуды диастолической волны к амплитуде стандартного калибровочного сигнала (%)  $(A4/ук) \cdot 100\%$ . Характеризует величину и скорость оттока крови в исследуемой зоне. У курящих студентов выявлено снижение диастолического индекса, то есть выкуривание очередной сигареты затрудняет венозный отток.

Таким образом, у студентов первого и второго курсов проведена сравнительная оценка влияния систематического курения на состояние сердечно-сосудистой системы по показателям гемодинамики.

## ОСОБЕННОСТИ ХОБЛ У КУРИЛЬЩИКОВ

А.О.Новикова, Е.А.Раскина, В.А.Саврасова

Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Никитин; к.м.н., доц. Д.А.Малюков; к.б.н., доц. Т.В.Шаева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Кафедра физики, математики и медицинской информатики

Актуальность исследования. Высокая распространённость и неуклонный рост числа больных заболеваниями органов дыхания – характерная черта современного общества. Во всех экономически развитых странах хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) является одной из ведущих причин заболеваемости, инвалидности, смертности и представляет существенную медицинскую, а также социальную проблему. В последние годы наблюдается неуклонный рост распространённости ХОБЛ во всём мире, особенно в развитых странах с большой продолжительностью жизни. По данным ВОЗ и Мирового банка к 2020 году ХОБЛ будет занимать 5-е место по заболеваемости, заняв лидирующую позицию среди БОД и 3-е место по смертности среди всех болезней. Ежегодно от ХОБЛ умирает около 2,75 млн. человек, что составляет почти 5% всех причин смерти. Распространённость ХОБЛ различна в разных странах, что зависит от частоты воздействия факторов риска (ФР) на население и организации общественного здравоохранения.

По официальным данным Министерства здравоохранения и социального развития РФ, в стране насчитывается 1 млн. больных ХОБЛ, в то время как по данным эпидемиологических исследований число этих больных в нашей стране может превышать 11 млн. (Антонов С.Н. с соавт., 2009; Чучалин А.Г. 2010).

Течение ХОБЛ характеризуется неуклонным прогрессированием, персистирующим ограничением скорости воздушного потока, с повышенным хроническим воспалительным ответом лёгких на действие газов и/или патогенных частиц

ХОБЛ – полиэтиологическое заболевание, в формировании которого основным и наиболее агрессивным фактором является табакокурение.

Курение табака является основным ФР развития ХОБЛ, одной из наиболее значимых проблем современного здравоохранения. Частота курения в России одна из самых высоких среди индустриально развитых стран, особенно среди мужчин трудоспособного возраста и составляет около 70%. У активных курильщиков раньше появляются хронические лёгочные симптомы и более быстро ухудшается функциональное состояние лёгких.

Риск смерти в результате ХОБЛ в 30 раз выше у лиц, выкуривающих 25 и более сигарет в сутки.

Учитывая роль курения в этиологии и патогенезе ХОБЛ, представляется актуальным, изучение динамики биохимических, клинических и функциональных параметров курящих больных ХОБЛ на фоне традиционного лечения и сравнение этих показателей у некурящих больных ХОБЛ.

Цель исследования. Изучить клинические и функциональные биохимические особенности у курильщиков, страдающих ХОБЛ.

Задачи исследования.

Определить распространённость табакокурения у больных, страдающих ХОБЛ.

Изучить особенности клинико-лабораторных параметров у курящих и некурящих больных ХОБЛ

Проанализировать влияние курения на показатели функции внешнего дыхания, а именно ОФВ1 и соотношение ОФВ1/ФЖЕЛ.

Методы.

Нами были обследованы пациенты в возрасте от 48 до 79 лет, общим количеством 46 человек. Они были разделены на 2 группы:

Курящие (19 человек со стажем более 10 лет).

Не курящие (27 человек).

У этих двух групп мы проанализировали и сравнили динамику субъективных симптомов ХОБЛ, динамику функций внешнего дыхания, особенности перекисного окисления липидов (в частности, содержание малонового диальдегида).

Так у курящей группы содержание малонового диальдегида (МДА) в эритроцитах было достоверно выше, чем в эритроцитах здоровых лиц ( $P < 0.001$ ). МДА-0 повышена на 35%, МДА-5 на 24%, МДА-10 на 50%, МДА-15 на 45%.

У больных ХОБЛ, но не курящих содержание МДА не отличалось от содержания у здоровых, при условии, что они прошли курс лечения.

Также нами были исследованы клинические анализы крови.



У не курящей группы отмечено, что при обострении заболевания, как правило, наблюдается нейтрофильный лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом и увеличение СОЭ. При стабильном течении ХОБЛ существенных изменений содержания лейкоцитов периферической крови не отмечается. С развитием гипоксемии у больных ХОБЛ формируется полицитемический синдром, который характеризуется повышением числа эритроцитов, высоким уровнем гемоглобина, низкой СОЭ, повышением гематокрита (в среднем на 49%) и повышенной вязкостью крови.

У курящей группы выявлено повышение гематокрита, макроцитоз, повышение цветового показателя, понижение средней концентрации гемоглобина в эритроците.

Спирография. Исследование индекса Тиффно не дало значимых результатов, так как у обеих групп он ниже 70%.

Таким образом, в ходе работы были изучены клинические и функциональные биохимические особенности у курильщиков, страдающих ХОБЛ.

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

А.О.Новикова, У.М.Рылёва, А.Я.Кравченко,

Б.Б.Ромашов, А.В.Перцев

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.Я.Кравченко, асс. А.В.Перцев*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра факультетской терапии*

Актуальность исследования. Проблема хронической сердечной недостаточности остается в наши дни актуальной. По данным исследования ЭПОХА-ХСН, распространенность данного заболевания в нашей стране достигает 12%. В 66% случаев ХСН имеет ишемическую этиологию.

Формулировка, данная в Европейских рекомендациях по диагностике и лечению ХСН, определяет сердечную недостаточность как патофизиологический синдром, при котором в результате того или иного заболевания сердечнососудистой системы происходит снижение насосной функции, что приводит к дисбалансу между гемодинамической потребностью организма и возможностями сердца.

При постановке диагноза врач обосновывает своё решение по объективным клиническим признакам дисфункции сердца, которые можно выявить различными методами, особое внимание уделяя оценке уровня качества жизни пациента. С помощью анкет, шкал и методик оценивает, как пациент воспринимает состояние собственного здоровья, когнитивный статус, эффективность лечения.

Цель исследования. Изучить уровень качества жизни больных, страдающих хронической сердечной недостаточностью.

Задачи исследования:

1. провести обзор научной литературы по теме;
2. разработать опросник, оптимизированный для российского пациента на основе ранее известных;
3. провести статистическую обработку и анализ полученных данных;
4. вывести зависимость наличия ХСН от снижения уровня качества жизни и когнитивных функций.

Материал и методы. На базе отделения общей терапии БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи №1» было проведено анкетирование 15 пациентов в возрасте от 50 до 70 лет. Больные были разделены на 2 группы: 10 человек, с установленным диагнозом ХСН и контрольная группа из 5 человек без признаков ХСН. Для оценки уровня качества жизни и когнитивного статуса использовался оптимизированный опросник, в основу которого вошли опросник sf-36 (русскоязычная версия), миннесотский опросник качества жизни у больных с ХСН, и шкала краткого исследования психического статуса. Общий тест состоит из 2 частей. Первая оценивает непосредственно уровень качества жизни. Для этого этапа исследования использовались выборочные вопросы из sf-36 и миннесотского опросника. Каждый вопрос оценивается от 0 до 5 баллов.

Вопросы:

1) В целом Вы бы оценили состояние Вашего здоровья?

2) Как бы Вы в целом оценили свое здоровье сейчас по сравнению с тем, что было год назад?

Мешала ли Вам сердечная недостаточность жить так, как хотелось бы, в течение последнего месяца из-за:

- отеков голеней, стоп?
- необходимости отдыхать днём?
- трудности подъёма по лестнице?
- трудности работать по дому?
- трудности с поездками вне дома?
- нарушения ночного сна?
- трудности общения?
- невозможности заниматься спортом, хобби?
- ограничений в диете?
- чувства нехватки воздуха?
- чувства слабости, вялости?
- чувства беспокойства?
- чувства депрессии?

Варианты ответов: 0 - нет; 1 - очень мало; ...5 - очень много

Максимально за данный этап можно набрать 75 баллов, что соответствует неудовлетворительному уровню качеству жизни.

Для второй части использовался первоначальный вариант шкалы краткого исследования психического статуса. Максимально в этом тесте можно набрать 30



баллов, что соответствует оптимальному состоянию когнитивных функций. Чем ниже итоговый балл, тем более выражен когнитивный дефицит.

Результаты теста могут трактоваться следующим образом:

28 – 30 баллов – нет нарушений когнитивных функций;

24 – 27 баллов – преддементные когнитивные нарушения;

20 – 23 балла – деменция легкой степени выраженности;

11 – 19 баллов – деменция умеренной степени выраженности;

0 – 10 баллов – тяжелая деменция.

Пациенты, страдающие ХСН, присваивали максимальное количество баллов вопросам, посвященным нарушению ночного сна, невозможности занятиями спортом, хобби и чувству слабости, вялости.

Результаты. При проведении анализа полученных результатов среди 1 группы опрашиваемых было выявлено, что уровень качества жизни пациентов, страдающих ХСН в среднем составляет 39 баллов. Данный результат является достаточно высоким. При оценке результатов 2 группы средний бал составил 27 баллов.

Во втором этапе работы группы эти же пациенты проходили тест, выявляющий нарушения когнитивных функций. По проведенным подсчетам средний балл у первой группы составил 27 баллов, а у контрольной 29,5.

Вывод: На основе проведенного анкетирования по оптимизированному опроснику было выявлено, что уровень качества жизни у пациентов, страдающих ХСН остается достаточно низким. Наличие ХСН неблагоприятно сказывается на когнитивных функциях пациентов, что, в свою очередь, также снижает уровень качества жизни.

Полученные данные коррелируются с данными, полученными при анализе первоначальных используемых при обработке опросников.

Список литературы

1. Особенности клинической картины, структурно-функциональных параметров сердца и кардиопульмональных взаимоотношений у больных хронической сердечной недостаточностью с сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких/ Стаценко Михаил Евгеньевич, Иванова Д.А., Спорова О.Е. Фабрицкая С.В.// Вестник Волгоградского Государственного Медицинского Университета. -2011. -№1. - с.46-49.

2. Определение функции внешнего дыхания у пациентов с хронической сердечной недостаточностью/ Бокерия Л.А., Шаталов К.В., Колоскова Н.Н.// Клиническая физиология кровообращения. - 2012. - №5. - с. 5-8.

3. Психологические расстройства у пациентов с синдромом бронхиальной обструкции / Перцева Т.А.,

Гашинова Е.Ю., Губа Ю.В. // Пульмонология. -2013 - №2. - С. 81-84.

4. Изучение качества жизни больных хобл в сочетании с ХСН на основании использования опросника sf-36/ Фролова Э.Б., Якушев М.Ф.// Вестник современной клинической медицины. - 2013. - Том 6. - № 4 - С. 21-25.

5. Сравнительный анализ качества жизни больных старше 75 лет с хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких/ Сосновских И.В., Синицын С.П.// Бюллетень физиологии и патологии дыхания. - 2012. - №41.

6. Сравнительное исследование функции внешнего дыхания у больных хобл в сочетании с ибс и артериальной гипертонией/ Кубажи К., Соловьева А. В., Ракита Д. Р.// Современные проблемы науки и образования. - 2012. - №2.

7. Прогнозирование хронической обструктивной болезни легких с помощью показателей внешнего дыхания/ Дзюбайло А.В.// Казанский медицинский журнал. - 2010. - №5. - Том 91.

8. Диагностика хронической сердечной недостаточности у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких/ Беловол А. Н., Князькова И. И., Гридасова Л. Н.// Научные ведомости Белгородского государственного университета. - 2014. - №24. - Том 28.

9. Оптимизация лечения больных хсн с кардиопульмональной патологией/ Евдокимов В.В., Евдокимова Анна Григорьевна, Теблов К.И., Ложкина М.В. Золотова О.В.// Трудный Пациент/ - 2014/ - №4. -Том 12. - С. 12-19.

10. Современные подходы лечения хронической обструктивной болезни легких с сопутствующей хронической сердечной недостаточностью/ Вахненко А. В.// Мир медицины и биологии. - 2013. - № 3-2 (40). - Том 9.

11. Возможности коррекции сердечно-сосудистого риска у больных ХОБЛ/ Мелехов А.В., Рязанцева Е. Е.// Лечебное дело. - 2013. - №1.

12. Качественная и количественная оценки одышки при различных заболеваниях/ Кароли Н.А., Цыбулина А.В., Ребров А.П.// Дневник казанской медицинской школы. - 2013. - №2. - С. 73-77.

13. Принципы выбора препаратов для лечения хронической обструктивной болезни легких согласно новым международным клиническим рекомендациям/ Татарский А.Р. // Пульмонология. -2013. - №2. - С.89-94.

14. Распространенность хронической обструктивной болезни легких у пациентов кардиологического профиля/ Пластинина Е. С., Акманова А. Р.// Бюллетень медицинских интернет-конференций. -2014. - №4. - Том 4.

15. Анализ распространенности и выявляемости хронической обструктивной болезни легких на территории города Воронежа и области/ Бурлачук В. Т.,

Есипенко Ю. В., Королькова О. М.// Вестник новых медицинских технологий/- 2011/- №2. - Том 18.

16.Клиническая значимость жалоб и анамнеза у больных ишемической болезнью сердца в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких/Григорьева Н.В., Кузнецов А.Н., Шарабрин Е.Г.//Медицинский альманах. - 2011. - №3.

17.Генез одышки у амбулаторных пациентов с подозрением на хроническую сердечную недостаточность/ Штегман О.А., Петрова М.М., Вырва П.В.//Сибирское медицинское обозрение. - 2013. - №4.

18.Новые подходы к первичной дифференциации одышки при легочной и сердечной патологии/Мартыненко Т.И., Параева О.С., Дронов С.В., Шойхет Я.Н.// Клиническая медицина. - 2014. - №9. -Том 92.

20.Механизмы развития сердечной недостаточности у больных с хронической обструктивной болезнью легких/Власенко М. А., Смоляник Е. Ю., Ходош Э. М., Кадук Ю. Г.//Вісник проблем біології і медицини. - 2010. - №2.

21.Пациент с хронической обструктивной болезнью легких: взгляд кардиолога/Арутюнов Г.П.//Практическая пульмонология. - 2012. - №4.

22.Журнал «Сердечная Недостаточность» Национальные рекомендации ВНОК И ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр). - Том 10. - № 2. - с. - 64-103.

23.Хроническая сердечная недостаточность: Возможности профилактики и лечения/ С.Б. Мигутина// Журнал Медицинский Совет. - 2013 г. - №1. - с. 56-63.

## НЕКОТОРЫЕ ЭТИЧЕСКИЕ И ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ

Л.А.Пономарева, Д.В.Серышева

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.А.Зуйкова;*

*к.м.н., доц. М.М.Романова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра поликлинической терапии и общей врачебной практики*

Актуальность. В отечественном здравоохранении за прошедшее десятилетие произошли позитивные масштабные преобразования с целью повышения продолжительности жизни, снижения заболеваемости и смертности, улучшения демографической ситуации в стране. Во всех регионах страны разработаны и реализуются на практике программы, направленные как на повышение качества и доступности оказания медицинской помощи, так и на совершенствование материально-технической базы учреждений здравоохранения. Особое внимание уделяется совершенствованию работы первичного звена здравоохранения – амбулаторно-поликлиническим учреждениям, которые осуществляют первичную медико-санитарную помощь.

При этом, в этих новых условиях работы, вопросы деонтологии и этики изучены, по-нашему мнению, недостаточно. В связи с вышеизложенным, исследование и анализ особенностей этических и деонтологических аспектов деятельности медицинских работников и пациентов городской поликлиники представляется актуальным.

Цель - проанализировать некоторые этические и деонтологические аспекты организации медицинской помощи в БУЗ ВО ВГП № 8 г. Воронежа.

Задачи. 1. Разработать оптимальные анкеты – опросники для врачей, пациентов, медицинских сестер. 2. Провести анкетирование медицинских работников поликлиники (врачей и медицинских сестер) и пациентов. 3. Провести статистическую обработку и анализ результатов исследования. 4. Сформулировать практические рекомендации.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 20 пациентов, 15 врачей и 20 медицинских сестер. Всем им, по специально разработанным анкетам, проводилось анкетирование, состоящее из 10-15 вопросов. Исследование проходило в БУЗ ВО ВГП № 8 г. Воронежа. Полученные данные статистически обрабатывались с помощью программ «Microsoft Excel» 5.0 и «Statistica» 6.0.

Результаты. Согласно полученным данным, работу поликлиники в целом, отношение работников поликлиники к пациентам, профессионализм сотрудников оценили как хорошие и удовлетворительные 85%, 65% и 90% пациентов (соответственно). Условия оказания медицинской помощи, условия пребывания в поликлинике 85% и 95% опрошенных оценили высоко. Удовлетворены работой врачей и медсестер 80% пациентов. При анализе анкетирования врачей выявлено, что 87% считают, что выполняют свою работу качественно, а 40% даже перевыполняют, а организацией профессиональной деятельности удовлетворены 85% из опрошенных. В тоже время, нарушают права пациентов 23% врачей, а грубо и бестактно вести себя с пациентами, по собственному признанию, позволяют себе почти 14 % врачей. Окажут помощь асоциальному человеку 93% из них, а 40 % меняют отношение к пациенту в зависимости от его социального статуса. Режим работы и заработная плата удовлетворяет 87% опрошенных врачей поликлиники. Анализ анкетирования медицинских сестер показал, что условиями труда и работой в целом удовлетворены 75% и 70% (соответственно). Для 25% не важно продвижение по службе, а для 10% - самореализация. Не нужно повышать квалификацию 5%, а 20 % не нуждаются в повышении зарплаты. В то же время, 25% лишь частично выполняют свои функциональные обязанности, а 30% не знают их совсем, и 15% неуважительно относятся к пациентам.

Выводы

1. Удовлетворены отношением к ним медицинских работников и организаций работы поликлиники большинство пациентов.

2. Более  $\frac{3}{4}$  врачей довольны условиями работы и заработной платой, в то же время почти половина могут изменить отношение в зависимости от социального статуса пациента, и почти  $\frac{1}{4}$  нарушают права пациентов.

3. Медицинские сестры менее врачей удовлетворены работой, при этом  $\frac{1}{4}$  выполняет свои обязанности лишь частично, а  $\frac{1}{3}$  не знает их вовсе.

Полученные данные диктуют необходимость проведения психологической работы, повышения знаний среди медицинских работников по вопросам этики и деонтологии.

Полученные данные следует учитывать администрации БУЗ ВО ВКП № 8 при планировании и проведении учебно-теоретических, научно-практических и организационно-методических мероприятий.

### **ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ АЛЕКСИТИМИИ С УРОВНЕМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ, ТРЕВОЖНО—ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ И КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

Е.А. Проскурин  
Научный руководитель: д.м.н., проф. О.В.Лышова  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра факультетской терапии

Термин «алекситимия» буквально переводится как «нет слов для чувств». В близком переводе это может означать: «нет слов для названия переживаемых эмоциональных состояний». Алекситимия выражается в снижении способности или затрудненность в вербализации эмоциональных состояний. Алекситимия является психологической характеристикой личности, у которой отмечаются следующие особенности в когнитивно-аффективной сфере:

- трудность в определении (идентификации) и описании собственных переживаний;
- сложность в проведении различий между чувствами и телесными ощущениями;
- снижение способности к символизации, о чем свидетельствует бедность фантазии, воображения;
- фокусировка в большей мере на внешних событиях, чем на внутренних переживаниях.

Алекситимия очень тесно связано с синдромом эмоционального выгорания, который представляет собой выработанный личностью механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций (понижения их энергетики) в ответ на избранные психотравмирующие воздействия.

Эмоциональное выгорание – это приобретенный стереотип профессионального поведения. «Выгорание» отчасти позволяет человеку дозировать и

экономить энергетические ресурсы, что отрицательно сказывается на исполнении профессиональной деятельности и отношениях с партнерами. Поэтому эмоциональное выгорание деформирует личность в профессиональном плане.

Чувство неудовлетворенности работой и собой порождают мощные энергетические напряжения в форме переживания ситуативной или личностной тревоги, разочарования в себе, в избранной профессии, в конкретной должности или месте службы. Симптом «тревоги и депрессии» является крайней точкой в формировании тревожной напряженности при развитии эмоционального выгорания.

Таким образом, эмоциональное выгорание и алекситимия представляют собой взаимосвязанные друг с другом защитные механизмы организма, направленные на снижение эмоциональной активности в межличностном общении при неблагоприятных воздействиях или условиях труда, освобождение от утомительных эмоциональных, внутренних тревог и напряжений [1].

Актуальность данного исследования обусловлена увеличением расстройств эмоционального здоровья человека, которые, в свою очередь, являются предпосылками для развития различных психосоматических заболеваний. Причинами нарушения гармонии эмоциональной сферы являются: возрастание количества и силы эмоциональных нагрузок, которому способствуют современные условия жизни и окружающая нас внешняя среда, изменение социальной и физической среды, повышение темпов жизни и развития населения.

Цель исследования: выявление характера взаимосвязей алекситимии с уровнем эмоционального выгорания, наличием депрессивных и тревожных расстройств и их влияние на качество жизни у больных с гипертонической болезнью.

#### **Материалы и методы**

Было проведено обследование пациентов в возрасте от 26 до 65 лет, находящихся на лечении в госпитале ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД по Воронежской области» в период с ноября по декабрь 2015г. В исследовании приняли участие 19 человек, из них 18 мужчин и 1 женщина, имеющих в анамнезе гипертоническую болезнь (ГБ) I-III стадии, артериальную гипертензию (АГ) 1-3 степени, индекс массы тела (ИМТ) от 22,2 до 36,3 (средний 29,6).

Всех обследованных тестировали с использованием следующих тестов: 1) качество жизни SF-36; 2) Торонтская алекситимическая шкала (TAS); 3) опросник эмоционального выгорания В.В. Бойко; 4) госпитальная шкала тревоги и депрессии.

Учитывались анамнестические и антропометрические данные (рост, вес, ИМТ), наследственность (семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний), данные биохимического исследования крови (общий холестерин, холестерин липопротеидов

низкой плотности, бета-липопротеидов, холестерин липопротеидов высокой плотности, триглицериды, глюкоза плазмы натощак, креатинин плазмы, скорость клубочковой фильтрации, рассчитанная по формуле CKD-EPI, Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration). Учитывали наличие вредных привычек (курение: продолжительность, количество сигарет в день/индекс курящего человека) и перенесенные ранее и/или сопутствующие заболевания.

Исследование включало в себя: клиническую оценку степени тяжести заболевания; выявление предрасположенности к алекситимии; оценку показателей качества жизни и влияние алекситимии на них; определение фазы формирования эмоционального выгорания; выявление и оценку тяжести депрессии и тревоги.

Статистический анализ проводили с использованием программного обеспечения Statgraphics Plus 5.0. Данные представлены в виде медианы и процентилей: Me (P25-P75). Для сравнения признаков использовали критерий Манна-Уитни. Степень статистической связи между признаками изучали с помощью коэффициента корреляции по Спирмену (rs). Во всех случаях различия считали достоверными при уровне  $p < 0,05$ .

#### Результаты

По результатам тестирования пациенты разделены на три группы: 1 группа - с выраженной алекситимией: 79 (77-82) баллов - 4 человека; 2 группа - пограничная группа: 65 (62-65) баллов - 3 человека; 3 группа - без алекситимии: 35 (28-38) баллов - 11 человек.

При оценке качества жизни многие показатели были выше у пациентов первой группы. Это можно объяснить тем, что больные с алекситимией не могут правильно описать и оценить свое эмоциональное состояние, от которого напрямую зависят показатели качества жизни. Так, у больных 1-й группы, по сравнению с 3-й, регистрировались более высокие средние показатели, отражающие физическое функционирование (соответственно 97; 89-100 и 79; 71-91 баллов); ролевое функционирование (100; 98-100 и 70; 50-93 баллов), а также более низкие средние показатели, отражающие социальное функционирование (66; 63-72 и 86; 75-100 баллов). При этом в 3-й группе, по сравнению с 1-й средние показатели общего состояния здоровья и психического здоровья оказались ниже (68; 58-72 и 93; 80-100 баллов, а также 97; 89-100 и 68; 54-76 баллов соответственно). Во всех случаях различия достигали уровня статистической значимости.

Фаза эмоционального выгорания сформировалась у двух больных первой группы. Между суммарным баллом по анкете TAS и фазами формирования эмоционального выгорания существуют сильные положительные корреляционные связи: между «напряжением» ( $rs=0,84$ ), «резистенцией» ( $rs=0,96$ ), «истощением» ( $rs=0,94$ ); во всех случаях  $p=0,000$ . Установленные зависимости позволяют заключить, что уровень алекситимии положительно коррелирует с эмоциональным выгоранием: при повышении уровня

алекситимии высоким становится и уровень выгорания.

Алекситимия активно включается в патогенез сердечно-сосудистых заболеваний: стадия ГБ и степень АГ выше у пациентов первой группы. У больных с алекситимией средний уровень артериального давления выше (170/100 мм. рт. ст.), чем у больных без алекситимии (160/95 мм. рт. ст.). Центральным звеном в этой системе, является гиперактивация симпатического отдела вегетативной нервной системы с повышением секреции преимущественно адреналина [2]. Доказано, что у больных с алекситимией обнаруживаются более высокие дневные и ночные значения среднего, минимального, максимального систолического АД (САД), индексов «нагрузки давлением»: времени и площади САД и диастолического АД (ДАД), повышенная вариабельность САД и ДАД, а также нарушение суточного ритма АД. Это выражается недостаточным его ночным снижением и ночной гипертензией [3].

Повышенное содержание общего холестерина в крови отмечалось у трех из четырех больных с алекситимией (средняя концентрация составила 7,6 ммоль/л). Гиперхолестеринемия, как известно, часто сочетается с избыточной массой тела. Алекситимия рассматривается как фактор, не только предрасполагающий к ожирению, но и затрудняющий возможность потери лишней массы [4]. Но, тем не менее, согласно последним исследованиям, у больных с тяжелым ожирением алекситимия не влияет на пищевое поведение, а тенденция к потере контроля над приемом пищи, по видимому, имеет психологическую составляющую, по существу независимую от алекситимии [5].

Также можно отметить то, что показатели алекситимии имеют связи с наличием тревожно-депрессивных расстройств: между показателями TAS и подшкалами тревога и депрессия - сильная положительная корреляционная связь, соответственно  $rs=0,74$  и  $rs=0,62$  (в обоих случаях  $p=0,005$ ). Корреляционный анализ выявил наличие прямой зависимости между уровнем алекситимии и выраженностью симптомов депрессии и тревоги у больных с ГБ, что свидетельствует о значимости алекситимии как фактора риска аффективной патологии.

#### Выводы

Полученные результаты показывают, что уровень алекситимии положительно коррелирует с фазами эмоционального выгорания и показателями тревожно-депрессивных расстройств. Это позволяет сделать вывод об отрицательной роли алекситимического радикала в структуре личности больных с ГБ, который способствует снижению адаптивного потенциала и становится, возможно, одним из факторов формирования эмоционального выгорания и появления аффективной патологии в психическом статусе больных.

У больных с ГБ и алекситимией качество жизни не страдает, а даже, наоборот, по многим показателям



выше, чем у остальных больных. Это предположительно из-за того, что больные не могут правильно описать и оценить свое эмоциональное состояние, от которого напрямую зависят данные показатели.

Список литературы

1.Бойко В.В. Психоэнергетика. – Санкт-Петербург: Питер Пресс, 2008. – 490 с.

2.Симаненков В.И. Психосоматические расстройства в практике терапевта. – Санкт-Петербург: Спецлит, 2008. –

2.Лышова О.В., Провоторов В.М., Чернов Ю.Н., Масловский А.Г. Гипертоническая болезнь (психосоматические аспекты, фармакологическая коррекция). – Воронеж: ВГУ, 2002. – 95 с.

4.Wheeler K., Broad R.D. Alexithymia and overeating. *Perspect Psychiat Care.* – 1994. – №30 (1). – P. 7–10.

5.Noli G., Cornicelli M., Marinari G.M., Carlini F., Scopinaro N., Adami G.F. Alexithymia and eating behaviour in severely obese patients // *Journal of Human Nutrition and Dietetics.* –2010. – №23 (6). – P. 616–619.

## ДИАГНОСТИКА ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРО - И ЭХОКАРДИОГРАФИИ

А.С.Рябкова

*Научный руководитель д.м.н., проф. О.В.Лышова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра факультетской терапии*

Актуальность. В настоящее время гипертрофию левого желудочка (ГЛЖ) рассматривают как независимый предиктор ранней сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Данная патология характеризуется гипертрофией кардиомиоцитов, повышением содержания коллагена и фиброзом миокарда. Все эти изменения способствуют повышению потребности миокарда в кислороде, развитию ишемии, возникновению нарушений сердечного ритма и проводимости, изменению систоло-диастолической функции левого желудочка. Неинвазивная диагностика ГЛЖ может проводиться с помощью контрастной рентгенографии, поверхностной электрокардиографии (ЭКГ), трансторакальной эхокардиографии (ЭхоКГ). Эти методы исследования широко применяются в клинической практике.

Цель работы. Определить чувствительность и специфичность электрокардиографических критериев в диагностике ГЛЖ.

Материал и методы. 105 пациентов (90 мужчин, 15 женщин) в возрасте от 24 до 87 лет (средний возраст  $51,7 \pm 14,2$  лет). Половина из них (50%;  $n=52$ ) имели ожирение 1-3 степени (индекс массы тела  $30 \text{ кг/м}^2$  и более). У подавляющего большинства причинами го-

спитализации в стационар явились заболевания сердечно-сосудистой системы (93%;  $n=97$ ), в частности гипертоническая болезнь I-III стадии (81%;  $n=85$ ), ишемическая болезнь сердца (45%;  $n=47$ ). Среди сопутствующей патологии отмечались заболевания органов дыхания 6,5% ( $n=7$ ), органов пищеварения у 2,7% ( $n=3$ ), опорно-двигательной системы у 2,8% ( $n=3$ ), цереброваскулярная болезнь у 4,7% ( $n=5$ ). Всем пациентам выполнялась регистрация поверхностной ЭКГ в 12 общепринятых отведения (Shiller Cardiovit AT-1) и трансторакальная ЭхоКГ (HitachiEUB-7000). Оценка ЭКГ признаков ГЛЖ проводилась с учетом следующих диагностических критериев: Соколова-Лайона, Корнелъское произведение, Губнера-Унгерлейдера, Рохмилъта-Эстеса. Вычисление фракции выброса левого желудочка проводилось по формуле Тейхольца (Teichholz L.E., 1976). Индекс массы миокарда левого желудочка вычисляли с помощью медицинского калькулятора, разработанного на кафедре терапии и кардиологии ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования» (Синкевич Д.А., 2008). Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета программ для обработки и анализа статистической информации StatgraphicsPlus. Определялись показатели чувствительности и специфичности электрокардиографических критериев.

Результаты. Индекс массы миокарда левого желудочка превышал допустимые значения (для мужчин более  $125 \text{ г/м}^2$ , для женщин более  $110 \text{ г/м}^2$ ) у 74 (70,5%) пациентов. Вышеперечисленные ЭКГ признаки ГЛЖ регистрировались у 39 (38%) пациентов, у 19 из них наблюдалось сочетание нескольких электрокардиографических критериев: от двух до четырех. Сформированы 4 группы: в 1-ю вошли пациенты ( $n=31$ ), у которых признаки ГЛЖ диагностировались по данным ЭКГ и ЭхоКГ; во 2-ю – пациенты ( $n=22$ ) без признаков ГЛЖ, в 3-ю – пациенты с признаками ГЛЖ только по данным ЭКГ ( $n=9$ ), в 4-ю – пациенты с признаками ГЛЖ только по данным ЭхоКГ ( $n=43$ ). После статистической обработки данных установлено, что доля пациентов, у которых совпали результаты ЭКГ и ЭхоКГ обследования, составила 50,5%. Чувствительность метода ЭКГ, т.е. способность диагностического метода давать правильный результат, который определяется как доля истинно положительных результатов среди всех проведенных тестов, составила 41,9%. Специфичность метода составила 70,9%. При расчете вероятности обнаружения ГЛЖ установлено, что у пациентов, имеющих признаки гипертрофии на ЭКГ, она составила 77,5%, а у пациентов без признаков гипертрофии – 66,2%.

Выводы. В исследованной выборке доля лиц с признаками ГЛЖ по данным ЭКГ составила 70,5%, чувствительность этого метода – 41,9%, специфичность – 70,9%. Полученные данные чувствительности и специфичности можно расценить как низкие.

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО И 2-ГО ТИПА

Е.В.Садкова

Научные руководители: к.м.н., асс. Г.Н.Стрелецкая;

асс. И.В.Кочеткова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра госпитальной терапии и эндокринологии

Актуальность: Внедрение в клиническую практику математического анализа сердечного ритма явилось значительным достижением в изучении функционального состояния системы кровообращения (Баевский Р.М., Рябыкина Г.В., Соболев А.В., Михайлов В.М., 200г).

Как известно, процессы регуляции изменяются раньше, чем клинически значимые сдвиги. В частности представляет интерес оценка состояния вегетативной регуляции при таком распространенном заболевании как ишемическая болезнь сердца на фоне сахарного диабета. Коронарная болезнь сердца при сахарном диабете является наиболее частой причиной смертности и инвалидности. Протекает она часто бессимптомно по типу безболевой ишемии миокарда ("немых") форм ИБС и инфаркта миокарда. У больных сахарным диабетом также отмечается высокая частота развития постинфарктных осложнений; нарушений сердечного ритма, кардиогенного шока, сердечной недостаточности. Это происходит на фоне вегетативной (автономной) кардиомиопатии и диссеминации миокарда, электрической нестабильности миокарда. Поэтому выявление ранних функциональных изменений миокарда, активности симпатической и парасимпатической нервной системы имеет важное значение для своевременного лечения и прогноза поражений сердца и сосудов при сахарном диабете.

Цель исследования: Изучить нарушения функционального состояния и адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы на фоне стандартного современного лечения у больных сахарным диабетом 2-го типа с помощью математического анализа вариабельности сердечного ритма и оценить значимость полученных показателей для клинической практики.

Задачи исследования: Провести обследование групп больных сахарного диабета 2-го типа в сравнении с контрольной группой с помощью вариабельности сердечного ритма и с помощью полученных информативных показателей оценить адаптационные возможности их вегетативного гомеостаза.

Материал и методы исследования: В настоящее исследование включены 50 больных сахарным диабетом 2-го типа и 30 здоровых лиц (контрольная группа).

Критерии включения: Больные мужского (20 пациентов) и женского (28 пациентов) пола, возрастом

50-60 лет, с анамнезом СД давностью заболевания более 3-х лет, подписавшие информативное согласие.

Критерии исключения: Тяжелая декомпенсация, в анамнезе ОНМК, ОИМ, ХПН, тяжелые нарушения ритма высоких градаций, не подписавшие информативное согласие.

Все больные были пациентами Воронежской областной клинической больницы – базы клиники госпитальной терапии ВГМА, им проводилось стандартное общепринятое обследование и им проводилось лечение согласно Национальным рекомендациям. Здоровые – студенты ВГМА и клиническое ординаторы в возрасте 21-27 лет.

Исследование проводилось с помощью аппаратно-программного комплекса "Кардиовар", разработанного ТОО "Медицинские компьютерные системы" и пакет прикладных программ (г.Зеленоград).

Для оценки вариабельности сердечного ритма использовались следующие информативные показатели:

- частота пульса
- стресс-индекс напряжения регуляторных систем, (CI)
- показатели, отражающие активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, (pNN50 и HF)
- показатель, свидетельствующий об относительном уровне активности вазомоторного центра, (LF)
- уровень активности симпатического звена регуляции, (VLF)
- индекс вегетативного баланса, (LF/HF)
- показатель активности регуляторных систем (ПАРС)

Статистическая обработка результатов исследования проведена с помощью пакета статистических программ Microsoft Excel. Результаты исследования представлены в виде среднего арифметического значения.

Полученные результаты:

- анализ показателей Вариабельности сердечного ритма в исследуемой группе показал, что у всех пациентов имеются признаки повышения активности симпатического отдела ВНС, снижения общей вариабельности ритма, ухудшения функционального состояния. Об этом свидетельствуют низкие значения таких показателей, как SDNN, pNN50, RMSSD.

- У обследованных пациентов индекс массы тела (ИМТ) составил  $34,16 \pm 7,25$ , что отличается от показателей контрольной группы, у которых показатель ИМТ составил  $23,64 \pm 3,28$ .

- В результате проведенного анализа средних значений традиционных показателей ВСР, определено, что в группе больных значительно снижены показатели  $RMSSD = 15,52 \pm 2,54$  ( $p < 0,05$ ) и  $pNN50 = 2,59 \pm 1,88$  ( $p < 0,05$ ). У контрольной группы данные показатели имеют нормальные значения  $RMSSD = 29,69 \pm 12,59$ ;  $pNN50 = 9,66 \pm 10,57$ .

- Значительное снижение таких показателей, как LF( $34 \pm 10,21$ ) ( $p < 0,05$ ), и VLF( $18,02 \pm 5,7$ ) ( $p < 0,05$ ), в то время, как у контрольной группы они составили LF( $51,59 \pm 12,56$ ) ( $p < 0,05$ ), VLF( $23,07 \pm 11,2$ ).

- У обследуемых пациентов ПАРС составил  $6,19 \pm 1,79$ , у контрольной группы данный показатель несколько ниже и составляет  $4,36 \pm 2,10$ .

Выводы:

В процессе анализа BCP, и прежде всего таких показателей, как RMSSD и pNN50, можно сделать вывод о наличии признаков снижения общей BPC, ухудшении функционального состояния обследуемых, дисбаланс в вегетативной регуляции ритма сердца.

Повышение такого показателя как ИМТ свидетельствует об ожирении у большинства больных. У таких пациентов функциональные возможности сердечно-сосудистой системы значительно снижены, а риск неблагоприятного исхода повышен.

Уменьшение показателей LF и VLF говорит о том, что сахарный диабет сопровождается дисфункцией вегетативной нервной системы со смещением симпатических влияний на сердце.

Показатель ПАРС в исследуемой группе значительно выше по сравнению с контрольной группой, соответственно можно предположить, что у пациентов отмечается неспособность обеспечить адекватную реакцию; истощение механизмов регуляции.

## ВЛИЯНИЕ ПАТОЛОГИИ ЛОР-ОРГАНОВ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

А.С.Саранчин, В.В.Смолянская, М.А.Хохлова

Научный руководитель - к.м.н., доц. Е.В.Егорова

Читинская государственная медицинская академия

Кафедра офтальмологии с курсом оториноларингологии

Актуальность. Исследования качества жизни проводятся во многих разделах медицины. Это обусловлено широким применением данного метода в международной практике врача для комплексной оценки состояния больного. На качество жизни влияет множество факторов, одним из которых является состояние здоровья. Значительное влияние на состояние здоровья, следовательно, и на качество жизни оказывают различного рода патологии, среди которых одной из наиболее распространенных групп заболеваний является патология ЛОР-органов.

Цель работы. Определить качество жизни лиц с патологией ЛОР-органов, находящихся на стационарном лечении, и оценить указанный показатель у пациентов с различными группами оториноларингологических заболеваний.

Задачи.

1. Определить средние интегральные показатели физического и психологического компонентов здоровья.

2. Определить возрастные группы, в которых наблюдается максимальная и минимальная самооценка здоровья.

3. Выявить группы заболеваний, оказывающих наиболее негативное влияние на качество жизни.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие пациенты, находящиеся на стационарном лечении в отделении оториноларингологии следующих медицинских организаций: НУЗ «Дорожная Клиническая Больница ОАО «РЖД», ГУЗ «Краевая Клиническая Больница», ГУЗ «Городская Клиническая Больница №1».

Для оценки показателя качества жизни применяется метод анкетирования по опроснику общего типа 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36), разработанный Бостонским институтом здоровья. Опросник используется для групповых сравнений, учитывая общие концепции здоровья и благополучия, то есть те параметры, которые не являются специфичными для различных возрастных или нозологических групп.

Вычислялись интегральные показатели качества жизни по опроснику SF-36 - физического компонента здоровья (PH) и психологического компонента здоровья (MH), которые рассчитываются путем анализа по существующим «ключам» параметров физического функционирования (PF), ролевого физического функционирования (RP), ролевого эмоционального функционирования (RE), жизненной активности (VT), психического здоровья (MH), социального функционирования (SF), интенсивности боли (BP), общего здоровья (GH). Цифровые результаты исследования качества жизни могут колебаться от 0 (максимальное нарушение функций) до 100 (максимальное здоровье).

Кроме сбора данных, производилась статистическая обработка, анализ и интерпретация результатов.

Результаты. Всего было проанкетировано 59 человек из них приняло участие 35 мужчин (59,3%) и 24 женщины (40,7%). Средний возраст респондентов – 38 лет, минимальный- 16 лет, максимальный- 77 лет.

Были выделены следующие возрастные группы: до 21 года 6 пациентов (10,17%), 21-30 лет – 15 (25,42%), 31-40 – 14 (23,73%), 41-50 – 12 (20,34%), 51-60 – 6 (10,17%), старше 60 – 6 (10,17%).

В целом по выборке (все возрастные группы) средний интегральный показатель физического компонента здоровья (PH) составил 47,52, психологического компонента здоровья (MH) – 43,91.

Высший уровень интегрального показателя физического компонента здоровья (PH) (более 50) наблюдается у пациентов трех возрастных групп – до 21 года, 21-30 лет и 31-40 лет. Кроме того, в возрастной группе до 21 года выявлен наиболее высокий интегральный показатель психологического компонента здоровья (MH), который составил 49,34. Таким образом, максимальная самооценка здоровья, несмотря на наличие патологии ЛОР-органов, выявлена у пациентов до 21 года. Наиболее выраженное падение значений про-



исходит в возрастной группе более 60 лет, в которой наблюдается максимальное снижение интегрального показателя физического компонента здоровья (39,68) и показателя психологического компонента здоровья (34,03). Следует отметить, что в возрастной группе 51-60 лет впервые самооценка физического компонента здоровья (46,54) становится ниже самооценки психологического (47,05).

Доля больных с острой патологией верхних дыхательных путей и уха составляет 33,85%, с хронической 38,46% и с невоспалительными заболеваниями 27,69%.

Острые воспалительные заболевания носа, околоносовых пазух диагностированы у 12,3% респондентов, хронические – у 23,08%; острые воспалительные заболевания глотки выявлены у 10,77%, хронические – у 6,15%; острые воспалительные заболевания гортани – у 1,54%, хронические – у 3,08%; острые воспалительные заболевания уха – у 3,08%, хронические – у 10,77%. Невоспалительные заболевания - у 29,23%.

Наиболее негативное влияние на самооценку анкетированных лиц оказывают острые воспалительные заболевания гортани, причем низкий показатель как физического компонента-26,26, так и психологического-23,13, и хронические воспалительные заболевания уха (РН-35,41; МН-29,76).

У пациентов с острыми воспалительными заболеваниями носа и околоносовых пазух, с хроническими заболеваниями глотки отмечается более высокие показатели физического и психологического компонента здоровья.

У пациентов с невоспалительными заболеваниями показатель физического компонента здоровья составил 46,07, а психологического компонента здоровья 42,49.

Следует отметить, что при хронических воспалительных заболеваниях показатели физического и психологического компонентов здоровья незначительно снижены по сравнению с острыми воспалительными и невоспалительными заболеваниями.

Вывод. 1. Определены средние интегральные показатели физического компонента здоровья (РН)-47,52 и психологического компонента здоровья (МН) – 43,91.

2. Максимальная самооценка здоровья выявлена у пациентов до 21 года (РН-51,15, МН-49,34), в то время как минимальная самооценка здоровья выявлена у пациентов старше 60 лет (РН-39,68, МН-34,03).

3. Наибольшее негативное влияние на качество жизни оказывают хронические заболевания уха (РН – 35,41, МН – 29,76) и острые воспалительные заболевания гортани (РН-26,26, МН-23,13).

## МЕТАБОЛИЗМ КОСТНОЙ ТКАНИ И ЭНДОКРИНОПАТИИ

Е.В.Силина

*Научный руководитель – к.м.н., доц. Т.В.Чубаров*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра транспортной медицины, травматологии и оториноларингологии ИДПМО*

### Актуальность

Остеопороз - прогрессирующее системное заболевание скелета, характеризующееся снижением массы кости и нарушением микроархитектоники костной ткани, приводящее к увеличению хрупкости костей.

Согласно данным Международного фонда (IOF, 2006), постменопаузальный остеопороз диагностируется у каждой третьей женщины, вступающий в климактерический период (Лесняк О.М, Маличенко СБ., Марченкова Л.А., 2011). Медико - социальная значимость остеопороза определяется его последствиями, в первую очередь переломами позвоночника и проксимального отдела бедра, которые обуславливают значительный рост заболеваемости, инвалидизации и смертности в старшей возрастной группе (Беневоленская Л.И., Лесняк О.М., 2009), соответственно, большими материальными затратами в области здравоохранения.

Среди наиболее актуальных современных проблем эндокринологии подчёркивается роль изучения остеопороза при патологии щитовидной железы. Распространенность манифестного гипотиреоза в популяции составляет 0,2-2,0%, субклинического – до 10-12%.

У пациентов с гипотиреозом замедленно костное ремоделирование в 2-3 раза снижена скорость костной резорбции и костного формирования.

Прием левотироксина более 75 мкг в сутки, более 5 лет – фактор риска остеопороза.

Цель – изучить распространённость остеопенического синдрома у больных с впервые выявленным гипотиреозом.

### Задачи:

1. Провести скрининговое исследование больных с первичным гипотиреозом для оценки распространенности остеопенического синдрома и определения нуждающихся в лечении.

2. Определить взаимосвязь наиболее распространенных коморбидных заболеваний с течением и прогрессированием постменопаузального остеопороза у больных первичным гипотиреозом.

3. Провести оценку ведущих прогностических показателей при анализе результатов терапии постменопаузального ОП у больных первичным гипотиреозом.

### Материалы и методы

В исследовании приняли участие 40 женщин с впервые выявленным гипотиреозом в возрасте от 18 до 45 лет.



12 пациенток диффузно-узловым зобом, 28 пациенток аутоиммунным тиреоидитом.

Уровень ТТГ  $10,4 \pm 4,33$  мкМЕ/мл ( $p < 0,001$ ), а уровень св. Т4  $7,29 \pm 3,50$  пмоль/л ( $p < 0,001$ ) в сравнении с группой контроля.

Использовались следующие методы:

1. Клиническое наблюдение.  
2. Инструментальные: денситометрия (двухэнергетическая абсорбциометрия) с оценкой прогноза риска переломов по FRAX и рентгеноморфометрия.

3. Функциональные: оценка вертеброгенных болей по «ВАШ», тесты устойчивости стояния, координационные тесты (тандем -тест в покое и при ходьбе), общий вопросник SF - 36, Биохимические: СРБ, альфа-2-глобулины, гамма-глобулины, фибриноген, иммуноглобулин А, иммуноглобулин G, щелочная фосфатаза, параметры минерального обмена (кальций крови и утренней мочи, фосфор крови и суточной мочи) и маркеры костного ремоделирования (остеокальцин и бета - кросслапс)

4. Гормоны крови: ПТГ, свободный Т3, свободный Т4, ТТГ.

Полученные результаты

Встречаемость остеопенического синдрома у больных с впервые выявленным гипотиреозом

- В группе с манифестным гипотиреозом ( $n=20$ )

49% норма, 32% остеопения, 19% остеопороз

- В группе с субклиническим гипотиреозом ( $n=20$ ):  
71% норма, 29% остеопения

- В контрольной группе ( $n=30$ ):

88,6% норма, 11,4% остеопения

Выводы

Гипотиреоз снижает остеобластическую активность в 1,31 раза у больных с манифестным и субклиническим гипотиреозом по сравнению с группой контроля ( $p < 0,02$ ).

Остеопенический синдром у больных манифестным гипотиреозом формируется чаще по сравнению с условно здоровыми лицами и пациентами с субклиническим гипотиреозом ( $p < 0,01$ ).

У больных манифестным гипотиреозом выявлена отрицательная линейная зависимость показателей прочности кости от уровня ТТГ.

Среди пациентов с впервые выявленным манифестным гипотиреозом отмечается снижение скорости ремоделирования кости, которое проявилось в снижении уровня маркеров костной резорбции (пиридинолина) в 1,6 раза и маркеров костного формирования (остеокальцина) в 1,31 раза в сравнение с группой контроля ( $p < 0,01$ ).

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДИСПАНСЕРНЫХ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

А.С.Скрынко, М.А.Горягина

Научные руководители: д.м.н., проф. Т.М. Черных, к.м.н., асс. Н.И.Бабенко

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра госпитальной терапии и эндокринологии.

Актуальность. В значительной мере высокая сердечно-сосудистая смертность в России обусловлена ишемической болезнью сердца (ИБС). По данным Росстата, в 2011г. в стране с диагнозом ИБС находились под наблюдением 7 млн. 411 тыс. больных. В нашей стране ИБС является самой частой причиной обращаемости взрослых в лечебные учреждения среди всех сердечно-сосудистых заболеваний – 28% случаев [1]. По данным российского эпидемиологического многоцентрового рандомизированного исследования ЭССЕ, в котором участвовал и Воронеж, ИБС часто сочетается с другими заболеваниями: артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет (СД) 2 типа, метаболический синдром, гиперурикемия, хроническая болезнь почек, что расценивают как коморбидность, то есть наличие двух и более заболеваний у одного больного [1]. Это связано с общими причинами и тесными взаимосвязями между ними. [2] Старение – фактор риска, который ассоциируется с ростом коморбидности и увеличением риска осложнений. Особое место в ухудшении прогноза больных ИБС занимают АГ, СД 2-го типа.[3,4]

Цель исследования: изучить распространенность коморбидной патологии: СД 2 типа, АГ, метаболического синдрома, хронической болезни почек, хронической сердечной недостаточности у больных ИБС, стабильной стенокардией напряжения, находящихся на диспансерном наблюдении в поликлиниках г. Воронежа, а также оценить возможности контроля основных показателей (АД, общего холестерина) для достижения их целевого уровня.

Задачи:

1. Проанализировать возрастной и гендерный состав больных ИБС, стабильной стенокардией напряжения, находящихся на диспансерном учете в 10 поликлиниках г. Воронежа.

2. Изучить распространенность АГ, СД 2 типа, метаболического синдрома и других коморбидных состояний у диспансерных больных со стабильной стенокардией напряжения.

3. Оценить динамику уровней АД, общего холестерина у больных ИБС при взятии на диспансерный учет и на последнем визите.

4. Выявить частоту назначения липидснижающей и антигипертензивной терапии, а также эффективность лечения в процессе диспансерного наблюдения

(достижение целевых уровней АД и общего холестерина) у больных ИБС.

**Материалы и методы.** Были проанализированы 708 амбулаторных медицинских карт больных с установленным диагнозом ИБС: стабильная стенокардия напряжения II-III функционального класса, находившихся на диспансерном наблюдении в 10 поликлиниках г. Воронежа. Анализировались пол, возраст, индекс массы тела (ИМТ), семейный анамнез сердечно-сосудистых заболеваний, табакокурение, перенесенные сердечно-сосудистые осложнения, наличие АГ, СД 2-го типа и других форм нарушения углеводного обмена, хронической болезни почек (ХБП), хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Оценивались уровни общего холестерина, глюкозы крови, креатинина, мочевой кислоты сыворотки крови, вычислялись показатели скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле MDRD. Уровни общего холестерина, систолического и диастолического АД сравнивались в динамике (при взятии на диспансерный учет и на последнем визите к врачу). Оценивались назначение и эффективность антигипертензивной и гиполипидемической терапии.

**Результаты.** Среди 708 обследованных было 428 мужчин и 280 женщин. Средний возраст пациентов составил  $62,3 \pm 9,5$  лет. Большинство мужчин (61,28%) было в возрасте старше 60 лет, 88,6% женщин - старше 55 лет. В анамнезе больных выявлены: инфаркт миокарда - у 44%, острое нарушение мозгового кровообращения - у 14,7%, СД 2-го типа у родственников - у 24,3%. Семейный анамнез по сердечно-сосудистым заболеваниям отягощен у 18,4% больных. Табакокурение отмечено у 24,5% мужчин. Избыточную массу тела (индекс массы тела  $>25 \text{ кг/м}^2$ ) имели 70,5% пациентов, ХСН IIa-IIb стадии диагностирована у 44,2%.

Длительность диспансерного наблюдения составила: 1 - 3 мес. у 102 чел. (14,4%), 4 - 6 мес. у 73 чел. (10,3%), 7 - 12 мес. у 90 чел. (12,7%), более 1 года у 301 чел. (42,5%), более 5 лет у 142 чел. (20,1%). Таким образом, большинство больных (62,6%) наблюдались диспансерно от 1 года до 5 лет.

При взятии на диспансерный учет у 64,4% больных ИБС, стабильной стенокардией напряжения отмечалось повышенный уровень АД. Так, у 29,4% пациентов АД превышало уровень 140-159/90-99 мм рт. ст., у 22% больных - более 160-179/100-109 мм рт. ст., у 13% - выше 180/110 мм рт. ст. Средний уровень систолического АД исходно составил  $148 \pm 22,6$  мм рт. ст., диастолического АД -  $89 \pm 12,6$  мм рт. ст., несмотря на то, что антигипертензивную терапию при взятии на учет уже получали 495 чел. (70%). После взятия на учет еще 150 чел. начали принимать антигипертензивные препараты. В ходе диспансерного наблюдения и назначенного лечения на последнем визите у 645 больных (90,5%) систолическое АД снизилось в среднем

до  $134 \pm 16,5$  мм рт. ст., диастолическое АД - до  $82 \pm 9,0$  мм рт. ст., таким образом, достигая целевого уровня.

Гиперхолестеринемия (уровень общего холестерина более 5,0 ммоль/л) при взятии на диспансерный учет выявлена у 385 человек (64,5%), несмотря на то, что большинство из них уже получало статины. Средний уровень холестерина исходно составил  $5,4 \pm 2,8$  ммоль/л. Статины в момент взятия на учет были назначены 579 больным (81,8%).

На последнем визите средний уровень холестерина снизился у 79,3% больных, составив в среднем  $4,7 \pm 1,6$  ммоль/л. У 112 чел. (20,7%) этот показатель, несмотря на назначение врачом статинов, остался без существенных изменений. По данным последнего визита, статины продолжили получать 572 чел. (80,8%). При более тщательном анализе результатов лечения оказалось, однако, что целевой уровень для больных ИБС (менее 4,5 ммоль/л) достигнут только в 34,6 % случаев.

У 29,5% обследованных больных стабильной стенокардией напряжения были выявлены нарушения углеводного обмена. Как индикатор риска СД 2-го типа диагностировались категории гипергликемии натощак: глюкоза  $\geq 5,6$  ммоль/л и  $\leq 6,1$  ммоль/л выявлена у 16% больных,  $\geq 6,1$  ммоль/л и  $< 7,0$  ммоль/л у 13,5%. В процессе анализа анкет СД 2-го типа (уровень глюкозы  $> 7,1$  ммоль/л) выявлен у 16,5% обследованных больных. Средний показатель уровня глюкозы натощак у них составил  $5,9 \pm 2,2$  ммоль/л.

Анализировался уровень мочевой кислоты, который оказался повышенным  $> 400$  мкмоль/л у 13% мужчин (средний показатель составил  $421,7 \pm 10,1$  мкмоль/л). Гиперурикемия у женщин  $> 360$  мкмоль/л выявлена у 22%, средний показатель -  $392 \pm 14,9$  мкмоль/л.

Показатели скорости клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитанные по формуле MDRD, у 17,9% из числа обследованных соответствовали норме, у 21,4% - первой стадии хронической болезни почек, у 38,4% - второй стадии, у 20,5% - третьей стадии, у 1,8% - четвертой стадии.

**Выводы.**

1. Большинство больных ИБС, стабильной стенокардией напряжения, находящихся на диспансерном учете в поликлиниках Воронежа, относится к старшей возрастной группе, среди них преобладают мужчины.

2. У всех больных ИБС выявлены множественные факторы риска (курение, отягощенная наследственность, превышение ИМТ, гиперурикемия, нарушения углеводного обмена, гиперхолестеринемия) и коморбидные состояния (артериальная гипертония, хроническая болезнь почек, хроническая сердечная недостаточность).

3. Сахарный диабет 2 типа сопутствовал ИБС у 16,5 % больных, у 33% течение ИБС сопровождалось другими нарушениями углеводного обмена, которые можно расценивать как предиабет. У половины паци-

ентов эти нарушения были выявлены впервые при взятии на учет.

4. У 3/4 обследованных больных отмечалось снижение СКФ, что свидетельствует о наличии хронической болезни почек. Это может быть следствием недостаточно эффективного лечения артериальной гипертензии до взятия на диспансерный учет.

5. Проводимая в ходе диспансеризации антигипертензивная терапия была эффективной у подавляющего числа больных, позволяя достигать целевого уровня АД для этой тяжелой категории больных с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений.

6. Терапия препаратами группы статинов проводилась практически всем больным ИБС. В ходе диспансерного наблюдения у 2/3 пациентов удалось снизить показатели общего холестерина, однако целевой уровень (менее 4,5 ммоль/л) достигнут только в 34,6 % случаев. Это свидетельствует о том, что назначения врача либо не всегда точно выполняются, либо назначаются недостаточные дозы статинов.

Список используемой литературы

1. Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития. Методические рекомендации под редакцией Бойцова С.А., Чучалина А.Г. М.: 2014 – 112 с.

2. Шальнова С.А., Оганов Р.Г., Деев А.Д. и др. от имени участников исследования ЭССЕ-РФ. Сочетания ишемической болезни сердца с другими неинфекционными заболеваниями в популяции взрослого населения: ассоциации с возрастом и факторами риска. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2015; 14 (4): с. 44-51

3. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Методические рекомендации под редакцией Дедова И.И., Шестаковой М. В., Галстян Г.Р. 2015; 18 (1S): с. 9-20

4. Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В. и др. от имени участников исследования ЭССЕ-РФ. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014 ; 13 (6): с. 4-11

## ОСОБЕННОСТИ И СТРУКТУРА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

А.С.Ступакова

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.И.Золотоев

Воронежский государственный университет

им.Н.Н.Бурденко

Кафедра госпитальной терапии и эндокринологии

По данным Всемирной Организации Здравоохранения заболеваемость сахарным диабетом в мире сохраняет тенденцию к росту. Так, в 2014 году уровень

заболеваемости сахарным диабетом составил 9% среди взрослого населения 18 лет и старше. Согласно данным Государственного регистра больных сахарным диабетом на 1 января 2014 г. в России зарегистрировано 4 045 564 больных [1]. Сахарный диабет – социально значимое заболевание, опасное своими осложнениями. Поражение сосудов при диабете является причиной инфаркта миокарда и инсульта головного мозга, нарушения работы почек, ампутации конечностей, потери зрения (общество слепых на 60-80% состоит из больных диабетом). Вероятность возникновения всех этих осложнений у больных сахарным диабетом в 10-15 раз выше, а средняя продолжительность жизни на 20-30 лет меньше, чем у населения в целом.

Наиболее распространен сахарный диабет 2 типа, который чаще всего возникает у людей старших возрастных групп с избыточной массой тела и низкой физической активностью. Высокая распространенность сахарного диабета обусловлена такими факторами как старение населения, снижение физической активности, неправильное питание: избыточное употребление сладкой и жирной пищи. При этом стоит заметить, что перечисленные факторы риска и схожие осложнения относятся и ко многим другим заболеваниям, а значит пациенты, страдающие сахарным диабетом и коморбидной патологией наиболее подвержены развитию тяжелых осложнений.

Коморбидность — (лат. со — вместе, morbus — болезнь) сочетание двух и/или более заболеваний, патогенетически взаимосвязанных между собой или совпадающих по времени у одного пациента, вне зависимости от активности каждого из них [3]. Коморбидные заболевания требуют значительных медицинских ресурсов. Коморбидность представляет серьезную проблему для здравоохранения, так как лечение нескольких заболеваний требует увеличения расходов и затруднительно в условиях продолжающейся узкой специализации лечебных учреждений и подразделений [4]. Фоновое заболевание способствует возникновению или неблагоприятному течению основного заболевания, повышает его опасность, способствует развитию осложнений. Данное заболевание, также, как и основное, требует безотлагательного лечения [5].

Известно, что сахарный диабет – это группа метаболических заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией, которая является результатом нарушения секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов [6]. Проявления коморбидных заболеваний искажаются клинической картиной осложнений сахарного диабета, что создает серьезные трудности в диагностике и лечении этих болезней. Заболевания различных органов и систем влияют как на течение, так и на прогноз сахарного диабета, это требует особой тактики ведения таких пациентов. Все вышеперечисленное говорит о том, что необходимо более детальное изучение особенностей и структуры коморбидной патологии при сахарном диабете. Это



поможет в будущем улучшить диагностику и грамотно скорректировать лечение пациентов, страдающих сахарным диабетом с сопутствующей патологией, тем самым увеличить продолжительность жизни, таких пациентов и снизить уровень инвалидности и смертности.

Целью работы являлось изучение структуры и частоты различных коморбидных заболеваний у больных сахарным диабетом.

Задачи, которые были поставлены в ходе исследования:

1) выявить наличие коморбидной патологии у больных сахарным диабетом;

2) определить структуру коморбидной патологии в зависимости от пола и возраста больных;

3) оценить частоту и структуру коморбидной патологии в зависимости от стадии заболевания сахарным диабетом.

Материалы и методы исследования.

Для проведения исследования методом рандомизации было отобрано 70 пациентов, старше 25 лет, проходивших стационарное лечение в эндокринологическом отделении БУЗ ВО ГКБСМП №10, в период с 1 октября 2015 года по 1 февраля 2016 года, с длительностью сахарного диабета - более 3 лет. Среди всей больной женщины составили 69%, мужчины – 31%. Все больные были разделены на 6 групп, сгруппированных по половому и возрастному признаку. При изучении сопутствующих заболеваний, не учитывались осложнения сахарного диабета.

Для исследования были собраны данные путём опроса больных, и изучения их историй болезни. Статистические данные были обработаны с помощью стандартной программы Microsoft Office Excel 2013 для наглядной визуализации полученных результатов исследования.

Результаты исследования

В ходе проведения исследования были получены следующие результаты. Все больные были разбиты на 6 групп по половому и возрастному признаку.

Первую группу составили женщины от 26-45 лет (10 человек), вторую - мужчины 26-45 лет (8 человек), третью - женщины 46-65 лет (28 человек), четвертую - мужчины 46-65 лет (12 человек), пятую - женщины старше 66 лет (10 человек), шестую - мужчины старше 66 лет (2 человека).

В результате работы было выявлено 20 сопутствующих болезней. Из которых, чаще всего встречались 7 основных групп следующих заболеваний (ишемическая болезнь сердца; артериальная гипертензия; заболевания щитовидной железы - многоузловой зоб, аутоиммунный тиреоидит, гипотиреоз, диффузный токсический зоб; заболевания почек, включающие хронический пиелонефрит и мочекаменная болезнь; хронический панкреатит; хронические заболевания гепато-билиарной системы, включившие хрониче-

ский холецистит, жировой гепатоз, желчнокаменная болезнь; цереброваскулярные болезни).

Среди этих заболеваний были выявлены следующие основные закономерности: 1) артериальная гипертензия и заболевания щитовидной железы встречались во всех 6 группах, при этом максимальное количество случаев артериальной гипертензии было выявлено в группе женщин 46-65 лет, артериальная гипертензия преобладала над остальными заболеваниями во всех группах; 2). наибольшее количество коморбидных заболеваний отмечалось в группе женщин 46-65 лет; 3) второе по частоте встречаемости место заняла ишемическая болезнь сердца, которой болело 22 из опрошенных пациента, причём, так же как и артериальная гипертензия преобладала эта патология среди женщин 46-65 лет; 4). третье место по частоте встречаемости разделили болезни гепато-билиарной системы (среди которых преобладал хронический холецистит сочетающийся с желчнокаменной болезнью) и хронический панкреатит, так же преобладающие среди женщин 46-65 лет. Общей закономерностью стало преобладание всех коморбидных патологий среди группы женщин 46-65 лет, что может быть связано с наибольшей численностью этой группы.

На следующем этапе исследования больные были разделены на 3 группы с учётом длительности сахарного диабета: первую группу составили больные, которым диагноз сахарного диабета был поставлен не более 5 лет назад, вторую группу составили больные с установленным диагнозом сахарного диабета от 5 до 10 лет назад, и третью группу составили больные, страдающие сахарным диабетом более 10 лет.

Среди этих групп было подсчитано среднее количество коморбидных заболеваний, путём составления простого вариационного ряда и вычисления его средней арифметической для каждой из трёх групп. Таким образом, были получена закономерность, из которой следует, что количество коморбидной патологии растёт с увеличением длительности заболевания сахарным диабетом. Что может быть связано не только с появлением осложнений сахарного диабета, которые способствуют или усугубляют развитие сопутствующих заболеваний, но и с увеличением возраста пациентов. Так же путём опроса больных было выявлено, что коморбидные заболевания в 40,2% предшествовали сахарному диабету, в 41,6% случаев коморбидная патология была выявлена после установления диагноза сахарного диабета, и в 18,2% случаев сахарный диабет и коморбидные состояния были диагностированы у пациентов в одно и то же время.

Таким образом, в ходе проведённого исследования были получены следующие результаты: 1). среди всех групп больных было выявлено наличие коморбидной патологии в 100% случаев; 2). наиболее часто встречающейся при этом была артериальная гипертензия; группу больных с наибольшим количеством коморбидных состояний составили женщины в возрасте



от 45 до 66 лет; также часто распространены заболевания почек, в частности, хронический пиелонефрит и мочекаменная болезнь, хронический панкреатит и хронические заболевания гепато-билиарной системы, такие как хронический холецистит, мочекаменная болезнь и жировая болезнь печени, заболевания щитовидной железы и цереброваскулярные болезни; 3) количество коморбидной патологии растёт с увеличением длительности течения сахарного диабета.

Список использованной литературы

1. Государственный регистр больных сахарным диабетом в Российской Федерации: статус 2014 года и перспективы развития. Дедов И. И., Шестакова М. В., Викулова В. К. - 2015 г. – стр. 94

2. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva, World Health Organization, 2012.

3. Изучение коморбидной патологии у больных сахарным диабетом 2 типа. Елсукова О.С, Никитина Е.А., Журавлева О.Л. «Современная медицина: актуальные вопросы»: сборник статей по материалам XXXI международной научно-практической конференции. (14 мая 2014 г.)

4. Проблема коморбидности при заболеваниях внутренних органов -Белялов Ф.И. / Вестник современной клинической медицины. — 2010. — № 3, — вып. — стр. 45.

5. Коморбидность - Верткин А.Л., А.С. Скотников - Конспект врача. 2013. №13. – стр. 45

6. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. 7-й выпуск. Москва 2015. – стр.6.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГИПОФИЗАРНО-ЯИЧНИКОВОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ В ПРОЦЕССЕ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ**

Б.Х.Ташпулатов

*Научный руководитель - д.м.н., проф. А.Б.Пакирдинов  
Андижанский государственный медицинский институт  
Кафедра дерматовенерологии*

Актуальность. Проблема атопического дерматита (АД) приобретает все большее значение в современной медицине. Рост заболеваемости в последнее десятилетие. Хроническое, с частыми рецидивами, течение, недостаточная эффективность существующих методов лечения и профилактики сегодня ставят это заболевание в ряд наиболее актуальных проблем медицины. В связи с этим понятен большой интерес, который проявляется к не медикаментозным методам терапии. Одним из таких методов лечения является – Лазерная терапия (ЛТ).

Важную роль в регуляции иммунобиологических и аллергических процессов играют нейроэндокринные механизмы, в том числе и гипоталамо-го-

надная система, посредством которой реализуются многие защитно-приспособительные механизмы в условиях действия на организм различных аллергенов. В современной литературе практически отсутствуют сведения о состоянии репродуктивной эндокринной системы при АД у женщин, хотя связь заболевания с функциональным состоянием желез внутренней секреции не вызывает сомнений. Эта связь подтверждается как зависимостью течения заболевания от функционального состояния гипоталамо-яичниковой системы (пубертатный возраст, менструации, беременность, роды и пр.).

Учитывая недостаточную эффективность многих современных методов лечения АД, актуальным является изыскание новых, патогенетически направленных методов терапии этого заболевания. Лазерная терапия, в основе лечебного действия которой лежат нейрорефлекторные механизмы, оказывает нормализующее влияние на центральную нервную систему и её вегетативное звено, на аллергические и иммунологические процессы, однако работ об использовании этого метода у больных АД мало.

Целью исследования является изучение функционального состояния гипоталамо-яичниковой системы на фоне лазерной терапии.

Материалы и методы исследования. В разработку было включено 42 больных АД, в возрасте от 15 до 40 лет. У 20 больных было лихеноидная средне - тяжёлая форма АД, и 22 – пруригинозная тяжёлая распространённая форма АД. О функциональном состоянии гипоталамо-яичниковой системы судили по содержанию в плазме крови в обеих фазах менструального цикла гипоталамических гормонов - лютеинизирующий гормон (ЛГ), фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), а также половых стероидных гормонов эстрадиола.

Определение содержания гонадотропных и женских половых стероидных гормонов – ФСГ, ЛГ и эстрадиола в плазме крови проводили радиоиммунологическим методом количественного определения гормонов - одним из наиболее чувствительных, специфических и универсальных. Чувствительность этого метода позволяет определить содержание гонадотропинов до 0,2 нг/мл. Этот метод предложен в 1960 г. R.S.Valow, S.A.Berson.

Задачей лазерной терапии при лечении АД реализуется следующее направление: уменьшение возбудимости чувствительных рецепторов в зоне поражения, активация регенераторных и противовоспалительных процессов, устранение явлений эндогенной интоксикации, восстановление иммунной активности.

В план лечебных мероприятий входит воздействие непосредственно на область поражения, облучение зон сегментарной иннервации в соответствии с локализацией патологического очага. Зоны сегментарной иннервации отдельных частей тела облучение области печени, легких в проекции полей Кренига (об-

ласть вершечек легких). Режимы облучения лечебных зон при лечении АД проекционных зон почек.

Процедуры лазерной терапии проводили аппаратом - «МИЛТА – Ф - 01».

Параметры воздействия: частота 150 - 600 Гц, мощность светодиодов 30 Вт, экспозиция на каждую зону – по 2 минуты, на курс – 10 - 15 процедур (одна процедура в день в первой половине дня).

Дополнительно больные АД получали: витаминотерапию группы «В» (В-1, В-6, В-12), антигистаминные и мочегонные препараты, наружно – Крем - бальзам облепиха с мумиё. Мазь наносилась на пораженную поверхность 1 раз в день на протяжении всего периода проведения ЛТ.

Результаты их обсуждения. В процессе комплексного лечения с использованием лазерной терапии уже после 6 - 8 процедур отмечалось купирование прогрессирования процесса, уменьшение инфильтрации и очагов лихенификации, а также отмечалось уменьшение зуда кожи. После 10-15 процедуры комплексного лечения с использованием лазерной терапии отмечалось полное купирование прогрессирования процесса, регресс высыпаний, очагов лихенификации, практически прекратился зуд кожи.

В период настоящего обследования все больные АД в динамике находились под наблюдением врача - гинеколога. Несмотря на выявленную зависимость течения АД от функционального состояния репродуктивной системы лишь у 12 (28,5%) женщин при клиническом обследовании была обнаружена дисфункция яичников.

Для более объективной оценки функционального состояния гипоталамико-яичниковой системы при АД, мы сочли необходимым отдельно проанализировать результаты содержания в крови гонадотропных и половых гормонов у 12 больных с клиническими проявлениями дисфункции яичников.

1. Лютеинизирующий гормон гипофиза (ЛГ). У всех больных в период обострения заболевания концентрация лютеинизирующего гормона гипофиза в плазме крови была достоверно снижена как в фолликулиновой ( $P < 0,05$ ), так и в лютеиновой ( $P < 0,05$ ) фазе менструального цикла. Степень снижения уровня ЛГ в плазме крови в обеих фазах менструального цикла у всех больных АД была примерно одинаковой.

В период ремиссии уровень ЛГ повышался, достигая нижней границы нормы. При этом у больных I группы степень его повышения по отношению к данным в период обострения заболевания была достоверно выше в обеих фазах менструального цикла.

2. Фолликулостимулирующий гормон гипофиза (ФСГ).

Концентрация ФСГ в фолликулиновой фазе менструального цикла при обострении АД у всех больных достоверно не отличалось от нормы. В период ремиссии наблюдалось увеличение концентрации ФСГ ( $P < 0,05$ ) по отношению к периоду обострения, однако

его количество не выходило за пределы нормальных значений. В лютеиновой фазе уровень ФСГ в период обострения АД достоверно превышал норму, а в период ремиссии его концентрация ещё более возрастала ( $P < 0,001$ ). При этом существенной разницы в содержании ФСГ у больных групп обнаружено не было.

3. Эстрадиол. Содержание эстрадиола в плазме крови у всех больных АД была значительно снижена в обеих фазах менструального цикла. Наибольшая степень его снижения отмечалась при обострении заболевания. При этом наименьшее содержание эстрадиола - в фолликулиновой и лютеиновой фазах - наблюдалось у женщин с сопутствующей дисфункцией яичников. В период ремиссии заболевания у всех больных достоверно возрастала концентрация эстрадиола по сравнению с данными в период обострения.

Вывод. В результате проведенных исследований было выявлено, что у всех больных в период обострения АД фолликулиновая фаза менструального цикла характеризуется низким содержанием в крови ЛГ, эстрадиола, лютеиновая - низкой концентрацией ЛГ. В период ремиссии заболевания у всех больных в фолликулиновой фазе менструального цикла сохранялась выраженная гипогонадотрофия.

Полученные данные свидетельствуют о наличии у больных АД дисфункции гипоталамико-яичниковой системы, проявляющиеся недостаточностью фолликулярного аппарата яичников, а также лютеиновой их недостаточностью. В обеих фазах менструального цикла отмечена недостаточность регулярных механизмов стероидогенеза.

## ВЛИЯНИЕ СТАНДАРТНОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ НА ТРОФОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ ХСН С МС

Р.Е.Токмачев, М.С.Мухоморова, Н.А.Лапыгин, Д.А.Жибарева, З.З.Алиханова, А.А.Немцева  
Научный руководитель - д.м.н., проф. Г.А.Батищева  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра клинической фармакологии

### Актуальность

В настоящее время хроническая сердечная недостаточность (ХСН) рассматривается как одна из глобальных проблем здравоохранения, что обусловлено неблагоприятным прогнозом заболевания и его широкой распространенностью. Так, только в Российской Федерации количество больных ХСН достигает 7,9 миллионов человек (7% всего населения страны) [1]. Несмотря на значительный прогресс в изучении ХСН, оценке трофологического статуса данных больных посвящена сравнительно небольшая часть исследований [2],[3]. При этом анализ имеющихся литературных данных не позволяет сформулировать конкретных рекомендаций по тактике лечения больных ХСН с трофологическими нарушениями. Кроме того, должное

внимание не уделялось оценке питания пациентов с ХСН и метаболическим синдромом (МС) [3], трофологический статус которых имеет свои отличительные черты.

Цель исследования: изучение особенностей трофологического статуса и оценка влияния на него стандартной медикаментозной терапии у больных с ХСН и сочетанием ХСН и МС.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 46 человек с наличием ХСН, обоего пола, находящихся на лечении в ГКБСМП №1, из них 24 мужчины и 22 женщины. Средний возраст больных составил  $58,8 \pm 9,6$  лет у мужчин и  $68,1 \pm 11,2$  лет у женщин. У 20 больных (1-я группа) диагностирована ХСН, у 26 — сочетание ХСН и МС (2-я группа).

Диагноз ХСН был установлен на основании «Национальных рекомендаций по диагностике и лечению ХСН», определенных Всероссийским научным обществом кардиологов и обществом специалистов по сердечной недостаточности. Для объективизации функционального класса (ФК) ХСН была использована классификация New York Heart Association (NYHA). Выраженность симптомов у пациентов оценивалось с помощью шкалы оценки клинического состояния Ю.Н. Беленкова и В.Ю. Мареева (ШОКС) в баллах. Тolerантность к физической нагрузке оценивалась с помощью теста шестиминутной ходьбы.

Диагноз МС был установлен в соответствии со следующими критериями: абдоминальное ожирение - объем талии (ОТ) > 80 см у женщин и > 94 см у мужчин;

артериальная гипертензия (АГ) — артериальное давление (АД) > 140/90 мм рт.ст.;

повышение уровня триглицеридов (ТГ) > 1,7 ммоль/л;

снижение концентрации липопротеинов высокой плотности (ХС ЛВП) <1,0 ммоль/л у мужчин, <1,2 ммоль/л у женщин;

повышение содержания липопротеинов низкой плотности (ХС ЛНП) > 3,0 ммоль/л;

гипергликемия натощак — глюкоза в плазме крови натощак > 6,1 ммоль/л;

НТГ — глюкоза в плазме крови через 2 часа после теста толерантности к глюкозе (ТТГ) в пределах >7,8 и <11,1 ммоль/л.

Наличие у пациента АО и 2 дополнительных критериев служит основанием для диагностики МС. Всем пациентам проводилась обязательная регистрация стандартной ЭКГ в 12 отведениях, эхокардиография и суточное мониторирование ЭКГ.

В исследовании также использовались цифровые весы-анализаторы состава тела фирмы TANITA серии BC, позволяющие оценить процент содержания жира, воды, мышечной и костной массы. В основе функционирования весов лежит биоимпедансный метод, предусматривающий анализ структуры тела с использованием электрических импульсов. Импульс свобод-

но проходит через жидкие составляющие мышечных тканей и с сопротивлением — через жировую ткань. Сопротивление жировой ткани прохождению сигнала называют биоэлектрическим импедансом. Измерения проводятся в положении стоя, при контакте электродов с босыми ногами, путем пропускания слабого безопасного тока частотой менее 50 кГц через тело человека. В этой системе два электрода вмонтированы в платформу точных электронных весов.

Все пациенты получали стандартную терапию ХСН: ингибиторы АПФ применялись в лечении 42 больных (91,3%),  $\beta$ -блокаторы — у 40 (86,9%), сердечные гликозиды — у 6 (13,0%), тиазидные диуретики — у 16 (34,7%), петлевые диуретики — у 18 (39,1%), антагонисты альдостерона — у 22 (47,8%).

В структуре лечения МС преобладали таблетированные гипогликемические препараты: производные сульфонилмочевины получали 7 больных (26,9%), бигуаниды — 4 (15,4%), комбинацию препаратов бигуанида и сульфонилмочевины — 6 (23,1%), инсулинотерапию — 3 (11,5%), контролировали углеводный обмен только с помощью соблюдения диеты — 2 (7,7%) и 4 пациента (15,4%) имели впервые выявленный сахарный диабет, в связи с чем не принимали гипогликемических препаратов на момент участия в исследовании. Достоверность различий встречаемости качественных признаков анализировали с помощью критерия хи-квадрат ( $\chi^2$ ).

Для изучения корреляционных связей использовался корреляционный анализ с помощью коэффициента корреляции рангов Спирмена. Коэффициенты корреляции и различия считали достоверными при  $p < 0,05$ . Контроль эффективности лечения и повторная оценка трофологического статуса проводились перед выпиской из стационара, в среднем на 10–12-й день после начала медикаментозного лечения. Терапия в целом переносилась пациентами удовлетворительно. Побочных эффектов не наблюдалось. В результате проведенного лечения у всех больных наблюдалось улучшение состояния, отмечаемое как субъективно, самими пациентами, так и по данным клинических и инструментальных исследований. Больные обеих групп отметили уменьшение степени одышки и общей слабости и значительное увеличение толерантности к физической нагрузке.

Результаты:

Средний балл по ШОКС после проведенной терапии у пациентов с ХСН составил  $4,8 \pm 1,6$  ( $7,3 \pm 2,5$  до начала лечения).

Дистанция, пройденная больными ХСН во время шестиминутного теста, составила  $252 \pm 57$  м после прохождения курса лечения против  $188 \pm 46$  м. Из 20 пациентов с ХСН, 4 больных перешли из IV ФК по NYHA в III ФК, 8 пациентов перешли из III ФК во II ФК; еще 5 — из II ФК в I ФК, у остальных ФК не изменился. По данным ЭхоКГ, фракция выброса левого желудочка



(ФВ ЛЖ) у этих пациентов увеличилась в среднем на 10,9% и составила 55,3%.

Что касается антропометрических данных, у большинства (85%) пациентов достоверно снизился ИМТ (с  $32,4 \pm 7,2$  кг/м<sup>2</sup> до  $28,2 \pm 6,8$  кг/м<sup>2</sup>), а окружность талии составила в среднем  $85,6 \pm 10,3$  см против  $92,3 \pm 11,2$  см до начала терапии. Необходимо отметить, что уменьшению ИМТ соответствовал достоверный прирост мышечной массы тела (с  $37,5 \pm 3,1$  до  $49,1 \pm 3,2$  кг) при снижении жировой (с  $55,1 \pm 10,2\%$  до  $43,2 \pm 8,6\%$ ). Содержание жидкости в организме снизилось, что может объясняться использованием диуретиков ( $50,2 \pm 13,4\%$  и  $45,6 \pm 11,8\%$  соответственно).

В группе пациентов с ХСН и МС наблюдались схожие тенденции, однако выраженные в меньшей степени. Так, средний балл по ШОКС у больных с ХСН и МС составил  $7,2 \pm 2,3$  против  $8,4 \pm 1,7$  до начала терапии. Результаты теста шестиминутной ходьбы составили  $150 \pm 46$  м и  $173 \pm 45$  м после лечения соответственно. ФВ ЛЖ после прохождения курса терапии выросла на 5,3% и составила 46,2%. У больных незначительно снизился ИМТ (с  $38,4 \pm 7,2$  кг/м<sup>2</sup> до  $36,2 \pm 6,8$  кг/м<sup>2</sup>); ОТ составила в объеме  $95,6 \pm 10,3$  см против  $98,3 \pm 11,2$  см до лечения. Отмечался некоторый прирост мышечной массы (с  $36,5 \pm 3,1$  до  $39,1 \pm 3,2$  кг), однако менее выраженный, чем у больных ХСН без МС. Процент жировой массы остался примерно на том же уровне. Немного снизилось содержание жидкости с  $49,9 \pm 11,8\%$  до  $45,8 \pm 12,1\%$ .

Выводы: Таким образом, можно сделать выводы, что оценка трофологического статуса больных ХСН обладает достаточно высокой информативностью, и существует непосредственная взаимосвязь между трофологическим состоянием и функцией сердца пациента. Отмечена положительная динамика трофологических нарушений у всех больных на фоне стандартной медикаментозной терапии, однако менее выраженная у больных с МС, что предполагает необходимость применения других групп препаратов, к примеру, снижающих уровень воспаления и противовоспалительных цитокинов, у данных пациентов.

Список литературы:

- 1 Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) // Журнал Сердечная Недостаточность. 2013. Т.14. N7 (81). С. 379-472.
- 2 Схиртладзе М.Р., Драпкина О.М. Оценка трофологического статуса у больных с хронической сердечной недостаточностью // Российские медицинские вести. 2009. N2. С. 44-52.
- 3 Схиртладзе М.Р., Драпкина О.М. Трофологический статус у больных с хронической сердечной недостаточностью // Эффективная фармакотерапия. 2011. N16. С. 44-48.

## ИНФАРКТ МИОКАРДА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

М.А.Ушаков

Научные руководители: д.м.н., проф. Т.М. Черных, к.м.н., доц. Г.И.Фурменко, к.м.н., асс. Н.И.Бабенко

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра госпитальной терапии и эндокринологии

Актуальность. Одной из нерешенных проблем российской кардиологии является высокая заболеваемость острым инфарктом миокарда (ОИМ). Анализ заболеваемости инфарктом миокарда свидетельствует о ее преимущественном росте за счет молодого возраста.[1] Сложным для клиницистов остается вопрос о причинах возникновения ОИМ у молодых. В генезе ОИМ у лиц пожилого и старческого возраста ведущая роль принадлежит атеросклеротическому поражению коронарных сосудов. Среди вероятных причин ОИМ у молодых (до 40-45 лет), наряду с ранними атеросклеротическими изменениями коронарных артерий, также указывают: 1) вазорегуляторные нарушения коронарного кровотока, приводящие к спазму коронарных артерий миокарда; 2) нарушения свертывающей и противосвертывающей систем крови с последующими тромбозами и тромбоэмболиями сосудов сердца; 3) инфекционно-аллергические или токсические поражения коронарных артерий с их вторичным фиброзом; 4) артериопатии невоспалительного характера; 5) аномалии развития коронарных артерий; 6) идиопатическое расслоение венечных сосудов сердца [2]. Атеросклероз является ведущей причиной коронарной недостаточности и обнаруживается в 90—92 % случаев при ОИМ. Распространенность ИБС в каждом последующем десятилетии жизни увеличивается почти в 2 раза. Однако если у молодых мужчин основным является атеросклеротическое поражение коронарных артерий, то у молодых женщин ведущую роль играет неатеросклеротический генез ишемической болезни сердца (извитость и узость коронарных артерий, наличие межмышечных мостиков). При короангиографии (КАГ) у перенесших ОИМ в возрасте от 18 до 35 лет, стеноз нескольких коронарных артерий выявлен у 92 % мужчин и только у 23 % женщин [3]. Атеросклеротические бляшки в аорте в 10% случаев могут появляться уже у 10—15-летних подростков, а в коронарных артериях - в 18 % , то есть у молодых больных отмечается атипичное начало атеросклероза: не в аорте, а в коронарных артериях [4]. Мнения о количестве пораженных атеросклерозом коронарных сосудов молодых весьма противоречивы. Так, при КАГ мужчин в возрасте 21—30 лет, больных ишемической болезнью сердца (ИБС), стенозирующее поражение на 50 % и более одной коронарной артерии выявлено у 56 %, двух — у 20 %, трех — у 23 %, а у 1 % больных обнаружен стеноз ствола левой коронарной артерии [4]. По данным литературы, у молодых чаще всего атеросклеротическое поражение локализуется в передней



нисходящей ветви коронарной артерии. У больных моложе 30 лет чаще, чем у больных 31- 40 лет, выявляются коронарные тромбы как единственная причина фатального ОИМ [4].

К факторам риска (ФР), способствующим развитию атеросклероза у молодых, относят: неблагоприятную наследственность по ИБС, дислипидемию, курение, артериальную гипертензию (АГ), избыточную массу тела, низкую физическую активность, психологический поведенческий тип А, у женщин – прием гормональных противозачаточных средств, нарушенная толерантность к глюкозе. Особенно характерно для молодых пациентов, перенесших ОИМ сочетание нескольких ФР. При наличии неблагоприятной наследственности по сердечно-сосудистым заболеваниям частота выявления стенозов в коронарных артериях возрастает в 2 раза, а внезапной смерти - в 4 раза. Для женщин моложе 40 лет главными факторами риска являются АГ, дислипидемия и наличие атеросклеротических заболеваний у близких родственников [4]. У молодых пациентов из ФР чаще всего отмечаются избыточная масса тела, гиперлипидемия, курение, сахарный диабет (СД), отягощенный семейный анамнез по сердечно-сосудистым заболеваниям, а у больных старше 40 лет - АГ. К независимым факторам риска ИБС относится дислипидемия, характер которой у молодых и пожилых больных одинаков - повышение уровня общего холестерина сыворотки крови, увеличение липопротеидов низкой плотности, которые и при отсутствии других ФР могут привести к атеросклеротическому поражению коронарных артерий и развитию ОИМ [4]. Курение независимо от уровня холестерина и АД значительно повышает риск развития ОИМ. У перенесших ОИМ в молодом возрасте с подтвержденным при КАГ стенозом коронарных артерий курение отмечалось у 89 % , а при неизмененных сосудах - лишь у 40 %. Таким образом, ОИМ у молодых - это болезнь мужчин-курильщиков с отягощенным семейным анамнезом. Риск развития ИБС у курильщиков в 1,5 раза выше, чем у некурящих [4].

Рост частоты ОИМ у больных молодого возраста связано и с ростом количества стрессовых ситуаций, снижением физической активности, неблагоприятными психосоциальными условиями. У людей молодого возраста ОИМ чаще развивается без предшествующих приступов стенокардии, на фоне видимого полного здоровья [3]. Как правило, течение инфаркта миокарда у больных молодого возраста более тяжелое, чем у лиц старшего возраста (по глубине и обширности зоны некроза миокарда, частоте развития постинфарктных аневризм, нарушений ритма). Так, у 80 % лиц молодого возраста регистрируется обширный трансмуральный ОИМ, у 1/4 больных в остром периоде ИМ наблюдаются жизнеугрожающие желудочковые нарушения сердечного ритма, хотя симптомы сердечной декомпенсации отмечаются реже, чем у пожилых [3].

Цель исследования: Изучение особенностей развития ОИМ в молодом возрасте (до 45 лет) среди стационарных больных, подвергшихся процедуре коронароангиографии.

Задачи исследования: 1. Из медицинских карт больных с ОИМ, находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении для инфарктных больных БУЗ ВО ВОКБ № 1, которым в 2015 году проведена КАГ, выбрать группу пациентов моложе 45 лет.

2. Проанализировать ФР, семейный анамнез, сопутствующие заболевания, давность ИБС у изучаемой группы молодых пациентов.

3. Оценить вклад дислипидемии, нарушений углеводного обмена, изменений на ЭхоКГ в развитии ОИМ.

4. Попытаться выявить особенности коронароангиографической картины у лиц молодого возраста с диагнозом ОИМ.

Материалы и методы: Изучено 765 медицинских карт стационарных больных с ОИМ, которым проводилась КАГ. Из них выбраны данные 31 больного в возрасте до 45 лет. Анализировались возраст, пол, курение, семейный анамнез сердечно-сосудистых заболеваний, длительность течения стенокардии до развития ОИМ, наличие АГ, СД 2-го типа, дислипидемии, данные ЭКГ, ЭхоКГ, нагрузочных проб с физической нагрузкой. У всех больных диагноз ОИМ подтверждался наличием маркеров некроза миокарда (уровни сердечных тропонинов, МВ-КФК). Особое внимание уделялось оценке результатов КАГ: тип кровоснабжения, наличие и степень стенотического поражения коронарных артерий, одно - или многососудистое, особенности анатомического строения венечных артерий (извитость, наличие межмышечных мостиков и т.д.) Данные заносились в таблицы Excel. Статистическая обработка выполнялась в программном пакете IBM SPSS Statistics (версия 22).

Результаты. Среди 31 обследованных было 30 мужчин и 1 женщина в возрасте от 29 до 45 лет (средний возраст  $40,3 \pm 3,9$  лет). Длительность стенокардии по анамнезу составила в среднем  $4,5 \pm 0,6$  лет (от 1 до 6 лет). Курили 90% мужчин. Наличие АГ отмечено у 74,2 % , при этом 32,3 % (10 чел.) страдали АГ больше 4 лет, а двое из них – более 10 лет. Более половины пациентов до развития ОИМ не принимали регулярно антигипертензивную терапию и не проводили контроль АД. У 7 больных этой группы выявлены ЭхоКГ признаки гипертрофии и увеличения левого желудочка.

Работали 26 человек, у 15 из них профессия связана с повышенной психоэмоциональной нагрузкой (руководители, водители, менеджеры высшего звена) и малой физической активностью. Двое имели 2-3 группу инвалидности, СД 2-го типа или другие нарушения углеводного обмена выявлено у 6,5 % пациентов. Средний уровень глюкозы крови составил  $5,79 \pm 1,4$  ммоль/л. Повышенный индекс массы тела (ИМТ) выявлен у 41,9%: ИМТ  $>25 < 30$  кг/м<sup>2</sup> у 32,3% , ИМТ  $>30 < 40$  кг/м<sup>2</sup>

- у 9,7%, ИМТ >40 у 3,2% больных. Семейный анамнез сердечно-сосудистых заболеваний у ближайших родственников отмечен у 2 чел. (6,5%). Дислипидемия (повышение уровня общего холестерина, липопротеидов низкой плотности, триглицеридов, индекса атерогенности) отмечена у 16 чел. (51,6 %). У 2-х больных в анамнезе отмечен перенесенный ОИМ, в остром периоде которого им была произведена ангиопластика со стентированием коронарных артерий. У большинства пациентов выявлялись 2-3 модифицируемых ФР (51,6%), более трех ФР – у 20%. Самое частое сочетание ФР – дислипидемия и АГ. По данным ЭКГ по локализации: обширный передний, передне-верхушечный и боковой ОИМ встречался в 51,5% случаев, заднедиафрагмальный и ниже-боковой – в 48,5%.

Подробно изучались протоколы проведения КАГ и заключения. У 24 чел. (77,4%) отмечался правый тип кровоснабжения миокарда, сбалансированный тип отмечался у 2 чел. (6,5 %), левый тип – у 5 чел. (16,1 %). У трёх человек ствол левой коронарной артерии был укорочен. В двух случаях выявлен мышечный мостик в передней нисходящей артерии. Стенотическое поражение коронарных артерий в 51,6 % случаев было однососудистым, в 25,8 % – двухсосудистым и в 22,6 % случаях – трёхсосудистым. Передняя нисходящая артерия была поражена у 35,5 %, огибающая – у 32,3% пациентов, а правая коронарная артерия – у 54,8% обследованных. Поражение ствола левой коронарной артерии не наблюдалось. У 3-х больных выявлены тромбы в коронарных артериях, у 4-х пациентов – полная окклюзия ветвей правой коронарной артерии, у 2-х обследованных уже имелись стенты, один из которых оказался непроходим. Баллонная ангиопластика со стентированием выполнена 20-ти больным, пяти больным с многососудистым поражением рекомендована операция аорто-коронарного шунтирования в плановом порядке. У одного больного 41 года данный ОИМ был повторным (первый ОИМ и баллонную ангиопластику со стентированием он перенес в 34 года). Еще один пациент 43 лет уже имел в анамнезе два ОИМ (в 41 и 42 года). У всех больных с повторным ОИМ был длительный анамнез АГ (более 10 лет).

Выводы. 1. Большинство больных молодого возраста с ОИМ были мужчинами с множественными ФР сердечно-сосудистых заболеваний (курение, дислипидемия, неблагоприятный семейный анамнез, повышенный ИМТ, нарушения углеводного обмена), наличием АГ, не лечившиеся регулярно антигипертензивными препаратами.

2. Профессии половины больных связаны с повышенной психоэмоциональной нагрузкой (руководители, водители, менеджеры высшего звена) и малой физической активностью.

3. Острый инфаркт миокарда у лиц молодого возраста во всех случаях вызван атеросклеротическим поражением коронарных артерий разной степени выраженности, причем у половины из них имелось 2-3

сосудистое поражение коронарных артерий. У 10% ОИМ был повторным, у них уже была проведена ангиопластика со стентированием коронарных артерий.

4. Учитывая полученные данные, необходимо обращать особое внимание на молодых пациентов с АГ, особенно при её сочетании с ФР сердечно-сосудистых заболеваний, проводить первичную и вторичную профилактику сердечно-сосудистых осложнений.

Список литературы:

1. Лыков А.В., Пархоменко Ю.В., Иванов П.А. Острый инфаркт миокарда у молодых лиц без причинной связи с коронаросклерозом // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. 2013.-№ 2. – с. 72-76
2. Зволинская Е. Ю., Александров А.А., Оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста // Кардиология. 2010. -№ 8.- с. 37 – 47
3. Осипов А. Г. , Силкина С.Б., Правдина Е.А. и др. Факторы риска и относительный коронарный риск у лиц молодого возраста // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2012. - № 1. – с. 41-42
4. Гафаров В.В., Громова Е.А., Гафарова А.В. и др. Инфаркт миокарда и стресс на работе и в семье: 10-летний риск возникновения в открытой популяции мужчин 25-64 лет (эпидемиологическое исследование в рамках программы ВОЗ «MONICA-PSYCHOSOCIAL») . Кардиология. – 2011. - № 3.- с. 10-16

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ СОЧЕТАНИИ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ

А.А.Феськова, А.Я.Кравченко, Е.А.Раскина, А.Е.Калининченко

*Научный руководитель: д. м. н., проф. А.Я.Кравченко  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра факультетской терапии*

Актуальность. Субклинический гипотиреоз (СГТ) характеризуется повышением уровня тиреотропного гормона (ТТГ) при нормальном содержании тироксина (Т4) и трийодтиронина (Т3) в крови [1]. По результатам многих исследований СГТ является распространенным заболеванием, частота его распространённости составляет от 4 до 10% в общей популяции и 7—26% среди пожилых людей [2]. Многочисленные исследования показали неблагоприятное воздействие пониженной функции щитовидной железы на развитие сердечно-сосудистой патологии [3 – 10]. Субклинический гипотиреоз, как и манифестный, может оказывать отрицательное влияние на состояние сердечно-сосудистой системы [11-12]. Незначительное снижение уровня тиреоидных гормонов приводит к нарушению диастолической функции миокарда левого желудочка, эндотелий-зависимой вазодилатации, развитию инсулинорезистентности, дислипидемии,

сопровождается повышением содержания в крови атерогенных липопротеинов. Вышеописанные изменения являются патогенетической основой развития артериальной гипертензии (АГ) у лиц с субклинической формой гипотиреоза. Гипертоническая болезнь (ГБ) относится к числу наиболее часто встречаемых заболеваний среди кардиоваскулярной и неинфекционной патологии. Распространенность ГБ у лиц в возрасте 20 – 29 лет составляет 7,1 %, а в возрасте 30 – 39 лет увеличивается в 2 раза и более, достигая 16,3 %, в возрасте 40-49 лет - у 26,9 % обследованных. Среди лиц, старше 50 лет, распространенность ГБ достигает 34,4 %. Эффективность лечения ГБ отмечается у 8 % пациентов. Одной из причин неэффективности гипотензивного лечения может быть СГТ. Для повышения эффективности лечения ГБ необходимо выявить патогенетические взаимосвязи между уровнем ТТГ и развитием АГ, а также особенности клинико-инструментальной картины ГБ при субклинической гипопункции щитовидной железы (ЩЖ).

Цель работы. Выявить и изучить особенности клинического течения ГБ у больных с СГТ.

Задачи работы.

1. Изучить особенности суточного профиля АД у больных артериальной гипертензией (АГ) с СГТ.

2. Изучить показатели липидного обмена у больных с ГБ в зависимости от функционального состояния ЩЖ с целью выявления дислипидемии, влияющей на клиническое течение ГБ на фоне субклинической тиреоидной недостаточности.

3. Выявить эхокардиографические признаки систолической дисфункции левого желудочка и нарушение толерантности к физическим нагрузкам у больных АГ с СГТ.

4. Оценить качество жизни (КЖ) больных, страдающих АГ с СГТ.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 155 пациентов с диагнозом: ГБ I – III стадии. В исследование не включались больные с инфарктом миокарда, перенесенным менее 1 года назад, нестабильной стенокардией, фибрилляцией предсердий перманентной формы, хронической сердечной недостаточностью IIБ – III стадии, острым нарушением мозгового кровообращения, симптоматической АГ, сахарным диабетом и другими заболеваниями эндокринной системы, а также пациенты, принимающие тиреостатические препараты и L-тироксин.

В ходе исследования от каждого пациента было получено письменное информированное согласие на участие в соответствии с международными этическими требованиями ВОЗ, предъявляемыми к медицинским исследованиям с участием человека (Женева, 1993).

Верификация диагноза АГ проводилась на основании данных клинического обследования: результатов измерения АД методом Короткова и суточного мониторирования АД (СМАД). Степень АГ устанавливалась

на основании рекомендаций ВОЗ-МОАГ, 2013 год. Обследование пациентов с АГ проводили в соответствии с рекомендациями Российского медицинского общества по артериальной гипертензии (2013). Диагноз СГТ устанавливался на основании исследования тиреоидного статуса: уровень ТТГ в пределах 4-10 мМЕ/л и Т4св в диапазоне значений 10-25 пмоль/л.

Для оценки функции ЩЖ применяли метод иммуноферментного анализа, используя тест-системы фирмы «Диагностические системы» (Нижний Новгород) и иммуноферментный анализатор фирмы «Оксис» (США).

Взятие крови для лабораторного исследования проводилось до приема лекарственных препаратов.

По результатам анализа концентрации тиреоидных гормонов в крови у 100 пациентов был выявлен СГТ. В зависимости от функционального состояния ЩЖ были сформированы 2 группы больных. Первую группу составили пациенты с субклинической тиреоидной недостаточностью (ТТГ>4,0 мМЕ/мл), вторую группу (гр. сравнения) – больные с нормальными значениями ТТГ.

Всем пациентам проводилось суточное мониторирование АД (СМАД) с использованием монитора «Валента» (Санкт-Петербург, Россия) в течение 24-х часов, двумерное эхокардиографическое исследование (ЭХОКГ) на эхокардиографе фирмы «Logiq-7» (Япония), тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ). Показатели липидного спектра определяли с использованием тест-системы Biocon (Германия) на аппарате AMS Sat 450 (Analyzer Medical System, Италия).

Оценка качества жизни пациентов проводилась с использованием опросника SF-36 (The MOS 36-item Short Form Health Survey).

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью программы Statgraphics Plus 5.1 на персональном компьютере. Для изучения связей между исследуемыми признаками использовали корреляционный анализ путем применения параметрического метода Pearson и непараметрического U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение.

В результате исследования тиреоидной функции у 100 пациентов из первой группы был выявлен СГТ. Значения ТТГ составили  $6,35 \pm 1,19$  мЕд/л, свободного Т4 -  $17 \pm 5$  пмоль/л. Во вторую группу включены 56 пациентов с ГБ с содержанием ТТГ -  $2,76 \pm 1,08$  мЕд/л, свободного Т4 -  $18 \pm 6$  пмоль/л.

По результатам СМАД у больных с СГТ наблюдалось статистически значимое увеличение показателей суточного профиля диастолического АД (ДАД) ( $99,4 \pm 0,91$  мм рт. ст.) по сравнению с группой больных с эутиреоидным статусом. Достоверных различий вариабельности показателей САД между группами не отмечалось.

При анализе показателей ЭХОКГ у обследуемых с СГТ выявлено ФВ ЛЖ в группе больных с СГТ



был статистически значимо ниже показателя ФВ ЛЖ у пациентов в группе сравнения ( $53,61 \pm 0,69\%$  против  $58,01 \pm 0,96\%$ ;  $p=0,0037$ ). Остальные морфофункциональные показатели ЭХОКГ достоверно не различаются в обследованных группах ( $p>0,05$ ).

Изучение показателей липидного обмена у больных с ГБ в зависимости от функционального состояния ЩЖ показало, что у пациентов с ГБ в сочетании с СГТ средние значения показателей липидного профиля крови: общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), и индекса атерогенности достоверно были выше, чем в группе пациентов с нормальной тиреоидной функцией.

Проведение ТШХ выявило снижение толерантности к физической нагрузке в группе обследуемых с ГБ и СГТ по сравнению с больными ГБ и эутиреоидным состоянием ЩЖ ( $371,3 \pm 5,25$  м против  $398,1 \pm 10,9$  м;  $p=0,0222$ ).

Таким образом, неблагоприятное течение ГБ у пациентов с тиреоидной недостаточностью проявляется достоверно более высокими значениями суточного профиля диастолического АД, уменьшением ФЖ ЛЖ и толерантности к физическим нагрузкам.

Обнаружение статистически значимо более выраженной дислипидемии с повышением уровня атерогенных липопротеинов (ОХС, ТГ, ЛПНП) и снижением содержания ЛПВП у больных с тиреоидной недостаточностью отражает увеличение развития сердечно-сосудистых осложнений ГБ на фоне СГТ.

Исследование КЖ у больных ГБ показало достоверные различия между двумя обследуемыми группами по шкалам: выраженность боли (BP) ( $p=0,0071$ ); ролевое эмоциональное функционирование (RE) ( $p=0,0095$ ); физическое функционирование (RF) ( $p=0,0062$ ); ролевое физическое функционирование (RP) ( $p=0,0198$ ); общее здоровье (GH) ( $p=0,0000$ ); жизненная активность (VT) ( $p=0,0087$ ); психическое здоровье (MH) ( $p=0,0261$ ).

Таким образом, основные показатели КЖ по данным шкалы методики SF-36 у пациентов ГБ в сочетании с СГТ были достоверно ниже, чем у обследуемых без нарушений функции ЩЖ. Выявлено достоверное влияние субклинической тиреоидной недостаточности на физический и психический компоненты здоровья среди больных с ГБ.

#### Выводы.

1. Достоверно более высокие показатели суточного мониторирования АД (уровня САД, суточного профиля ДАД), выявленные у больных ГБ с субклиническим гипотиреозом, отражают отсутствие эффективности проводимой антигипертензивной терапии.

2. Статистически значимое повышение уровня ОХ, атерогенных липопротеинов и коэффициента атерогенности увеличивает вероятность неблагоприятного течения ГБ на фоне субклинической тиреоидной недостаточности.

3. Наиболее выраженное достоверное снижение ФВ ЛЖ и толерантности к физическим нагрузкам свидетельствует о неблагоприятном течении ГБ у больных с субклиническим гипотиреозом.

4. У больных ГБ с субклиническим гипотиреозом приводит к значимому ухудшению физического и психического компонентов КЖ.

#### Список литературы:

1. Будневский А.В. Гипотиреоз и нетиреоидные заболевания А. В. Будневский, Т. И. Грекова, В. Т. Бурлачук; Моск. гос. мед.-стоматол. ун-т, Воронеж. гос. мед. акад. им. Н. Н. Бурденко. Петрозаводск: Изд-во ИнтелТек, 2004.
2. Canaris G. J., Manowitz N. R., Mayor G., Ridgway E. C. The Colorado Thyroid disease prevalence study. Arch. Intern. Med. 2000; 160: 526-534.
3. Hollowell J. G., Staehling N. W., Flanders W. D. et al. Serum TSH, T(4), and thyroid antibodies in the United States population (1988 to 1994): National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). J. Clin. Endocrinol. Metab. 2002; 87: 489-499.
4. Будневский А.В., Каверзина М.Ю., Феськова А.А. Клинико-патогенетические взаимосвязи субклинического гипотиреоза и сердечно-сосудистой патологии. Врач-аспирант. 2014. Т. 64. № 3. С. 47-52.
5. Будневский А.В., Бурлачук В.Т., Грекова Т.И. Гипотиреоз и сердечно-сосудистая система. Медицинский научный и учебно-методический журнал. 2007; 38: 80-85.
6. Феськова А.А., Дробышева Е.С. Значение субклинического гипотиреоза в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы (обзор литературы). Молодой ученый. 2014. № 17. С. 207-210.
7. Будневский А.В., Бурлачук В.Т., Грекова Т.И. Гипотиреоз и сердечно-сосудистая патология. Медицинский научный и учебно-методический журнал. 2007; 38: 80.
8. Волкова А.Р. Выраженность коронарного атеросклероза у больных ишемической болезнью сердца с различным функциональным состоянием щитовидной железы. Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии. 2008; 3: 7-13.
9. Будневский А.В., Кравченко А.Я., Феськова А.А., Дробышева Е.С. Дислипидемия при субклинической гипофункции щитовидной железы и эффективность её коррекции заместительной терапией L-тироксин. Молодой ученый. 2014. № 17. С. 138-141.
10. Овчинников А.Г., Агеев Ф.Т., Середенина Е.М., Рябцева О.Ю., Бланкова З.Н., Свирида О.Н. Эффективность и безопасность заместительной гормонотерапии левотироксином у больных с субклиническим гипотиреозом и сердечной недостаточностью. Кардиология. 2011; 5: 70-74.
11. Грекова Т.И. Тиреоидные гормоны и нетиреоидная патология. Т.И. Грекова, В.Т. Бурлачук, А.В. Будневский, В.Н. Крутько. Учебное пособие для врачей. Петрозаводск. 2003



12. Будневский А.В., Кравченко А.Я., Дробышева Е.С., Феськова А.А. Субклинический гипотиреоз как одна из причин дислипидемии. Клиническая медицина. 2015. Т. 93. № 1. С. 13-17.

## ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Н.В.Филина

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.В.Будневский  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра факультетской терапии

### Актуальность:

В последние десятилетия хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), являясь одним из наиболее распространенных хронических заболеваний легких, представляет важнейшую медико-социальную проблему, отличается широкой распространенностью, тенденцией к росту количества тяжелых форм заболевания, числа выхода на инвалидность и уровня смертности (Чучалин А.Г., 2007; Сергеева Е.В. и соавт., 2009; Loddenkemper R. et al., 2003; Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease, 2006). Несмотря на интенсивное развитие инновационных медицинских технологий при ХОБЛ сохраняются недостаточная эффективность медикаментозной терапии, высокая стоимость лечения, неудовлетворительное качество жизни (КЖ) пациентов.

Согласно данным многочисленных исследований, имеет место высокая встречаемость сочетания ХОБЛ и сердечно-сосудистой патологии в клинической практике (около 62%), в частности, ХОБЛ и ишемическая болезнь сердца (ИБС), ХОБЛ и гипертоническая болезнь (ГБ), причем подчеркивается наличие многочисленных и сложных патогенетических связей между ХОБЛ и сопутствующей ей патологией, приводящих к феномену взаимоотягощения, который может служить ограничительным фактором в достижении стабилизации ХОБЛ, снижая вероятность благоприятного прогноза трудоспособности и жизни (Лещенко И.В. и соавт., 2004; Мишина Е.А., 2006). «Закономерность» такого сочетания, патогенетические взаимосвязи и прогностическая значимость изучены недостаточно, а полученные результаты часто противоречивы. Практически отсутствуют исследования комплексной оценки влияния вышеуказанной патологии на психосоматический статус пациентов с ХОБЛ; многие остаются на уровне научных разработок, имеющих несомненное значение для клиники, но в практической деятельности мало учитываемых и используемых.

### Цель работы:

Повышение клинической эффективности комплексной терапии больных ХОБЛ с сопутствующей

сердечно-сосудистой патологией (ГБ, ИБС) на основе разработки и использования комплексных подходов.

### Задачи исследования:

1. Оценить влияние сопутствующей сердечно-сосудистой патологии (ГБ, ИБС) на клиническое течение ХОБЛ средней тяжести.

2. Проанализировать эффективность лечебно-профилактических мероприятий у больных ХОБЛ с сопутствующей соматической патологией (ГБ, ИБС) и динамику психологического статуса пациентов

### Материал и методы:

В исследование были включены больные с ХОБЛ средней степени тяжести в стадии стихающего обострения или ремиссии пульмонологического отделения «ГКБСМП №1».

Все пациенты были распределены на 3 группы.

Было проведено комплексное исследование соматического и психологического статуса 3-х групп пациентов с использованием следующих методик:

1. Качественная оценка клинических симптомов ХОБЛ с помощью 10-балльной визуально-аналоговой шкалы.

2. Толерантность к ФН по результатам теста с 6-минутной ходьбой (ТШХ).

3. Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) на спироанализаторе согласно общепринятой методике с регистрацией следующих показателей: ЖЕЛ вдоха, ФЖЕЛ выдоха, ОФВ1, индекса Тиффно, ПОС, МОС25-75, прироста ОФВ1 после проведения пробы с ингаляционным бронходилататором.

4. Психологические методы, включавшие оценку реактивной (ситуативной) и личностной (активной) тревожности (Тр и Тл соответственно) с помощью шкалы Спилбергера-Ханина, а также оценку уровня депрессии (УД) с использованием шкалы депрессии Бека.

### Полученные результаты:

Более длительное и неблагоприятное течение ГБ, характеризующееся высокими цифрами АД и частыми обострениями (в т.ч. тяжелыми), приводит к ухудшению течения ХОБЛ у пациентов с микст-патологией: увеличению частоты обострений ХОБЛ, числа дней нетрудоспособности, выраженности клинических симптомов (одышки, нарушений сна и общего самочувствия), снижению толерантности к ФН, более низким показателям ФВД (ФЖЕЛ, ОФВ1, индекс Тиффно), возрастанию уровня Тр, Тл и депрессии, снижению комплайенса в отношении бронхолитических препаратов длительного действия. Выявленные связи между показателем терапии сопутствующей ГБ и показателями течения ХОБЛ подтверждают, что медикаментозную коррекцию ГБ можно рассматривать как неотъемлемую часть реабилитации пациентов с ХОБЛ, так чем менее регулярна гипотензивная терапия, тем более выражены клинические проявления ХОБЛ (одышка, кашель, нарушение сна и общего самочувствия) и ниже значения показателей ФВД (ОФВ1, индекс Тифф-

но, ПОС, МОС 25-50). Таким образом, ГБ оказывает негативное влияние на течение ХОБЛ и психологический статус пациентов данной категории.

С другой стороны, ХОБЛ также может утяжелять течение сопутствующей ГБ и, в конечном счете, способствовать формированию «порочного круга». Так, более длительное и прогрессирующее течение ХОБЛ способствует более злокачественному течению ГБ с высокими цифрами АД и частым обострениям (в т.ч. тяжелым). О неблагоприятном течении заболевания косвенно свидетельствует тенденция к увеличению медикаментозной нагрузки с целью коррекции АД у больных с частыми обострениями ХОБЛ, значительными нарушениями ФВД (ФЖЕЛ, ОФВ1, индекс Тиффно), высоким уровнем Тл и депрессии.

Выявлена большая выраженность основных клинических проявлений ХОБЛ у пациентов с микст-патологией. Так, одышка и кашель беспокоили их в 2 и 1,5 раза больше; затруднение отхождения мокроты, нарушения сна и общего самочувствия также в большей степени были характерны для больных ХОБЛ в сочетании с ГБ. Данные ТШХ продемонстрировали более низкую толерантность к ФН у больных с сочетанной патологией по сравнению с больными без ГБ. Выявлены достоверные различия показателей ФВД в исследуемых группах: у больных с микст-патологией имели место более выраженные нарушения БП по сравнению с больными ХОБЛ без изучаемой сопутствующей патологии. Больные с сочетанной патологией реагировали более высоким уровнем тревожности и депрессии на фрустрацию и оказались менее адаптированы к стрессовым ситуациям.

Таким образом, полученные результаты позволяют сделать вывод о наличии негативного влияния ГБ на течение ХОБЛ и психологический статус пациентов.

Выявлена и изучена взаимосвязь между показателями, характеризующими течение, клинко-психологический статус, особенности терапии ХОБЛ и показателями, характеризующими течение, особенности терапии ИБС у пациентов с сочетанной патологией.

Более тяжелое течение ИБС, характеризующееся наличием частых обострений и госпитализаций, приводит к ухудшению течения ХОБЛ у пациентов с микст-патологией: увеличению частоты обострений ХОБЛ, выраженности клинических симптомов (одышки, кашля, общего самочувствия), снижению толерантности к ФН, более низким показателям ФВД (ФЖЕЛ, ОФВ1, МОС 25-75), возрастанию уровня Тр, Тл и депрессии. Выявлены соответствующие связи между показателем терапии сопутствующей ИБС и показателями течения ХОБЛ: чем менее адекватна антиангинальная терапия, тем больше частота обострений ХОБЛ, более выражены клинические проявления (одышка, кашель, нарушение сна), ниже значения показателей ФВД (индекс Тиффно, МОС 50-75) и выше УД, что подтверждает необходимость включе-

ния медикаментозной терапии ИБС в программу реабилитации пациентов с ХОБЛ. Таким образом, ИБС оказывает негативное влияние на течение ХОБЛ и психологический статус пациентов данной категории.

С другой стороны, ХОБЛ также может утяжелять течение сопутствующей ИБС и, в конечном счете, способствовать формированию «порочного круга». Так, длительное и прогрессирующее течение ХОБЛ способствует более тяжелому течению ИБС с увеличением частоты обострений и дней нетрудоспособности. О неблагоприятном течении заболевания косвенно свидетельствует тенденция к увеличению медикаментозной нагрузки у больных с частыми обострениями ХОБЛ, нарушениями ФВД (индекс Тиффно, МОС 50-75), высоким УД.

Комплексное обследование больных ХОБЛ в сочетании с ИБС и больных ХОБЛ выявило достоверные различия по исследуемым показателям. Так, количество обострений и госпитализаций по поводу ХОБЛ у больных второй группы превышало аналогичные показатели в других исследованных группах.

Выявлена большая выраженность основных клинических проявлений ХОБЛ у пациентов с микст-патологией. Так, одышка и кашель беспокоили их в 2 и 1,5 раза больше; затруднение отхождения мокроты, нарушения сна и общего самочувствия также в большей степени были характерны для больных ХОБЛ в сочетании с ИБС. Данные ТШХ продемонстрировали более низкую толерантность к ФН у больных с сочетанной патологией по сравнению с больными без ИБС.

Таким образом, полученные результаты позволяют сделать вывод о наличии негативного влияния ИБС на течение ХОБЛ и психологический статус пациентов.

Выводы:

1. Наличие сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы (ИБС, ГБ) ухудшает клиническое течение ХОБЛ и психологический статус пациентов, что проявляется увеличением количества обострений основного заболевания и числа госпитализаций, связанных с обострением ХОБЛ, усилением выраженности основных клинических симптомов ХОБЛ и тревожно-депрессивных нарушений, снижением толерантности к ФН, ухудшением всех анализируемых спирометрических показателей.

2. Выявлены основные взаимосвязи между характером течения ХОБЛ, клиническими, инструментальными и психологическими показателями у больных ХОБЛ в сочетании с ГБ; ИБС, свидетельствующие о наличии феномена взаимоотягощения у пациентов данной категории.

# КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ

С.Р.Хатилов, А.А.Кочегаров

Научный руководитель – к.м.н., асс. Ю.Н.Черных

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра патологической физиологии

Актуальность проблемы. По литературным данным сочетание ХОБЛ и АГ в среднем встречается в 35% случаев. Ранее считалось, что эти заболевания являются отдельными независимыми нозологическими формами, сопутствующими друг другу, и каждая патология, развивающаяся под действием различных факторов риска, является прерогативой различных областей медицинской практики. Однако, данные, полученные в ходе недавно проведенных крупномасштабных исследований, свидетельствуют о наличии высоко значимой связи развития сердечно-сосудистой патологии при ХОБЛ.

В настоящее время показана доминирующая роль гипоксии как основного механизма развития системной АГ у больных ХОБЛ. Артериальная гипертензия (АГ) является широко распространенным сердечно-сосудистым заболеванием среди населения трудоспособного возраста и наиболее серьезным фактором риска развития острого нарушения мозгового кровообращения. Поражение головного мозга как органа-мишени при АГ может приводить к различным мозговым дисфункциям, что представляет серьезную проблему для здоровья, имеющую социальный и экономический аспекты. Многие годы дискутировался вопрос о связи нарушений когнитивных функций, в частности деменции различной этиологии, с уровнем артериального давления (АД) и необходимости проведения антигипертензивной терапии с целью ее профилактики. Особый интерес вызывает изучение когнитивных расстройств и насыщение гемоглобина кислородом у больных гипертонической болезнью (в дальнейшем ГБ) в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (в дальнейшем ХОБЛ).

Цели: изучить влияние гипоксии на когнитивные процессы у больных ХОБЛ и ХОБЛ с ГБ

Задачи

1. Определить сатурацию гемоглобина кислородом у больных ХОБЛ и ХОБЛ с ГБ
2. Выявить когнитивные расстройства по шкале MMSE
3. Изучить взаимосвязь гипоксии и когнитивных расстройств у больных ХОБЛ и ХОБЛ с ГБ

Материалы и методы

Было проведено комплексное обследование больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и больных ХОБЛ с сопутствующей гиперто-

нической болезнью (ГБ). Работа выполнена на базе кафедры патологической физиологии ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н.Бурденко Министерства Здравоохранения РФ, пульмонологического отделения городской клинической больницы №20 г. Воронеж.

Для решения поставленных задач были обследованы 20 больных ХОБЛ, 30 больных ХОБЛ II степени с сопутствующей ГБ, II-III стадии, степень АГ I - II, риск IV, в возрасте от 41 до 70 лет (средний возраст  $56,1 \pm 1,8$  лет). Среди них было 28 мужчин (56%) и 22 женщины (44%). А также 20 здоровых людей, средний возраст которых составил  $48,9 \pm 0,7$  лет - для определения нормальных значений исследуемых показателей. Диагноз ХОБЛ и ГБ устанавливали согласно Международной классификации Болезней 10 пересмотра (МКБ-10), подготовленной Всемирной Организацией Здравоохранения, Женева.1992. При отборе больных для исследования учитывали длительность заболевания, пол, возраст, наличие сопутствующей патологии.

Критерии включения больных в исследуемые группы: стационарные больные обоего пола ХОБЛ II стадии ХОБЛ II стадии с сопутствующей ГБ II-III стадии, степень АГ I - II, риск IV, возраст 41-75 лет, длительность заболевания ХОБЛ более 5 лет.

Всем больным назначалась фармакотерапия в соответствии со стандартами лечения. В работе использованы общеклинические и специальные методы исследования, оценивались показатели насыщения гемоглобина кислородом при проведении пульсоксиметрии с помощью портативного пульсоксиметра NIKSY MD 300C1. Разовые измерения АД проводили по стандартной методике. Изучение когнитивных расстройств проводилось с помощью шкалы MMSE для оценки когнитивных нарушений. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики: расчета средних значений ( $M$ ), ошибки средних значений ( $m$ ), Т-критерия Стьюдента, программы Excel для построения графиков, пакета прикладных программ Statistica 6.0. Достоверными считались различия при  $p < 0,05$ . Данные представлены в виде средней и ее стандартного отклонения ( $M \pm m$ ).

Полученные результаты

Всем больным проводилась пульсоксиметрия. Пульсоксиметрия характеризует обеспечение периферических тканей кислородом. Ориентировочную информацию о степени гипоксемии получали при проведении пульсоксиметрии с помощью портативного пульсоксиметра NIKSY MD 300C1 предназначенного для неинвазивного выборочного измерения функции насыщения кислородом гемоглобина артерий ( $SpO_2$ ). Насыщение гемоглобина кислородом у больных ХОБЛ и ХОБЛ с ГБ составило соответственно  $95,8 \pm 0,82\%$  и  $93,89 \pm 0,81\%$ , а в группе здоровых  $98,24 \pm 0,85\%$  ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о снижении насыщения гемоглобина кислородом и развитии гипоксии у больных ХОБЛ и ХОБЛ с ГБ.



По шкале MMSE среди больных ХОБЛ с ГБ преобладали когнитивные расстройства средней степени тяжести; средний балл составил  $24,0 \pm 1,1$ , а в группе здоровых  $28,9 \pm 0,8$  ( $p < 0,05$ ). Изменения высших корковых функций чаще проявлялись нарушением памяти (18; 60,0%), внимания и счета (16; 53,3%), реже - восприятия (7; 23,3%) и снижения ориентации в пространстве и времени (7; 23,3%). Следует отметить, что среди больных этой группы расстройств письма, чтения и речи не отмечалось. В группе больных ХОБЛ без сопутствующей ГБ средний балл по шкале MMSE составил  $28,1 \pm 1,2$ , что соответствует нормальным значениям. Однако появилась тенденция к снижению показателей памяти и внимания по сравнению с контрольной группой.

#### Выводы

Проанализировав влияние гипоксии на когнитивные расстройства у больных ХОБЛ и ХОБЛ с ГБ можно сделать заключение, что при снижении насыщения гемоглобина кислородом до  $94,10 \pm 0,85\%$ , наблюдаются когнитивные расстройства средней степени тяжести, с преобладанием нарушений памяти, внимания, ориентации и восприятия.

Среди больных ХОБЛ без сопутствующей ГБ средний балл по шкале MMSE составил  $28,1 \pm 1,2$ , что говорит об отсутствии нарушений когнитивных функций. Полученные данные дают основание считать артериальную гипертензию важнейшим звеном в патогенезе когнитивных расстройств у больных ХОБЛ и определяют необходимость своевременного и адекватного проведения антигипертензивной терапии у данной категории больных с целью профилактики расстройств когнитивных функций.

### ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ

А.О.Цыганкова, Д.В.Ярковская, А.А.Феськова

Научный руководитель - д.м.н., проф. А.В.Будневский.

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра факультетской терапии.

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) является важной медико-социальной проблемой, оказывающей значимое влияние на заболеваемость и смертность населения. Согласно данным эпидемиологических исследований, частота АГ в популяции составляет 42%. Согласно литературным данным, имеет место частое сочетание АГ с первичным субклиническим гипотиреозом (СГ), что обусловлено высокой распространенностью обеих нозологий в популяции. Риск развития сердечно-сосудистых осложнений при сочетании АГ и субклинического гипотиреоза значительно выше, чем в общей популяции. Много внимания в работах отечественных и зарубежных авторов

уделяется особенностям терапии гипотиреоза на фоне АГ. Чтобы проводимая заместительная терапия СГТ была эффективна при АГ, нужно четко выявить клинко-патогенетические взаимосвязи между клиническими, инструментальными и лабораторными показателями.

Цель работы – выявление и анализ особенностей клинического течения артериальной гипертензией (АГ) у больных пожилого возраста с СКГ для повышения эффективности лечебно-профилактических мероприятий и качества жизни (КЖ) пациентов.

#### Задачи:

- Изучить клинические особенности у пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с субклиническим гипотиреозом.

- Изучить структурно-функциональные особенности сердца по данным эхокардиографического исследования у больных субклиническим гипотиреозом и артериальной гипертензией.

- Оценить результаты суточного мониторирования ЭКГ и суточного мониторирования АД у больных артериальной гипертензией в сочетании с субклиническим гипотиреозом.

- Оценить качество жизни больных артериальной гипертензией на фоне субклинического гипотиреоза.

Материалы и методы. Всего в исследовании приняли участие 50 пациентов с диагнозом: артериальная гипертензия (АГ). Каждым пациентом было подписано письменное информированное согласие на участие в исследовании. У 16 пациентов был выявлен субклинический синдром гипотиреоза (СКГ), у 34 больных функция ЩЖ нарушена не была.

Диагноз АГ устанавливали по результатам офисного измерения артериального давления (АД) в соответствии с Национальными рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии 2010 г. Суточное мониторирование ЭКГ проводили на аппарате «Валента» (Санкт-Петербург, Россия), длительность записи составляла 24 часа. Для суточного мониторирования АД использовался аппарат «Кардиотехника-04-АД-1» (Санкт-Петербург, Россия), длительность исследования – 24 часа. Двумерная эхокардиография (ЭхоКГ) проводилась на эхокардиографе фирмы «Logiq-7» (Япония). Исследования проводились в соответствии с рекомендациями американского общества ЭхоКГ (1996). Рассчитывались фракция выброса, линейные и объемные показатели левого желудочка (ЛЖ).

Уровень тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ) (норма  $0,3-4,0$  мЕд/л) и свободного Т4 (норма  $10-25$  пмоль/л) оценивали методом иммуноферментного анализа с использованием тест-систем фирмы «Диагностические системы» (Нижегород) на иммуноферментном анализаторе фирмы «Окис» (США). Забор крови осуществляли утром натощак до приема препаратов. Ультразвуковое исследование щитовидной железы проводили аппаратом «Vivid-3» (Израиль).



Качество жизни (КЖ) больных АГ оценивали с использованием методики SF-36. Статистический анализ полученных данных выполнен на персональном компьютере с использованием программы Statgraphics Plus 5.1.

Результаты и обсуждение. По данным суточного мониторирования ЭКГ у больных АГ, имевших СКГ, было выявлено достоверно больше эпизодов болевой и безболевой ишемии со снижением сегмента ST ( $5,1 \pm 0,12$ ), чем у лиц с нормальной функцией ЩЖ ( $3,8 \pm 0,19$ ) ( $t=9,40$ ,  $p=0,0000$ ). Сравнимые группы также достоверно отличались по продолжительности эпизодов болевой и безболевой ишемии со снижением сегмента ST. В группе больных АГ+СКГ средняя продолжительность эпизодов болевой и безболевой ишемии со снижением сегмента ST составила  $80,5 \pm 0,81$  мин, группе пациентов без нарушений тиреоидного гомеостаза –  $71,2 \pm 1,07$  мин ( $t=3,34$ ,  $p=0,0011$ ). Достоверных различий по количеству эпизодов безболевой ишемии с длительным (более 10 мин) снижением сегмента ST между сравниваемыми группами не выявлено ( $p>0,05$ ). Достоверных различий между сравниваемыми группами по данным Эхо-КГ не обнаружено ( $p>0,05$ ), за исключением ФВ ЛЖ.

ФВ ЛЖ была достоверно ниже у больных с СКГ, чем у пациентов с нормальной функцией ЩЖ. Среднее значение ФВ ЛЖ у больных с СКГ составило  $53,61 \pm 0,69$  мл, у пациентов с нормальной функцией ЩЖ –  $58,01 \pm 0,96$  мл ( $t=-2,94$ ,  $p=0,0037$ ). В табл. 2 представлены средние значения систолического АД и диастолического АД у больных АГ в зависимости от функции ЩЖ. Среднее значение диастолического АД было достоверно выше у пациентов с СКГ ( $99,4 \pm 0,91$  мм рт. ст.), чем у лиц с нормальной функцией ЩЖ ( $90,1 \pm 1,23$  мм рт. ст.) ( $F=8,21$ ,  $p=0,0031$ ). Достоверных различий по уровню систолического АД между больными АГ и СКГ и пациентами с АГ и нормальной функцией ЩЖ не выявлено (табл. 2).

У лиц с СКГ толерантность к физической нагрузке была достоверно ниже ( $371,3 \pm 5,25$  м), чем у больных АГ без нарушений тиреоидного гомеостаза ( $398,1 \pm 10,9$  м) ( $t=-2,31$ ,  $p=0,0222$ ).

Таким образом, СКГ у больных АГ был связан с более тяжелым течением заболевания, которое проявляется в достоверно более высоком систолическом артериальном давлении, количестве эпизодов болевой и безболевой ишемии со снижением сегмента ST и количестве эпизодов болевой ишемии с длительным снижением сегмента ST, более длительной продолжительности эпизодов болевой и безболевой ишемии со снижением сегмента ST, а также достоверно более низкой фракцией выброса левого желудочка и толерантностью к физическим нагрузкам.

Средние значения шкал SF-36 колебались в диапазоне от  $52,91 \pm 1,02$  (шкала жизненной активности) до  $67,52 \pm 0,97$  балла (шкала социальной активности). Достоверные отличия выявлены между больными групп

сравнения по шкалам: физическое функционирование (RF) ( $F=7,80$ ,  $p=0,0062$ ); ролевое физическое функционирование (RP) ( $F=3,98$ ,  $p=0,0198$ ), выраженность боли (BP) ( $F=7,54$ ,  $p=0,0071$ ); ролевое эмоциональное функционирование (RE) ( $F=7,05$ ;  $p=0,0095$ ); общее здоровье (GH) ( $F=40,30$ ,  $p=0,0000$ ); жизненная активность (VT) ( $F=6,11$ ,  $p=0,0087$ ); психическое здоровье (MH) ( $F=5,09$ ,  $p=0,0261$ ).

Таким образом, КЖ у пациентов с АГ и СКГ, было достоверно ниже по основным шкалам методики SF-36, выявлено достоверное влияние субклинической гиподисфункции ЩЖ на физический и психический компоненты КЖ.

#### Выводы

Синдром субклинического гипотиреоза у пациентов с АГ был связан с более тяжелым течением заболевания, которое заключалось в достоверно более высоком количестве эпизодов болевой и безболевой ишемии миокарда с депрессией сегмента ST и количестве эпизодов болевой ишемии с длительным снижением сегмента ST, более длительной продолжительности эпизодов болевой и безболевой ишемии со снижением сегмента ST, а также достоверно более низкой фракцией выброса левого желудочка и толерантностью к физическим нагрузкам.

Субклинический синдром гипотиреоза достоверно влияет на физический и психический компоненты КЖ больных АГ, что проявляется более низкими значениями шкал методики SF-36 у пациентов с субклинической патологией ЩЖ.

#### ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Е.Г.Шкереда, Е.О.Цымбалова, А.Е.Кузовкина, Б.Б.Ромашов

*Научный руководитель – к.м.н., асс. Б.Б.Ромашов*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра факультетской терапии*

Артериальная гипертензия (АГ) и развитие осложнений, обусловленных этой патологией, являются одной из основных причин нетрудоспособности и смертности населения в мире и Российской Федерации. Это обусловлено отсутствием однозначного понимания этиологии заболевания, неопределенностью основных патогенетических механизмов развития этой патологии у конкретного больного.

Большой интерес представляет сегодня лечение, направленное на коррекцию системного воспалительного ответа, при артериальной гипертензии, особенно в период развития гипертонических кризов.

Целью настоящего исследования было определение эффективности применения нестероидного противовоспалительного препарата кетопрофен в комплексном лечении гипертонического криза.

В исследование было включено 67 пациентов с первичной артериальной гипертензией средний возраст  $57 \pm 3,2$  года с развитием гипертонического криза. Обследованные больные были распределены на 2 группы: 1 группа включала 35 пациентов с артериальной гипертензией, получавших стандартную гипотензивную терапию в сочетании с одновременным назначением кетопрофена, 2 группа включала 32 пациента, получавших только гипотензивную терапию (контрольная). В качестве гипотензивных препаратов использовали эналаприл, фуросемид. Кетопрофен назначали коротким курсом в первые 2 дня терапии.

Проведенные обследования включали стандартные клинические и лабораторные исследования, выполнение суточного мониторирования артериального давления (СМАД) на аппарате "КАРДИОТЕХНИКА-04-АД-3 (М)", проведение транскраниального дуплексного сканирования (ТКДС) на аппарате LOGIQ7 с проведением функциональных проб. При изучении когнитивных нарушений использовали Mini-Mental State Examination (MMSE). Инструментальные исследования и изучение когнитивных нарушений проводили на третий день лечения.

Обработка полученных данных производилась на компьютере в программе Statistica 6.0 с использованием Т-теста. Достоверными считали результаты статистических исследований при вероятности ошибки  $p < 0,05$ .

Полученные результаты. Было установлено, что показатели общего анализа крови, биохимические тесты, маркеры воспаления, уровень холестерина не различались в группах обследованных. Возрастной состав групп также не различался, что указывает на их однородный состав. Динамика параметров мозговой гемодинамики при проведении пробы с задержкой дыхания (метаболический механизм) имела одинаковую положительную направленность в обеих группах и заключалась в увеличении Vps, Ved и снижении RI. Процент прироста Vps у больных АГ в 1 группе составил 29,8 %, во 2 – 18,2%, что характеризует недостаточность функционального резерва мозгового кровообращения во втором случае ( $p < 0,05$ ).

При анализе нарушений когнитивных функций было установлено, что когнитивные нарушения в большей степени уменьшились у больных 1 группы, получавших комбинированную терапию, в сравнении со 2 группой: соответственно по тесту MMSE –  $22,4 \pm 0,7$  и  $25,0 \pm 0,5$  балла ( $p < 0,05$ ).

По данным СМАД: в 1 группе САД 24 снизилось с  $180,2 \pm 5,0$  до  $136,7 \pm 3,4$  мм рт.ст., во 2 группе САД 24 снизилось с  $186,2 \pm 4,7$  до  $134,5 \pm 5,4$  мм рт.ст., ( $p > 0,05$ ).

Выводы.

Включение противовоспалительных средств в неотложную терапию гипертонического криза оказывает положительное влияние на динамику функционального резерва церебральных артерий, улучшение когнитивного статуса пациентов.

При гипертоническом кризе развивается системная воспалительная реакция, которая утяжеляет состояние пациента и ухудшает прогноз.

Отсутствие изменений стандартных биохимических показателей воспаления указывает на низкий уровень его активности, что затрудняет их использование в качестве контрольных тестов в повседневной клинической практике у пациентов с АГ.

## АНАЛИЗ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

А.Э.Штарк

*Научный руководитель - к.м.н., асс. Н.Г.Ганюкова*

*Кемеровская государственная медицинская академия*

*Кафедра факультетской терапии, профессиональных болезней и эндокринологии*

Актуальность. Проблема антибактериальной терапии пневмоний по-прежнему актуальна, так как частые стратегические и тактические ошибки при лечении этого заболевания оказывают существенное влияние на его исход. Следует отметить, что если до середины прошлого столетия врач был резко ограничен в выборе антибактериальных препаратов при лечении пневмонии, то в настоящее время такой проблемы не существует. Но, несмотря на достижения фармацевтической промышленности в разработке новых генераций антибактериальных препаратов, создание международных и национальных рекомендаций, отмечается рост числа больных с тяжелым течением болезни, увеличение смертности.

Цель и задачи. Проанализировать фармакотерапию внебольничной пневмонии на амбулаторном этапе у больных, потребовавших в дальнейшем госпитализации в стационар.

Материалы и методы. Нами обследовано 50 пациентов с внебольничной пневмонией, госпитализированные в терапевтическое отделение ГКБ № 1 г. Киселевска с декабря 2013 г. по июнь 2014 г. Все больные на догоспитальном этапе обращались за медицинской помощью к участковому терапевту. В исследование не были включены больные с тяжелым течением внебольничной пневмонии, требовавшие лечения в палатах интенсивной терапии. В ходе работы изучалась предшествующая госпитализации антибактериальная терапия. При наличии амбулаторной карты полученные данные уточнялись по записям в ней. Анализ фармакотерапии проводился в соответствии с современными рекомендациями. Статистическая обработка данных проведена с использованием точного критерия Фишера.

Полученные результаты. Среди обследуемых больных женщин было 54%, мужчин – 46%, в возрасте от 22 до 84 лет (средний возраст  $49 \pm 16,1$  лет). У 74% обследуемых возраст был до 60 лет, у 24% – больше 60

лет. Осложнения пневмонии имелись у 38% больных. Ведущими осложнениями были дыхательная недостаточность (94,7%) и плеврит (31,6%). У 5,3% больных течение пневмонии осложнилось кровохарканьем. Сопутствующие заболевания, которые могли повлиять на прогноз при внебольничной пневмонии, были у 38% больных. При этом у всех больных имелись заболевания бронхолегочной системы. Кроме того, имели место такие сопутствующие заболевания, как сахарный диабет II типа и застойная сердечная недостаточность в 5,3% случаев каждый. При анализе объема поражения выявлено, что у 74% больных была вовлечена только одна доля легкого, в то время как двух- и многодолевое поражение было у 26% больных. Таким образом, у 44% больных, госпитализированных в пульмонологическое отделение, внебольничная пневмония была расценена как тяжелая, а у 56% больных – как нетяжелая.

Среди всех пациентов, обращавшихся за медицинской помощью к участковому терапевту, у 26% больных не проводилась антибактериальная терапия. В 16% случаев больные начинали прием антибактериальных препаратов самостоятельно, до обращения к врачу. И только у 64% больных антибактериальная терапия была начата участковым терапевтом. При этом у 43,8% больных, у которых проводилась антибактериальная терапия, пневмония имела тяжелое течение, в то время как у 55,6% больных, не получивших лечение на догоспитальном этапе, пневмония имела нетяжелое течение.

Анализ фармакотерапии у обследуемых пациентов на догоспитальном этапе показал, что антибактериальные препараты группы пенициллинов ( $D = 0,500 [0,319; 0,681]$ ), цефалоспоринов ( $D = 0,438 [0,264; 0,624]$ ) и макролидов ( $D = 0,375 [0,211; 0,563]$ ) назначались как в виде монотерапии, так и в комбинации с другими препаратами одинаково часто ( $p > 0,05$ ), в то время как фторхинолоны присутствовали в назначениях врачей значительно реже ( $D = 0,094 [0,020; 0,251]$ ,  $p < 0,05$ ). Ведущими антибактериальными препаратами среди пенициллинов являлись ингибиторозащищенные аминопенициллины (87,5%). Вторым по частоте назначения был амоксициллин (12,5%). Ряд антибактериальных препаратов группы цефалоспоринов был представлен следующими препаратами: цефтриаксон, цефотаксим и цефиксим, которые назначались в 64,3, 28,6 и 7,1% случаев соответственно. Представителем группы макролидов во всех случаях был азитромицин (100%). При назначении препаратов группы фторхинолонов в 66,7% случаев фигурировал спарфлоксацин, в 33,3% случаев – ципрофлоксацин.

Антибактериальные препараты назначались в режиме монотерапии 87,5% больным. Наиболее ча-

сто назначаемыми препаратами первой линии были ингибиторозащищенные аминопенициллины (39,3%), азитромицин (21,4%) и цефтриаксон (17,9%). Комбинированная терапия проводилась у 15,6%. При этом в используемых комбинациях в 80% вторым препаратом являлся макролид: цефтриаксон с азитромицином, амоксициллин с азитромицином, цефотаксим с азитромицином, амоксиклав с азитромицином и спарфлоксацин с цефтриаксоном. В 40,6% случаях в назначениях врачей поликлинического звена присутствовали антибиотики для парентерального введения. Длительность антибактериальной терапии (Ме (25%; 75%)) до госпитализации составила 3,0 [1,5; 5,5] дня. При неэффективности рекомендуемого препарата 81,2% больных направлялись для долечивания в стационар. Смена стартовой антибактериальной терапии была у 18,8% человек, при этом смена назначенных препаратов у этих больных происходила через 5,5 [5,0; 7,5] дней.

Предметом нашего дальнейшего изучения была тактика дозирования антибактериальных препаратов. Проведенный анализ показал, что в большинстве случаев препараты назначались в дозах, рекомендованных для лечения пневмонии ( $D$  соотв.реком. = 0,956 [0,849; 0,995]), по сравнению с неадекватно выбранными дозами ( $D$  неад. = 0,044 [0,005; 0,151],  $p < 0,001$ ).

Более детально изучен режим дозирования трех основных классов антибактериальных препаратов (пенициллины, цефалоспорины, макролиды) на примере наиболее часто назначаемых представителей групп.

#### Выводы.

1. Антибактериальная терапия на амбулаторном этапе назначалась 64% больных с пневмонией, в 36% случаев осуществлялась госпитализация в стационар, без предшествующего назначения антибактериальных препаратов.

2. В 87,5% случаев лечение пневмонии осуществлялось в виде монотерапии препаратами группы пенициллинов, цефалоспоринов и макролидов, входящими в перечень современных рекомендаций.

3. У 15,6% больных при лечении пневмонии использовали два антибактериальных препарата, вторым из которых в 80% случаев был макролид, всегда азитромицин.

4. Пероральные препараты использовались в 59,4% случаев, парентеральные – в 40,6%.

5. У 81,2% больных, госпитализированных в стационар, не наблюдалось предшествующей смены антибактериальных препаратов, а в 18,8% случаев замена антибиотиков происходила через 5,5 [5,0; 7,5] дней.



### РАЗДЕЛ III ПЕДИАТРИЯ

#### ОСОБЕННОСТИ АУДИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

А.А.Агарков, И.Н.Попов

*Научный руководитель – к.м.н., асс. Н.В.Коротаева  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Развитие у ребенка способности понимать речь и говорить, развитие мышления основано на его возможности слышать речь окружающих людей. Даже небольшое снижение слуха у ребенка приводит к трудностям восприятия речи, нарушению формирования слуховых и речевых центров мозга. Процессы их формирования особенно интенсивны в первые два года жизни, что делает раннее выявление патологии слуховой функции важным этапом программы помощи детям с нарушениями слуха.

Диагностика нарушений слуха у детей раннего возраста возможна только при проведении аудиологического скрининга у новорожденных – массовых обследований слуха, которые выявляют детей со слуховыми расстройствами.

Первое место среди проблем оториноларингологии занимает патология слухового анализатора, в частности, уделяется большое внимание выявлению нарушений слуховой функции у новорожденных детей, родившихся недоношенными.

Поздняя диагностика нарушений слуха у детей приводит к речевым дефектам, к развитию глухонмоты, и, как следствие, к их инвалидизации.

В настоящее время проблема диагностики слуховой функции у недоношенных детей актуальна, а решение вопросов раннего выявления нарушений слуховой функции и своевременная реабилитация этих детей будут способствовать развитию социально адаптированного человека.

Цель исследования:

- выявить нарушения слуховой функции в группе недоношенных детей различного гестационного возраста на момент рождения;
- выявить влияние различных факторов на результаты аудиологического скрининга у детей разного гестационного возраста;
- проследить динамику результатов аудиологического скрининга в анамнезе.

Задачи исследования:

1. Оценить возможность аудиологического скрининга недоношенных новорожденных детей различного гестационного возраста методом вызванной отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения.
2. Выявить нарушения слуховой функции в группе недоношенных детей различного гестационного возраста на момент рождения.

3. Определить сроки возможной регистрации слуховой функции у недоношенных детей различного гестационного возраста на первом году жизни.

Материалы и методы:

В основу работы положены результаты диагностических скрининг-обследований состояния слуховой функции у 45 детей (90 ушей), родившихся до окончания полного срока гестации в Перинатальном центре БУЗ ВОКБ №1 с периода март-сентябрь 2013 года.

Все обследованные нами недоношенные дети, не прошедшие аудиологический тест на оба уха с положительным результатом, были разделены на группы с учетом срока гестации на момент рождения.

- Первую группу составили дети, родившиеся на сроке беременности до окончания полных 28 недель. В нее вошли 7 детей.

- Во вторую группу вошли дети, родившиеся на сроке от 29 недель до окончания полных 32 недель беременности (18 ребенка).

- В третью группу попали дети, родившиеся на сроке от 33 до полных 37 недель беременности (20 детей).

Было исследовано 17 предикторов со стороны матери и 18 со стороны ребенка. В результате анализа факторов для выявления высокой степени взаимосвязи с отрицательным аудиологическим скринингом были определены наиболее значимые предикторы:

- Перенесенные инфекционные заболевания во время беременности  $R^*=0,423$
- Асфиксия плода при рождении  $R^*=0,670$
- Гипербилирубинемия при рождении  $R^{**}=0,507$
- Внутривентрикулярные кровоизлияния  $R^*=0,439$
- Внутриматочная инфекция  $R^{**}=0,615$
- Апноэ при рождении  $R^*=0,421$
- Применение ототоксичных антибиотиков во время беременности  $R^{**}=0,357$

$R$  – коэффициент корреляции

\* -  $p \leq 0.01$  достоверность 99%

\*\* -  $p \leq 0.05$  Достоверность 95%

По данным статистики по Воронежской области известно, что в 2013 году охват аудиологическим скринингом составил 99,4% (всего обследовано 24803 ребенка). На 1 этапе аудиологического скрининга выявлено 1860 детей с патологией слуха, которые были направлены на дальнейшее обследование. На 2 этапе аудиологического скрининга выявлено 99 детей с различной патологией уха, из которых 44 ребенка с сенсоневральной тугоухостью – 0,18% от общего числа обследованных, т.е. 1,8 на 1000 новорожденных.

В Перинатальном центре БУЗ ВОКБ №1 был выявлен один случай на 364 детей за 1 год!

В результате данного исследования установлено, что развитие НСТ на базе ПЦ значительно ниже, чем в среднем по РФ

В ходе исследования мы получили следующие результаты:

Из 364 детей было отобрано 50 с отрицательным результатом ОАЭ на 1 этапе и затем отправлены на 2 этап аудиологического скрининга, который дети проходили в районных поликлиниках по месту жительства. На 3 этап из районных поликлиник поступило в сурдологический кабинет для диагностического обследования 6 детей, 5 из которых после оказались здоровыми и у 1 ребенка выявлена нейросенсорная тугоухость.

Выводы:

- Аудиологический скрининг крайне важен, т.к. частота встречаемости нейросенсорной тугоухости довольно высока

- В результате данного исследования установлено, что развитие НСТ на базе ПЦ значительно ниже, чем в среднем по РФ

- Выявлена корреляционная связь результата ОАЭ от перенесенных инфекционных заболеваний во время беременности, асфиксии плода при рождении, гипербилирубинемии, внутрижелудочковых кровотечений, перенесенной внутриутробной инфекции, апноэ при рождении, применения ототоксичных антибиотиков.

- Необходимо обратить внимание родителей на важность проведения данного обследования, т.к. поздняя диагностика нарушений слуха приводит к трудностям восприятия речи, нарушению формирования слуховых и речевых центров мозга.

## РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ МАТЕРЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ ПАТОЛОГИИ ДЛЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ О ПРИЧИНАХ НЕДОНОШЕННОСТИ

Е.А.Балакирева, А.Ю.Кречетова, О.В.Мазуренко  
Научный руководитель - д.м.н., асс. Е.А.Балакирева  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко  
Кафедра протопедики детских болезней и педиатрии

Актуальность. Недоношенным считают ребенка, рожденного в период от 22 до 37 недель срока беременности (либо от 154 до 259 дня, считая от первого дня последнего цикла женщины) с массой тела в промежутке от 500 грамм до 2,5 кг и длиной тела менее 45 см (согласно рекомендациям ВОЗ от 1977 г.).

Выделяют 4 степени недоношенности:

I степень 35-37 недель вес примерно 2001-2500 г

II степень 32-34 недель вес примерно 1501-2000 г

III степень 29-31 недель вес примерно 1001-1500 г

IV степень менее 29 недель вес менее 1000 г.

Недоношенные новорожденные и дети с низкой массой тела при рождении составляют группу наи-

большого риска перинатальных потерь и инвалидности в дальнейшем.

В России, как и во всем мире, количество случаев рождения недоношенных детей с каждым годом растет. По статистике Росстата, около 6% детей, родившихся в 2014 году, являются недоношенными. Выхаживание таких детей это трудоёмкий процесс, требующий изучения и постоянного совершенствования методик для полной, необходимой и достаточной реабилитации. Для разработки индивидуальных программ выхаживания недоношенных детей необходимо знание этиологических и патогенетических факторов невынашивания, а также маркеров, которые могут указать на перспективу рождения недоношенного ребенка, что и обуславливает актуальность нашего исследования.

Целью нашей работы было выяснение основных возможных причин рождения недоношенных детей по результатам анкетирования матерей.

На базе БУЗ ВО ВОДКБ №1. отделения патологии новорожденных №4 мы провели анкетирование рожениц по вопросам причин недоношенности их детей. В анкете было представлено 19 вопросов, касающихся возможных факторов риска преждевременного рождения ребенка:

1. Ваш возраст?
2. Какая эта беременность по счету?
3. Какие это роды по счету?
4. На каком сроке Вы узнали, что беременны?
5. На каком сроке родился ребенок?
6. Была ли данная беременность запланированной?
7. Ваше семейное положение?
8. Какой клинически наиболее значимой причиной Вы считаете рождение недоношенного младенца? (ряд предложенных ответов).
9. Было ли у Вас что-либо из перечисленного в период беременности (даже не являющиеся причиной преждевременных родов)?
10. Какой наиболее значимой социально экономической причиной Вы считаете рождение недоношенного младенца?
11. Какой наиболее значимой социально - биологической причиной Вы считаете рождение недоношенного ребенка?
12. Во время беременности подвергались ли Вы профессиональным вредностям?
13. Применяли ли Вы лекарственные препараты во время беременности?
14. Была ли во время беременности угроза прерывания беременности?
15. Находились ли Вы во время беременности на «сохранении» в лечебных учреждениях?
16. Были ли у Вас периодические эмоциональные, психические переживания во время беременности?

17. Есть ли у Вас хронические заболевания, обострение которых могло повлиять на вынашивание плода?

18. При наличии хронических заболеваний укажите систему органов

19. Во время беременности возникали ли (или были на момент зачатия) шеечно-влагалищные инфекции?

Критерии включения: матери недоношенных детей, находящиеся в ОПН №4 БУЗ ВО ВОДКБ №1

Критерии исключения: отказ матери от анкетирования и задержка внутриутробного развития (ЗВУР) при нормальном сроке гестации.

В исследуемую группу вошли 45 матерей недоношенных детей, согласившихся ответить на вопросы анкеты. 18 матерей от анкетирования отказались. В 2 случаях у детей с нормальным сроком гестации наблюдалась ЗВУР, что послужило поводом для их исключения из исследуемой группы.

Мы проанализировали данные и провели статистический анализ по каждому вопросу.

Результаты и их обсуждение.

Средний возраст матерей в исследуемой группе (в ОПН-4) составил 29 лет (от 21 до 40). Таким образом, возраст матери существенного влияния на продолжительность вынашивания в исследуемой группе не оказывал.

Порядковый номер беременности в исследуемой группе:

- 1 беременность - 21 мать (0,47)
- 2 беременность - 16 матерей (0,36)
- 3 беременность - 4 матери (0,09)
- 4 беременность - 3 матери (0,07)
- 5 беременность - 1 мать (0,02)

Таким образом, в исследуемой группе около половины случаев беременности были первыми.

Порядковый номер родов:

- 1 роды - 23 матерей (0,51)
- 2 роды - 21 матерей (0,47)
- 3 роды - 1 мать (0,02)

Таким образом, более половины матерей исследуемой группы были первородящими.

Надо отметить, что в исследуемой группе порядковый номер беременности, в большинстве случаев не совпадал с порядковым номером родов. Например: данная пятая беременность у матери разрешилась первыми родами. Таким образом, исход предыдущих беременностей у матери может негативно сказаться на сроке гестации плода на момент родов, явиться маркером невынашивания плода и формирования группы риска еще до момента рождения ребенка.

Результаты анкетирования показали, что матери узнавали о своей беременности на разном сроке гестации:

- 1-3 неделя - 14 (0,31)
- 4-6 недель - 24 (0,53)
- более чем 6 недель - 7 (0,16).

Максимальный срок, на котором мать узнала о данной беременности - 15 недель. Однако, достоверных данных о влиянии срока, на котором женщина узнала, что беременна, на вынашивание этого ребёнка нами не установлено.

Семейное положение матерей во время беременности:

- Замужем - 32 (0,71)
- Не замужем - 4 (0,09)
- В разводе - 0
- В незарегистрированных отношениях - 9 (0,2)

Таким образом, большинство матерей с исследуемой группы состояли в браке. Однако, наибольшая продолжительность вынашивания наблюдалась у женщины, не состоящей в браке (36 недель.)

Ранжирование причин недоношенности детей в исследуемой группе привело к формированию 3 основных групп факторов: клинических, социально-экономических, социально-биологических.

В результате нашего исследования клинически наиболее значимыми причинами матери, принявшие участие в анкетировании, считают:

- А) Инфекционные и неинфекционные заболевания (23 матери (0,51 респондентов)
- Б) Резус-конфликт матери и ребенка (12 матерей (0,27 респондентов)
- В) Курение, алкоголь, наркотики (10 матерей (0,22 респондентов)
- Г) Преждевременная отслойка плаценты (23 матерей (0,51 респондентов)

Социально-экономической наиболее значимой причиной определили:

- А) Характер медицинского обслуживания (21 мать (0,47 респондентов)
- Б) Питание беременной (17 матерей (0,38 респондентов)

В) Характер труда во время беременности (11 матерей (0,24 респондентов)

Социально-биологической наиболее значимой причиной матери считают многоплодную беременность (32 матери (0,71 респондентов)). Из 7 человек, выбравших этот вариант ответа, у четверых родилась недоношенная двойня (0,22)

К основной профессиональной вредности большинство опрошенных женщин отнесли длительную работу с компьютером - 16 человек (0,36)

Таким образом, нельзя исключать негативного влияния профессиональных вредностей на продолжительность вынашивания.

Негативное влияние лекарственных средств на вынашивание плода по результатам нашего исследования маловероятно, так как практически все анкетированные, если и принимали препараты, то только по назначению врача.

Сроки угрозы прерывания беременности в исследуемой группе распределились следующим образом:



Угроза прерывания беременности была у 12 матерей (0,27). Из них:

на сроке 1-13 недель – у 3 матерей (0,25)

на сроке 13-26 недель – у 7 матерей (0,58)

на сроке 26-39 недель – у 2 матерей (0,17)

На основании полученных данных, больший процент риска прерывания беременности возникает во втором триместре.

Большинство матерей (41 из 45) (0,91) во время беременности подвергались эмоциональным переживаниям, что, безусловно, могло стать причиной преждевременных родов.

Отсутствие хронических заболеваний отмечалось у 13 матерей (0,29)

Наличие хронических заболеваний в стадии ремиссии – у 25 матерей (0,56)

Наличие хронических заболеваний в стадии обострения во время данной беременности – у 7 матерей (0,16)

Наличие шеечно-влагалищных инфекций во время беременности наблюдались у 11 матерей (0,25)

Исходя из данных опроса, можно сделать вывод, что наличие хронических заболеваний может являться фактором риска рождения недоношенных детей.

Выводы. На основе полученных данных, можно сказать, что основными причинами рождения недоношенных детей являются: искусственное и естественное прерывание предыдущей беременности, многоплодная беременность, инфекционные и неинфекционные заболевания матери, резус-конфликт матери и ребенка, вредные привычки родителей, преждевременная отслойка плаценты, эмоциональные переживания во время беременности, хронические заболевания матери и шеечно-влагалищные инфекции.

#### Список литературы.

1. Атласов, В. О. Преждевременные роды и недоношенный ребенок в 22-27 недель гестации [Текст] / В. О. Атласов, Д. О. Иванов, И. Б. Года.
2. Баранов, А.А. Современные медико - социальные проблемы неонатологии [Текст] / А.А. Баранова, Г.В. Яцык.
3. Заугстад, О. Д. Недоношенный ребенок [Текст] / О. Д. Заугстад.
4. Намазова-Баранова, Л.С. Принципы этапного выхаживания недоношенных детей [Текст] / Л.С. Намазова-Баранова.

## ОСОБЕННОСТИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ.

Е.А.Балакирева, Г.А.Михайлов, Д.В.Синецкая, А.А.Строкатова

*Научный руководитель – д.м.н., асс. Е.А.Балакирева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко*

*Кафедра пропедевтики детских болезней и педиатрии*

Актуальность. Соединительная ткань в организме человека занимает около 50% всей массы тела. Она выполняет 5 основных функций: барьерную, морфогенетическую, биомеханическую, пластическую и трофическую. Изменения соединительной ткани, связанные с нарушением синтеза и функции производных коллагеновых и эластических белков в эмбриональном и постнатальном периодах, Р. Beighton (1983) предложил называть дисплазиями (греч.) соединительной ткани [1]. Такие изменения представляют полиорганную и полисистемную патологию с прогрессивным течением.

Среди многообразия состояний у детей значительную часть составляет – дисплазия соединительной ткани (ДСТ). ДСТ может быть дифференцированная (ДДСТ) и недифференцированная (НДСТ). ДДСТ преимущественно наследственного генеза, причем чаще всего с аутосомно-доминантным типом наследования, большую часть которых составляют наследственные коллагенопатии [4]. Клинически данные патологии проявляются синдромом Эрлеса-Данло, синдромом Марфана, синдромом Альпорта, различными формами несовершенного остеогенеза.

Однако значительно чаще встречается НДСТ, которая может быть как наследственная, так и приобретенная. НДСТ диагностируются, когда у пациента характерный набор фенотипических признаков не укладывается ни в одну из дифференцированных дисплазий. Как правило, это формы, возникающие под действием неблагоприятных факторов на плод в период его внутриутробного развития при наличии генетической предрасположенности к нарушению нормального эмбриогенеза. Клинически НДСТ проявляется тремя основными фенотипами, которые следует расценивать как фенотип ДДСТ, - марфаноидным, элерсopodobным и неклассифицированным фенотипами [3]. Также не редки случаи семейных форм, где один или оба родителя имеют признаки НДСТ [2].

Особенность этих состояний заключается в наличии клинического полиморфизма симптомов: скелетные аномалии, гипермобильность суставов, малые аномалии сердца и сосудов, гиперрастяжимость кожи (до 2-3 см)[3]. Важно понимать, что практически все перечисленные внешние и висцеральные признаки могут в одном случае выступать как самостоятельный изолированный дефект соединительной ткани, а в другом, - как проявление системной наследственной

патологии и плейотропного действия мутантных генов (фенотипический континуум) (Земцовский Э. В., 2011). Исходя из этого изучение патологического развития соединительной ткани актуально как для врача педиатра, так и для специалистов других областей. Немалый интерес представляет вопрос о связи ДСТ с нервно-психическим развитием детей.

Цель данного исследования - провести сравнительный анализ нервно-психического развития у детей различного возраста, имеющих признаки ДСТ, и без ДСТ.

Задачи.

1) Оценить нервно-психический статус у детей;  
2) Проанализировать индивидуальные карты развития пациента; 3) провести подробный опрос родителей пациентов для изучения наследственного, семейного, социального анамнеза;

4) Выполнить неврологическое обследование, ориентированное на возрастные особенности ЦНС и состояние нервно – психического и моторного развития детей для определения уровня поражения нервной системы.

5) Дать оценку уровня психического и речевого развития, психологического профиля ребенка и семьи. Однако нейропсихологическая диагностика у детей раннего возраста затруднена по возрастным причинам, поэтому в этих случаях проводилось индивидуальное психологическое обследование матерей.

Материал и методы. Работа выполнена на базе БУЗ ВО «ГДКБ №1». Основную группу составило 608 детей с дисплазией соединительной ткани. Возраст больных варьировал от 1 до 17 лет, количество мальчиков – 345, а девочек – 263. А также группа детей (734) без ДСТ, обратившихся к неврологу по поводу различных проявлений перманентно-пароксизмального психо-неврологического дефицита. Эта контрольная группа была сформирована в исследовании, проведенном в 2012 году Балакиревой А. И., Неретиной А. Ф., Балакиревой Е. А. и соавт. на базе БУЗ ВО «ГДКБ №1» [5]. Из основной группы детей с признаками НДСТ было выявлено 73 (12%) с задержкой речевого развития (ЗРР), соответственно 54 мальчика, 19 девочек. В возрасте от 1 до 3 лет – 29 (40%) детей, от 3 до 5 лет – 25 (34%) детей, от 5 до 7 лет – 14 (19%) детей, старше 7 лет – 4 (7%) детей. В том числе в контрольной группе отмечено 14 детей (1,9%).

Уровень достоверности  $P \leq 0,001$ .

Таким образом, наиболее часто ЗРР встречается у детей с НДСТ с высокой степенью достоверности по сравнению с контрольной группой, что может свидетельствовать о функциональном характере этой задержки.

Основную группу детей с различными органическими поражениями ЦНС (ЗПР, ЗМР, ЗПМР, ЗППР), в том числе с признаками НДСТ, составило 22 (3,5%) пациента, из них 16 мальчиков и 6 девочек. В возрасте от

1 до 3 лет – 12 (55%) детей, от 3 до 5 лет – 5 (23%) детей, от 5 до 7 лет – 2 (9%) и старше 7 лет – 3 (13%) детей.

В контрольной группе 31 (4,2%) детей.

Также примером тому может послужить обследованная девочка Алексюткина Т. 4 г, поступившая на прием к неврологу с жалобами на задержку психо-речевого развития, ночным энурезом (с ухудшением на фоне осени), особенностями психологического развития в виде малого общения со сверстниками в ДДУ, ограничение общения с воспитателями. Был поставлен диагноз ЗРР на фоне НДСТ, так как у пациентки отмечалась гиперрастяжимость кожи, гипермобильность суставов, плоскостопие, шум в сердце неорганического характера.

Особый интерес на сегодняшний день представляют дети с дисплазией соединительной ткани, имеющие расстройство аутистического спектра (РАС). Таких пациентов 8 (1,3%), 4 мальчика и 4 девочки в возрасте 1-3 и 3-5 лет по 2 детей соответственно, с 5-7 лет – 1 ребенок и старше 7 лет – 3 детей. Малое число детей с нарушением аутистического спектра как в основной, так и в контрольной группе вероятно объясняется тем, что диагноз РАС приобрел широкое употребление в России всего несколько лет назад.

С невротическим синдромом был выявлен 121 пациент, что составило 20% от общего числа; 70 мальчиков и 51 девочка. В возрасте с 1 до 3 лет – 37 (30%) детей, с 3 до 5 лет – 26 (21%) детей, с 5 до 7 лет и старше 7 лет по 29 (22%) детей соответственно.

Из контрольной группы выделено 30 детей (4,1%) с невротическим синдромом.

Уровень достоверности  $P \leq 0,001$ .

Таким образом, у детей с НДСТ невротический синдром с высокой степенью достоверности встречается гораздо чаще, чем у детей без признаков ДСТ.

К тому же было отмечено 53 (9%) ребенка с тревожно-фобическим синдромом, 26 мальчиков и 27 девочек. Детей с 1 до 3 лет – 6 (11%), с 3 до 5 лет – 10 (19%), с 5 до 7 лет – 12 (23%), старше 7 – 25 (47%).

Из контрольной группы выявлено 9 детей (1,2%).

Уровень достоверности  $P \leq 0,01$ .

Исходя из этого, тревожно-фобический синдром у детей с ДСТ встречается чаще с высоким уровнем достоверности, по сравнению с контрольной группой.

Наиболее яркий пример из обследованных пациентов – Колесникова А. 11 лет. Поступила с жалобами на фобии, обморочные состояния, нарушения сна по типу ночных страхов, повышенная эмоциональная лабильность. В анамнезе: появление мортальных гиперкинезов на фоне повышенной нагрузки, усилились после ОРВИ, стрессовой ситуации (рвота невротическая). В результате обследования неврологом были отмечены признаки НДСТ такие, как астеническое телосложение; гиперрастяжимость кожи, соединительной ткани; рекурвация суставов.

У 61 (10%) пациента с ДСТ имелось тикозное расстройство, у 28 мальчиков и 21 девочки. В возрасте с 1

– 3 лет – 4 (6,5%), с 3 – 5 лет – 10 (16,5%), с 5 – 7 лет – 16 (26%), старше 7 лет – 31 (51%) детей.

Из контрольной группы отмечено 22 ребенка (3,0%) с различными тиками.

Уровень достоверности  $P \leq 0,001$ .

Следовательно, наиболее часто встречается тикозное расстройство у детей с ДСТ с высокой степенью достоверности по сравнению с контрольной группы.

В качестве примера можно привести обследованного ребенка 13 лет Калугину В., которая обратилась к неврологу по поводу моргания глазами в течение 2 лет без видимой провокации. В результате осмотра пациента были отмечены признаки НДСТ: гиперрастяжимость кожи, рекурвация суставов, сколиоз, компенсаторный перекос таза, плосковальгусная установка стоп.

Вывод. Исходя из данных результатов, можно предположить, что дети с ДСТ представляют особую группу риска по нервно-психической сфере. У пациентов, имеющих признаки ДСТ, отмечается широкий спектр изменений неврологического статуса, которые требуют ранней диагностики и соответствующей комплексной коррекции.

#### Список литературы.

Берлинская нозология наследственных нарушений соединительной ткани (Beighton P. et al., 1988).

Распространенность дисплазии соединительной ткани у детей / Лавлинская Л. И., Неретина А. Ф., Балакирева А. И., Чевардова Н. П. // XIV Международный конгресс «Здоровье и образование XXI век» : матер. конф. – Москва, 2012. – С. 198 – 199.

Дисплазия соединительной ткани / Под ред. Т.И. Кадуриной, В.Н. Горбуновой. — СПб.: Элби, 2009. — 714 с.

Недифференцированная дисплазия соединительной ткани у детей в амбулаторной сети г. Воронежа / Лавлинская Л. И., Балакирева Е. А., Ситникова Л. Н. // VII Международная научная конференция молодых ученых медиков: матер. конф. – Курск, 2013. – С. 85 – 86.

Нервно-психическое развитие детей с недифференцированной дисплазией соединительной ткани / Балакирева А.И., Неретина А. Ф., Лавлинская Л.И., Балакирева Е.А., Чевардова Н.П. и др // - Воронеж, 2012.

#### МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ КРОНА У ДЕТЕЙ

О.А.Волошук, В.А.Киреева

Научный руководитель - асс. Е.В.Чиклаева

Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет

Кафедра патологической анатомии с курсом судебной медицины

Актуальность. Болезнь Крона (БК) – прогрессирующее хроническое воспалительное заболевание,

характеризующееся трансмуральным продуктивным воспалением различных отделов желудочно-кишечного тракта, приводящее к инвалидизации [1],[2],[3].

Цели. Получение эпидемиологических данных о БК у детей в Санкт-Петербурге[3],[4]; уточнение основных морфологических проявлений в биоптатах стенки кишки у детей с подозрением на БК.

Материалы и методы. Статистический анализ половозрастной структуры 37 пациентов с БК, находящихся под наблюдением специалистов в клинике СПбГПМУ в 2015г.; гистологическое исследование и описание биопсийного материала от пациентов с подозрением на БК в возрасте от 1 года до 17 лет. Срезы окрашивались гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону, по Романовскому-Гимзе, реактивом Шиффа.

Полученные результаты. При изучении биопсийного материала стенки кишки от 37 детей были выявлены характерные для БК гистологические изменения: у 37 (100%) из них диффузный неравномерной плотности воспалительный инфильтрат (плазмциты, лимфоциты, эозинофилы), причем у 8 (22%) - отмечался базальный плазмцитоз; склероз у 28 больных (76%); гранулемы лишь у 2 детей (5,4%); криптит и/или криптабсцесс у 14 человек (38%); гиперплазия мышечной пластинки в 11 случаях (30%).

Выводы. Гранулемы встречаются крайне редко (в 5,4 % случаев; у детей старшего возраста). Вместе с тем, диффузное поражение стенки кишки неравномерной плотности отмечалось в 100%, базальный плазмцитоз составлял 22% случаев. Таким образом, гистологическое исследование биопсийного материала стенки кишки позволяет выявить наличие БК у детей, что помогает предупредить прогрессирование данного заболевания и назначить курс терапии.

#### Список литературы.

1. Медико-социальные аспекты болезни Крона / О.Б. Щукина, В. В. Сергеева. – СПб.: ООО «Ресурс», 2015. – 75 с.

2. Hospitalisations and surgery in Crohn's disease / C.N. Bernstein, E.V. Loftus, S.C. Ng [et al.] // Gut. – 2012.- Vol. 61, N 4. – P. 622-629.

3. Louis E. Epidemiology of the transition from early to late Crohn's disease // Digestive Disease – 2012. – Vol. 30, N.4. – P. 376-379.

4. Некоторые клинико-эпидемиологические характеристики воспалительных заболеваний кишечника в Санкт-Петербурге. / Харитонов А. Г., Щукина О. Б., Пазенко Е. В., Барановский А. Ю. // «Клиническая больница»: науч.-практич. журнал фед. медико-биологического агентства. – 2014. - №4. – с. 35-44.



## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВРОЖДЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ РСО-АЛАНИЯ

К.З.Гапаров

*Научный руководитель – к.м.н., доц. З.К.Гетоева*

*Северо-Осетинская государственная медицинская академия*

*Кафедра психиатрии с неврологией, нейрохирургией и медицинской генетики*

В своей работе я хочу рассмотреть одно из заболеваний, на которое проводится неонатальный скрининг в нашей стране, а именно: адреногенитальный синдром или врожденная гиперплазия коры надпочечников, по материалам неонатального скрининга, который проводится в медико-генетической консультации республиканской детской клинической больницы РСО-Алания., г. Владикавказ.

Внедрение скрининговых технологий в мире дало возможность выявлять патологию с частотой до 1 случая на 1000 рождений. Нужно отметить, что генетические тесты с низкой стоимостью могут приводить к расширению программ скрининга. Комитет общественной и профессиональной политики (PPPC) Европейского общества генетики человека (ESHG) определил основные критерии для проведения скрининговых программ в мае 2000г.:

1. четкая клиническая очерченность;
2. четкая биохимическая очерченность;
3. высокая степень инвалидности и смертности;
4. высокая частота встречаемости (1:10000 – 1:15000);
5. приемлемость и корректность проведения скрининга для общества и, в частности, для пациента;
6. оптимальная стоимость;
7. наличие эффективного лечения, особенно на доклиническом этапе.

Сам неонатальный скрининг занял достаточно высокое место в здравоохранении, так как практика показала, что результаты проведения скрининга достаточно хорошо зарекомендовали себя в системе охраны здоровья и социально-экономическом плане. Скрининговые программы неонатального периода распространены в большинстве стран мира и насчитывают более 40 названий патологии, они отвечают особенностям отдельно взятой страны.[6]

В нашей стране сам неонатальный скрининг в качестве пилотного исследования на фенилкетонурию и врожденный гипотиреоз, применяется уже с 80-х годов прошлого столетия. В 1993 году была разработана и утверждена президентской программа «Дети России», с подпрограммами «Дети-инвалиды» и «Здоровый ребенок», что послужило началу проведения скрининга на федеральном уровне.

Следующий шаг развития скрининга новорожденных стартовал в 2006 году в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье». Неонатальный скрининг был расширен до пяти заболеваний. Наравне

со скринингом на ФКУ и ВГ стали проводиться исследования еще на адреногенитальный синдром (АГС), галактоземия (ГАЛ) и муковисцидоз (МВ).

Успешность скрининга новорожденных на наследственные заболевания может определяться не только распространенным внедрением специализированного исследования, но и этапным и последовательным проведением всех организационных, лабораторных и лечебно-профилактических мероприятий.

Классификация врожденной гиперплазии коры надпочечников.

Одним из наследственных заболеваний, включенных в скрининговые программы, является врожденная гиперплазия коры надпочечников (ВГКН), приводящая к детской инвалидности и в ряде случаев к смертности. На территории РСО-Алания неонатальный скрининг на 5 наследственных заболеваний и, в частности, на ВГКН, ведется с 2006г. Интерес представляет изучение частоты встречаемости данного заболевания в популяции РСО-Алания, распространенность тех или иных клинических форм.

Врожденная гиперплазия коры надпочечников (ВГКН) (адреногенитальный синдром (АГС), врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН)) относится к группе заболеваний, которые обусловлены дефектом одного из ферментов или транспортных белков, участвующих в биосинтезе кортизола в надпочечниках.[2]

ВГКН является одной из самых распространенных патологий надпочечников в детском возрасте. Частота классических вариантов 21-гидроксилазной недостаточности (наиболее распространенной формы ВГКН) в среднем в мире составляет 1 случай на 14 544 живорожденных младенцев. Остальные формы ВГКН встречаются значительно реже.

Причиной всех форм ВГКН является патология генов, кодирующих ферменты или транспортные белки, которые обеспечивают стероидогенез. Патология ферментов стероидогенеза приводит к недостаточному синтезу кортизола. Низкий уровень кортизола по принципу обратной связи приводит к повышению секреции АКТГ и последующей гиперплазии надпочечников, что является общим для всех форм ВГКН.

Классификация. ВГКН разделяют на шесть клинических форм. Основу классификации составляют дефекты ферментов, участвующих в стероидогенезе, обусловленные нарушениями семи генов.

1. Липоидная гиперплазия надпочечников (дефект StAR-протеина или синдром Прадера) – гены STAR и CYP11A;
2. Дефицит 3βГСД (3β-гидроксистероиддегидрогеназы) – ген HSD3B2;
3. Дефицит P450c17 (17α-гидроксилазы/17,20-лиаза или синдром Беглиери) – ген CYP17A1;
4. Дефицит P450c21 (21-гидроксилазы) – ген CYP21A2;



5. Дефицит P450c11(11 $\beta$  -гидроксилазы) – ген CYP11B1;

6. Дефицит P450 оксидоредуктазы – ген POR.

Липоидная гиперплазия надпочечников – это чрезвычайно редкая, но наиболее тяжелая форма ВГКН, характеризующаяся нарушением биосинтеза всех классов стероидов как в надпочечниках, так и в гонадах, что приводит к выраженной минералокортикоидной и глюкокортикоидной недостаточности у детей обоего пола, ложному мужскому гермафродитизму и первичному гипогонадизму.

Дефицит 17 $\alpha$ -гидроксилазы/17,20-лиаза (P450c17) – это форма ВГКН, характеризующаяся нарушением биосинтеза кортизола и андрогенов без нарушения синтеза альдостерона, что приводит к артериальной гипертензии, мужскому псевдогермафродитизму и первичному гипогонадизму.

Дефицит P450c11(11 $\beta$ -гидроксилазы) – это форма ВГКН, характеризующаяся нарушением конечного этапа биосинтеза кортизола, что приводит к АГ, женскому псевдогермафродитизму и постнатальной вирилизации у мальчиков и девочек.

Дефицит P450 оксидоредуктазы - дефекты гена POR, кодирующего фермент р450-окси-доредуктазу, который представляет собой флавопротеин, снабжающий молекулами кислорода все микросомальные ферменты семейства цитохрома р450, включая

При дефиците р450-оксидоредуктазы возникают проявления сочетанного дефицита р450c21 и р450c17. [4]

Дефицит 21-гидроксилазы (P450c21) – наиболее распространенное нарушение стероидогенеза, встречается в более 90-95% проявлений ВГКН. Различают два классических варианта данной патологии (сольте-ряющая и простая вирильная форма) и один неклассический.

Популяционная частота классических форм болезни, которую рассчитывали по данным неонатального скрининга, в разных популяциях варьирует от 1:10000 до 1:18000 новорожденных.

Очень высокая частота отмечается у двух изолированных популяций: у эскимосов Юппи, которые проживают в западной Аляске - 1:280 и у жителей острова Ла Руньон в Индийском океане — 1:2100.

Частота встречаемости дефицита 21-гидроксилазы, в общем, достаточно высока - до 0,3%, в среднем варьирует от 1:27 до 1:333. У некоторых народов еще выше: 1,6% в Югославии, 1,9% в Испании, 3,7% у евреев Западной Европы (Ashkenazi).[2]

Если недостаточно 21-гидроксилазы, идет блокировка превращения 17-гидроксипрогестерона в 11-дезоксикортизола и прогестерона в дезоксикортикостерон. В одном варианте происходит снижение образования кортизола и накопление его предшественников, таких, как 17-гидроксипрогестерон и 17-гидрокси-прегненолон. Во другом варианте — возникает понижение уровня альдостерона и накапливаются прегненолон и

прогестерон. Их избыток в сетчатом слое коры надпочечников приводит к повышению уровня надпочечниковых андрогенов.

Дефицит 21-гидроксилазы приводит к низкой продукции кортизола, что увеличивает секрецию АКТГ и приводит к гиперплазии надпочечников.

Недостаточность минералокортикоидов разной степени выявляется у детей с пониженным уровнем 21-гидроксилазы. Понижение уровней дезоксикортикостерона и альдостерона приводит к уменьшению обратного всасывания натрия в почках, содержание натрия в сыворотке крови падает и повышается почечная реабсорбция калия. Итогом этих нарушений является понижение уровня натрия, повышение уровня калия, ацидоз, потеря жидкости. Также возрастает активность ренина в плазме, повышающая уровень ангиотензина-II.

Клинические признаки и симптомы:

- Вирильная форма:
  - у девочек после рождения увеличение размеров клитора, его напряжение;
  - у мальчиков увеличение размеров полового члена, появление эрекции при допубертатном размере яичек;
  - у лиц обоего пола к 1,5 – 2 годам половое оволо-сение, угревая сыпь (acne vulgaris), изменение голоса, гипертрофия мускулатуры;
  - в первые годы жизни ускорены линейный рост и костное созревание, зоны роста закрываются к 9-10 годам;
- Синдром потери соли:
  - через 3 – 4 дня после рождения нарастает ги-перкалиемия, затем гипонатриемия и гипернатриурия;
  - выраженное обезвоживание, потеря веса;
  - рвота;
  - в отсутствие терапии - смерть (коллапс, кардио-генный шок).

Дефицит 3 $\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназы

Дефицит 3 $\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназы – это форма ВГКН, характеризующаяся нарушением биосинтеза прогестерона, 17-гидроксипрогестерона и андростендиона, что приводит к минералокортикоидной и глюкокортикоидной недостаточности и гермафродитному строению наружных гениталий как у мальчиков, так и у девочек.

Этиология и патогенез:

Фермент 3 $\beta$ -ГСД экспрессируется во всех органах, обладающий стероидогенной активностью: коре надпочечников, яичках и яичниках, плаценте и коже. Фермент способствует превращению прегненолона в прогестерон, 17 $\alpha$ -прегненолона – в 17 $\alpha$ -прогестерон, ГЭА (дегидроэпиандростерон) – в андростендиол, т.е. участвует в биосинтезе минералокортикоидов, ГКС и половых стероидов. Два типа изоферментов 3 $\beta$ -ГСД кодируются двумя различными генами 3 $\beta$ -ГСД1 и 3 $\beta$ -ГСД2. Ген 3 $\beta$ -ГСД2 экспрессируется только в надпочечниках и в гонадах. Описано несколько вариан-

тов мутаций этого гена, приводящих к тяжелой форме минералокортикоидной, глюкокортикоидной недостаточности и гермафродитному строению наружных гениталий как у мальчиков (XY), так и у девочек (XX).

Эпидемиология.

Точных данных о частоте этого нарушения не имеется. Существовавшее ранее мнение о высокой частоте неклассической формы дефицита  $3\beta$ -ГСД не находит подтверждения в настоящее время. У пациентов с преждевременным адренархе и гирсутизмом, которым на основании пробы с АКТГ выставлялся диагноз неклассической формы данного варианта ВГКН, при молекулярно-генетическом анализе не находят патологии гена  $3\beta$ -ГСД2. По-видимому, в таких случаях имеет место гиперандрогения другого генеза.

Классические признаки и симптомы.

- Нарушение развития наружных гениталий:

- андрогенизация наружных гениталий у генетических девочек (гипертрофия клитора без формирования уrogenитального синуса);

- неполная андрогенизация наружных гениталий у генетических мальчиков (недоразвитие каверзных тел полового члена, гипоспадия);

- Синдром потери соли у большинства детей с первых дней жизни:

- нарастающая гиперкалиемия, затем гипонатриемия;

- срыгивание, рвота фонтаном;

- выраженное обезвоживание, потеря веса;

- при отсутствии терапии возможны коллапс и кардиогенный шок.

Дифференциальный диагноз. У больных с кариотипом 46XX дефицит  $3\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназы прежде всего дифференцируют с дефицитом 21-гидроксилазы, при котором наблюдают сходные клинические симптомы в сочетании с умеренным повышенным уровнем  $17\alpha$ -ОНП (вследствие сохраненной активности  $3\beta$ -ГСД1 в коже). Дифференциальная диагностика основана на определении соотношения  $\Delta 5$ -стероиды/ $\Delta 4$ -стероиды (повышение уровня 17-гидроксипрегненолона и ДГЭА значительно более выражено, чем увеличение уровня  $17\alpha$ -ОНП)

У пациентов с кариотипом 46XY дифференциальную диагностику в первую очередь проводят с липоидной гиперплазией надпочечников (дифференциальная диагностика основана на уровнях гормонов и данных молекулярно-генетического анализа)

Прогноз. Своевременное назначение минералокортикоидных ЛС и ГКС позволяет сохранить жизнь этим больным.[4]

Актуальность моего исследования заключается в том, что врожденная дисфункция коры надпочечников – заболевание, имеющее большое значение в детской инвалидности и смертности, способствующее развитию довольно грозных осложнений, влияющих на дальнейшую жизнь, увеличивающее экономически потери государства на часто малоэффективное лече-

ние и содержание детей-инвалидов. Все вышеперечисленное говорит о том, что данная наследственная патология имеет достаточно большое социально-экономическое и медицинское значение.

Интересным представляется выяснить, какие виды ВГКН встречаются в популяции РСО-Алания по результатам неонатального скрининга.

Цель работы. Изучить встречаемость классических и неклассических форм ВГКН на территории РСО-Алания.

Задачи исследования. Изучить и провести анализ генетических, эпидемиологических и клинических особенностей ВГКН.

Объект исследования. Данные неонатального скрининга на ВГКН в РСО-Алания.

Предмет исследования. Распространенность врожденной дисфункции коры надпочечников в РСО-Алания.

Новизна и специфичность исследования. Впервые проведено исследование выявляемости данной патологии на территории РСО-Алания, описан вид выявленной мутации.

Методы исследования. С июня по декабрь 2014г. я участвовал в проведении биохимического этапа неонатального скрининга на наследственные заболевания на территории Северной Осетии на базе РДКБ МГК РСО-Алания в лаборатории биохимического скрининга.

Я, вместе с руководителем и сотрудниками МГК РСО-Алания, проводил исследования образцов крови, доставленных из родильных домов и детских отделений лечебных учреждений республики, на биохимическом анализаторе комплексной лаборатории неонатального скрининга фирмы «Wallak». Биохимическое исследование доставленных образцов крови проводилось по стандартной лабораторной методике, рекомендованной для исследования образцов крови, доставленных на тест-бланках.

Алгоритм диагностики на ВГКН включал:

- 1) первичное исследование - при выявлении уровня  $17$ -ОПГ по сухому кровяному пятну  $>30$  нмоль/л у доношенных и  $>60$  нмоль/л у недоношенных новорожденных.

- 2) ретестирование – в случае когда уровень  $17$ -ОПГ по сухому кровяному пятну  $>30$  нмоль/л для доношенных и  $>60$  нмоль/л для недоношенных детей, которых впоследствии включали в группу повышенного риска;

- 3) проведение биохимических тестов – исследование уровня гормонов: гипокортицизм, повышенный уровень андрогенов (высокий уровень  $17$ -ОПГ, тестостерона, ДГА-сульфата); анализ электролитных показателей: гипонатриемия гиперкалиемия;

- 4) ДНК-диагностика

При обнаружении превышения значений биохимических маркеров мы вызывали родителей с ребен-

ком для повторного забора образцов крови с целью проведения подтверждающего теста.

С целью проведения подтверждающих молекулярно-генетических тестов образцы крови были направлены: в ФГУ Эндокринологический научный центр Росмедтехнологий, Ростовский государственный медицинский университет и Медико-генетический научный центр РАМН и

Мною были ретроспективно проанализированы результаты проведения скрининга за период с 2006 по 2013 год. За этот период в РСО-Алания родилось 71829 новорожденных. Обследование в рамках скрининга охватило 69560 детей, что составило 96,8%.

Для улучшения работы скрининга лабораторией МГК была создана база данных. В нее вносились вся информация, указанная в тест-бланках, и результаты диагностики. Такая организация дала возможность управлять отчетностью по всем районам республики, а также следить за сроками ретестирования и формированием группы риска по ВГКН.

Все собранные данные мной, под руководством руководителя, были тщательно обработаны. Итоговые результаты обрабатывали методом вариационной статистики при помощи компьютерных программ Access и Excel.

С учетом данных о количестве родившихся и случаев нахождения среди них больных была рассчитана частота ВГКН в РСО-Алания. Формулой для расчета послужили:

Частота = количество родившихся/количество выявленных больных.

Распространённость = количество обследованных новорождённых/количество выявленных больных детей.

Основная часть. Объектом исследования явился ретроспективный анализ результатов проведения скрининга и анализ данных образцов, исследуемых за период проведения моей работы (июнь-декабрь 2014).

Мною были проанализированы результаты проведения скрининга в период с 2006 по 2013 год и за период проведения своего исследования. За этот период в РСО-Алания родилось 71829 новорожденных, но обследование охватило 69560 детей, что составило 96,8%.

Мне удалось выяснить, что к моменту проведения моей работы на учете в МГК состоят 5 детей (3 девочки и 1 мальчик, одному ребенку диагноз был поставлен постмортально), которым был установлен диагноз ВГКН. Троим пациентам был поставлен диагноз ВГКН, связанный с дефицитом  $\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназы. Одному ребенку было рекомендовано проведение подтверждающей ДНК-диагностики с целью определения вида мутации, но за время выполнения моей работы семья воздержалась. По проведенному анализу и полученным результатам нами не выявлено ни одного пациента с 21-гидроксилазной недостаточностью, живущего в Северной Осетии, поэто-

му определить частоту этого заболевания не возможно. Можно допустить, что частота данной мутации в республике более 1:33568 новорожденных.

Результаты, которые мы получили, говорят о том, что частота 21-гидроксилазной недостаточности в нашей республике, как оказалось, в 3,3 раза ниже, чем в Краснодарском крае (1:10070), а также в Москве (1:10014), и в 5 раз ниже, чем в Свердловской области (1:6600) и ХМАО-Югра (1:6308).

Из проведенного исследования видно, что распространенность классических форм ВГКН, рассчитанная по данным неонатального скрининга, в различных популяциях мира варьируется от 1:10000 до 1:18000 новорожденных, так во Франции она составляет 1:13000, в Швеции 1:9800, в США 1:11000 - это в 3 раза выше уровнем, чем в РСО-Алания. Это позволяет нам отнести Северную Осетию к регионам с низкой частотой классических форм ВГКН. С учетом полученных данных о 3 случаях ВГКН, связанных с дефицитом  $\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназы, выявленных в 2 семьях, где супруги не являются друг другу родственниками и не имеют инбридинговых связей, можно сказать о возможном высоком гетерозиготном носительстве ранее не известной мутации W2300, приводящей к этой редкой форме ВГКН.

В Российской литературе я не обнаружил информацию, свидетельствующую о частоте этой формы ВГКН. Лишь в одной из зарубежных публикаций я, с руководителем, нашел результаты обследования, в рамках которого изучались результаты молекулярно-генетического анализа 11 пациентов из 7 семей, проживающих в разных уголках мира (3 семьи из Франции, 1 из Шри-Ланки, 1 из Египта, 1 из Германии и 1 из Алжира). Учитывая весьма низкую частоту этой формы ВГКН в мире – не более 1%, выявляемость её в осетинской популяции является весьма высокой. Стоит заметить, что данная неклассическая форма ВГКН не встречается ни в других республиках Кавказа, ни на территории России в целом.

Таким образом, в структуре ВГКН в РСО-Алания преобладает редко встречающаяся  $\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназная недостаточность, которая характерна для африканской популяции. Что свидетельствует о наличии генетических, эпидемиологических и клинических особенностей ВГКН в исследуемой популяции.

Выводы.

1) Республику Северная Осетия – Алания, с учетом полученных в нашем исследовании результатов, можно отнести к регионам с низкой частотой встречаемости классических форм ВГКН.

2) 3 случая ВГКН, связанной с дефицитом  $\beta$ -гидроксистероид-дегидрогеназы, свидетельствуют о возможно высоком гетерозиготном носительстве ранее неизвестной мутации W2300, приводящей к редкой форме данного заболевания.

3) В структуре ВГКН в РСО-Алания преобладает редко встречающаяся  $3\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназная недостаточность.

**Заключение.** В результате проведенного нами исследования можно сказать о наличии генетических, эпидемиологических и клинических особенностей ВГКН в республике Северная Осетия – Алания, которую возможно отнести к территориям с низкой частотой встречаемости классических форм. В РСО-Алания преобладает редко встречающаяся  $3\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназная недостаточность, которая чаще всего встречается в африканской популяции.

Одним из выводов стало то, что данная неклассическая форма ВГКН не характерна для соседних республик и территории России в целом.

Интересным в моем исследовании стал факт наличия данной неклассической мутации, характерной для африканской популяции, на территории РСО-Алания.

Список литературы.

1. Атлас анатомии человека: учебное пособие для медицинских учебных заведений. РИПОЛ классик, 2005г. 429с.

2. Неонатальный скрининг. Учебное пособия для студентов. Букановская Т.И., Гетоева З.К., Тебиева И.С., Овсянникова И.И. Владикавказ 2011г.

3. Новиков П.В. Врожденные и наследственные заболевания. Издательский дом «Династия», 2007 год.

4. Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ. Под общей редакцией И.И.Дедова, Г.А.Мельниченко. Издательство «Литтерра», Москва, 2006г.

5. Тебиева И.С., Гетоева З.К. Генетические аспекты врожденной дисфункции коры надпочечников в условиях Республики Северная Осетия-Алания. г.Владикавказ, 2011.

6. Тебиева И.С., Лагкуева Ф.К., Логачов М.Ф., Гетоева З.К., Овсянников Г.И. Массовое обследование новорожденных на наследственные заболевания: мировой и отечественный опыт, проблемы и перспективы. // «Медицинская генетика».- 2011 -№9.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЦНС В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

Е.В.Гончарова, Я.С.Савельева

*Научный руководитель – к.м.н., асс. В.С.Кузнецова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

**Актуальность.** Перинатальный период является крайне важным этапом формирования всех систем человека. При неблагополучном течение ante-интранатального периода происходит нарушение процессов онтогенеза, наиболее частой причиной которого явля-

ется гипоксически-ишемические повреждения головного мозга.

По статистическим данным у детей, имевших перинатальное поражение ЦНС на первом году жизни, в дальнейшем могут формироваться нарушения статико-моторных функций, поэтому таким детям необходимо проведение своевременной и комплексной реабилитации по «Маршруту здоровья». «Маршрут здоровья» включает в себя осмотр невролога в 1 месяц жизни, затем по показаниям с назначением медикаментозной терапии и физиолечения (СМТ, амплипульстерапия, магнитотерапия, электрофорез); занятие в бассейне с инструктором 2 раза в неделю до 1 года жизни; обучение родителей методике плавания в домашних условиях; проведение комплексного массажа не менее 3-х курсов за период реабилитации; проведение лечебной физической культуры и гимнастики 2 раза в неделю с инструктором.

**Цель работы.** Установить эффективность комплексной реабилитации с учетом особенностей механизмов формирования двигательной системы и адаптационных возможностей организма детей первого года жизни с перинатальным поражением ЦНС в условиях детской поликлиники.

**Задачи работы.**

1. Оценить особенности развития на первом году жизни детей с перинатальным поражением ЦНС, проходивших комплекс реабилитационных мероприятий по «Маршруту здоровья»

2. Оценить эффективность и целесообразность проведения реабилитационных мероприятий комплекса «Маршрут здоровья» в амбулаторных условиях.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе детской поликлиники №11. Были выделены 2 группы: первую группу составили 11 детей с перинатальным поражением ЦНС, получавших курс лечения по «Маршруту здоровья».

Вторую группу составили 19 детей с перинатальным поражением ЦНС, не посещавших «Маршрут здоровья».

Соотношение мальчиков и девочек в обеих группах было приблизительно одинаковым.

В обе группы были выбраны доношенные дети, выписанные из роддома на 5-7 сутки. Проводился ретроспективный и проспективный анализ детей обеих групп для установления эффекта от проводимой реабилитации у детей, посещавших «Маршрут Здоровья» по сравнению с детьми, не посещавших данный маршрут.

Для всех исследуемых детей составлялись индивидуальные карты и анкеты, проводилось анкетирование мам по вопросам нервно-психического развития и физического развития ребенка с последующим анализом данных анкетирования.

**Полученные результаты.** В 100 % случаев дети обеих исследуемых нами групп рожденные после ос-



ложненной беременности. Наиболее частыми осложнениями были инфекционные заболевания во время беременности, хроническая фетоплацентарная недостаточность и внутриутробная гипоксия плода в 2 раза чаще диагностировалась у матерей детей 1 группы. Около 70% исследуемых детей обеих рождены естественным путем, 1/3 детей рождены путем кесарева сечения (плановое).

Осложнения в родах чаще наблюдались у матерей детей 1 группы, и только в 1 группе встречалось экстренное кесарево сечение. Из синдромов перинатального поражения ЦНС у детей 2 группы отмечался синдром двигательных нарушений и только у детей 1 группы – синдром угнетения ЦНС, родовая травма (кефалогематома, перелом ключицы, травма шейного отдела позвоночника). При оценке вскармливания исследуемых детей обеих групп было установлено, что количество детей, находящихся на естественном вскармливании до 6 месяцев и с 6 мес. до года было в 1,5 раза выше среди детей 1 группы, посещавших «Маршрут Здоровья», чем в группе контроля (на более продолжительный период естественного вскармливания у детей 1 группы влияет скорее всего близкий контакт матери и ребенка во время плавания ребенка в бассейне, положительные эмоции во время занятия с ребенком, которые стимулируют лактацию у матери).

При оценке НПР установлено что приблизительно дети развивались одинаково, но к 1 году получили отличия – у детей 2 группы отмечалась задержка речевого развития и к 1 году 5 детей еще не начали самостоятельно ходить.

При осмотре детей обеих групп специалистами на 1 году жизни, у детей 1 группы при осмотре кардиологом было выявлено ДМПП и ООА, при осмотре офтальмологом – стеноз носослезного канала, (напряжение во время беременности) во 2 группе при осмотре ортопедом чаще диагностировалась дисплазия тазобедренного сустава.

Выводы.

1. Дети, посещавшие «Маршрут Здоровья», находились на естественном вскармливании в 1,5 раза чаще, как в первом, так и во втором полугодии жизни, по сравнению с группой контроля.

2. К 6 - ти месячному возрасту НПР детей обеих групп не отличалось; к 12ти месячному возрасту все дети, посещавшие «Маршрут Здоровья», развивались по I гр. НПР, а 26% детей группы контроля имели отставание на I эпикризный срок-НПР II гр.

3. Дети, посещавшие «Маршрут Здоровья» болели инфекционными заболеваниями на первом году жизни в 1,5 раза реже, чем дети группы контроля.

4. Реабилитационный комплекс «Маршрут Здоровья» высокоэффективен, целесообразен и доступен для реабилитации детей с перинатальным поражением ЦНС на 1 году жизни в амбулаторно-поликлинических условиях.

Список литературы.

1. Аксенова, А. М. Перинатальное поражение центральной нервной системы и его последствия / А. М. Аксенова // Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2010.

2. Плавать раньше, чем ходить, Фирсов З.П., Москва «Физкультура и спорт», 2010 год.

3. Статья «Лечение и реабилитация перинатальных поражений нервной системы у детей первых месяцев жизни» Е. П. Бомбардирова, Г. В. Яцык, А. А. Степанов, НЦЗД РАМН, Москва, 2014 год.

4. Баранов, А. А. Фундаментальные и прикладные проблемы педиатрии на современном этапе / А. А. Баранов, Л. А. Шеплягина // Российский педиатрический журнал. 2013г.

5. Васичкин, В. И. Азбука массажа для грудных детей / В. В. Васичкин. -СПб. и др.: Питер, 2010г.

6. Гольдблат, Ю. В. Медико-социальная реабилитация в неврологии : монография / Ю. В. Гольдблат. СПб. : Политехника, 2012г.

## ПЕРВИЧНАЯ ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Е.И.Елисеева

*Научный руководитель - к.м.н., доц. И.В.Кондратьева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко*

*Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Актуальность. Первичная (идиопатическая) легочная гипертензия (ПЛГ) - редкое заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся выраженным повышением общего легочного сосудистого сопротивления и давления в легочной артерии, часто прогрессирующим течением с быстрым развитием декомпенсации правого желудочка, фатальным прогнозом. Заболеваемость ПЛГ составляет не более 1-2 случаев на миллион детского населения в год. В детском возрасте болезнь поражает с одинаковой частотой, как мальчиков, так и девочек.

Диагноз ПЛГ устанавливается при наличии легочной гипертензии, когда среднее давление в стволе легочной артерии превышает 25 мм.рт.ст. в покое и 30 мм.рт.ст. при нагрузке, нормальном давлении заклинивания легочной артерии (до 10-12 мм.рт.ст) [1].

Клиническая картина на ранних этапах слабо выражена, характерны неспецифические симптомы в виде одышки, недомогания, утомляемости, боли в груди, синкопальные состояния. На поздних стадиях появляются кровохарканье, периферические отеки, стойкие явления в легких. Все больные угрожаемые по развитию острой сердечно-сосудистой недостаточности и синдрома внезапной сердечной смерти[2].

Цель. Описать клинический случай редко встречающейся патологии в педиатрической практике.

Девочка О., 2.10.2000года рождения. В возрасте в 9 лет по дороге в школу потеряла сознание. Обратилась

в поликлинику по месту жительства, был заподозрен врожденный порок сердца. В феврале 2010г впервые поступила на обследование в БУЗ ВО «ВОДКБ №1». При поступлении предъявляла жалобы: на утомляемость, сердцебиение, головокружение, обмороки. Из анамнеза заболевания известно, что данные жалобы появились 3 месяца назад.

Анамnesis vitae: девочка от 1беременности, протекавшей без осложнений, роды в срок, вес при рождении 2500,0г, рост 46см. Период новорожденности без особенностей, развитие по возрасту. Профилактические прививки в соответствии с национальным календарем прививок. Вскармливание грудное до 4 мес. Перенесенные заболевания: частые ОРВИ. Наследственный и аллергологический анамнез не отягощены.

Объективно: Состояние средней тяжести. Физическое развитие ниже среднего гармоничное. Кожные покровы и видимые слизистые чистые, бледные. Зев не гиперемирован. Лимфатические узлы не пальпируются. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Со стороны сердечно-сосудистой системы: тоны сердца звучные, ритмичные, усиление 1 тона на основании сердца, короткий систолический шум. Живот мягкий безболезненный. Печень пальпируется по краю реберной дуги. Дополнительные методы обследования: анализы крови и мочи без патологии. ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС – 126 уд/мин, отклонение ЭОС резко вправо, гипертрофия правого желудочка. ДЭХО-КГ: ПЖ 1,63 см, ТМЖП 1,4 см, ЗСЛЖ 0,63 см, КДР 25,5 см, КСР 1,2 см, ФВ 85%, ΔS 52%, Ao 2,55 см, ЛП 2,1 см, Ла 2,2 см. систолический поток двупиковый, АТ-60м/с, ЕТ-240мм/с, АТ/ЕТ=0,25. Расширение правых камер сердца, значительное расширение легочной артерии, выраженная недостаточность легочной артерии. Уменьшение полости левого желудочка. Признаки увеличения расчетного давления в легочной артерии 103мм.рт.ст.

На основании проведенного клинко-лабораторного обследования в кардиоревматологическом отделении БУЗ ВО «ВОДКБ №1», был заподозрен врожденный порок сердца - дефект межпредсердной перегородки. Для дальнейшего обследования и уточнения причин легочной гипертензии ребенок направлен в ФГБУ НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН г.Москва. По данным проведенного в ФГБУ НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН г. Москва обследования поставлен диагноз: Идиопатическая легочная гипертензия. Выраженная недостаточность легочной артерии, гипоплазия левого желудочка. Недостаточность кровообращения IIА.

В апреле 2010г девочке проведена атриосептостомия со стентирование межпредсердного сообщения. Выписана с рекомендациями продолжить лечение: траклир по 31,25 мг \* 2 раза в день, варфарин по 2,5 мг (под контролем МНО со значениями 2-2,5), аспаркам по 1таблетки \*3 раза в день.

В дальнейшем ежегодно проводилось обследование на базе БУЗ ВО «ВОДКБ №1» и ФГБУ НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН г.Москва с целью коррекции терапии. Состояние оставалось стабильным. На фоне проводимого лечения, отмечалась положительная динамика, снижение расчетного давления в ЛА до 80мм.рт.ст.

С февраля 2013г. состояние ухудшилось. Появились жалобы на одышку при минимальной физической нагрузке, потливость, повышенную утомляемость. Повторно была госпитализирована в БУЗ ВО «ВОДКБ №1».

Объективно: Состояние тяжелое. Рост 150см, вес 31,5 кг Физическое развитие ниже среднего гармоничное. Кожа чистая, акроцианоз. Отеков нет. Грудная клетка правильной формы. Перкуторно ясный легочный звук по всем полям. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца звучные, ритмичные, акцент 2 тона на легочной артерии, систолический шум над всей областью сердца. ЧСС 108 в мин. АД 110/70мм.рт.ст. Печень пальпируется на 3 см ниже края реберной дуги. Селезенка не пальпируется.

ЭКГ: ритм синусовый, отклонение ЭОС резко вправо, нарушения ритма и проводимости не выявлено.

ДЭХО-КГ: определяется выраженная гипертрофия правых отделов сердца. Уменьшение полости левого желудочка. Недостаточность клапана легочной артерии. Недостаточность ТК. Признаки высокой легочной гипертензии. В средней части межпредсердной перегородки – стеноз.

Рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции: пневматизация повышена, легочный рисунок обогащен в прикорневых зонах. Корни легких структурны. Тень сердца расширена в поперечнике влево, выбухает дуга легочной артерии по левому контуру, КТИ=62%.

По результатам проведенного обследования поставлен диагноз: Идиопатическая легочная гипертензия. Состояние после атриосептостомии со стентированием межпредсердного сообщения (26.04.2010.) Недостаточность трикуспидального клапана 3 степени. Недостаточность клапана легочной артерии 2 степени. Недостаточность кровообращения IIА.

В лечении была увеличена доза траклира по 125мг. \* 2 раза в день, добавлены силденафил 20 мг. \*3 раза в день и верошпирон по 25 мг. \* 3 раза в день длительно, а также продолжена терапия тромбо-асс по 50 мг.1 раза в день, аспаркам по 1 таб. \* 3 раза в день.

В июле 2015г во время плановой госпитализации в ФГБУ НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН г. Москва, у ребенка наступила внезапная сердечная смерть.

Вывод. Первичная (идиопатическая) легочная гипертензия является редкой патологией. Длительно заболевание клинически не проявляется и диагностируется на поздних стадиях. Несмотря на современные методы, применяемые для лечения, первичная (идио-

патическая) легочная гипертензия – прогрессирующее заболевание, с неблагоприятным прогнозом развития острой сердечно-сосудистой недостаточности и синдрома внезапной сердечной смерти.

Список литературы.

Белозеров Ю.М., Агапитов Л.И. Первичная легочная гипертензия у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2010. — № 2. — С. 7-13.

Дергачев А. В., Троян В. В. Синдром легочной гипертензии у детей (клиника, диагностика, лечение) // Российский медицинский журнал. Педиатрия. – 2011. №15.- С. 4-6.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

А.Л.Жидяева, Е.С.Першина

*Научный руководитель - к.м.н., асс. Н.В.Коротаева Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко*

*Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Актуальность. Долгое время спор между неонатологами на тему того, чувствуют ли недоношенные дети боль, не утихал. Анализ сканирования мозга недоношенных детей в момент забора крови показал, что болезненная процедура сопровождалась приливом крови обогащенной кислородом к участкам чувствительной коры головного мозга, ответственным за осмысление поступающих болевых сигналов. На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что болевые импульсы доходят до высших отделов центральной нервной системы, вызывая чувство боли у недоношенных детей.[1]. В условиях отделения причиной боли являются инвазивные манипуляции (вакцинация, скрининговый забор крови из пятки, инъекции), которые проводят всем детям в течение раннего неонатального периода. К особенностям болевой реакции у новорожденных относят гиперальгезию — генерализованный характер ответа на болевое раздражение, который максимально выражен у недоношенных детей.[4]. В настоящее время полагают, что боль, перенесенная в период новорожденности, нарушает развитие системы ноцицепции и приводит к необратимым функциональным и структурным изменениям в ЦНС, тем самым изменяя «программу» ответа на боль в будущем. Все это имеет поздние поведенческие и психологические последствия.[1], [2].

Цель. Сравнение трех методов обезболивания, используемых при проведении внутримышечных инъекций: 1) 40 % раствор глюкозы, применяемый по рекомендации ВОЗ и с доказанной эффективностью в ходе исследований Gibbins 2001, Johnston 1999, Stevens 1999; 2) крем «Эмла» (лидокаин +прилокаин); 3) прикладыванием ребенка к груди и транскутанного контакта с матерью.[3],[4],[5].

Задачи. Выявление наиболее эффективного метода обезболивания новорожденных детей при прове-

дении болезненных манипуляций (внутримышечных инъекций).

Материалы и методы. Перспективное контролируемое рандомизированное исследование проведено у 54 новорожденных детей: 35 мальчиков и 19 девочек. Полученные результаты представлены в балльной системе (от 0 до 10) в соответствии со шкалой оценки боли у новорожденных DAN. Масса тела при рождении составляла от 1200 до 3500 грамм. Критерием включения были недоношенные новорожденные, родившиеся через естественные родовые пути, с помощью оперативного родоразрешения, преждевременные роды. Первый этап: оценка болевых реакций у детей при проведении в/м инъекции, сопровождаемой пероральным введением 1-2 мл 40% раствора глюкозы непосредственно перед инъекцией. Второй этап: оценка болевых реакций у той же группы детей, в/м инъекции которых обезболивались с помощью крема «ЭМЛА», который наносился детям, вес который превышает 3200 грамм на кожные покровы в месте будущей инъекции за 40 мин до нее. Третий этап: оценка болевых реакции группы детей на в/м инъекции, сопровождающейся тактильным взаимодействием с матерью (кормление грудью, прижимание к себе, поглаживание). Фиксация результатов проводилась путем визуального наблюдения за поведенческой реакцией, двигательной и мимической активностью, характером крика ребенка по шкале оценки боли DAN.[1],[4],[5]. И фотографированием с письменного разрешения матери.

Полученные результаты. При использовании 40% раствора глюкозы было выявлено, что такие абсолютные компоненты ответа на боль как высокая интенсивность движения конечностей, длительный плач с выражением безутешности, очень сильное страдание на лице у новорожденных недоношенных детей составляли непосредственно 44%, 31%, 37,5%. При использовании крема «ЭМЛА» соответствующие результаты равнялись 54%, 62,5%, 60%. В ходе исследования обезболивания путем использования транскутанного контакта с матерью, прикладыванием к груди и поглаживанием: в 62% происходило повышение болевой реакции недоношенного новорожденного ребенка на инъекцию в соответствии с первоначальным исследованием без проведения обезболивания, в 30% -снижение болевой реакции ребенка на инъекцию, в 8% - отсутствие абсолютных компонентов ответа на боль. Получив столь большую разницу результатов в проведении обезболивания путем прикладывания ребенка к груди и преобладанию сенсорного контакта с матерью, мы провели ряд тестов, которые нам представила кандидат психологических наук, заместитель декана факультета философии и психологии Воронежского Государственного Университета, психолог перинатального медицинского центра Иванова Ольга Анатольевна. Двенадцати мамам новорожденных недоношенных детей, находившихся на лечении в пе-



ринатальном медицинском центре было предложено пройти несколько тестов: «Личностная шкала проявления тревоги» по Дж. Тейлору, «Тест на личностную и ситуативную тревожность» Спилбергера Ханина, «Методика исследования мотивов сохранения беременности» по Л.Н. Рабовалюку, «Методика мотивы зачатия ребенка» по О.А. Урусовой.[6],[7],[8]. Суммарная оценка по шкале тревоги в опроснике Дж.Тейлора и Спилбергера Ханина соответствовала приблизительно 38 процентам, что свидетельствовало о высоком уровне тревожности среди опрошенных и позволяет судить о том, что рождение в семье недоношенного ребенка или ребенка, который в первый сутки жизни нуждается в усиленной медицинской помощи, наблюдении и лечении повышает уровень стресса и чувства вины у мамы. Если эти чувства тревоги и страха накладываются на приобретенные изначально деструктивные и неосознанные мотивы зачатия ребенка, которые мы выявили, суммарно проанализировав методики Л.Н. Рабовалюка и О.А.Урусовой у 20 процентов опрошенных, то мы можем судить о том, что выявленные страхи и неудовлетворенные потребности каждый отдельно взятой женщины на этапе беременности или сразу после рождения ребенка могут влиять на длительность и эффективность транскутанного контакта матери и ребенка.[5],[7],[8].

Выводы. В ходе исследования было выявлено, что предотвращение и минимизация болевых ощущений у новорожденных детей медикаментозными методами имеет ряд недостатков и противопоказаний, в то время как транскутанный контакт или прикладывание ребенка к груди осуществимо в любой момент и не имеет противопоказаний при совместном пребывании матери и ребенка в стационаре. Для полноценного и эффективного осуществления такого контакта важнейшим фактором является формирование мотивации женщины к материнству, своевременное выявление и предоставление необходимого объема психологической помощи будущим матерям в женских консультациях и поликлиниках, а так же матерям детей, проходящих лечение в детских стационарах, детских больницах и перинатальных медицинских центрах. Соответствующую квалификацию в области клинической перинатальной психологии, психопатологии и психотерапии психолог или врач может получить на настоящий момент в институте практической психологии «Иматон» г. Санкт-Петербург.

Список литературы.

1. Логинова И.А. Опыт нефармакологического метода анальгезии в неонатологии/ Логинова И.А., Дольдович Е.Ю., Рожновская Н.И. //Репродуктивное здоровье, Минск -2011- С. 32-37.
2. Идам-Сюран А.И. Профилактика боли при манипуляциях у новорожденных детей/Идам-Сюран А.И., Жиркова Ю.В., Михельсон В.А., Хаматханова Е.М.//Российский вестник перинатологии и педиатрии, Москва- 2014- С. 4-12.

3. Юнусова С.Э. Оценка боли у новорожденных, рожденных в асфиксии при инвазивных манипуляциях/ Юнусова С.Э., Бородина О.И., Жолилова З.Х., Кадырова Н.Х., Расулова М.М.//Медицинский журнал, Минск – 2016- С.22.

4. Логинова И.А. Диагностические аспекты и коррекция боли у новорожденных с оптимальным и патологическим течением периода новорожденности/ Логинова И.А., Скороварова Н.А., Илькевич Н.Г., Машина Е.Ю.//Медицинский журнал, Минск- 2015- С.216-218.

5. Баранов А.А. Неонатальный стационар II этапа «МАТЬ И ДИТЯ» как медико-организационная технология совершенствования системы медицинской помощи новорожденным/ Баранов А.А., Намазова Л.С., Беляева И.А., Бомбардирова Е.П., Смирнов И.Е.//Российский педиатрический журнал, Москва- 2014- С.47.

6. Селенина Н.Н.Психологические особенности представлений беременных женщин о своем состоянии и будущем родительстве/Селина Н.Н.//Семья и личность, Армавир- 2015- С.83-87.

7. Шамилова Н.В. Психологические причины нарушения адаптации к беременности и материнству/ Шамилова Н.В.//Проблемы современного педагогического образования, Ялта- 2016- С. 226-232.

8. Денисова В.А. Материнство как социально-культурный феномен с позиции различных психологических направлений/Денисова В.А.//Гуманитарные исследования, Владивосток-2012 – С.115-118.

## АНТИФОСФОЛИПИДНЫЙ СИНДРОМ. СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

А.В.Бережная, А.В.Урываев

Научный руководитель – к.м.н., доц. М.К.Урываева

Харьковский национальный медицинский университет

Кафедра педиатрии №1 и неонатологии

Актуальность. Антифосфолипидный синдром (АФС) представляет собой вариант системной тромботической васкулопатии аутоиммунного генеза. Среди всех аутоиммунных заболеваний АФС остается достаточно редкой патологией, которую трудно диагностировать на ранних этапах. Заболевание чаще встречается среди лиц молодого возраста (20 – 40 лет), однако может поражать детей раннего возраста и новорожденных. АФС опасен своими осложнениями, возникающими из-за тромбоза и окклюзии артериальных и венозных сосудов. Несвоевременная, поздняя диагностика АФС в таких случаях ведет к необратимым нарушениям функционирования центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, нарушению функции почек, печени, эндокринных органов, желудочно-кишечного тракта.

Целью данной работы является описание столь редкой патологии детского возраста с определением критериев диагностики в наиболее ранние сроки.



Материалы и методы. Ребенок Д., 5 лет 2 мес, находился на лечении в неврологическом отделении областной детской клинической больницы г. Харькова. При поступлении мать предъявляла жалобы на приступы тонико-клонических судорог в правых конечностях, с поворотом головы вправо, рвоту на фоне судорог, после приступов усилением слабости в правых конечностях, приступы замирания, сопровождающиеся нистагмом, нарушение ходьбы — тянет правую ногу, сгибает правую руку, отставание в речевом развитии, повышенную раздражительность. Из анамнеза известно, что ребенок родился от I беременности, протекавшей на фоне гестоза I половины, отекающего синдрома у матери. Роды I, в сроке гестации 40 нед., начало родовой деятельности после безводного промежутка 5 ч. 30 мин. Мальчик родился с массой тела 3250 г, рост 51 см, что соответствовало гестационному возрасту, кричал сразу. В роддоме вакцинирован БЦЖ вакциной, вакциной против гепатита В. На 3 сутки жизни у ребенка появились тонико-клонические судороги, в связи с чем ребенок лечился в отделении анестезиологии и реанимации, где диагностировано внутричерепное кровоизлияние, подтвержденное результатами МРТ-исследования головного мозга (на 11 день жизни), что было расценено как родовая травма. МРТ-исследование головного мозга на 11 день жизни: на МР-томограммах головного мозга в глубоких отделах левой гемисферы мозга, медиальнее внутренней капсулы визуализируется образование размерами 20 x 15 мм., по форме близкое к овоидному, производящее на T1ВИ повышенный, а на T2ВИ сниженный МР-сигнал, оказывающее объемное воздействие на окружающие ткани. Левый боковой желудочек поджат, отмечается повышение МР-сигнала на T2 и T1ВИ от него. МР-признаки прорыва крови в левый боковой желудочек. Внемозговые структуры не изменены.

Ребенок рос и развивался с задержкой темпов физического развития, находился на искусственном вскармливании адаптированной смесью. В возрасте 1 года у ребенка имел место эпизод тонико-клонических судорог, возникшей на фоне подъема температуры до 39°C. В возрасте 1 год 2 мес. появились приступы замирания с покраснением лица. Частота приступов замирания имела периодичность раз в 2-3 месяца. Периодичность тонико-клонических судорог — раз в 5-6 месяцев. Наследственный анамнез не отягощен.

Учитывая указанную симптоматику, анамнез жизни и заболевания, было высказано предположение о наличии гипоксически-ишемического поражения ЦНС, васкулопатии аутоиммунного генеза. С целью установления окончательного диагноза проведен ряд стандартных и дополнительных методов исследования (УЗИ органов брюшной полости, ЭЭГ, МРТ-исследование головного мозга), консультация смежных специалистов (невропатолог, логопед).

Результаты. При объективном обследовании в стационаре: общее состояние средней степени тяже-

сти. Тяжесть состояния обусловлена неврологической симптоматикой. Ребенок сонлив. Обращает на себя внимание дисгармоничное физическое развитие и отставание в речевом развитии. Кожные покровы и видимые слизистые без особенностей. Со стороны органов дыхания и сердечно-сосудистой системы — без отклонений от нормы. Живот обычных размеров, пупок втянут, при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень пальпировалась до +2 см, по среднеключичной линии, плотной консистенции. Селезенка +1 см. Стул 1 раз в сутки, оформлен. Моча светлая.

Неврологический статус: сознание сохранено, сонлив. Голова округлая. Отмечается сглаженность мышц лицевой мускулатуры справа. Объем движений снижен в правых конечностях. Мышечная сила снижена в правых конечностях. Проприоцептивные рефлексы повышены, D>S. Патологические рефлексы умеренные. Менингеальные знаки умеренные. Статика и координация нарушены. Чувствительность сохранена. Интеллектуальное развитие с задержкой. Речь бедная. Эмоциональные реакции лабильные. Вегетативная нервная система без особенностей.

В клиническом анализе крови умеренный относительный нейтрофилез (сегментоядерные нейтрофилы 75%), лимфопения (13%), показатели СОЭ в пределах нормы.

Клинический анализ мочи и кала без отклонений от нормы.

Биохимический анализ крови: повышение аланинаминотрансферазы (АлАТ) до 0,25 мкат/л.

Анализ на определение маркеров аутоиммунных заболеваний к антифосфолипидным антителам АТ IgG — 18,2 ед/мл (норма — менее 10), к антифосфолипидным антителам АТ IgM — 6,3 ед/мл (норма — менее 10)

ЭКГ: ритм синусовый, реполяризация нарушена. УЗИ органов брюшной полости и почек: без особенностей.

ЭЭГ: выраженные нарушения паттерна. Признаки пароксизмальной активности, представленные диффузными острыми волнами, полигенной активностью. Нижневолновая дисфункция. Гомолатеральное снижение биохимической активности в отведениях левой гемисферы.

МРТ-исследование головного мозга: признаки асимметричной внутренней гидроцефалии.

При обследовании логопеда: артикуляционный аппарат в норме. Общее речевое развитие не соответствует возрасту. Внимание рассеянное, память не устойчивая. Речь на уровне отдельных слов.

На основании жалоб, анамнеза болезни и жизни, данных объективного обследования, дополнительных методов исследования, дифференциальной диагностики у ребенка диагностирован антифосфолипидный синдром, выявлены последствия перенесенного внутричерепного кровоизлияния (правосторонний геми-

парез, задержка речевого развития, симптоматическая эпилепсия, фокальные эпилепсии).

За время лечения в стационаре состояние ребенка незначительно улучшилось (удалось добиться купирования приступов замирания и тонико-клонических судорог). Ребенок постоянно получает противосудорожную терапию противоэпилептическими препаратами.

Выводы. Особенностью данного случая является поздняя диагностика антифосфолипидного синдрома. Обстоятельством поздней диагностики явилась, по-видимому, недооценка клинических проявлений заболевания на первом году жизни (приступы тонико-клонических судорог, приступы замирания) и перенесенное внутричерепное кровоизлияние вследствие тромбоза мозговых артерий. Поскольку АФС является системной тромбофобической васкулопатией, при наличии симптоматики органического поражения ЦНС, в первую очередь, необходимо подозревать именно эту патологию, а в комплекс диагностических мероприятий включать детальный сбор анамнеза (наличие токсикоза беременных у матери), определение антифосфолипидных антител АТ IgG в крови. Рентгенологические и электрофизиологические методы исследования в таком случае будут служить лишь вспомогательными для диагностики и подтверждать наличие органического поражения головного мозга.

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ

Т.А.Гуляева

Научные руководители: Г.В.Жидкова; Л.К.Шамец  
Старооскольский медицинский колледж  
ПЦК терапии и педиатрии

Важность изучения аллергических заболеваний у детей обусловлено их непрерывным ростом и большой социальной значимостью. Среди аллергических заболеваний у детей одно из ведущих мест занимает атопический дерматит, характеризующийся хроническим стадийным течением, клиническим полиморфизмом и развитием патологических изменений во многих системах организма. Непрерывно-рецидивирующий атопический дерматит оказывает неблагоприятное воздействие на физическое и психическое развитие детей, приводит к длительной социальной дезадаптации, обуславливает значительные экономические потери в масштабе страны. Несмотря на многочисленные исследования в области атопического дерматита, многие аспекты этой проблемы остаются недостаточно изученными.

Атопический дерматит относится к генетически детерминированным аллергическим заболеваниям и часто ассоциируется с пищевой аллергией, бронхиальной астмой, аллергическим ринитом. Ранний дебют заболевания, его сочетание с другими аллергическими

болезнями являются неблагоприятными прогностическими признаками. Существенный прогресс в понимании атопического дерматита, внесли Национальные и Международные программы, посвященные этой проблеме. Благодаря ним медицинские работники получили руководство для своевременной диагностики и назначения рационального и адекватного лечения.

По данным эпидемиологических исследований распространенность заболевания атопическим дерматитом возросла, и составляет в развитых странах 10-15% у детей в возрасте до 5 лет и 15-20% у школьников. В России по данным государственного статистического наблюдения, за последние 5 лет заболеваемость атопическим дерматитом выросла на 10%. Установлено, что атопический дерматит развивается у 81% детей, если больны оба родителя и у 56% - если болен только один из родителей.

Впервые диагностические критерии атопического дерматита были разработаны в 1980 г. (Hanifin, Rajka); согласно этим критериям для установления диагноза атопического дерматита необходимо наличие как минимум 3 из 4 основных критериев, 3 и более из дополнительных критериев. В дальнейшем диагностические критерии неоднократно пересматривались и в 2003 г. Американской Академией дерматологии на Согласительной конференции по атопическому дерматиту у детей были предложены следующие критерии:

К обязательным критериям относятся: зуд; характерные поражения кожи лица и разгибательных поверхностей конечностей; хроническое рецидивирующее течение заболевания; наличие атопических заболеваний у пациента или его родственников.

К дополнительным критериям относятся: бледность или эритема лица; гипопигментированные пятна; гиперпигментация кожи; складка Денни-Моргана нижнего века, хейлит; рецидивирующий конъюнктивит; складки передней поверхности шеи; ихтиоз; белый дермографизм; исчерченность ладоней; фолликулярный кератоз; экзема сосков молочных желёз; повышенный уровень IgE в сыворотке крови; раннее начало заболевания.

Для оценки тяжести клинических симптомов в настоящее время наиболее широко используют систему SCORAD. Она разработана Европейской рабочей группой по проблемам атопического дерматита, и, по мнению большинства исследователей, позволяет объективно оценить степень тяжести заболевания. Система SCORAD позволяет оценить такие показатели, как площадь поражения тела, интенсивность клинических проявлений, а также субъективных симптомов – зуд и бессонницу. Она предусматривает балльную оценку 6 объективных симптомов: эритемы, отёка и папул, экссудации и корок, расчесов, лихенификации, сухости кожи, а также субъективных симптомов: зуда и нарушение сна.

Терапия атопического дерматита у детей является комплексной и направлена на подавление аллерги-

ческого воспаления в коже и уменьшение воздействия причинных факторов. Она складывается из диетотерапии и элиминационных мероприятий, базовой и местной терапии, системной терапии.

Исключение причинно-значимых пищевых аллергенов из рациона питания детей раннего возраста может существенно улучшить состояние ребёнка, прогноз и исход заболевания. Контроль окружающей среды сводится к ряду важных мероприятий, позволяющих уменьшить контакт с бытовыми, клещевыми, плесневыми грибами и пыльцевыми аллергенами.

Базовая терапия является основополагающей в ведении всех без исключения больных атопическим дерматитом и включает в себя регулярное использование смягчающих и увлажняющих средств, устранение действия провоцирующих факторов. Больным атопическим дерматитом необходимо постоянно использовать увлажняющие и смягчающие средства.

Постоянное использование увлажняющих/смягчающих средств позволяет устранить сухость, зуд, воспаление кожи, тем самым ограничить применение топических глюкокортикостероидных препаратов. Примерно в 10 раз объем применяемых увлажняющих и смягчающих средств должен превышать объем используемых топических глюкокортикостероидов.

Эффект смягчающих средств становится более выраженным при условии соответствия липидного состава применяемых средств, липидам здоровой кожи. В связи с этим предпочтительно использовать увлажняющие и смягчающие средства, по своему составу максимально приближенных к физиологическому соотношению липидов, таких как: крем «Атодерм», молочко «Экзомега», колд – крем «Тоникрем». В целях безопасности глюкокортикостероидные препараты наружного применения должны назначаться непродолжительными курсами в соответствии со степенью тяжести заболевания с учетом локализации очагов поражения. В детской практике используются кортикостероидные препараты «Адвантан», «Локоит», «Дермовейт». Непрерывное использование глюкокортикостероидных препаратов период обострения заболевания не должно превышать у детей – 10 дней.

Пациенты, использующие глюкокортикостероидные препараты средней и высокой степени противовоспалительной активности, должны находиться под постоянным наблюдением врача для контроля развития местных и системных побочных эффектов. Побочные эффекты возникают в случаях неконтролируемого длительного применения глюкокортикостероидных препаратов без учета локализации очагов поражения и проявляются в виде атрофии кожи, стрий, стероидные акне, гирсутизма, инфекционных осложнений.

Было проведено анкетирование лиц, страдающих атопическим дерматитом. В анкетировании принимали участие 56 респондентов детского возраста с 3 до 14 лет. Получены следующие результаты:

1) Большинство респондентов – 56,6% получили основную информацию о сущности заболевании от медицинского работника, 28,3% от знакомых и родственников, остальные – 15,1% из других источников; из числа анкетированных респондентов 43,4% обращаются за помощью к своему аллергологу лишь в период обострения; 81,1% в лечении используют гипоаллергенную диету; большинство респондентов 79,2% используют антигистаминные препараты в период обострения заболевания; 84,9% применяют в уходе за кожей ребёнка смягчающие и увлажняющие средства, 17% респондентов ведут пищевой дневник;

2) Положительную динамику после лечения у врача-аллерголога отмечают 77,4% из общего числа респондентов. Большинство респондентов обращаются к дерматологу довольно редко, так как им понятен принцип лечения и ухода за кожей ребенка, что способствует самолечению, и в дальнейшем осложнении.

Подводя итог, следует отметить медицинский работник должен подробно объяснять родителям, как использовать средства ухода и как сочетать их с местными глюкокортикостероидными препаратами; оценивать эффективность лечения и ухода. Назначаемые препараты должны быть реальны для применения, и выбираться по принципу «эффективность – качество жизни – стоимость». В этом плане задача медицинского работника – объяснить родителям лечебную тактику, представить достоверную и корректную информацию для осознанного и мотивированного выбора пациента.

## СИНДРОМ ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА У ДЕТЕЙ

Е.И.Елисеева

*Научный руководитель - к.м.н., доц. И.В.Кондратьева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Актуальность. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (Синдром WPW) является одной из наиболее частых причин нарушений ритма сердца. Операции деструкции добавочных атриовентрикулярных соединений в настоящее время составляют более половины всех катетерных процедур во многих центрах мира. Синдром WPW встречается у детей разного возраста, 60% из них являются практически здоровыми людьми, так как сами изменения, характерные для WPW синдрома, не влияют на гемодинамику. Чаше синдром характеризуется бессимптомным течением, что затрудняет диагностику, в результате этого наблюдаются тяжелые нарушения ритма: экстрасистолия, мерцание и трепетание предсердий. В настоящее время существуют метод лечения – радиочастотная абляция.



Цель. На основании описания клинического случая представить полное понимание о синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта. Проанализировать характерные особенности течения, клинические проявления и методы лечения синдрома WPW.

Задачи. Рассмотреть общие сведения о синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта; на примере клинического случая показать применение современных методов лечения и их эффективность.

Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта - синдром, характеризующийся преждевременным сокращением одного из желудочков, часто со склонностью к возникновению наджелудочковой тахикардии, фибрилляции, мерцания и трепетания предсердий, обусловленный проведением возбуждения по дополнительным проводящим пучкам - пучкам Кента, соединяющим предсердия непосредственно с желудочками. Симптомы: у части больных клинических проявлений может и не быть. Основное проявление синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта - аритмии. Более чем в 50% случаев возникают пароксизмальные тахикардии: наджелудочковые реципрокные (60-80% всех тахикардий), фибрилляция предсердий (10-40%), трепетание предсердий (5%). Довольно часто синдром возникает при заболеваниях сердца - гипертрофической кардиомиопатии, ДМПП, пролапсе митрального клапана.

Диагностика. Синдром WPW может протекать скрыто (скрытый синдром обычно диагностируют с помощью электрофизиологического исследования). Скрытый синдром WPW проявляется тахикардией, его выявление возможно при электростимуляции желудочков. Явный синдром имеет ряд типичных ЭКГ-признаков: короткий интервал P — R (P — Q) — менее 0,12 с. Волна дельта. Её появление связано со «сливным» сокращением желудочков. Расширение комплекса QRS более 0,1 с. за счет дельта волны. Тахикардии: ортодромная и антидромная наджелудочковые тахикардии, фибрилляция и трепетание предсердий.

Для предупреждения приступов тахикардии при синдроме WPW можно использовать антиаритмическую терапию. Следует помнить, что ряд антиаритмических лекарственных средств может увеличивать рефрактерный период АВ-соединения и улучшать проведение импульсов через дополнительные проводящие пути, в связи с чем их применение при синдроме WPW противопоказано.

Показанием для хирургического лечения синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта являются: наличие частых приступов фибрилляции предсердий, приступы тахикардии с гемодинамическими нарушениями, сохранение приступов тахикардии при проведении антиаритмической терапии, ситуации, когда длительная лекарственная терапия нежелательна.

Радиочастотная абляция (РЧА) — это наиболее действенный и радикальный метод оперативного лечения нарушений сердечного ритма, позволяющий в 80-90 % случаев исключить в дальнейшем возвращение

опасных для жизни тахикардий. При использовании метода радиочастотной абляции не требуется операции на открытом сердце: воздействие на проблемные участки проводящих структур сердца осуществляется через катетер. Данный метод относится к малоинвазивным оперативным вмешательствам и имеет несколько разновидностей, каждая из которых отличается принципом действия катетера. Радиочастотная абляция проводится с помощью тонкого гибкого катетера — проводника, который вводится через кровеносный сосуд и подводится к источнику неправильного патологического ритма в полости сердца. Далее по этому проводнику подается радиочастотный импульс, который разрушает участок ткани сердечной мышцы, отвечающий за неправильный ритм.

Почти у 85% больных удается полностью устранить причину тахикардии во время одной процедуры РЧА. Примерно в 15% случаях приходится повторять РЧА, увеличивая зону воздействия, интенсивность РЧЭ, подбирать более подходящие электроды. Рецидивы чаще всего возникают при локализации дополнительных пучков проведения возбуждения в передне- или заднесептальной позиции и практически не отмечается при их локализации в свободной стенке левого предсердия. В некоторых случаях выявляется наличие двух пучков Кента, когда после успешной абляции первого причиной рецидива становится проявление активности второго пучка. У детей до 4 лет иногда трудно попасть абляционным электродом в определенные зоны сердца (левый желудочек, левое предсердие), так как у них кровеносные сосуды и пространство сердца значительно меньшего объема.

Клинический случай. Пациент Ф. 16 лет. Из анамнеза известно, что ребенок от II беременности, протекающей без патологии, роды в срок. Вес при рождении 4100,0г, рост 56 см. Развивался соответственно возрасту, профилактические прививки по национальному календарю. В возрасте 3 лет после медицинского осмотра на ЭКГ выявлен WPW-синдром, наблюдался в поликлинике по месту жительства. В 13 лет (октябрь 2012г) появились приступы пароксизмальной тахикардии (ЧСС до 200 в мин) без видимой причины. Находился на стационарном обследовании и лечении в БУЗ ВО "ВОДКБ№1". Клинические и биохимические анализы в пределах возрастной нормы. На ЭКГ: пароксизмальная атриовентрикулярная тахикардия, ЧСС 200 в мин. ЭХО-КГ: ДМПП, минимальный сброс. Особенности строения подклапанных структур МК. По данным Холтеровского мониторирования: суточная динамика ЧСС в пределах возрастной нормы. Нарушений ритма не зарегистрировано. Регистрируется синдром WPW. Диагноз: синдром предвозбуждения желудочков Вольфа-Паркинсона-Уайта. Пароксизмальная тахикардия. Нк 0. Получал седативную, метаболическую терапию. Планово госпитализировался (октябрь 2013г) в ВОДКБ№1, диагноз: синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Пароксизмальная тахикар-



дия. НК 0. На фоне проводимого лечения у больного продолжались приступы сердцебиения, возникающие без видимой причины, после чего был переведен в ВОКБ№1 кардиохирургическое отделение №2. Проведена РЧА передне-бокового ДПЖС (ноябрь 2013г). После РЧА сохраняется тахикардия. Рекомендовано для решения вопроса о повторной РЧА консультация аритмолога через месяц, ограничение физической нагрузки, Бетолок ЗОК 25мг 1раз в сут. После РЧА количество приступов уменьшилось, последний в феврале 2014г. В августе 2014 года находился на обследовании и лечении в кардиоревматологическом отделении БУЗ ВО "ВОДКБ № 1". При обследовании: ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 80 в мин. Синдром WPW. По данным Холтеровского мониторирования: суточная динамика ЧСС в пределах возрастной нормы. Нарушений ритма не зарегистрировано. Регистрируется WPW-синдром. ДЭХО-КГ: структурных изменений в сердце не выявлено.

Пациент выписан в удовлетворительном состоянии. Рекомендовано: диспансерное наблюдение; метаболическая терапия.

Выводы. 1. Клинический случай демонстрирует положительный эффект метода РЧА. 2. Учитывая возможность рецидивирующего характера течения пароксизмальной тахикардии, при учащении количества приступов необходимо решить вопрос о повторном проведении РЧА совместно с аритмологом и кардиохирургом.

## ДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ ПО ДАННЫМ ГОРОДСКОЙ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

М.С.Жильцова

Научный руководитель – к.м.н., асс. Г.Г.Волосовец  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии

Актуальность физического развития (ФР) детей – это интегральный показатель всех процессов, происходящих в детском организме. На него влияет множество факторов, в том числе условия внешней среды (например, характер питания, психологическое состояние детей и родителей и пр.). Поскольку в динамике условия внешней среды меняются, могут меняться и параметры физического развития детей, что в дальнейшем способно оказать влияние на общий уровень здоровья детского населения.

Целью нашего исследования было сравнение показателей физического развития детей, родившихся с интервалом в одно десятилетие в условиях одной городской детской поликлиники, на первом году жизни.

Материалы и методы. Была проанализирована динамика ФР на первом году жизни 100 детей (47 дево-

чек и 53 мальчика), родившихся в 2002 году, и сравнена с аналогичной динамикой ФР 100 детей (55 девочек и 45 мальчиков), родившихся в 2012 году. Сравнимыми показателями являлись: длина и масса тела детей при рождении, а также в возрасте 1, 3-х, 6-ти и 12-ти месяцев. Для анализа использовались данные амбулаторной медицинской документации детей, присутствующей в городской детской поликлинике.

Полученные результаты. Данные ФР детей 2002 г. рождения были следующими: средняя длина тела детей при рождении составила  $53,2 \pm 0,24$  см, средняя масса тела –  $3,51 \pm 0,03$ кг; средняя длина тела детей в возрасте 1 месяца составила  $55,4 \pm 0,36$  см, средняя масса тела –  $4,38 \pm 0,12$ кг; средняя длина тела детей в возрасте 3-х месяцев составила  $61,1 \pm 0,30$  см, средняя масса тела –  $6,16 \pm 0,08$ кг; средняя длина тела детей в возрасте 6 месяцев составила  $67,4 \pm 0,26$  см, средняя масса тела –  $7,94 \pm 0,07$ кг; средняя длина тела детей в возрасте 12 месяцев составила  $76,3 \pm 0,25$  см, средняя масса тела –  $10,43 \pm 0,14$ кг.

Данные ФР детей 2012 г. рождения были следующими: средняя длина тела детей при рождении составила  $52,86 \pm 0,24$  см, средняя масса тела –  $3,44 \pm 0,04$ кг; средняя длина тела детей в возрасте 1 месяца составила  $55,2 \pm 0,20$  см, средняя масса тела –  $4,39 \pm 0,07$  кг; средняя длина тела детей в возрасте 3-х месяцев составила  $62,0 \pm 0,25$  см, средняя масса тела –  $6,24 \pm 0,09$  кг; средняя длина тела детей в возрасте 6 месяцев составила  $68,14 \pm 0,22$  см, средняя масса тела –  $8,07 \pm 0,11$  кг; средняя длина тела детей в возрасте 12 месяцев составила  $76,9 \pm 0,23$  см, средняя масса тела –  $10,39 \pm 0,13$  кг.

При сравнительном анализе полученных данных нами было установлено следующее: относительно показателей длины тела – не имелось достоверных различий средней длины тела детей сравниваемых 2-х групп при рождении и в возрасте 1 месяца, но данные различия зафиксированы в возрасте 3-х и 6-ти месяцев – длина тела детей 2012 г. рождения была достоверно больше длины тела детей соответствующего возраста 2002 г. рождения. В возрасте 12-ти месяцев длина тела детей 2012 г. рождения имела тенденцию к превышению над длиной тела детей 2002 г. рождения. Что касается проанализированных данных относительно массы тела сравниваемых 2-х групп детей, то ни в одном возрастном периоде нами не было обнаружено достоверных различий по средней массе тела.

Выводы.

1. Нами были обнаружены достоверные различия показателей средней длины тела у детей 2012 и 2002 гг. рождения в возрасте 3-х и 6-ти месяцев: данный показатель был выше у детей 2012 г. рождения.

2. Нами не было обнаружено достоверных различий показателей средней массы тела у детей 2012 и 2002 гг. рождения ни в одном из сравненных возрастных периодов (при рождении, 1, 3, 6, 12 месяцев).

3. Исследования в данном направлении могут быть перспективными: требуется большее число детей для анализа, а также сравнение ФР детей по половому признаку, что является продолжением нашей работы.

## ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ИЗ СТУДЕНЧЕСКИХ СЕМЕЙ

А.А.Иванова

Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Почивалов;

к.м.н., доц. Л.В.Мошурова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра преемственности детских болезней и педиатрии

Актуальность. В нашей стране до сих пор остается актуальной проблема грудного вскармливания (ГВ). По данным правительства РФ за 2010 год, грудное молоко в России получает только 41% детей по сравнению с Европейскими странами - 98%.

Эволюционно и исторически сложилось так, что мама обязана кормить ребенка грудью, а ребенок имеет право получать грудное молоко. ГВ не требует экономических затрат, высоких технологий. Однако, бурное развитие диететики, нутрициологии способствовало улучшению состава заменителей женского молока и все чаще отказа от ГВ. Но за последние десятилетия ситуация изменилась, и мы возвращаемся к необходимости, доминированию и незаменимости ГВ (Абольшан Л.В.). Несмотря на это, рекомендации ВОЗ по срокам кормления детей грудью как минимум первые полгода выполняют далеко не все мамы даже при изначальном желании и выборе именно ГВ. Одна из основных причин прекращения ГВ – неосведомленность матерей о преимуществах и пользе женского молока для детей и самих кормящих мам. Отдельную категорию составляют студентки, ставшие мамами во время обучения в вузе. Они более не защищены экономически, социально, нежели работающие, имеющие профессиональное образование. Как справиться с учебной нагрузкой в вузе, когда ты в новом статусе «мама» и при этом кормишь, воспитываешь ребенка, посещаешь детскую поликлинику и т.д.? В связи с тем, что одним из главных составляющих основ здоровья ребенка на все последующие годы является рациональное питание, а для детей первого года жизни – естественное вскармливание, целью нашего исследования явилось изучение продолжительности ГВ у детей, рожденных у матерей-студенток.

Объект и методы. С помощью составленного нами опросника, состоящего из 33 вопросов, проанкетировано методом случайной выборки 62 студентки 1-6 курсов ВГМА им. Н.Н.Бурденко и 44 студентки 1-5 курсов ВГУ всех факультетов. Средний возраст респонденток ВГМА - 22 года (+ 2 года), ВГУ - 23 года (+ 3 года).

Полученные результаты. Среди заболеваний у будущих мам-студенток, обучающихся в ВГМА, пре-

обладал хронический тонзиллит (17%), а в ВГУ - мио-пия и аллергия (11% и 9% соответственно). Запланированная беременность была у 70% мам-студенток. Патологическое течение беременности, осложненное гестозом, отмечено у 45% студенток ВГМА и 32% - ВГУ, угрозой прерывания беременности - 10% ВГМА, 9% ВГУ, железодефицитной анемией - 6% ВГМА, 11% ВГУ. Преждевременные роды наступили только в 6% случаев у студенток ВГМА и 4% - ВГУ. Почти все дети родились в полной семье.

Чаще всего дети рождались у студенток третьего курса ВГУ и четвертого курса ВГМА (по 30%), реже – первого (5% и 4% соответственно) и шестого (5%) курсов ВГМА.

Только у каждой второй студентки медицинской академии и каждой третьей университета была выработана «доминанта лактации» - психологическая установка мамы на кормление ребенка грудью, являющейся основой продолжительности ГВ. К сожалению, 39% студенток-мам ВГУ вообще не знают об этом понятии, что препятствует более осознанному подходу к ГВ и снижает его продолжительность.

Сроки кормления грудью также зависели от вуза, в котором обучались мамы. Так, более продолжительный период ГВ составил только первые 3 месяца жизни: 43% - ВГМА и 37% - ВГУ. В течение первого года жизни грудным молоком кормила своего ребенка каждая четвертая мама медицинской академии и каждая третья – университета. После года продолжали получать женское молоко всего 11% детей, мамы которых учатся в медицинской академии и 19% детей – в университете.

В связи с рождением ребенка, 31% студенток ВГМА и 13% - ВГУ использовали академический отпуск, что повлияло на большую продолжительность ГВ по сравнению со студентками, продолжающими обучение после родов. Так, студентки ВГМА, воспользовавшиеся академическим отпуском, кормили детей грудью первые 6-9 мес. в 55% случаев по сравнению с 30% - без отпуска, а в ВГУ 67% студенток кормили грудным молоком в академическом отпуске и 57% - не используя его.

Таким образом, проведенное исследование показало недостаточную распространенность и продолжительность ГВ у детей мам-студенток. Выявлена прямая зависимость продолжительности ГВ от наличия «доминанты лактации» и использования академического отпуска.

Увеличить распространенность и продолжительность ГВ можно без применения высоких технологий, путем выработки «доминанты лактации» еще до рождения ребенка при преемственности всех звеньев здравоохранения и проведения четкой, повсеместной Политики ГВ. Ведь именно «ребенок, вскармливаемый грудным молоком, является эталоном или образцом, в сравнении с которым должны рассматриваться все альтернативные методы вскармливания в отношении

показателей роста, здоровья, развития и любых других кратко- и долгосрочных исходов» (American Academy of Pediatrics, 1998).

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

И.С.Кашенко, К.О.Шевченко

Научный руководитель - к.м.н., асс. В.А.Николаев

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко

Кафедра фтизиатрии

Актуальность. Проводимые в течение многих десятилетий массовые обследования детей и подростков – иммунодиагностика и флюорография органов грудной клетки – выполняли и продолжают выполнять функцию основных технологий раннего выявления и диагностики туберкулёза, охватывая практически всех лиц в возрасте от 1 года до 17 лет [1]. Выявление больных туберкулёзом всеми доступными методами в короткие сроки является одним из важнейших мероприятий по контролю над туберкулёзным эпидемическим процессом [2]. Несмотря на улучшение эпидемиологической ситуации по туберкулёзу в Российской Федерации заболеваемость туберкулёзом органов дыхания (ТБОД) детей и подростков продолжает оставаться актуальной проблемой Российского здравоохранения [4]. Изучение своевременности выявления больных ТБОД детей и подростков позволит дать более объективную оценку эпидемической ситуации по туберкулёзу на региональном уровне.

Цель исследования. Определение эффективности различных методов и своевременности выявления больных туберкулёзом органов дыхания детей и подростков в Воронежской области в 2015 г.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

- изучить своевременность выявления туберкулёза органов дыхания детей и подростков различными методами в Воронежской области за 12 месяцев 2015 г.;
- определить длительность диагностического процесса при разных методах выявления больных туберкулёзом органов дыхания детей и подростков;
- выявить факторы, способствующие повышению эффективности ранней диагностики туберкулёза органов дыхания детей и подростков.

Материал и методы. Проведён анализ данных 36 историй болезни впервые выявленных больных ТБОД детей и подростков, находившихся на лечении в детском отделении Воронежского областного клинического противотуберкулёзного диспансера (ВОКПТД) им. Н.Н. Похвисневой в течение января – декабря 2015 г. Для проведения исследования была разработана форма документации в виде вопросника, который заполнялся в ходе анализа истории болезни. Получен-

ные в ходе исследования показатели были занесены в электронную базу данных в форме таблицы для последующей их оценки.

Результаты и обсуждение. Анализ медико-социальных характеристик больных показал, что из 36 впервые выявленных больных туберкулёзом органов дыхания, находившихся на лечении в противотуберкулёжном диспансере: мальчиков было – 16 (44,44%) человек, девочек – 20 (55,56%). По возрасту пациенты диспансера были представлены следующими группами: 0-3 года – 8 (22,22%) человек, 4-6 лет – 1 (2,78%), 7-9 лет – 2 (5,56%), 10-12 лет – 10 (27,78%), 13-15 лет – 12 (33,33%), 16-18 лет – 3 (8,30%) человека. Детские учреждения посещали – 24 (66,67%) ребенка, не посещали – 12 (33,33%).

В очаге туберкулёзной инфекции были рождены 8 (22,22%) детей.

Вакцинированы вакциной БЦЖ – 33 (91,66%) человека, не вакцинированы – 2 (5,56%), нет данных – в 1 (2,78%) случае.

В исследуемой группе больных были установлены следующие клинические формы туберкулёза органов дыхания: очаговый туберкулёз в фазе инфильтрации в сочетании с экссудативным плевритом – в 1 (2,78%) случае; инфильтративный туберкулёз – в 19 (52,78%) случаях, в том числе в фазе распада – в 13 (36,10%), в фазе диссеминации – в 2 (5,56%) случаях, в сочетании с экссудативным плевритом – в 1 (2,78%) случае.

При обследовании по контакту с родителями были выявлены – 12 (33,33%) человек, при обращении к врачу общей лечебной сети (ОЛС) – 9 (25,0%), методами иммунодиагностики – 11 (30,56%), методом флюорографии – 4 (11,11%) человека.

В группе больных, выявленных при обращении в учреждения ОЛС, 2 (5,56%) человека наблюдались с острой респираторной вирусной инфекцией и 7 (19,44%) человек с острой внебольничной пневмонией. До госпитализации в противотуберкулёзный диспансер (ПТД) врачам учреждений ОЛС для наблюдения за данными больными понадобилось от 17 до 36 дней. В 6 случаях больным из указанной группы в учреждениях ОЛС до госпитализации в стационар ПТД проводилось лечение антибиотиками широкого спектра действия.

При обследовании по контакту с больным туберкулёзом всего было выявлено – 20 (55,56%) человек. В том числе, контакт с родителями ребенка был установлен у 12 (60,00%) человек, с братом/сестрой – у 3 (15,00%), с бабушкой – у 1 (5,0%), с дядей – у 3 (15,00%), с воспитателем – у 1 (5,00%) человека соответственно. Химиопрофилактическое лечение получали 11 (55,00%) человек данной группы.

Иммунологические исследования показали следующие результаты: реакция на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л – была слабоположительной в 10 (27,78%) случаях, выраженной положительной – в 21 (58,33%), гиперергической – в 5 (13,89%) случаях. Диаскин-тест дал



положительную реакцию в 17 (47,22%) случаях, гиперергическую в 14 (38,89%) случаях, отрицательная реакция была выявлена в 5 (13,89%) случаях [3].

Проанализировано время, которое потребовалось для установления диагноза ТБОД в условиях детского отделения ВОКПТД им. Н.С. Похвисневой. Срок диагностического процесса составил: 1 день – в 6 (16,67%) случаях, 2-5 дней – в 6 (16,67%), 6-10 дней – в 8 (22,22%), 11-15 дней – в 1 (2,78%), 16-20 дней – в 4 (11,10%), 21-25 дней – в 1 (2,78%), 26-30 дней – в 1 (2,78%), 31-35 дней – в 1 (2,78%), 36 и более дней – в 3 (8,33%) случаях соответственно, в 5 (13,89%) случаях – данные не получены.

#### Выводы.

Результаты исследования показали, что в данной группе БТОД большую часть составили лица женского пола – 20 (55,56%) случаев; чаще заболевали туберкулёзом подростки в возрасте 13-15 лет, удельный вес которых составил 33,33% (12 больных). Большинство детей и подростков посещали детские учреждения – 24 (66,67%) ребенка, Преобладали дети, заболевшие в результате контакта с больными туберкулёзом – 20 (55,56%) человек, причём, у 12 (60,0%) больных данной группы заболевание обусловлено контактом с больным туберкулёзом родителем.

- В очаге туберкулёзной инфекции были рождены 8 (22,22%) детей.

- В группе детей и подростков больных ТБОД, выявленных при обращении в учреждения ОЛС – 7 (77,78%) человек наблюдались в данных учреждениях с диагнозом острая внебольничная пневмония.

- Длительность пребывания в учреждениях ОЛС детей и подростков больных ТБОД, выявленных при обращении в учреждения ОЛС до госпитализации в ПТД, составила 17-39 дней.

- В 6 (16,67%) случаях для установления диагноза ТБОД в детском отделении областного клинического противотуберкулёзного диспансера потребовалось более 21 дня.

- Для обеспечения своевременного выявления больных туберкулёзом органов дыхания детей и подростков необходимо активизировать работу по проверочным обследованиям населения с компьютеризованным учётом обследованных, в первую очередь лиц из групп риска, и повышение уровня знаний врачей общей практики по вопросам диагностики туберкулёза.

- Массовые проверочные обследования детей и подростков остаются эффективным методом раннего выявления туберкулёза органов дыхания.

#### Список литературы.

1. Пугачев Ю.П. Инновационные подходы к выявлению и диагностике туберкулёза у детей/ Ю.П. Пугачев, Т.Е. Тюлькова, Д.Н. Голубев, О.В. Моисеева, И.Ф. Довгалюк, А.А. Старшинова// Туберкулёз и болезни легких 2015. - №10. - с. 4.

2. Долгих В.В. Эпидемиологическая ситуация по туберкулёзу среди детского и подросткового населе-

ния (обзор литературы) / Н.С. Хантаева, Ю.Н. Ярославцева, Д.В. Кулеш // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2013, № 2 (90) Часть 1.

3. Кожная проба с препаратом «Диаскинтест - новые возможности идентификации туберкулёзной инфекции»: Пособие для врачей / Под ред. акад. РАН и РАМН М.А. Пальцева. М.: Медицина, 2010.

4. Леликова В.Д. Эпидемиологическая ситуация по туберкулёзу в г. Воронеже в настоящее время / В.Д. Леликова, Н.Е. Хорошилова, О.В. Великая, А.В. Лушников // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - 2013. - Т. 12, №4. - С. 996-999.

### КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Е.Ю.Клемятина, М.С.Филенко, В.А.Федосенко

*Научный руководитель - к.м.н., асс. Е.С.Цуканова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Частота врожденных аномалий развития органов мочевой системы (ВАРМС) по данным разных авторов составляет от 35 до 40% от пороков всех органов и систем. В последние годы отмечается неуклонный рост детей раннего возраста, рождающихся с пороками развития мочевой системы, в том числе с гидронефротической трансформацией почек.

Гидронефроз (от греч. hydor – вода и nephros – почка) – заболевание почки, характеризующееся расширением чашечно-лоханочной системы, прогрессирующим уменьшением толщины почечной паренхимы с ухудшением основных почечных функций в результате нарушения тока мочи и гемоциркуляции. В последние годы это заболевание называют также гидронефротической трансформацией. У мальчиков гидронефроз диагностируется в 2-3 раза чаще, чем у девочек, причем чаще левой почки. Двустороннее поражение отмечается в 10-25% случаев.

Гидронефроз подразделяют на 2 группы:

- первичный, или врожденный, развивающийся вследствие аномалии верхних мочевых путей;
- вторичный, или приобретенный, развивающийся как осложнение какого-либо заболевания.

Гидронефротическая трансформация всегда развивается в результате нарушения уродинамики. Все нарушения тока мочи, вызывающие гидронефроз, С. П. Федоров разделил на 5 групп:

- располагающиеся в мочевом пузыре и мочеиспускательном канале;
- располагающиеся по ходу мочеточника, но вне его просвета;
- находящиеся в просвете мочеточника;
- возникающие вследствие отклонения в положении и ходе мочеточника;



- возникающие вследствие каких-либо изменений в стенках мочеточника и лоханки.

Течение гидронефроза разделяют на 3 стадии:

I стадия – расширение только лоханки (пиелозк- тазия) с незначительным нарушением почечной функ- ции.

II стадия – расширение не только лоханки, но и чашечек (гидрокаликоз) с уменьшением толщины па- ренхимы почки и значительным нарушением ее функ- ции.

III стадия – резкая атрофия паренхимы почек, превращение ее в тонкостенный мешок (Н. А. Лопат- кин, 2006г).

На основании показателей радиоизотопных ис- следований функции почки к I стадии гидронефроза целесообразно относить детей с потерей функции до 25%, ко II – до 50%, к III – группа А – 51-75%, группа В – от 76% до афункциональной почки (Пугачев А. Г., Ларионов И. Н. и др., 1998)

Целью нашей работы явилось изучение особен- ностей течения гидронефроза у детей раннего возрас- та.

Материалы и методы. Проведен анализ 39 исто- рий болезней детей с ВАРМС, находящихся на лечении в отделении патологии детей раннего возраста БУЗ ВО «ВОДКБ №1» в период с января по ноябрь 2014 года. Изучены данные физического развития, клиническо- го, лабораторного и инструментального обследования детей.

Результаты. Согласно результатам проведенного исследования диагноз гидронефроз был установлен у 20 детей, что составило 51,3%. Среди обследованных детей мальчиков - 13 (65%), девочек - 7 (35%). Возраст- ной диапазон – от 3 до 34 месяцев. У 15 детей диагноз был установлен внутриутробно, у 5 - после рождения, что составило соответственно 75% и 25%. Левосторон- ний гидронефроз наблюдался у 11 детей (55%), право- сторонний у 8 (40%), двусторонний процесс у 1 ребен- ка (5%). Бессимптомное течение гидронефроза было отмечено у 13 человек (65%), у 7 детей (35%) гидро- нефроз сопровождался лейкоцитурией, протеинурией, повышением температуры тела. Более чем у половины женщин беременность протекала с гестозом 2 полови- ны (55% случаев). Среди детей с гидронефрозом бакте- риурия наблюдалась у 9 детей (45%), диагностически значимая бактериурия - у 6 (30%).

В процессе анализа результатов исследования дети были разделены на 2 группы: 1 группа – пациен- ты с гидронефрозом без инфекции мочевой системы (ИМС) – 14 человек (70%), 2 группа – больные с гидро- нефрозом, осложненным ИМС - 6 человек (30%).

В первой группе мальчиков 8 (57,1%) , девочек 6 (42,9%). Беременность с гестозом 2 половины наблюда- лась в 8 случаях (57,1%). У 9 детей диагноз установлен внутриутробно (64,3%), у 5 после рождения (35,7%). В общем анализе крови у детей с гидронефрозом без ИМС средний показатель лейкоцитов составил  $8,7 \cdot 10$

9/л. В анализе мочи по Нечипоренко средние цифры протеинурии – 0,016 г/л, лейкоцитурии –  $0,65 \cdot 10$  6/л. В посевах мочи степень бактериурии не являлась диа- гностически значимой.

Во второй группе 1 девочка и 5 мальчиков. Гестоз 2 половины беременности наблюдался в 3 случаях. Диагноз гидронефроз был выставлен внутриутробно у всех детей данной группы. В общем анализе крови у детей 2 группы (гидронефроз с ИМС) показатель лей- коцитов –  $15,3 \cdot 10$  9/л. В анализе мочи по Нечипоренко среднее значение протеинурии – 0,066 г/л, лейкоциту- рии –  $49,2 \cdot 10$  6/л. В посевах мочи степень бактериурии более 100000 КОЭ/мл.

Выводы:

Среди врожденных аномалий развития мочевой системы у детей раннего возраста более чем в 50% случаев наблюдается гидронефроз, в 2 раза чаще у мальчиков.

У детей в возрасте от 3 до 34 месяцев гидронеф- роз протекает преимущественно бессимптомно (65%).

Установлены статистически достоверные разли- чия по количественному показателю лейкоцитов в об- щем анализе крови ( $p < 0,05$ ) и степени бактериурии ( $p < 0,05$ ) у детей с гидронефрозом, осложненным ИМС, и с гидронефрозом без ИМС.

Дети раннего возраста с гидронефрозом нуж- даются в постоянном диспансерном наблюдении для профилактики прогрессирования заболевания.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ОСТРЫХ ЛИМФОБЛАСТ- НЫХ ЛЕЙКОЗОВ У ДЕТЕЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБ- ЛАСТИ

И.С.Корабельникова, В.А.Саврасова

*Научный руководитель - к.м.н., асс. И.В.Гребенникова Во- ронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра патологической физиологии*

Актуальность

В последнее время отмечается тенденция к росту злокачественной патологии, как взрослого населения, так и детей. По данным Воронежского областного клинического онкологического диспансера (ВОКОД) в Воронежской области за последнее десятилетие за- болеваемость злокачественными новообразованиями выросла на 16,8%, и она выше, чем в среднем по РФ. Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) является са- мым частым онкологическим заболеванием детского возраста.

Цель

Установить эпидемиологические особенности ОЛЛ у детей Воронежской области.

Задачи

- Рассчитать уровни смертности и заболеваемо- сти ОЛЛ в Воронежской области за период 2011-2013 гг.

- Выявить возрастные особенности данного заболевания в Воронежском регионе.

- Определить, к какой тенденции: рост или спад склонны уровни смертности и заболеваемости ОЛЛ в Воронежской области.

Материалы и методы исследования

Исследование охватывает период с 2011 по 2013 год (3 года). Объектом исследования служит детское население от рождения до 17 лет включительно, проживающее на территории Воронежской области. Материалом для исследования были первичные документы о заболевших и умерших от ОЛЛ детях, находившихся в отделении гематологии и онкологии БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница № 1». В связи с тем, что данная категория детей госпитализируется только в ВОДКБ №1, мы считали возможным определить госпитализированную заболеваемость и смертность как показатель в Воронежской области.

Результаты исследования и их обсуждение

В период с 2011 по 2013 гг. было выявлено 45 детей с впервые установленным диагнозом ОЛЛ. Среди заболевших 19 мальчиков (42,2 %) и 26 девочек (57,8 %). Соотношение мальчики / девочки (м/д) составило 1:1,4. Хотя по данным литературы мальчики болеют ОЛЛ чаще, чем девочки (т.е. соотношение заболеваемости мальчиков и девочек - 1.6:1-1.3:1.0). Что, вероятно, связано с небольшой выборкой больных.

Проведенный статистический анализ показал, что лейкоз встречается во всех возрастах детства с подъемом в 3–5 лет (27 детей – 60%). Пик заболеваемости приходится на возраст 4 лет, что соответствует данным большинства авторов.

Структура заболеваемости детей ОЛЛ выглядит следующим образом. В среднем за 3-летний период «грубый» показатель заболеваемости ОЛЛ детей Воронежской области составил 4, 1 на 100 тыс. детского населения. Данный показатель является близким к таковым, приводимым по ряду регионов России у детей. Заболеваемость ОЛЛ неуклонно прогрессирует с 3,0 в 2011 г. до 5,1 на 100 тыс. детского населения в 2013 г.

За 3-х летний период в отделении умерло 6 детей (13,3%), средний грубый показатель смертности составил 0,54 на 100 тыс. детского населения. Среднегодовые показатели смертности детей от ОЛЛ в различных регионах России колебались от 0,46 на 100 тыс. детского населения в Московской области, до 2,13 на 100 тыс. детского населения в Астраханской области. В 2011 году в Воронежском регионе умерло 3 детей, в 2012 – 2 девочки и 2013 годах – 1, т.е. показатель смертности имеет четкую тенденцию к снижению, что связано, вероятно, с улучшением результатов лечения ОЛЛ (внедрение в практику международных программ лечения, соблюдение стандартов гемотрансфузионной и сопроводительной терапии, совершенствование лабораторной диагностики). Отличительной особенностью

явилось то, что все умершие дети были из районов области.

Наибольшее число заболевших приходится на районы области – 27 случаев (60 %). Показатель заболеваемости в Воронеже имеет тенденцию к росту, так же как и в районах области. По районам Воронежской области заболеваемость распределилась неравномерно. Максимальный уровень заболеваемости за исследуемый период зарегистрирован в Нижнедевицком районе, по данным ВОКОД г. Воронежа этот район относится к территории со стабильно высокой заболеваемостью злокачественными новообразованиями. Высокие показатели выявлены в Воробьевском, Петропавловском, Каменском, Новохоперском муниципальных районах. По данным Н.М.Пичужкиной с соавт. (Управление Роспотребнадзора по Воронежской области) на перечисленных территориях был высокий коэффициент суммарного загрязнения питьевой воды.

Выводы:

Уровень заболеваемости ОЛЛ в Воронежской области за период 2011-2013 гг. остается стабильно высоким, а уровень смертности непрерывно падает.

Лейкоз встречается во всех возрастах детства с подъемом в 3–5 лет. Пик заболеваемости приходится на возраст 4 лет.

Показатель заболеваемости, как в городе, так и в районах области имеет тенденцию к росту.

## СОСТОЯНИЕ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ В Г. ВОРОНЕЖЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

А.А.Коцюба, А.В.Аржаных

Научный руководитель - к.м.н., доц. Л.В.Мошурова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра пропедевтики детских болезней и педиатрии

Актуальность исследования. Питание является важнейшим фактором, обеспечивающим гармоничное физическое, соматическое, нервно-психическое развитие ребенка, иммунологическую резистентность организма к воздействию негативных факторов, работоспособность и успешное обучение.

Большую роль играет рациональное питание детей в школе, так как они проводят значительное время в школе и процесс обучения носит интенсивный характер. Многочисленные исследования состояния питания детей школьного возраста в России показали, что в последние годы по причине низкой покупательской способности родителей, а также недостаточного государственного финансирования школьного питания снизилось потребление наиболее ценных в биологическом отношении пищевых продуктов. В результате ощущается дефицит белков, витаминов, минеральных веществ в питании большинства школьников, что влияет на ежегодный рост алиментарно-зависимых забо-

леваний, а также патологии со стороны органов пищеварения.

Целью исследования явился анализ школьного питания на примере учащихся города Воронежа и области.

Объект и методы исследования. В исследование включено 2741 учащихся общеобразовательных учреждений Воронежской области «Острогожский МКОУ СОШ № 4» (341 ученик), «МКОУ СОШ «Рамонский лицей» (1085 ученик) и «МБОУ СОШ № 95» города Воронежа (1315 ученик) методом случайной выборки.

Применялись статистические и методы логического анализа и сравнения.

Результаты исследования. Питание учащиеся начальных классов и из социально незащищенных семей бесплатное, а у остальных учащихся организовано за счет средств родителей. В исследуемых школах применяют цикличное меню с указанием энергетической ценности каждого блюда для школьной столовой, согласованное и утверждённое Роспотребнадзором, где представлены рационы школьных завтраков и обедов для каждой возрастной группы.

В ходе анкетирования выявлено, что в начальных классах все дети исследуемых школ питаются в школьной столовой, в средних классах этот показатель меньше - в Острогожской МКОУ СОШ № 4 - 70%, МКОУ СОШ «Рамонский лицей» - 61%, Воронежской МБОУ СОШ № 95 - только половина детей. В старших классах питаются в школьной столовой также большинство детей Острогожской школы № 4 (77%), в Рамонском лицее и школе № 95 - в 1,5 раза меньше (46% и 45%).

Учитывая, что школьники проводят значительное время в школе, причем процесс обучения носит интенсивный характер, важное значение имеет организация горячего питания в школах, в особенности, в современных условиях с учетом низкого социально-экономического уровня многих семей, неспособных обеспечить детей адекватным питанием дома. В идеале школьное питание должно включать горячий завтрак и обед, а для детей, посещающих группы продленного дня - и полдник. Горячее питание в школах должно удовлетворять значительную часть (55-60%) физиологических потребностей детей и подростков в энергии и пищевых веществах. По данным нашего исследования, «завтрак плюс обед» в младших классах получают почти все дети Рамонского лицея (99%), только 19% - Острогожской школы и ни один ребенок школы № 95 г. Воронежа. В средних классах: в Рамонском лицее - 67%, школе № 95 - только 12% и всего 1% в школе г. Острогожска.

При анкетировании выяснилось, что большинство детей начальных классов завтракают дома: учащиеся Воронежской школы № 95 - 92%, Острогожской - 85%, Рамонского лицея - 80%. В средних классах Воронежской школы - 86%, Острогожской - 80%, Рамон-

ском лицее - 79%. В старших классах - большинство учеников Острогожской школы (80%), меньше - Рамонском лицее (70%) и только половина детей Воронежской школы (52%).

Популярные у населения блюда фаст-фуд, к сожалению, прочно вошли в рацион питания учащихся, приобретенные самостоятельно на карманные деньги. Так, почти 60% учеников Рамонского лицея всех возрастных групп употребляют фаст-фуд, в Острогожской школе меньше всего - начальные классы (23%), в 2 раза чаще старшие классы (48%) и более половины - ученики средних классов (55%). В Воронежской школе № 95 также меньше всего употребляют эти блюда учащиеся начальных классов (36%), в 1,5 раза чаще - средние классы и больше всего - старшеклассники (67%). При сравнении школ выяснилось, что среди начальных классов по употреблению фаст-фуд «лидирует» Рамонский лицей (60%), в средних классах с одинаковой частотой у всех школ - каждый второй ребенок, у старшеклассников - чаще Воронежская школа (67%), реже - Острогожская (48%).

Перекусы на переменах необходимы ученикам как источник дополнительной энергии при интенсивных умственных нагрузках в современной школе. Но не все дети следуют этой рекомендации. Так, любителями перекусов оказались учащиеся Острогожской школы всех классов (от 79% до 85%), в Воронеже - (59-63-67%). В Рамонском лицее меньше всего - начальные классы (55%), чаще средние (63%) и большинство составили старшеклассники (80%).

Продуктами, принесенными из дома, чаще питаются ученики Острогожской школы - 85%, 79%, 80%, реже - Рамонского лицея - 71%, 49%, 26% и реже - Воронежской школы (27%, 33%, 14%) в зависимости от класса.

Продуктами, приобретенными в магазине, питаются чаще в г. Острогожске с тенденцией к увеличению с возрастом (20%, 40%, 75%). В Рамонском лицее в начальных классах только 1%, в средних и старших - третья часть учеников, в Воронеже в начальных классах не питаются продуктами из магазина в учебное время, в средних классах - каждый пятый и старших классов - только 15%.

Предпочтения в школьной столовой зависят от школы и возраста учеников. По данным нашего исследования, большинству ученикам Острогожской школы по органолептическим свойствам нравятся блюда, приготовленные в их школьной столовой (90%, 54%, 80%), в Воронежской СОШ № 95 - 80%, 56%, 47%, в Рамонском лицее - 71%, 34%, 19% в зависимости от классов.

Известно, что в структуре заболеваемости школьников первое место занимают заболевания пищеварительной системы. В результате анкетирования выявлено, что около 5% детей начальных классов обследованных школ имеют эту патологию, в средних классах - большинство учеников Рамонского лицея



(34%), в Воронеже – 10%, Острогожске – 6%, в старших классах трех школ – от 7% до 11%.

При анкетировании выявлена пищевая аллергия у небольшого количества детей с тенденцией к уменьшению с возрастом ребенка – чем старше, тем реже встречается. Так, в начальных классах страдают пищевой аллергией от 9 до 15% (чаще в Рамонском лицее), в средних классах – 9-11%, у старшеклассников – реже в Острогожской школе (4%), в 2 раза чаще в Рамонском лицее (8%) и Воронежской школе (9%).

В нашем регионе с 2009 года работает губернаторская программа по бесплатному обеспечению молоком учащихся начальных классов, а с 2011 года – по 9 классы. Во всех исследуемых школах эта программа выполняется в 100%.

Непереносимость молочных продуктов зависела от учебного заведения и возраста детей: от единичных случаев в начальных классах Воронежской школы до 15% в среднем с 5 по 11 класс. В Острогожской школе – 17% в начальных классах и в 2 раза чаще в средних и старших. В Рамонском лицее – одинаково часто в начальных и средних классах (10% и 8%) и в 2 раза чаще – в старших классах (16%).

Выводы. Проведенный нами анализ показал, что питание школьников в организованных коллективах должно находиться под постоянным контролем медицинских работников. Школьным врачам, классным руководителям на классных часах и родительских собраниях необходимо проводить беседы, лекции по вопросам рационального питания и активно вести работу по большому охвату учащихся горячим питанием в школьной столовой.

Недопустимо вытеснение горячего питания буфетной продукцией, которая не удовлетворяет физиологическим потребностям школьников.

Учащихся с выявленными отклонениями в состоянии здоровья необходимо обследовать у гастроэнтерологов, аллергологов для точной диагностики поражения пищеварительного тракта с последующим лечением и диспансеризацией.

## СИНДРОМЫ ПОСТНАЗАЛЬНОГО СТЕКАНИЯ СЛИЗИ И БРОНХООБСТРУКЦИИ У ДЕТЕЙ

К.С.Кузьмина, Т.А.Неровная

Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Почивалов; к.м.н., доц. Л.В.Мошурова; к.м.н., доц. А.И.Неровный  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра пропедевтики детских болезней и педиатрии  
Кафедра оториноларингологии

Актуальность. Патология верхних дыхательных путей (ВДП) остается вне поля зрения большинства педиатров ввиду крайне редкого проведения рино- и отоскопии. Особенности строения ВДП предрасполагают к развитию синдрома «постназального стекания слизи» (PNDS -postnasal drip syndrom, или

drip-синдром). При этом синдроме чаще отмечается ночной кашель, выделения и/или заложенность носа, при осмотре ротовой полости слизь стекает по задней стенке глотки, слизистая оболочка глотки может напоминать «булыжную мостовую». У детей диагностируются аденоиды, фарингит, риносинусит. В результате локального воспаления происходит раздражение фаринголарингеальных рецепторов, развивается их гиперреактивность, что приводит к длительному кашлю (С.И.Петрова, Я.В.Панютина, 2006 г.) как одной из причин развития синдрома бронхиальной обструкции (СБО) у детей. Частота его у данного контингента больных колеблется от 5% до 40%.

В свою очередь, заболеваемость синуситами в детском возрасте по-прежнему остается на высоком уровне, несмотря на внедрение в практику новых методик диагностики и лечения воспалительных заболеваний околоносовых пазух. Нередко эвакуация экссудата из околоносовых пазух происходит в задние отделы полости носа и носоглотку, что проявляется PNDS.

Цель. Определение у детей частоты PNDS, ассоциированного с СБО, и оптимизации лечения этой категории больных.

Объект и методы. Обследовано 213 пациентов в возрасте от 2 до 18 лет на базе БУЗ ВО ВГДКБ№1 г. Воронежа с СБО. Применялись методы исследования: общий осмотр, общеклинические, инструментальные (риноскопия, рентгенография).

Полученные результаты. Синдром постназального затека выявлен у 50 (23%) из обследованных детей. Среди больных до 12 лет преобладали мальчики 6-9 лет (26%) с тенденцией к снижению к 18 годам (определяется гормональной перестройкой в организме). Пик заболевания приходился на февраль-март (50%). Длительность заболевания составляла от 1 недели до 2-х месяцев. Среди этих больных 40% предъявляли жалобы на сухой навязчивый кашель в ночные и утренние часы, 46% на малопродуктивный влажный кашель и 14% - на приступы удушья. При оториноларингологическом обследовании у 12% детей выявлено нарушение носового дыхания, у 30% першение в горле, у 12% - храп. У всех больных имели место гнойные выделения из носа. Риноскопически у 18% больных диагностировано искривление носовой перегородки, у 15% гипертрофия носовых раковин. У 88% детей установлен диагноз гайморозтмоидит, у 12% аденоидит, который сопровождался ринофарингитом. Обращает внимание, что у 14% детей с drip-синдром на фоне СБО развилась тубарная дисфункция, в большей части совпадающая со стороной поражения околоносовых пазух. Также выявлены фоновые заболевания: хронический тонзиллит (23%), аллергический ринит (10 %), носовые кровотечения (5%), хронический синусит (88%).

Общеклиническое исследование в виде гемограммы не явилось показательным в плане диагности-



ки воспалительного процесса ВДП: только в 10% случаев отмечен лейкоцитоз и ускорение СОЭ.

Таким образом, наши исследования подтвердили, что PNDS является фактором риска развития СБО у детей и более продолжительного его течения. Чаще всего к развитию drp-синдрома приводит гайморит, сопровождающийся ринофарингитом. Анализ результатов лечения, взятых для исследования больных, показал, что традиционное лечение СБО (противокашлевыми, ингаляционными кортикостероидами, муколитическими и антигистаминными препаратами) не купировало бронхообструкцию без санации ЛОР-органов и устранения постназального затека. Лечение бронхиальной обструкции без одновременной санации ЛОР-органов у больных с СБО, ассоциированным с drp-синдромом, малоэффективно и ведет к необоснованной лекарственной полипрагмазии. Лечение больных, страдающих СБО на фоне синдрома постназального затека, целесообразно осуществлять совместными усилиями оториноларингологов и пульмонологов. Правильная и ранняя диагностика основного заболевания определяет эффективность лечения, предупреждает осложнения, сокращает лечение и улучшает качество жизни пациентов.

## ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРЕЙ В ВЫБОРЕ ДЕТСКИХ СМЕСЕЙ

Лещева М.Ю.

*Научный руководитель – к.м.н., доц. Л.В. Мошурова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра пропедевтики детских болезней и педиатрии*

Актуальность. Будущее ребенка только на 20% зависит от генетики и на 80% - от влияния внешнесредовых факторов, таких как питание, воспитание, обучение, экология, заболевания. Важный аспект педиатрической нутрициологии - концепция программирующего влияния особенностей питания в раннем детском возрасте на здоровье в последующие годы (первые 1000 дней жизни) [1]. Нерациональное вскармливание в этот период является одной из ведущих причин распространенности алиментарно-зависимых заболеваний у детей. В связи с этим, значимым событием в педиатрии стало впервые в РФ принятие в 2009 году Национальной программы по оптимизации вскармливания детей первого года жизни [2]. И вместе с тем, сегодня для многих родителей средства массовой информации, интернет-ресурсы часто служат основным источником знаний. Это вызывает затруднения у педиатров к профессиональному подходу к вопросам вскармливания детей, а родителям мешает прислушиваться к советам медицинских работников, что приводит к несоблюдению рекомендаций. Кроме этого, многообразие и относительная доступность продуктов питания для детей, агрессивность рекламы (с недостатком научно обоснованных данных) услож-

няют для врача задачу формирования рациональной программы ведения каждого конкретного ребенка в амбулаторно-поликлинических условиях [3].

Проблема правильного выбора детской смеси для ребенка актуальна в педиатрии. Несомненно, что лучшее питание для детей грудного возраста - материнское молоко. Все нутриенты женского молока легко усваиваются, поскольку их состав и соотношение соответствуют функциональным возможностям желудочно-кишечного тракта грудного ребенка, а также благодаря наличию в женском молоке ферментов (амилазы, липазы, фосфатазы, протеазы и др.) и транспортных белков. Грудное молоко является источником гормонов и различных факторов роста, которые играют важнейшую роль в регуляции аппетита, метаболизма, роста и дифференцировки тканей и органов ребенка [2]. Оно способствует сенсорному и когнитивному развитию, защищает от инфекционных заболеваний. Грудное вскармливание (ГВ) снижает риск развития в последующие годы таких заболеваний, как атеросклероз, гипертоническая болезнь, сахарный диабет 2 типа, ожирение, лейкоз и многих других. Перевод ребенка на искусственное вскармливание (ИВ), особенно в первые месяцы жизни, является своеобразным «метаболическим стрессом». Ни одна даже самая современная искусственная смесь не может являться полноценной заменой материнского молока. Но в большинстве случаев отказ от ГВ необоснованный и значительная часть современных матерей переводят детей на ИВ самостоятельно, не информируя педиатра и медицинскую сестру. В связи с этим, при невозможности по разным причинам ГВ, большое внимание врачи должны уделять правильному выбору заменителей женского молока с учетом возраста, состояния здоровья, физического развития и аппетита ребенка [2].

Цель нашего исследования – выяснить информированность матерей в выборе искусственных смесей для питания детей грудного возраста на современном этапе.

Объект и методы. С помощью составленной нами анкеты было опрошено 50 матерей методом случайной выборки, имеющих грудных детей в возрасте от 1 до 12 месяцев, находящихся на ИВ на момент анкетирования. Исследование проводилось в БУЗ ВО «Воронежская городская детская клиническая больница № 1». Дети, включенные в обследование, не имели тяжелой хронической патологии и инвалидности.

Полученные результаты. Возрастная категория анкетированных мам составила: 22-25 лет - 20%, 26-30 лет - 42%, 31-35 лет - 30%, 36-40 лет - 8%. Большинство опрошенных - с высшим образованием (74%), со средне-специальным - только 22% и только 2 мамы - со средним. У большинства мам (60%) - первый ребенок в семье, 36% - второй и только у 2-х респонденток - третий.

Как показывают многие исследования, во время беременности женщины не уверены в своем решении

кормить ребёнка грудным молоком или смесью. В необходимости и пользе ГВ рассказывают на занятиях в школе молодой матери, вырабатывая доминанту лактации еще до рождения ребенка, отсутствие которой является одной из главных причин недостаточной распространенности ГВ [4]. По нашим данным, 72% женщин в период беременности задумывались о предстоящем вскармливании своего будущего ребенка, но при этом большинство ни с кем не обсуждали эту тему, 18% - обсуждали с мужем, родственниками, 10% (!) - с акушером и только одна (!) будущая мама - с участковым педиатром во время родового патронажа. К сожалению, подавляющее большинство беременных женщин (88%) не посещали школу молодой матери.

Перевод ребенка на ИВ и назначение смесей каждому ребенку решает педиатр индивидуально. По результатам нашего анкетирования, почти половина матерей (40%) не доверяют педиатрам, считая их «неквалифицированными специалистами» или «назначает всем одинаковое вскармливание». Некоторые доктора, со слов матерей, «вообще не давали советов по поводу вскармливания». Среди респонденток были и те, которые высказали недоверие: «врач-мужчина и поэтому не знает, какая смесь лучше». Такого рода рассуждения, на наш взгляд, указывают на недостаточную образованность родителей. Но есть и другая сторона медали – проблема не укомплектованности детских поликлиник участковыми педиатрами привела к увеличению нагрузки на врачей, сокращению времени осмотра пациентов и снижению качества оказания медицинской помощи, в том числе, в вопросах вскармливания.

2/3 респонденток считают, что при отсутствии ГВ лучше кормить ребенка адаптированной смесью, а не коровьим или козьим молоком. Чаще всего дети получали смеси Nutrilon (32%) и NAN (28%), в 2 раза реже - Similac (16%), 10% - Нэнни и Малютка, 4% - Nestogen и Фрисолак. При самостоятельном выборе заменителей женского молока больше половины мам смотрят, в первую очередь, на состав смеси (64%), 12% - на цену, 16% - на торговую марку и только 8% обращают внимание на другие признаки. Почти каждому второму ребенку (44%) при переводе на ИВ проводилась замена смеси. Наиболее частой причиной послужило появление запоров (39%), реже – срыгивания и аллергия (по 25%), а диарея – только у 7%.

Таким образом, проведенное анкетирование показало низкую активность медицинских работников лечебных учреждений (женских консультаций, детских поликлиник) в пропаганде и сохранении ГВ, а также неподготовленность самих матерей. Недостаточность знаний матерей о пользе ГВ привело к раннему необоснованному переводу детей на ИВ. Насто- раживает тот факт, что мамы самостоятельно решают проблемы вскармливания своих детей в силу недостаточной информированности их со стороны медицинских работников или невыполнения рекомендаций по

назначению смесей. Одна из ведущих причин - недоверие педиатру, который должен назначать ИВ индивидуально, учитывая возраст, состояние здоровья ребенка. Выбор смесей мамами приводит к необоснованно частой их замене, усугубляя «метаболический стресс» при переводе на ИВ и увеличивая частоту развития патологических состояний - аллергии, дисфункции пищеварительной системы (срыгивание, неустойчивый стул).

Список литературы:

1. Детская (педиатрическая) диетология (нутрициология): достижения и проблемы/И.Я Конь//Журнал Педиатрия.-2012.-Т.91. №3.С.60-61.
2. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации -Москва, 2011.-68 с.
3. Грудное вскармливание. Итоги анкетирования матерей в регионах России/С.О. Ключников, А.А. Сависько, Т.В. Белоусова с соавт.//Журнал Практика педиатра.- 2011.
4. Степень выработки психологической установки на кормление ребенка грудью («доминанта лактации») у мам-студенток как основы здоровьесберегающих программ/Л.В. Мошурова, Н.Л. Кочкина// Материалы международной научно-практической конференции «Педагогический опыт: теория, методика, практика».- Чебоксары.- 8.10.2014 г. С. 328-329.

## ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГРУПП ЗДОРОВЬЯ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПО ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЮ «ЗДОРОВЬЕ»

Л.А.Локтионова, М.А.Талдыкина

Научный руководитель - к.м.н., асс. Е.С.Цуканова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко

Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии

Актуальность. Ежегодно в 1 класс общеобразовательных учреждений приходят около 1,5 миллионов детей с разными уровнями психоэмоционального развития. Но такие компоненты как внимание, память, логика и другие могут быть недостаточно развиты в отдельности. Для дальнейшей высокой способности к обучению еще у дошкольников должны проводиться занятия, которые будут развивать элементы мышления, но психоэмоциональное развитие тесно связано с уровнем здоровья. Одним из приоритетных направлений работы с детьми дошкольного возраста является здоровьесбережение в детских образовательных учреждениях. Программа «Здоровье» в рамках проекта по здоровьесбережению направлена на воспитание основ культуры здоровья, формирование представления ребенка о себе и о здоровом образе жизни, правилах безопасного поведения, гигиены, охраны здоровья для

выработки стойких навыков и привычки здорового образа жизни.

Основными направлениями программы «Здоровье» являются: профилактическое – организация проведения профилактических осмотров детей с целью выявления проблем со здоровьем; диагностическое – организация консультаций узких специалистов и разработка рекомендаций; организационное – пропаганда здорового образа жизни и методов оздоровления в коллективе детей и родителей. Формирование у детей дошкольного отделения МБОУЛ ВУВК им. А.П.Киселева представлений о здоровом образе жизни с сентября 2015г. осуществляется силами студентов 6 курса педиатрического факультета ВГМУ им. Н.Н.Бурденко под непосредственным руководством ассистента кафедры Е.С. Цукановой. Создание оптимальных условий для воспитания, образования и развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями подразумевает профилактику и лечение острых и хронических заболеваний, которые могут препятствовать познавательной и мыслительной деятельности детей дошкольного возраста.

Цель работы. Изучение физического развития и психоэмоционального состояния детей дошкольного возраста в зависимости от групп здоровья.

Задачи работы.

- 1) Привить ребенку – дошкольнику стойкие культурно-гигиенические навыки;
- 2) Развить представления о строении собственного тела, назначении органов;
- 3) Обучить ребенка уходу за своим телом, навыкам оказания элементарной помощи;
- 4) Формировать у ребенка представления о том, что полезно и что вредно для организма;
- 5) Выработать у ребенка осознанное отношения к своему здоровью, умению определить свои состояния и ощущения;
- 6) Провести антропометрическое обследование и мониторинг готовности детей дошкольного возраста к обучению в школе.

Материалы и методы. Проведено обследование 4 групп детей «Почемучки», «Непоседы», «Радуга» и «Лучики» - 71 человек, из них 33 мальчика и 38 девочек в возрасте от 5,5 лет до 7 лет, посещающих дошкольное отделение МБОУЛ ВУВК им. А.П. Киселева г. Воронежа (зав. отделением – к.п.н. Е.В.Чередникова), в период с сентября 2015 года по февраль 2016 года. Использованы сведения протокола-мониторинга готовности к дошкольному обучению, журналов посещаемости по болезни, медицинской документации (ф.026/у-2000), карт профилактических осмотров.

Организованы и проведены специальные обучающие и развивающие занятия – игры для детей по темам: «Орган зрения, его роль в жизни человека», «Орган слуха, предназначение и уход», «Орган обоняния, профилактика», «Уход за зубами, гигиена полости рта», «Опасности вокруг нас», «За окошком снег

и лед – осторожно гололед!». С ноября 2015 года в рамках детского образовательного конкурса «Город здоровья» принято участие в обучающей игре «Формула правильного питания». Подготовлены и проведены занятия по темам: «Витамины - энергия пищи», «Продукты разные нужны, блюда разные важны», «Как питались на Руси и в России».

Полученные результаты. В соответствии с комплексной оценкой состояния здоровья (Приказ МЗ РФ №621) все дети распределены по трем группам здоровья. I группа здоровья - здоровые дети, не имеющие отклонений по всем шести критериям здоровья, то есть здоровые дети с нормальным развитием и нормальным уровнем функций, не имеющие уродств, увечий и функциональных отклонений – 24 (33,8%) ребенка; II группа - здоровые дети с фактором риска возникновения патологии различных органов и систем (группа «высокого риска»), а также имеющие некоторые функциональные и морфологические отклонения, измененную резистентность, у которых отсутствуют хронические заболевания – 42 (59,1%) ребенка; III группа здоровья - дети с хроническими заболеваниями или врожденной патологией в состоянии компенсации – 5 (7,1%) детей. По данным ф. 026/у - 2000 15 (21,1%) детей имели функциональное нарушение речи, 9 (12,7%) детей – офтальмологические нарушения, 8 (11,3%) детей - нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата, 8 (11,3%) детей - нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, 4 (5,6%) детей - патологию ЛОР-органов, 1 (1,4%) ребенок - заболевание желудочно-кишечного тракта, 1(1,4%) ребенок - заболевание мочевой системы, 1(1,4%) ребенок - заболевание эндокринной системы.

В группе «Почемучки» обследовано 18 детей. Из них I группа здоровья установлена у 2 (11,1%), II группа здоровья - у 12 (66,7%), III группа здоровья – у 4 (22,2%) детей. В группе «Почемучки» преобладали дети с поражением сердечно-сосудистой системы (функциональный шум в сердце, открытое овальное окно, дефект межжелудочковой перегородки, аномалия хорд) – 6 (33,3%) детей, опорно-двигательного аппарата (плоско-вальгусные стопы, ювенильный ревматоидный артрит) – 5 (27,7%) детей, органа зрения (дальнозоркость, ангиопатия сетчатки) – 2 (11,1%) детей, желудочно-кишечного тракта (хронический гастродуоденит) – 1 (5,6%) ребенок, мочевой системы (хронический обструктивный пиелонефрит) – 1 (5,6%) ребенок.

В группе «Непоседы» обследовано 18 детей. Из них I группа здоровья зафиксирована у 6 (33,3%), II группа здоровья – у 12(66,7%) детей. В группе «Непоседы» преобладали дети с функциональным нарушением речи – 6 (33,3%) детей, патологией ЛОР органов (гиперплазия небных миндалин) - 4 (22,2%) детей, нарушением со стороны сердечно-сосудистой системы (функциональный шум в сердце) - 1 (5,6%) детей, по-



ражением опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки) - 1 (5,6%) детей.

В группе «Радуга» обследовано 17 детей. Из них I группу здоровья имело 8 (47,1%) детей, II группу здоровья - 9 (52,9%) детей. В группе «Радуга» преобладали дети с функциональным нарушением речи - 5 (29,4%) детей, поражением сердечно-сосудистой системы (функциональный шум в сердце) - 1 (5,9%) детей, поражением органа зрения (дальнозоркость, гиперметропический астигматизм) - 3 (17,6%) детей.

В группе «Лучики» обследовано 18 детей. Из них I группа здоровья установлена у 8 (44,4%) детей, II группа здоровья - у 9 (50%) детей, III группа здоровья - у 1 (5,6%) ребенка. В группе «Лучики» преобладали дети с поражением органа зрения (дальнозоркость, астигматизм) - 4 (22,2%) детей, поражением опорно-двигательного аппарата (плоско-вальгусные стопы, нарушение осанки) - 2 (11,1%) детей, функциональным нарушением речи - 3 (16,7%) детей, патологией эндокринной системы (ожирение I степени) - 1 (5,9%) ребенок.

Нами проведено изучение 2 критерия здоровья - физического развития - в зависимости от группы здоровья. Среди дошкольников I группы здоровья физическое развитие среднее, гармоничное имели 14 (58,3%) детей; ниже среднего, дисгармоничное с недостатком массы тела - 3 (12,5%) детей; выше среднего, гармоничное - 3 (12,5%) детей; выше среднего, дисгармоничное с избытком массы тела 4 (16,7%) детей. Во II группе здоровья преобладали дети с физическим развитием ниже среднего, гармоничным - 25 (59,5%) детей; среднее, гармоничное отмечено у 11 (26,2%) детей; выше среднего, дисгармоничное с избытком массы тела - у 4 (9,5%) детей; ниже среднего, дисгармоничное с недостатком массы тела - у 2 (4,8%) детей. В III группе здоровья физическое развитие ниже среднего, дисгармоничное с недостатком массы тела имел 1 ребенок с хроническим гастродуоденитом; среднее, гармоничное развитие отмечено у 3 детей (ЮРА, ДМЖП, хронический обструктивный пиелонефрит) и у 1 ребенка с ожирением I степени физическое развитие было средним, дисгармоничным с избытком массы тела.

При проведении протокола мониторинга готовности к школьному обучению нами было изучено 5 параметров: концентрация и устойчивость внимания, объем кратковременной памяти, образно-логическое мышление, уровень развития произвольного внимания, уровень развития логического мышления.

Высокий уровень концентрации и устойчивости внимания установлен в I группе здоровья у 9 (37,5%) детей, во II группе здоровья - у 12 (28,6%) детей, в III группе здоровья - у 1 ребенка. Средний уровень концентрации и устойчивости внимания в I группе здоровья обнаружен у 13 (54,2%) детей, во II группе здоровья - у 25 (59,5%) детей, в III группе здоровья - у 4 детей. Низкий уровень концентрации и устойчивости внимания отмечался лишь у 2 (8,3%) детей I группы здоровья

и у 3 (7,1%) детей II группы здоровья. Очень низкий уровень концентрации и устойчивости внимания выявлен только у 2 (4,8%) детей II группы здоровья.

Объем кратковременной памяти очень высокого уровня установлен у 18 (75%) детей I группы здоровья и всего лишь у 13 (30,9%) детей II группы здоровья. Высокий уровень объема кратковременной памяти во II группе здоровья обнаружен у 16 (38,1%) детей, в III группе здоровья - у 2 детей. Средний уровень объема кратковременной памяти в I группе здоровья отмечался у 6 (25%) детей, во II группе здоровья у 13 (30,9%) детей. Низкий и очень низкий объемы кратковременной памяти встречался только у 3 детей III группы здоровья.

Образно-логическое мышление очень высокого уровня в I группе здоровья было отмечено у 14 (58,3%) детей, во II группе здоровья - у 25 (59,5%) детей, в III группе здоровья - у 2 детей. Высокий уровень образно-логического мышления установлен у 10 (41,7%) детей I группы здоровья, у 15 (35,7%) детей II группы здоровья и у 3 детей III группы здоровья. Низкий уровень образно-логического мышления обнаружен лишь у 2 (4,8%) детей II группы здоровья.

Хорошее развитие уровня произвольного внимания в I группе здоровья отмечалось у 18 (75%) детей, во II группе здоровья - у 25 (59,5%) детей, в III группе здоровья - у 3 детей. Среднее развитие произвольного внимания имело место у 6 (25%) детей I группы здоровья, у 13 (30,9%) детей II группы здоровья и только у 1 ребенка III группы здоровья. Слабое развитие произвольного внимания отмечено только у 4 (9,5%) детей II группы здоровья и у 1 ребенка III группы здоровья.

Развитие логического мышления высокого уровня в I группе здоровья наблюдалось у 10 (41,7%) детей, во II группе здоровья - у 13 (30,9%) детей и в III группе здоровья - у 1 ребенка. Средний уровень развития логического мышления в I группе здоровья отмечался у 13 (54,2%) детей, во II группе здоровья - у 21 (50%) и в III группе здоровья - у 4 детей. Низкий уровень развития логического мышления имели только 1 (4,2%) ребенок I группы здоровья и 8 (19,0%) детей II группы здоровья.

В результате проведения профилактических осмотров в рамках программы «Здоровье» впервые выявлено и взято под наблюдение 18 детей. Из них в группе «Почемучки» - 2 детей по поводу деформации грудной клетки (килевидная грудная клетка), белково-энергетической недостаточности; в группе «Непоседы» - 4 детей - с пупочной грыжей, функциональным шумом в сердце, аномалией хордального аппарата, избыточной массой тела; в группе «Радуга» - 5 детей - с гиперплазией небных миндалин, задержкой психоречевого развития, функциональным шумом в сердце, нейрогенным мочевым пузырем; в группе «Лучики» - 7 детей - с себорейным дерматитом, дискинезией желчевыводящих путей, функциональным шумом в

сердце, задержкой психоречевого развития, атопическим дерматитом.

Согласно результатам проведенного исследования существует определенная взаимосвязь физического и психоэмоционального развития детей дошкольного возраста от групп здоровья.

Выводы.

1. Физическое развитие среднее, гармоничное имели 58,3% детей I группы здоровья. Физическое развитие ниже среднего, гармоничное чаще отмечалось у детей II группы здоровья - 59,5% соответственно.

2. Высокий и средний уровни концентрации и устойчивости внимания установлены у 91,7% детей I группы здоровья и 88,1% детей II группы здоровья. Низкий уровень концентрации и устойчивости внимания выявлен лишь у 8,3% детей I группы здоровья и у 7,1% детей II группы здоровья.

3. Очень высокий уровень объема кратковременной памяти в 2,4 раза чаще регистрировался у детей I группы здоровья по сравнению с детьми II группы здоровья. Низкий и очень низкий объемы кратковременной памяти зафиксированы только у детей III группы здоровья.

4. Низкий уровень образно-логического мышления, слабое развитие произвольного внимания не обнаружены у детей I группы здоровья и определялись лишь у 4,8% и 9,5% детей II группы здоровья соответственно.

5. Высокий и средний уровни развития логического мышления установлены у 95,9% детей I группы здоровья и у 80,9% детей II группы здоровья. Низкий уровень развития логического мышления имел лишь 1(4,2%) ребенок I группы здоровья.

6. Необходимо своевременное выявление острых и хронических заболеваний с последующей разработкой рекомендаций по лечению, предупреждению обострений и возможных осложнений, которые могут препятствовать формированию познавательной и мыслительной деятельности дошкольников, что позволит обеспечить оптимальные условия воспитания, образования и развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями.

Список литературы.

1. Приказ №822 Н от 5.11.2013г. МЗ РФ «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях».

2. Приказ №139 от 04.04.2003г. МЗ РФ «Об утверждении инструкции по внедрению оздоровительных технологий в деятельности образовательных учреждений».

3. Письмо Министерства образования РФ от 14.03.2000г. №65/23-16 «О гигиенических требованиях к максимальной нагрузке на детей дошкольного возраста в организованных формах обучения».

4. Общеобразовательная программа дошкольного образования «От рождения до школы» под ред.

Н.Е.Вераксы, Т.С.Комаровой, М.А.Васильевой, М., 2014.

5. Гуткина Н. И. «Психологическая готовность к школе» 4-е изд., перераб. и дополн. — СПб, 2012.-194с.

## ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ, ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ТОНОМЕТРОВ

Г.А.Михайлов, Е.С.Першина, А.И.Балакирева

Научный руководитель – д.м.н., асс. Е.А.Балакирева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра профилактики детских болезней и педиатрии

Цель: Выявить особенности измерения артериального давления у детей при использовании электронных тонометров в сравнении с механическими.

Актуальность исследования:

Важнейшими параметрами, характеризующими состояние сердечно-сосудистой системы (ССС), являются пульс и уровень артериального давления, от правильного измерения которых зависит точность получения достоверного результата, регистрируемого устройствами измерения артериального давления. Артериальное давление (АД) – величина, показывающая, с какой силой движется кровь по сосудам сердца, и какое давление она оказывает на его стенки. Уровень АД регистрируют в миллиметрах ртутного столба. В общем случае процесс измерения АД состоит из последовательных четырех фаз, предложенных Коротковым и которые определяются:

1) от момента возникновения звуковых явлений, отчетливо слышимых в сфигмоманометре; регистрируют систолическое артериальное давление (САД);

2) от момента нарастания звуковых явлений;

3) от момента изменения характера тонов (ослабления или исчезновения) звуковых явлений;

4) от момента выраженного ослабления и исчезновения звуковых явлений; регистрируют диастолическое артериальное давление (ДАД).

Результат принято записывать в виде дроби: максимальное (верхнее) / минимальное (нижнее) давление, например, 120/80 мм.рт.ст.

В настоящее время появилась тенденция к преобладанию использования электронных тонометров при измерении артериального давления в домашних условиях. Большинство родителей, при измерении артериального давления, предпочитают обычным тонометрам электронные ввиду экономии времени и кажущейся простоте прибора. Однако, существуют правила, необходимые для соблюдения при измерении артериального давления посредством электронного тонометра, о которых многие родители даже не подозревают.

Измерение давления должно происходить в удобной позе, лучше – в горизонтальном положении. Не-

посредственно перед измерением не рекомендуется подвергаться физической нагрузке, принимать пищу, оживленно или эмоционально разговаривать или курить. Также предполагается, что несколько минут до измерения артериального давления пациент обследуемый проведет в спокойной расслабленной позе.

Убедившись, что окружность плеча обследуемого совпадает с размером на манжетке, происходит надевание последней, без чрезмерно тугого затягивания, но и так, чтобы манжетка не «болталась» на руке. Можно проводить измерения поверх тонкой одежды, но для чистоты нашего исследования мы просили обследуемых оголить руку.

Во время измерения обследуемым не рекомендуется двигаться и разговаривать. Мышцы руки, на которой измеряется давление, должны быть расслаблены, дыхание должно быть комфортным для обследуемого. Для повторного измерения артериального давления при не экстренных показаниях рекомендовано делать 3-5 минутные перерывы.

В данном исследовании мы постарались сравнить показания, полученные при измерении автоматическим и обычным тонометрами.

Критерии включения:

Дети в возрасте от 6 до 17 лет, госпитализированные в ГДКБ №1 и ОДКБ №1

Критерии исключения:

Дети, моложе 6 лет, наличие сердечной недостаточности

Методы исследования:

В процессе исследования мы пользовались двумя аппаратами для измерения артериального давления:

1. Обычный Тонометр марки ApexMed
2. Электронный Тонометр Марки ANDUA888

Измерения артериального давления проводились на базах ГДКБ №1 и ОДКБ №1.

Всего в исследовании приняли участие 53 ребенка в возрасте от 6 до 17 лет, вес которых варьировал от 22 до 80 кг, из них 13 детей весили меньше 33 кг.

Оценка проводилась по следующим пунктам:

- возраст (на момент исследования)
- вес (на момент исследования)
- артериальное давление (измерялось двумя разными аппаратами на одной и той же руке с перерывом в 3-5 минут в соответствии с указанными выше правилами)

Показатели заносились в разработанную для данного исследования карту, после чего проводился сравнительный анализ данных, полученных при измерении разными аппаратами.

Результаты:

При обработке результатов были выявлены следующие особенности:

1. В 17 случаях из 53 (0,32) показания систолического АД на электронном тонометре ANDUA888 были существенно выше (более 8 ед.разницы), чем по-

казания систолического АД механического тонометра ApexMed.

2. В 8ми случаях (0,15) показания диастолического АД на электронном тонометре ANDUA888 были существенно выше (более 8 ед.разницы), чем показания диастолического АД механического тонометра ApexMed.

3. В 2-х случаях (0,04) показания САД и ДАД на ANDUA888 были существенно выше (более 8 ед.разницы), чем те же показания АД механического тонометра ApexMed.

4. В 3-х случаях (0,05) показания САД на электронном тонометре ANDUA888 были существенно ниже (более 8 ед.разницы), чем показания систолического АД механического тонометра ApexMed.

5. В 7-ми случаях (0,13) показания ДАД на электронном тонометре ANDUA888 были существенно ниже (более 8 ед.разницы), чем показания систолического АД механического тонометра ApexMed.

6. В 3-х случаях (0,05) оба показателя АД на электронном тонометре ANDUA888 были существенно ниже (более 8 ед.разницы), чем аналогичные показатели АД механического тонометра ApexMed.

7. В 2-х случаях из 13ти (0,15) при измерении АД механическим тонометром ApexMed у детей, весивших менее 33 кг, показания снять не удалось.

8. В 9-ти случаях из 13ти (0,69) при измерении АД электронным тонометром ANDUA888 у детей, весивших менее 33 кг, показания снять не удалось.

Выводы:

Основываясь на результатах нашего исследования, можно предположить, что электронные тонометры имеют тенденцию к завышению показателей систолического артериального давления и занижению диастолического артериального давления. И, если для здорового ребенка или взрослого разница в 10-15 мм.рт.ст. может быть не жизненно важной, то при наличии патологий сердечно-сосудистой системы или центральной нервной системы, и уж тем более при корректировке терапии для лечения подобных заболеваний, эта разница может оказаться критической. Поэтому родителям детей, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы или центральной нервной системы, а также, родителям детей, чья масса тела не достигла 33кг, следует рекомендовать использование механических тонометров, при условии обладания навыками их применения. Для скринингового исследования больших групп детей, весом более 33 кг, можно использовать электронные тонометры, либо предоставить выбор между механическими и электронными тонометрами, при условии выполнения элементарных правил измерения артериального давления.



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ПРИ ВТОРИЧНОМ НЕФРИТЕ АССОЦИИРОВАННОМ С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ВАСКУЛИТОМ

О.П.Перегудова

*Научные руководители: д.м.н., проф. Т.Л.Настаушева, к.м.н., асс. Т.Г.Звягина*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко*

*Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Актуальность. Геморрагический васкулит (ГВ) (пурпура Шенлейн-Геноха) является одним из наиболее частых в группе системных васкулитов у детей [1]. Заболевание сопровождается вовлечением в патологический процесс мелких сосудов кожи суставов, желудочно-кишечного тракта и почек. Поражение почек при ГВ у детей регистрируется в 20-80%. Наиболее частые поражения почек при ГВ – гематурия и протеинурия. Данные изменения обычно наблюдаются в течение месяца, но могут персистировать месяцы и годы [2]. Именно тяжесть поражения почек при ГВ определяет отдаленный прогноз и прогрессирование хронической болезни почек (ХБП).

Данные о течении и исходе нефрита при ГВ у детей до последнего времени дискуссионны.

Учитывая вышеизложенное, актуальным является установление ранних прогностических критериев течения нефрита при ГВ.

В последнее время в медицинской практике широкое применение находят различные электронные справочные системы, системы интеллектуальной поддержки врача при выборе диагноза, планировании лечебных мероприятий. Данные системы с использованием новых информационных технологий для создания медицинских «советующих» систем, объединяют знания и опыт врачей-экспертов [3].

Анализ собранной клинической информации с целью принятия решений является одним из важнейших элементов врачебной деятельности. Использование автоматизированной системы для поддержки принятия решений становится возможным благодаря реализации алгоритмов, имитирующих «врачебную логику», либо использующих формальные методы математического анализа медицинских данных, позволяющие получить аналогичные результаты.

Традиционные методы анализа медицинской информации, используемые врачами-экспертами, не справляются с все возрастающим потоком и объемом накопленной медицинской информации, ее анализ стал узким местом, сдерживающим дальнейшее развитие исследований в области разработки новых методов диагностики и лечения. Инструментальные средства для обработки «сырых» данных должны быть просты в использовании, а результаты должны быть конкретны и понятны.

Цель работы. Определение ранних прогностических критериев при вторичном нефрите, ассоциированном с геморрагическим васкулитом.

Задачи исследования. 1. Изучить течение и исход нефрита, ассоциированного с геморрагическим васкулитом у детей за 10 лет.

2. Определить и оценить значимость предикторов развития рецидива нефрита, ассоциированного с геморрагическим васкулитом.

3. Разработать подходы к дальнейшей обработке полученных данных при помощи экспертной системы.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования были проанализированы медицинские карты 100 пациентов с геморрагическим васкулитом, лечившихся в кардиоревматологическом и нефрологическом отделениях БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница №1», в период с 1995-2005 год.

Все 100 детей с ГВ, имели признаки поражения почек в виде протеинурии ( $>0,033$  г/л) и/или гематурии ( $>3-5$  в поле зрения микроскопическим методом). На всех пациентов были заполнены карты, в которых фиксировались анамнестические и клинико-лабораторные показатели. Катамнез изучен в течение 3-10 лет от начала лечения нефрита, ассоциированного с ГВ. Рецидивом нефрита считалось появление изменений в анализах мочи через 3 и более месяцев после достижения ремиссии.

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи программного пакета Deductor Light и его приложение Tree Analyzer 1.0 – система анализа данных на основе деревьев решений (©Компания BaseGroup™Labs). «Дерево» решений является одним из наиболее простых методов распознавания образов, что особенно важно для применения в медицине. Деревья решений позволяют свести анализируемые данные к набору простых правил, представленных в виде иерархической структуры – дерева. Такой метод представления является интуитивно понятным. Сочетание мощного аналитического аппарата вместе с простотой использования технологии позволяют широко применять Tree Analyzer в системах анализа данных и поддержки принятия решений. Все это делает возможности анализа данных доступными для большинства пользователей. Задача была решена в виде набора правил по типу «ЕСЛИ... ТО...». В ходе работы было также разработано программное обеспечение, которое решает задачу конвертирования правил, полученных в результате работы подсистемы приобретения медицинских знаний в экспертную систему поддержки принятия решений врача-диагноста. В нашем исследовании в алгоритм построения модели «дерева» были включены 62 клинических и лабораторных показателя детей с вторичным нефритом, ассоциированным с ГВ.

Полученные результаты. Исходные данные введены в таблицу Excel.

Загружался мастер построения и строилось «дерево решений» после указания целевого поля. Целевое

поле – это то поле относительно которого проводится анализ данных и строилось дерево решений. В данном случае в качестве целевого поля был выбран рецидив заболевания.

Программа позволяла просмотреть легенду, параметры и описание «дерева», правила построения, степень погрешности и осуществляла вывод правил, которые могут быть подвергнуты дальнейшей обработке.

Степень погрешности при построении заданного «дерева» составляла 4%.

Диаграмма дополняла дерево, показывая, какова вероятность каждого из возможных исходов.

Получены следующие прогностические критерии (предикторы рецидива) в период дебюта нефрита, ассоциированного с ГВ: гемоглобин, общий белок, фибриноген, сегментоядерные нейтрофилы, IgM, эозинофилы.

Прогностически важным показателем в 100% случаях являлся гемоглобин со значением более 141 г/л, указывающий на возможный рецидив нефрита в первый месяц ГВ. Следующий по значимости параметр – общий белок сыворотки крови. Значения его более 82 г/л указывали на возможность рецидива заболевания, в сочетании с гемоглобином <141 г/л. Если гемоглобин <141 г/л, общий белок сыворотки крови <82 г/л, в этих случаях имел значение для развития рецидива фибриноген менее 233,5 г/л. Сегментоядерные нейтрофилы в количестве более 68% указывали на возможный рецидив заболевания, при гемоглобине <141 г/л, общем белке сыворотки крови <82 г/л и фибриногене >233,5 г/л. Также эозинофилия более 14% указывала на рецидив нефрита при значениях гемоглобина <141 г/л, общего белка <82 г/л, фибриногена >233,5 г/л и сегментоядерных нейтрофилов <68%. Альбумины сыворотки крови более 65,2 г/л являлись предикторами рецидива с учетом гемоглобина <141 г/л, общего белка сыворотки крови <82 г/л, фибриногена >233,5 г/л, сегментоядерных нейтрофилов <68% и эозинофилии <14%. Таким образом, перечисленные 6 показателей из 62, включенных в алгоритм «дерева», имели максимальное значение для развития рецидива нефрита, ассоциированного с ГВ. Такие показатели как  $\beta_2$  глобулин, удельный вес мочи, мочевины сыворотки крови, IgM, гематурия имели меньшую прогностическую ценность.

После извлечения правил из построенного «дерева решений» при помощи разработанного программного обеспечения они были конвертированы в экспертную систему по поддержке принятия решений при постановке диагноза.

Данная методика позволяет свести анализируемые данные к набору вопросов, основанных на правилах, что ведет к упрощению работы врача-диагноста. Разработанный программный продукт является связующим звеном между программой Deductor, осно-

ванной на методе «деревьев решений», и экспертной системой.

Выводы. В работе на основе метода приобретения медицинских знаний были получены ранние прогностически значимые критерии рецидива нефрита у пациентов с вторичным нефритом, ассоциированным с геморрагическим васкулитом.

В работе использовалось приложение для работы с деревьями решений Deductor. Входными данными для данного приложения являлся статистический набор показателей, представленных в табличном виде. Программа генерирует дерево решений относительно выбранного целевого поля (в нашем случае в качестве целевого поля был выбран рецидив заболевания), а также позволяет просмотреть набор правил, по которым данное дерево было построено.

Использование программного обеспечения данной системы диагностики позволит обеспечить дальнейшую обработку базы знаний при помощи экспертной системы, что может ускорить процесс диагностики заболевания.

Список литературы.

1. S.Lu, D.Liu, J.Xiao, W.Yuan et al. Comparison between adults and children with Henoch-Schönlein purpura nephritis. *Pediatric Nephrology* 2015; 30(11): 791-796
2. S.Yüksel, M.Çağlar, H.Evrençül et al. Could serum pentaxin 3 levels and IgM deposition in skin biopsies predict subsequent renal involvement in children with Henoch-Schönlein purpura? *Pediatric Nephrology* 2015; 30(6): 969-974
3. Технологии анализа данных: Data Mining. Visual Mining. Text Mining, OLAP А. А. Барсегян. М. С. Куприянов, В. В. Стенаненко, И. И. Холод: БХВ-Петербург, 2007

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ В Г.ВОРОНЕЖЕ

**И.В.СБРАТОВА, А.С.ПОЗДНЯКОВА**

*Научный руководитель: к.м.н., асс. Н.В.Коротаева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Актуальность: проблема вскармливания детей первого года жизни является актуальной, в связи с изменениями экономической, экологической обстановки, а также ухудшением состояния здоровья детского населения в России за последние 10 лет назрела необходимость в изменении рекомендаций по питанию детей грудного возраста. Контроль правильности питания детей и его соответствие Национальной программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни в РФ является весьма актуальным.

Цель: оценить эффективность оптимизации вскармливания детей первого года жизни в г. Воронеже.

Задачи:

Материалы и методы: анкетирование матерей на базе 1,2,3,5,7,10 и 11 поликлиник города Воронежа. Анкета состояла из девяти вопросов по вскармливанию и таблицы антропометрических показателей прибавки массы и роста по месяцам.

Полученные результаты:

Проведено анкетирование 200 матерей.

Оценивая длительность грудного вскармливания, выявлено, что две трети 69,4 % (118) находились на грудном вскармливании до года. 52 ребенка (30,6%) перестали получать грудное молоко раньше этого срока. До 6 месяцев грудное молоко получали 9,2% детей, до 4,5 месяцев 4% и 5,9% детей находились на естественном вскармливании до 2 месяцев. С рождения на искусственном вскармливании находились 8% детей.

После отмены грудного молока мамы переходили на кормление адаптированной молочной смесью торговых марок Nan, Nutrilon и Малютка.

87% матерей вводили прикорм в установленные сроки (4-6 месяцев). В качестве первого прикорма 46% женщин вводили овощное пюре, 26% начинали с безмолочной каши, 14% с фруктового пюре. В 50% случаев женщины получали рекомендации по вскармливанию от участкового педиатра, 25%- от друзей и знакомых, 11%-пользовались информацией интернет-сайтов. 64% опрошенных мам использовали прикорм и домашнего и промышленного приготовления, 22%-только домашнего. Для приготовления каш (разведения, варки) 47% женщин использовали воду, 27%-грудное молоко или смесь по возрасту и 20% готовили кашу на коровьем или козьем молоке. В качестве молочных продуктов детям старше года мамы давали коровье молоко (48%), детские смеси после года (25%) или детское коровье молоко (21%).

На основании антропометрических данных таблицы массы и роста было оценено физическое развитие 200 детей методом центилей с помощью морфофункциональных констант детского организма (В.А.Доскин, Х. Келлер, Н.М. Мураненко, Р.В. Тонкова- Ямпольская. 1997). Две трети детей (118 детей /69,4%)получали грудное молоко до года и имели среднее гармоничное физическое развитие. 52 ребенка (34,6%) имело дисгармоничное физическое развитие. Дети, находившиеся на грудном вскармливании до 6 месяцев имели тенденцию к повышению массы тела (6,6%), вплоть до ожирения (3,3%) и отставание в росте (8,6%). У 8% детей, находившихся с рождения на искусственном вскармливании, отмечалась тенденция к снижению массы тела. У всех детей с дисгармоничным физическим развитием отмечаются грубые нарушения в сроках введения первого прикорма (с 7 месяцев и позже).

В ходе анкетирования матерей, были выявлены наиболее популярные торговые марки среди пюре: Фрутоняня (44%), Бабушкино лукошко (38%),Nestle (10%). Среди каш: Бабушкино лукошко (60%), Nestle (31%), Hienz (6%).

Вывод: в г. Воронеже соблюдается национальная программа по вскармливанию. Дети, находившиеся на естественном вскармливании до года и своевременно получающие прикорм, имеют гармоничное физическое развитие.

Список литературы:

1.Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации (февраль 2009 год): «в связи с изменениями экономической, экологической обстановки, а также ухудшением состояния здоровья детского населения в России за последние 10 лет назрела необходимость в изменении рекомендаций по питанию детей грудного возраста» стр.5

## ХРОНИЧЕСКАЯ РЕВМАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА У ПОДРОСТКА

Ю.Н.Серикова

*Научный руководитель - к.м.н., доц. И.В.Кондратьева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко*

*Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Актуальность. В настоящее время острая ревматическая лихорадка (ОРЛ), приводящая к формированию пороков сердца, является актуальной проблемой в практике как педиатра, так и узких специалистов. Согласно современным представлениям ОРЛ - это системное воспалительное заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением сердечно-сосудистой системы, развивающееся через 2-3 недели после острой респираторной инфекции, вызываемой  $\beta$ -гемолитическим стрептококком группы А (БГСА), у генетически предрасположенных детей и подростков 5-17 лет.[1] Исходом ОРЛ может быть развитие хронической ревматической болезни сердца, которое характеризуется поражением сердечных клапанов в виде поствоспалительного краевого фиброза клапанных створок или пороков сердца (недостаточность и/или стеноз). Дети с хроническим тонзиллитом в анамнезе входят в группу повышенного риска, поэтому с целью предупреждения токсического воздействия  $\beta$ -гемолитического стрептококка группы А на различные органы, в том числе структуры сердца, важно соблюдение принципов обязательной антибактериальной терапии стрептококковых тонзиллофарингитов (первичная профилактика). Несмотря на бесспорные успехи в изучении проблемы острой ревматической лихорадки и борьбе с этим заболеванием, до настоящего времени остается ряд нерешенных вопросов. По-прежнему высок процент вновь выявляемых пороков сердца, часть из которых по своей клинико-ин-



струментальной характеристике являются следствием перенесенного ревматического кардита, хотя ревматический анамнез у этих пациентов отсутствует.[2] Клинические особенности ревматического поражения сердца у детей требуют дальнейшего изучения и диагностики.

**Цель.** На основании описания клинического случая показать развитие хронической ревматической болезни сердца с формированием ревматического порока сердца у подростка с хроническим БГСА тонзиллитом.

Мальчик Н., дата рождения 02.03.2000 г. от 1 беременности (1 роды), массой 3200г, длиной 48 см. На грудном вскармливании находился до 4 месяцев. Развивался по возрасту. В анамнезе частые ангины, в связи с чем была проведена тонзилэктомия в декабре 2014 года. Впервые поражение аортального клапана выявлено случайно в феврале 2015 году при прохождении медицинского осмотра. Для уточнения диагноза госпитализирован в кардиоревматологическое отделение ВОДКБ №1 в апреле 2015 года. При обследовании симптомы активности ОРЛ отсутствовали. С учетом выявленных изменений по Д-ЭХО-КГ (недостаточность аортального клапана) и повышение титров АСТЛ(0) 998 МЕ/л (норма: 0-150 МЕ/мл) мальчику поставлен диагноз: хроническая ревматическая болезнь сердца, порок аортального клапана, аортальная недостаточность. НК0. С этого времени в лечении постоянно получал бициллин-5 (1 раз в 3 недели по 1,5 млн ЕД).

В ноябре 2015 года при контрольном обследовании объективно: отеков, цианоза нет, границы сердца перкуторно не расширены, тоны сердца звучные, ритмичные, ЧСС 72 удара в минуту, выслушивается систолический шум в 2-3 межреберье справа и диастолический шум вдоль левого края грудины. Печень по краю реберной дуги. При обследовании: общий анализ крови: без патологических изменений; общий анализ мочи: в пределах нормы; биохимический анализ крови: повышение титра АСТЛ(0) 1204,8 МЕ/мл. ЭКГ: ритм синусовый, нормальное положение ЭОС, ЧСС 60 ударов в минуту. ЭХО-КГ: ПЖ-18,2 мм, ТМЖП-11,6 мм, ТЗСЛЖ-8,7 мм, КДР- 48 мм, КСР-26 мм, АО-26,2, ЛП-28,3 мм, EF-77%, ES-45%. Заключение: незначительный стеноз аортального клапана, умеренная регургитация 2 степени. Уплотнение створок аортального клапана. Утолщение МЖП. Диастолическая функция ЛЖ не нарушена. Параметры сократимости в пределах нормы.

Холтеровское мониторирование сердечного ритма: синусовый ритм со средней частотой день/ночь 74/56 уд/мин, мин 48/45 уд/мин, максим 143/126 уд/мин. Показатели ЧСС в течение суток в пределах возрастной нормы. Циркадный индекс ЧСС в пределах нормы. Рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции: пневматизация легочных полей равномерная. Легочный рисунок обычный. Корни легких

структурные. Синусы свободные. Тень средостения не расширена. Сердце обычной конфигурации.

В стационаре получал лечение: режим общий, стол № 15, аспаркам 1 таблетка 3 раза в день, элькар 30 капель 2 раза в день, бициллин-5 1,5 млн ЕД 1 раз в 3 недели. Выписан в удовлетворительном состоянии. Жалобы отсутствуют. Диагноз при выписке: хроническая ревматическая болезнь сердца. Стеноз аортального клапана, умеренная аортальная недостаточность. НК0.

**Выводы.** 1. У подростка имело место бессимптомное течение ревматического кардита с исходом в хроническую ревматическую болезнь сердца с формированием ревматического порока сердца.

2. Дети, имеющие в анамнезе хроническую рецидивирующую инфекцию верхних дыхательных путей, связанную с  $\beta$ -гемолитическим стрептококком группы А должны рассматриваться как группа риска по развитию ОРЛ с обязательным проведением первичной профилактики.

3. Несмотря на проведенную тонзилэктомию и вторичную профилактику дюранными формами пенициллина у ребенка сохраняются высокие титры антистрептококковых антител и прогрессирование клапанной патологии сердца на фоне отсутствия активности воспалительного процесса.

**Список литературы.**

1. Кузьмина Н.Н., Медынцева Л.Г., Мовсисян Г.Р. Острая ревматическая лихорадка у детей: 50-летний опыт наблюдения (от прошлого к будущему)// Научно-практическая ревматология.-2010.-№1.-С.9-14

2. Кантемирова М.Г., Коровина О.А., Артамонова В.А., Агафонова Т.В., Новикова Ю.Ю., Мамаева Е.А., Бузина Н.В., Овсянников Д.Ю., Колтунов И.Е. Острая ревматическая лихорадка у детей: облик болезни в начале XXI века// Педиатрия.-2012.-Т.91, №5.-С.17-21

## РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ГРУППЫ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Е.А. Разгоняева, А.А. Белых.

*Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.Д. Черток*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра профилактики детских болезней и педиатрии*

Актуальность. Проблема часто болеющих детей не перестает быть актуальной, т.к. этот контингент составляет от 15 до 75% детского населения и не имеет тенденции к снижению [1]. Частые ОРЗ способствуют формированию хронической патологии носоглотки и респираторного тракта, провоцируют рецидивы аллергических заболеваний, приводят к задержке психомоторного и физического развития [2]. Повторные респираторные заболевания увеличивают затраты на здравоохранение и косвенные расходы, связанные с потерей трудоспособности для родителей [4].

Целью нашей работы было изучение факторов, влияющих на формирование группы часто болеющих детей в раннем и дошкольном возрасте.

**Материалы и методы исследования.** Нами был проведен анализ амбулаторных карт 104 детей в возрасте от 1 года до 7 лет, находящихся под наблюдением в детской поликлинике №5 г.Воронежа. Выделена группа часто болеющих детей согласно общепринятым критериям. Для выявления причин частой заболеваемости проводили физикальное обследование и по показаниям дополнительные лабораторные исследования (общий анализ крови, исследование маркеров аллергии, выявление гельминтозов и патогенной флоры в носоглотке). Также проанализированы особенности течения беременности и родов у матерей, характер вскармливания на 1 году жизни, жилищные условия пациентов.

Обработка полученных данных проведена с использованием стандартных статистических методов.

**Результаты исследования и обсуждение.** Часто болеющими оказались 63 ребенка (29 мальчиков и 34 девочки), что составило 63,5% от общего количества проанализированных амбулаторных карт. Пациенты были разделены на 3 возрастные группы – от 1 года до 3 лет, от 3 до 5 лет и от 5 до 7 лет. Больше всего часто болеющих оказалось в возрасте от 5 до 7 лет (55,6%), третью часть составили дети от 3 до 5 лет (34,9%), у детей от 1 года до 3 лет частая заболеваемость зарегистрирована значительно реже (9,5%). Более высокая респираторная заболеваемость детей дошкольного возраста может быть обусловлена функциональной незрелостью иммунной системы детей этого возраста и расширением контактов со сверстниками [2].

Патологическое течение беременности отмечено у большинства матерей (82,5%), патологические роды – значительно реже (9,5%), 14,3% детей родились недоношенными, 28,5% - путем кесарева сечения, 2 ребенка – с помощью ЭКО. У трети матерей (34,9 %) зарегистрированы различные инфекционные заболевания во время беременности – ОРВИ, герпес, обострения хронического пиелонефрита.

Более половины детей (57,1%) находились на грудном вскармливании до 6-месячного возраста, до года материнское молоко получала только третья часть детей (31,2%). 14,7% детей переведены на искусственное вскармливание в течение первых 3 месяцев жизни.

При анализе жилищных условий оказалось, что 22,7% детей имеют постоянный контакт с плесневыми грибами и более половины (54,1%) – с табачным дымом.

Более, чем у половины детей (65,9%) всех возрастных групп имели место различные аллергические заболевания – атопический дерматит, аллергический ринит, аллергический бронхит, бронхиальная астма. При этом не было различий по частоте аллергической настроенности в различных возрастных группах. При

возникновении у этих детей респираторных симптомов они расценивались как ОРЗ, несмотря на отсутствие в большинстве случаев температурной реакции. Таким образом, под маской часто болеющего ребенка могут скрываться такие заболевания как аллергический ринит и бронхиальная астма [1].

Все дети были осмотрены ЛОР-врачом ранее или при дополнительном обследовании. Патология носоглотки отмечена у подавляющего большинства детей в виде аденоидных вегетаций, аденоидитов, хронического тонзиллита. Несколько реже ЛОР - патология выявлялась в группе детей от 5 до 7 лет. Носительство патогенной флоры выявлено у 83,4% детей (преимущественно – *Staphylococcus Aureus*).

При тщательном сборе анамнеза выявлены признаки железодефицитного состояния у половины детей в возрасте от 1 года до 3 лет, у 68,2% детей от 3 до 5 лет и у четверти детей более старшего возраста. При этом диагноз железодефицитной анемии был выставлен только у 17% пациентов, а адекватную терапию препаратами железа получали 3,2% детей. После исследования гемограммы диагноз железодефицитной анемии был подтвержден еще у 12,3% детей, у остальных детей имел место латентный дефицит железа. Полученные данные подтверждают высокую значимость железа для формирования нормального иммунного ответа и профилактики частой респираторной заболеваемости [3].

Исследование на гельминты позволило выявить лямблиоз в анамнезе у 12,7% пациентов и токсокароз у 5,8% часто болеющих детей.

Во время эпизодов ОРЗ более половины детей получали антибактериальную терапию (63,5%), причем 37,8% родителей дают детям антибиотики самостоятельно.

С целью профилактики повторных респираторных эпизодов пациенты получали различные иммунотропные препараты (бронхомунал, иммунорикс, ликопид, ИРС19 и другие). Однако, несмотря на повторные курсы иммуномодуляторов, дети продолжали часто болеть.

**Выводы:**

1. Группу ЧБД в основном составляют дети раннего и дошкольного возраста, преобладают пациенты в возрасте от 5 до 7 лет.

2. Факторами риска формирования частой респираторной заболеваемости могут быть инфекционные заболевания матери во время беременности, ранний перевод на искусственное вскармливание, контакт с плесневыми грибами и табачным дымом.

3. Часто болеющие дети требуют проведения целенаправленного обследования для выявления аллергических заболеваний, хронической патологии носоглотки и железодефицитных состояний, т.к. адекватная коррекция выявленных заболеваний может служить важным фактором сокращения респираторной заболеваемости.

Список литературы:

4. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа Союза педиатров России. М.: Международный фонд охраны здоровья матери и ребенка, 2002; 69.

5. Таточенко В.К. Терапия ОРЗ у детей// Рус. мед. журнал – 2004; 12 (21): 1200-7.

6. Черток Е.Д., Юдина Н.Б., Разгоняева Е.А., Кашенко И.С. Сложности диагностики железодефицитных состояний у подростков// Диагностика и лечение анемий в XXI веке. Сб. матер. III межрегиональной науч.-практ. конф. Рязань, 15-17 октября 2015 г., с. 63-66.

7. Red Book: 2006. Report of the Committee of Infection Diseases. 25rd. American Academy of Pediatrics, 2006; 25 (10): 870-9.

## ВОЗМОЖНОСТИ СКРИНИНГА ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ У ПОДРОСТКОВ

Е.А Разгоняева., И.С Кашенко.

*Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.Д. Черток*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра пропедевтики детских болезней и педиатрии*

Актуальность. Среди анемий различного генеза ведущая роль традиционно отводится дефициту железа [4]. Однако диагноз железодефицитной анемии выставляется, как правило, только при выявлении изменений в гемограмме, а начальные стадии дефицита железа остаются нераспознанными [1,2]. Тем не менее, железодефицитные состояния имеют доказанную значимость в нарушении функционирования всех систем организма, в т.ч. недостаточности иммунной системы [3,4].

Материалы и методы. С целью систематизации начальных признаков дефицита железа нами проведено анкетирование 279 детей (139 девочек и 140 мальчиков) в возрасте от 10 до 15 лет, направленных на лечение в санаторий «Вита» (г.Анапа) в течение летнего оздоровительного периода 2015 г. Все дети прибыли на оздоровление из северных регионов России (гг.Томск, Норильск, Нижневартовск).

Результаты исследования. Анкета содержала вопросы, позволяющие выявить типичные признаки сидеропенического синдрома – снижение аппетита, извращение вкуса и обоняния, трофические изменения со стороны кожи и слизистых оболочек, частоту респираторной заболеваемости. Также анкета содержала вопросы о характере питания детей, интенсивности физических нагрузок, особенностях менструального цикла у девочек. Кроме того, был проведен анализ санаторно-курортных карт, содержащих сведения о наличии соматических заболеваний и результаты исследования гемограммы перед направлением ребенка в санаторий.

По результатам анкетирования классические признаки сидеропении были выявлены у 206 детей, что составило 73,8 % обследованных.

Признаки сидеропенического синдрома у детей-подростков:

- Снижение аппетита: девочки – 16,7%; мальчики – 12,4% (14,5%).

- Pica chlorotica: девочки – 56,7%; мальчики – 53,9% (55,3%).

- Извращение обоняния: девочки – 87,6%; мальчики – 54,4% (70,9%).

- Трофические изменения со стороны волос и ногтей: девочки – 73,0%; мальчики – 38,9% (46,4%).

- Сухость кожи: девочки – 21,3%; мальчики – 13,3% (17,1%).

- Частые ОРЗ: девочки – 70,1%; мальчики – 54,7% (62,4%)

Наиболее часто регистрировались извращение аппетита и обоняния с преобладанием желания употреблять газированные напитки, соленые продукты, чипсы, лимоны, сладости, вдыхать запахи бензина и краски. Из трофических изменений чаще других отмечены ломкость и повышенное выпадение волос. Все сидеропенические симптомы достоверно чаще наблюдались у девочек

При анализе характера питания выявлено избыточное употребление молочных продуктов и сладостей - у 66,5% и 86,8% детей соответственно. Ежедневное употребление мясных блюд отметили лишь 1/3 опрошенных.

Более половины детей (58,4% девочек и 66,7% мальчиков) имеют дополнительные физические нагрузки (занятия спортом и танцами) с частотой тренировок от 3 до 6 раз в неделю. Дополнительные нагрузки, связанные с занятиями художественным творчеством и иностранными языками, отмечены у 44,1% подростков (с 2-х кратным преобладанием у девочек).

Обильные менструальные кровопотери с продолжительностью более 5 дней зарегистрированы у 37,1% девочек.

По результатам анализа санаторно-курортных карт выявлено, что хронические воспалительные заболевания желудочно-кишечного тракта имеют лишь у 6 детей (2,2%). Однако жалобы на периодические боли в животе, тошноту, диспептические расстройства отмечены у 43,1%. При физикальном осмотре и тщательном сборе анамнеза высказано предположение о хроническом гастродуодените и синдроме раздраженного кишечника у 20,1% и 17,9% пациентов соответственно. Хронический пиелонефрит в качестве основного диагноза зарегистрирован у 8 детей (2,9%), бронхиальная астма – у 9 детей (3,2%), синдром вегетативной дисфункции – у 14 подростков (5,0%). Часто болеющими детьми по данным санаторно-курортных карт оказались 25,7% детей, хотя по данным опроса частые респираторные заболевания отмечены в 2,5 раза чаще.



Возможные причины железодефицитных состояний:

- Хронические заболевания ЖКТ – 41,3%
- Хронический пиелонефрит – 2,9%
- Менструальные кровопотери – 37,1%
- Физические нагрузки – 62,5%
- Умственные нагрузки – 44,1%
- Нерациональное питание – 27,9%

Также были проанализированы результаты исследования гемограммы, проведенные перед направлением детей в санаторий. Анемический синдром зарегистрирован лишь у одной девочки с уровнем гемоглобина 112 г/л, но диагноз в санаторно-курортной карте вынесен не был. У всех остальных детей уровень гемоглобина составлял от 124 до 138 г/л (среднее значение 126,6 г/л), число эритроцитов – от 3,4 до 4,7 x 10<sup>12</sup>/л (среднее значение 4,1 x 10<sup>12</sup>/л).

Выводы.

Таким образом, несмотря на осведомленность педиатров о профилактике железодефицитных состояний у подростков, данная проблема остается актуальной. Проведенный анализ позволяет акцентировать внимание участковых врачей на тривиальные жалобы детей подросткового периода с целью ранней диагностики железодефицитных состояний и проведения своевременной заместительной терапии препаратами железа. Поскольку рутинное исследование анализа крови не дает возможности выявления железодефицитных состояний на ранних стадиях развития, необходима организация целенаправленного скрининга с проведением анкетирования, анализом возможных причинных факторов, исследованием биохимических маркеров сидеропенического синдрома.

Список литературы:

1. Дворецкий Л. И. Железодефицитная анемия в реальной клинической практике / Л. И. Дворецкий // Фарматека. - 2012. - №2. - С. 78-84.
2. Ярцева В. Ю. Новый взгляд на профилактику железодефицитных состояний у детей старше года / В. Ю. Ярцева, Ю. С. Абросимова // Лечащий врач. - 2012. - № 8. - С. 37-41.
3. Черток Е.Д., Юдина Н.Б., Разгоняева Е.А., Кащенко И.С. Сложности диагностики железодефицитных состояний у подростков// Диагностика и лечение анемий в XXI веке. Сб. матер. III межрегиональной науч.-практ. конф. Рязань, 15-17 октября 2015 г., с. 63-66.
4. World Health Organization. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control: a guide for programme managers. February 3, 2015.

## ФАКТОРЫ РИСКА РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

И.В.Сбратова, А.С.Позднякова

Научный руководитель - к.м.н., асс. Н.В.Коротаева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии

Актуальность: проблема недоношенных детей - одна из наиболее важных проблем современной медицины. В связи с ухудшающейся демографической ситуацией и падением рождаемости выхаживание глубоко недоношенных новорожденных является приоритетным направлением современной неонатологии. Недоношенные дети составляют группу высокого риска возникновения у них в дальнейшем нарушений соматического, неврологического характера, что составляет базу для возникновения различного рода отклонений в психическом развитии. Нарушение ранней постнатальной адаптации новорожденных из группы высокого риска связано с патологическим влиянием различных факторов ante- и интранатального периода развития плода. При нарушении функционирования различных систем материнского организма, ответственных за развитие адаптационных изменений в течение беременности, многочисленные физиологические приспособительные процессы становятся несовершенными.

Так как уровень выживаемости недоношенных детей увеличился, то следующим важным шагом в перинатальной медицине будет понимание и предотвращение неблагоприятных исходов преждевременного рождения.

Цель исследования: изучить факторы риска рождения недоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела.

Материал и методы: в Перинатальном центре БУЗ ВОКБ №1 в период с 2011 по 2014 год родилось 242 ребенка с ОНМТ и ЭНМТ. Проведен анализ антенатального и интранатального периодов. Было оценено 40 материнских предикторов.

Дети были разделены на группы по массе тела при рождении:

Группа: дети с ЭНМТ (до 1000г) – 55 детей

Группа: дети с ОНМТ (от 1000-1500г) - 187 детей

Было проанализировано 242 истории родов и историй болезни. Обработка данных осуществлялась с помощью программы Statistica 6.( корреляционный анализ Exell, коэффициент Спирмена).

Результаты исследования: Средний возраст матерей в 1 группе детей составил 24,6±0,60 лет, а во 2 группе 26,5±0,7 лет (p<0,05). Первая беременность регистрировалась только у 17 из 55 (30,9%) женщин 1 группы и достоверно встречалась чаще, по сравнению со 2 группой (31 женщина из 182), что составляет 17%.

Анализ материнской заболеваемости в группах показал, что все женщины до наступления настоящей

беременности имели ту или иную патологию. Хроническая фетоплацентарная недостаточность была выявлена практически у всех женщин обеих групп и встречалась в 1 группе у 52 женщины (97%), а во второй группе у 181 женщины (99%). Угроза прерывания беременности отмечалась у большинства женщин 1 группы (80%)  $p > 0,05$  по сравнению со 2-й группой у 65% женщин. Практически у половина женщин (40%) 1-й группы имела инфекцию половой системы (аднексит, кольпит), тогда как во 2-й группе инфекция встречалась достоверно реже (20%), ( $p < 0,05$ ).

В результате оценки материнских факторов риска влияющих на рождение детей с ОНМТ и ЭНМТ было выявлено, что наиболее значимыми факторами являются:

- соматические факторы - ожирение у матери  $R=0,34$  ( $p < 0,05$ ), хронические заболевания дыхательной системы  $R=0,455$  ( $p < 0,05$ ), хронические инфекции дыхательной системы  $R=0,418$ , гепатит В  $R=0,446$  ( $p < 0,05$ ), пороки сердца  $R=0,428$  ( $p < 0,05$ ), заболевания ЦЖ  $R=0,416$  ( $p < 0,05$ );

- гинекологические факторы - аборты и выкидыши в анамнезе  $R=0,204$ ;

- антенатальные факторы - хориоамнионит  $R=0,363$  ( $p < 0,05$ ), ХВГП  $R=0,499$  ( $p < 0,001$ ), ХФПН  $R=0,503$  ( $p < 0,001$ ).

## ОЦЕНКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА У ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

А.А.Семенова

*Научный руководитель - д.м.н., проф. Т.А.Нагаева*

*Сибирский государственный медицинский университет*

*Кафедра поликлинической педиатрии с курсом пропедевтики детских болезней*

Актуальность. В последние годы отмечается высокая распространенность в детской популяции поведенческих факторов риска нарушений здоровья. Данный факт имеет особую актуальность для школьников подросткового возраста, что обусловлено морфофункциональным созреванием репродуктивной системы, бурным ростовым скачком, нестабильностью гормональной, нейрогенной и вегетативной регуляции внутренних органов, выраженной гетерохронностью развития органов и систем с проблемой индивидуальной нормы. Проведение мониторинга позволит обеспечить раннее выявление факторов риска, влияющих на формирование здоровья подростков, произвести контроль их динамики и оценить уровень информированности подростков в отношении неблагоприятных факторов и сформированность установок на здоровый образ жизни.

Цель исследования. Исследование поведенческих факторов риска у подростков, имеющих нарушения состояния здоровья.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование 57 подростков, обучающихся в лицее №1 г.Томска, из них 31 ученик 8 класса (1 группа) и 26 школьников 9 класса (2 группа). Анкетирование выполнено с использованием стандартизованной анкеты по мониторингу факторов риска, одобренной Профильной комиссией по гигиене детей и подростков Экспертного совета в сфере здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (2009). Проведена комплексная оценка состояния здоровья детей с анализом медицинских карт обучающихся (форма 026/у). Статистическая обработка результатов выполнена с использованием программы STATISTICA 6.0.

Результаты. Результаты анкетирования показали высокую распространенность поведенческих факторов риска среди старшеклассников. В 1 группе достоверно чаще по сравнению со 2 группой выявлялась низкая двигательная активность, ограниченная только уроками физкультуры в школе (у 41,9% детей,  $p < 0,05$ ); нерациональное питание с редким употреблением мяса (у 25,8% детей,  $p < 0,001$ ), молока (у 54,8 детей,  $p < 0,001$ ) и овощей (74,2%,  $p < 0,001$ ). Учащиеся 9 классов достоверно чаще ( $p < 0,001$ ) употребляли алкоголь (50% школьников), 2 подростка имели опыт использования наркотических средств. На факт регулярного курения указал только 1 девятиклассник. В группе высокого риска с дефицитом ночного сна менее 7 часов оказались более 50% всех обследованных подростков. Дефицит сна менее 9 часов констатировали 96,8% и 88,5% школьников 8 и 9 классов соответственно. Степень информированности в отношении факторов риска, неблагоприятно влияющих на здоровье у восьмиклассников составила 69,4%, в группе учащихся 9 класса – 62,9 %. Сформированность установок на здоровый образ жизни имели лишь 57,1% анкетированных учеников 8 класса и 56,3% учеников 9 класса.

Результаты комплексного медицинского обследования проанкетированных подростков показали, что все дети имеют отклонения в состоянии здоровья. Среди учащихся 8 класса 51,6 % детей были отнесены ко II группе здоровья, 48,4% детей – к III группе. Среди школьников 9 класса ко II группе здоровья были отнесены 42,3% детей, к III группе – 57,7 % детей. В структуре заболеваемости ведущее место заняли: патология костно-мышечной системы – у 76,9% детей 1 группы и у 54,8% детей 2 группы ( $p < 0,01$ ); патология ЛОР-органов – у 48,4% детей 1 группы и у 26,9% детей 2 группы ( $p < 0,001$ ); заболевания глаз – у 9,7% детей 1 группы и у 38,5% детей 2 группы ( $p < 0,001$ ).

Выводы.

Обнаружена высокая распространенность среди старшеклассников управляемых факторов риска, оказывающих неблагоприятное влияние на здоровье, особенно среди учащихся 8 классов, что может быть обусловлено низким уровнем их психосоциальной и физиологической зрелости.

Подростки, обучающиеся в 9 классе и уже находящиеся на этапе социального созревания, отличаются более высокой физической активностью и рациональностью питания, однако чаще имеют вредные привычки.

Выявлен низкий уровень знаний и сформированности установок у старших школьников на здоровый образ жизни.

Установлена высокая распространенность хронических болезней у подростков (52,6% детей) с неоднородной возрастной структурой заболеваемости.

## ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ – ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ

Ю.Н.Серикова

*Научный руководитель - к.м.н., доц. И.В.Кондратьева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Актуальность. Проблема инфекционного эндокардита сохраняет свою актуальность для клиницистов различных специальностей, так как заболевание протекает не однородно.

Клинические проявления инфекционного эндокардита разнообразны: лихорадка неправильного типа, поражение кожи, сердца, сосудов, суставов, почек, легких, печени, селезенки. Многообразие проявлений инфекционного эндокардита и отсутствие ведущего симптома нередко усложняет дифференциальный диагноз заболевания. Наибольшие трудности возникают при дифференциальной диагностике с гломерулонефритом, геморрагическим васкулитом, острой ревматической лихорадкой, системной красной волчанкой.

Цель. На основании описания клинического случая продемонстрировать трудности с которыми могут сталкиваться врачи при постановки диагноза инфекционного эндокардита.

Инфекционный эндокардит (ИЭ) - тяжелое инфекционное, системное заболевание чаще бактериальной природы, с первоначальным поражением клапанов сердца и пристеночного эндокарда, которое сопровождается бактериемией, деструкцией клапанов, эмболическим, тромбогеморрагическим, иммунокомплексным повреждением внутренних органов, и без лечения приводит к смерти. Критерии диагностики заболевания: большие (положительная гемокультура из раздельно взятых посевов—типичные микроорганизмы ИЭ; признаки патологии эндокарда на ЭХО-КГ (микробные вегетации) и малые (предшествующие заболевания сердца, лихорадка с температурой выше 39<sup>0</sup>С, кожные васкулиты, появление шума регургитации, спленомегалия, ознобы, гломерулонефрит, тромбозы)

В качестве примера приводим выписку из истории болезни.

Девочка А, 12 лет родилась от 2 беременности (2 роды), весом 3200г, 51см. На грудном вскармливании была до 2,5 мес. Развивалась по возрасту. В анамнезе с рождения ВПС—ДМЖП, В возрасте одного года прооперирована по поводу диафрагмальной грыжи. Из перенесенных заболеваний ОРВИ, ветряная оспа. С осени 2013 года отмечались температурные «свечи». В ноябре 2013 г. находилась в ЦРБ по месту жительства с диагнозом: ОРВИ, гипертермический синдром. Отмечалась: слабость, гепатоспленомегалия, умеренный лейкоцитоз до 12,6х 10<sup>9</sup>/л, ускоренное СОЭ 31 мм/час, эозинофилия 10%. В январе у ребёнка появилась сыпь, по поводу чего обследовалась и лечилась в кардиоревматологическом отделении областной детской клинической больницы по месту жительства с диагнозом: Геморрагический васкулит. Объективно: Состояние средней тяжести, на коже голеней, стоп обильная геморрагическая пятнисто-папулезная симметричная сыпь, единичные элементы на бедрах, суставы интактны, лимфоаденопатии нет, границы сердца не расширены, тоны ясные, систолический шум сброса слева у грудины, ЧСС 82 уд в мин, АД 100/60 мм.рт.ст. В общем анализе крови снижение Hb 100г/л, лейкоцитоз 11,2 х 10<sup>9</sup>/л, ускоренное СОЭ 32 мм/ч. В биохимическом анализе крови повышение СРБ 66 мг/л. В анализе мочи по Нечипоренко лейкоцитурия (15х10<sup>6</sup>/л.), гематурия (108х10<sup>6</sup>/л.). ЭКГ ритм синусовый. ЧСС 88 в мин. Горизонтальное положение ЭОС. Нарушений ритма и проводимости не выявлено. ЭХО-КГ: ВПС ДМЖП высокий перимембранозный 6,7 мм, умеренная дилатация ЛЖ, сократительная способность сохранена, недостаточность МК II ст. УЗИ ГПДЗ: спленомегалия, реактивные изменения в поджелудочной железе. УЗИ почек – левая 114х57х19 мм, правая 117х58х19 мм, расширены, эхогенность коркового слоя повышена. УЗИ надпочечников без особенностей. В связи с упорной протеинурией (0,273 г/сут), гематурией в феврале 2014 г. девочка госпитализирована в нефрологическое отделение той же больницы. При обследовании в анализах крови сохранялся лейкоцитоз, увеличение СОЭ. Отмечались также подъемы температуры тела без катаральных симптомов. АД 120/80 мм.рт.ст., ЧСС 100 в мин., головные боли. Выписана с диагнозом нефрит, ассоциированный с геморрагическим васкулитом. В лечении назначен преднизолон в дозе 40 мг/сутки. В дальнейшем периодически отмечались необильные высыпания на коже конечностей. В мае 2014 г. вновь обильные высыпания и девочка госпитализирована в кардиологическое отделение областной детской клинической больницы по месту жительства. При осмотре: геморрагическая сыпь на голенях, бедрах; экссудативные изменения коленных суставов; бледность; повышение температуры тела до 39<sup>0</sup>С, без катаральных симптомов. При обследовании: в общем анализе крови: лейкоцитоз, увеличение СОЭ, анемия. В анализах мочи:



протеинурия, гематурия. По УЗИ: спленомегалия. Проводилось лечение: преднизолон, пентоксифиллин, трентал, гепарин, омез. Для дальнейшего лечения девочка переведена в кардиоревматологическое отделение БУЗ ВО "ВОДКБ №1". Диагноз при направлении: геморрагический васкулит, кожно-суставная форма, рецидивирующее течение. Нефрит, ассоциированный с геморрагическим васкулитом. Активность II степени. ВПС – ДМЖП. Недостаточность митрального клапана II ст. НК I. При поступлении состояние тяжелое: лихорадит до 40 °С, кожные покровы: бледные, геморрагическая петехиальная сыпь на коже ног, рук, живота, на стопах, границы сердца расширены: левая по передней аксиллярной линии, правая на 1 см кнаружи от правой стеральной линии. С учетом данных анамнеза и клинического осмотра при поступлении был заподозрен диагноз инфекционный эндокардит. При обследовании: общий анализ крови: анемия: Hb 90,7 г/л, эритроциты  $3,26 \times 10^{12}/л$ , увеличение СОЭ 44 мм/ч, лейкоцитоз  $16 \times 10^6/л$ . Биохимический анализ крови: повышение мочевины 13,4 ммоль/л, креатинина 1,46 мг%, СРБ 102,2 мг/л, РФ 189,9 МЕ/л, Ig M 3,36 г/л, АСТЛО 256,3 МЕ/л, снижение С3, С4. В анализах мочи: протеинурия 0,77 г/л, лейкоцитурия, гематурия. ЭХО-КГ: ВПС ДМЖП в мембранозной части. Аномалия клапанно-подклапанной структур МК, ПМК II ст, возможно перфорация створки МК. Митральная недостаточность. Расширение левых камер сердца. Сократимость удовлетворительная. Умеренная трикуспидальная регургитация. Умеренная аневризма МПП. Незначительное количество жидкости в полости перикарда. УЗИ ГПДЗ, почек: УЗ- признаки реактивных изменений в поджелудочной железе, дискинезии желчевыводящих путей, диффузных изменений в почках, оскуднение кровотока в кортикальном слое почек, спленомегалия.

ЭКГ: ритм синусовый, тахикардия ЧСС 100 в минуту, отклонение ЭОС влево. Посев крови на стерильность: *Streptococcus B-haemolyticus*.

На 9 день пребывания в стационаре у девочки появился спазм мимической мускулатуры, с поворотом головы и глаз вправо, клонические подергивания в конечностях справа, общее тоническое напряжение, отключение сознания до 3–4-х минут. АД 150/100 мм.рт.ст. Осмотрена неврологом: преходящее нарушение мозгового кровообращения на фоне артериальной гипертензии. Эпилептический эпизод. МРТ головного мозга: МР-признаки обратимой лейкоэнцефалопатии в вертебробазиллярном бассейне, в задних отделах темных, височных, затылочных долей (S>D)- PRES-синдрома. МРТ артерий головного мозга: вариант строения виллизиева круга (фенестрация А1 сегмента передней мозговой артерии справа). С первого дня пребывания в стационаре больной начато антибактериальное лечение. На фоне проводимого лечения отмечалось улучшение.

Девочка выписана домой под наблюдение кардиолога по месту жительства и кардиохирурга для решения вопроса оперативного лечения с диагнозом: Вторичный инфекционный эндокардит (стрептококковой этиологии) левых отделов сердца (перфорация створки митрального клапана, недостаточность митрального клапана III – IV степени), подострое течение. Активность III степени. Васкулит, нефрит, артрит. Синдром артериальной гипертензии. Преходящее нарушение мозгового кровообращения на фоне артериальной гипертензии. Эпилептический эпизод. Острая почечная недостаточность. Врожденный порок сердца дефект межжелудочковой перегородки. НК IIА. Данный диагноз был поставлен на основании двух больших критериев: 1. Положительная гемокультура (*Streptococcus B-haemolyticus*); 2. Увеличение потока регургитации на МК (до III-IV ст.), перфорация створки МК.) и трех малых: предшествующие заболевания сердца (ВПС-ДМЖП); лихорадка выше 38°С; иммунные нарушения: гломерулонефрит, васкулит, артрит.

Выводы:

1. Многообразие клинических проявлений и отсутствие ведущего симптома затрудняет дифференциальную диагностику инфекционного эндокардита.
2. Пациенты, находящиеся в группе высокого риска по развитию инфекционного эндокардита (ВПС—ДМЖП) требуют тщательного сбора анамнеза, наблюдения и обследования.
3. Своевременное обнаружение клапанной патологии на ЭХО-КГ - залог успеха в правильной постановке диагноза и эффективном лечении.

## ПАТОЛОГИЯ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР РИСКА, ВЛИЯЮЩИЙ НА АДАПТАЦИЮ И ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

М.А.Хаперскова

Научный руководитель – д.м.н., доц. Н.В.Габбасова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра эпидемиологии

В период выраженного демографического спада в Российской Федерации, сохранение здоровья детей и подростков является важнейшим условием развития общества. В связи с незавершенностью процессов роста и развития, дети обладают наибольшей восприимчивостью при воздействии неблагоприятных факторов среды. Ущерб от загрязнения окружающей среды определяется ростом показателей заболеваемости, смертности, инвалидности. Сочетанное воздействие высокой экологической нагрузки и обострившихся социально-экономических проблем является причиной растущей заболеваемости детского населения России. Уже за период пребывания в детских дошкольных учреждениях состояние здоровья детей значительно

ухудшается. Это, в свою очередь, не может не сказываться на функциональной готовности детей к обучению, и усугубляет процесс адаптации к школе.

По данным многочисленных исследований, за период обучения в школе резко уменьшается число здоровых детей и одновременно увеличивается число детей с функциональными отклонениями и хроническими заболеваниями. Большое внимание уделяется изучению заболеваемости подростков. Особенности протекания этого периода во многом определяют будущее человека, его физическое и психическое здоровье, так как в этом возрасте происходит завершение процессов роста и созревания и одновременно идет подготовка к вступлению в самостоятельную жизнь.

По итогам Всероссийской диспансеризации 2003 года ведущее место в структуре заболеваемости детей и подростков занимают болезни костно-мышечной системы. Целью нашей работы явилось изучение заболеваемости костно-мышечной системы у детей и подростков Воронежской области.

Материалом исследования были медико-статистические данные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» и данные Областного бюро медицинской статистики (отчетная форма № 12 за 2000 – 2011 годы).

За исследуемый период времени отмечена тенденция к увеличению уровня заболеваемости костно-мышечной патологией среди детского и подросткового населения Воронежской области. За 10 лет распространенность болезней костно-мышечной системой увеличилась в 1.7 раз среди детей и в 2.4 раза среди подростков. У детей в 2000 году общая заболеваемость составляла 48.2 на 1000 человек, в 2009 году – 83.2 на 1000 детского населения. Распространенность заболеваний костно-мышечной системы у подростков в 2 раза выше по сравнению с детским возрастом: в 2000 году она составляла 93 на 1000 человек, в 2009 – уже 225.9 на 1000 человек.

Ведущей патологией костно-мышечной системы у детей и подростков Воронежской области являются деформирующие дорсопатии. Деформирующие дорсопатии составляют 49% всей патологии костно-мышечной системы, как среди детей, так и среди подростков. Заболевания позвоночного столба находятся на первом месте среди всей ортопедической патологии у детей.

«Школьный фактор» - это самый значимый по силе воздействия и по продолжительности фактор, влияющий на здоровье учащихся. Опасность его усиливается тем, что воздействие на рост, развитие и состояние здоровья детей проявляется не сразу, а спустя годы. Нарушение осанки является «школьной» болезнью, что доказывается редкостью этой патологии у дошкольников.

По данным НИЦ РАМН, среди школьников 1 – 4 классов нарушения осанки были выявлены в 40 – 50 %, среди выпускников - в 80 – 90 %. Исследования минерализации костной ткани у детей методом ультра-

звукового исследования дистального отдела лучевой кости позволили выявить 40 % детей с признаками остеопении.

Нарушения опорно-двигательного аппарата являются фактором, негативно влияющим на деятельность внутренних органов. По данным Зинякова Н.Н. (2009), у детей с нарушениями осанки почти в 70 % случаев выявлялась вегетативная дисрегуляция, которая негативно сказывается на работе всех органов и систем организма. Исследование Быкова Е.В. (2004) показало, что у таких детей артериальное давление на 15 – 20% выше, а показатель периферического кровотока на 15 – 20 % ниже по сравнению со здоровыми детьми.

Большинство исследователей к факторам риска формирования болезней костно-мышечной системы относят: низкий уровень суточной двигательной активности, несбалансированное питание по микронутриентам, отсутствие гигиенических навыков формирования правильной рабочей позы.

Одна из самых острых проблем – недостаточная физическая активность детей. Интенсификация учебного процесса способствуют искусственному сокращению объема произвольной двигательной активности учащихся: 70 % детей школьного возраста страдают гиподинамией, последствием которой являются снижение уровня стрессоустойчивости, работоспособности, общей реактивности организма и рост заболеваемости, поскольку физическая культура является действенной профилактикой психических расстройств, которые могут возникнуть у школьника из-за перегрузки. Выраженная гипокinezия в подростковом возрасте ведет к формированию различных отклонений в состоянии здоровья (артериальной гипертензии, отклонений в физическом развитии, как избыточной массы тела, так и дефицита, функциональных отклонений костно-мышечной, пищеварительной систем). Снижается физическая подготовленность школьников, что ограничивает их социальную дееспособность, обуславливает низкую степень устойчивости к факторам внешней среды. Низкая физическая активность формирует уже в детском и подростковом возрасте патологию сердечно-сосудистой системы, способствует повышенной хрупкости костной ткани, что, в свою очередь, ведет к увеличению травматизма как в быту, так и в условиях школы.

У большинства современных детей и подростков отмечается нерациональное питание, при котором рацион несбалансирован и характеризуется избытком углеводного компонента, преобладанием животных жиров. Такое питание сопровождается недостатком полиненасыщенных жирных кислот, витаминов, минеральных веществ, в особенности микроэлементов, дефицит которых влияет на рост и развитие детей и подростков крайне негативно.

Отдельные профилактические, оздоровительные и реабилитационные мероприятия не дают желательного и стабильного улучшения здоровья школьников,

потому что требуют содействия всех специалистов школы, родителей и государства.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ЕСТЕСТВЕННОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА СТУДЕНТОВ

Т.А.Чернышова

*Научный руководитель - к.м.н., асс. Е.Н.Кулакова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

### Актуальность

Результаты научных исследований, проведенных в последние годы, показывают, что питание ребенка влияет на его рост, развитие, состояние здоровья, а также «программирует» метаболизм таким образом, что нарушения питания могут увеличить риск развития целого ряда заболеваний, таких как аллергические болезни, ожирение, метаболический синдром, остеопороз и некоторые другие. Грудное вскармливание, которое является оптимальным для ребенка первых месяцев жизни, позволяет предупредить развитие этих патологических состояний.

В соответствии с информацией Министерства здравоохранения Российской Федерации за последние 10 лет доля детей в возрасте 6-12 месяцев, получающих молоко матери, увеличилась с 29,5% в 2000 году до 40,7% в 2011 году. Однако данную распространенность естественного вскармливания нельзя рассматривать как достаточную. Необходимо продолжение деятельности по разработке и внедрению программ по поощрению, поддержке и охране грудного вскармливания.

### Цель

Целью данной работы было определение уровня информированности и отношения студентов 2 курса педиатрического факультета ВГМА им. Н.Н.Бурденко к естественному вскармливанию.

### Задачи

В рамках исследования решались следующие задачи:

- изучить и проанализировать литературу по проблеме исследования;
- разработать анкету;
- провести анкетирование;
- осуществить анализ результатов анкетирования.

### Материалы и методы

Для исследования отношения и информированности студентов в вопросах грудного вскармливания использовались следующие методы:

- анкетирование;
- анализ.

На основании анализа литературы была разработана анкета, которая включала следующие вопросы:

Естественное вскармливание является абсолютно необходимым для ребенка первого полугодия жизни (варианты ответа на выбор: полностью согласен, согласен, затрудняюсь ответить, не согласен, полностью не согласен).

Я сделаю все необходимое, чтобы обеспечить своего ребенка естественным вскармливанием (варианты ответа на выбор: полностью согласен, согласен, затрудняюсь ответить, не согласен, полностью не согласен).

Назовите основное, по Вашему мнению, преимущество естественного вскармливания.

Укажите основной недостаток искусственного вскармливания по сравнению с естественным.

Укажите основной недостаток естественного вскармливания по сравнению с искусственным.

Считаете ли Вы естественное вскармливание полезным для женщины (ответ обоснуйте).

До какого возраста, по Вашему мнению, следует кормить ребенка грудным молоком (необходимо указать возраст, в котором целесообразно полностью прекратить грудное вскармливание)?

В каком возрасте, по Вашему мнению, на фоне продолжающегося естественного вскармливания необходимо предложить ребенку другой продукт отличный от грудного молока?

Назовите продукт, который, по Вашему мнению, необходимо первым предложить ребенку на естественном вскармливании для расширения рациона (варианты ответа на выбор, возможность выбрать несколько вариантов: фруктовый сок, фруктовое пюре, овощное пюре, каша, коровье молоко, кефир, яйцо, мясное пюре, творог, хлеб, рыбное пюре).

Укажите, какой вид вскармливания был у Вас на первом году жизни (варианты ответа на выбор: естественное, искусственное, смешанное, затрудняюсь ответить).

Проведено анонимное анкетирование 56 студентов 2 курса педиатрического факультета ВГМА им. Н.Н. Бурденко до начала изучения клинических педиатрических дисциплин.

Анализ результатов анкетирования осуществлялся с использованием программы Microsoft Excel 2010

### Полученные результаты

Более 80% студентов (n=45) полностью согласны, что естественное вскармливание является абсолютно необходимым для ребенка первого года жизни. 64% (n=36) сделают все необходимое, чтобы в будущем обеспечить своего ребенка грудным молоком. Основными преимуществами естественного вскармливания, по мнению студентов, являются следующие: 45% (n=25) - наличие иммуноглобулинов, участие в становлении иммунитета; 27% (n=15) - наличие пищевых веществ, в том числе витаминов, необходимых для ребенка грудного возраста; 21% (n=12) - сбалансированный аминокислотный состав, наличие незаменимых



аминокислот и другие. Ответы студентов согласуются с информацией, представленной в «Национальной программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» (2011 год), в которой отмечено, что грудное молоко характеризуется наличием нутриентов, соответствующих функциональным возможностям желудочно-кишечного тракта грудного ребёнка, ферментов, транспортных белков, гормонов и различных факторов роста, играющих важнейшую роль в регуляции аппетита, метаболизма, роста и дифференцировки тканей и органов ребёнка, а также иммунных комплексов и антител, повышающих защитные функции детского организма.

Единичные студенты указали недостатки естественного вскармливания, а именно: 14% (n=8) - возможность возникновения аллергии у ребёнка; 13% (n=7) - опасность заражения ребёнка в случае болезни матери; 11% (n=6) - нарушение эстетического вида груди. По данным литературы, грудное вскармливание с первого дня жизни снижает риск развития аллергии. Известно, что аллергия к белкам коровьего молока встречается у 0,5–1,5 % детей первого года жизни, находящихся на естественном вскармливании, и до 2–5% — на искусственном вскармливании. Возможными противопоказаниями к грудному вскармливанию со стороны матери, связанными с риском инфицирования ребёнка являются: открытая форма туберкулёза, особо опасные инфекции (тиф, холера и др.), герпетические высыпания на соске молочной железы, ВИЧ-инфицирование. В настоящее время установлено, что ВИЧ-инфицированная женщина с большой вероятностью заражает ребенка через грудное молоко. В связи с этим в Российской Федерации детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, рекомендуется кормить адаптированными смесями.

Более 80% (n=46) студентов убеждены, что естественное вскармливание полезно не только для ребенка, но и для женщины. 11% (n=6) опрошенных объясняют это естественностью процесса, 11% (n=6) – профилактикой рака молочной железы, 9% (n=5) – снижением риска заболеваний молочной железы, например, мастита.

По данным Всемирного фонда борьбы с раком (World Cancer Research Fund) суммарный анализ 47 эпидемиологических исследований в 30 странах продемонстрировал статистически значимое снижение риска рака молочной железы у женщин на 4,3% за каждые 12 месяцев кормления грудным молоком.

По мнению 57% (n=32) студентов, сроком прекращения грудного вскармливания является 12 месяцев, 9% (n=5) – 1-1,5 года, 5% (n=3) – 2 года. Однако по данным Всемирной организации здравоохранения оптимальной длительностью грудного вскармливания является 2 года. В «Национальной программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» (2011 год) рекомендуется продолжительность естественного вскармливания 1-1,5 года.

На 2 курсе педиатрического факультета до начала изучения клинических педиатрических дисциплин студенты пока не имеют достаточного уровня знаний о практике введения прикорма. Прикорм – это все продукты, кроме женского молока и детских молочных смесей, дополняющие рацион пищевыми веществами, необходимыми для обеспечения дальнейшего роста и развития ребенка. 27% (n=15) опрошенных отметили, что введение другого продукта питания отличного от грудного молока целесообразно в возрасте 12 месяцев, 23% (n=13) студентов – в 6 месяцев и только 4% (n=2) – в 4-6 месяцев. В соответствии с «Национальной программой оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» (2011 год) оптимальным сроком введения прикорма является именно 4-6 месяцев.

В качестве первых продуктов прикорма 54% (n=30) студентов выбрали овощное пюре, 45% (n=25) – фруктовое пюре, 29% (n=16) – кашу, 9% (n=5) – мясное пюре, 9% (n=5) – творог, 7% (n=4) – фруктовый сок, 5% (n=3) – коровье молоко, 4% (n=2) – рыбное пюре. На основании исследований, проведенных в последние годы, а также учитывая мнение международных организаций, на современном этапе введение прикорма рекомендуется начинать с овощного пюре или каши.

В соответствии с информацией, полученной опрошенными от их родителей, на первом году жизни естественное вскармливание получали 59% (n=33) студентов, смешанное вскармливание было у 16% (n=9), искусственное – у 12,5% (n=7). 12,5% (n=7) анкетированных студентов затруднились с ответом.

#### Выводы

Анализ результатов анкетирования студентов 2 курса педиатрического факультета до начала изучения клинических педиатрических дисциплин выявил, что студенты являются сторонниками естественного вскармливания и имеют удовлетворительный базовый уровень информированности о преимуществах естественного вскармливания. Однако отсутствует адекватная информация о рекомендуемой продолжительности грудного вскармливания, сроках и принципах введения прикорма.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

И.В.Шандилова

Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Почивалов;

к.м.н., доц. Л.В.Мошурова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра пропедевтики детских болезней и педиатрии

Актуальность. Болезни органов пищеварения относятся к наиболее распространенным заболеваниям детского возраста, занимая по частоте второе место после болезней органов дыхания. Среди гастроэнтерологических заболеваний особое место занимает гастроэ-

зофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). Рефлюксная болезнь определяется как комплекс симптомов с поражением органов-мишеней и осложнениями, обусловленными рефлюксом желудочного содержимого в пищевод, полость рта, в т.ч. гортань и/или в легкие. ГЭРБ достаточно частое гастроэнтерологическое заболевание у детей, а гастроэзофагеальный рефлюкс – едва ли не самое частое гастроэнтерологическое состояние у детей, в т.ч. и самого младшего возраста. Истинная частота ГЭРБ в популяции неизвестна.

Актуальность проблемы заключается в ее высокой распространенности, наличии как типичных симптомов, значительно ухудшающих качество жизни больных, так и нетипичных клинических проявлений, которые затрудняют диагностику рефлюкса, приводят к гипердиагностике некоторых болезней, ухудшают течение бронхиальной астмы, чреваты тяжелыми осложнениями, такими как стриктуры пищевода, кровотечения из язв пищевода.

Особую значимость ГЭРБ приобрела в последние годы, когда на фоне роста заболеваемости аденокарциномой пищевода пристальный интерес обратил на себя пищевод Барретта – предраковое состояние, развивающееся у больных с рефлюксом. Выявление пищевода Барретта является значимым и достаточным обоснованием проведения эндоскопического исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта всем больным с хронической изжогой. У детей часто регистрируют желудочную и даже кишечную метаплазию слизистой оболочки пищевода. Практически не регистрируют и не диагностируют внепищеводные проявления ГЭРБ, которые встречаются у детей часто.

Жалобы, характерные для ГЭРБ, часто недооцениваются как родителями, так и педиатрами. В связи с этим, целью исследования было изучение эффективности лечения ГЭРБ в зависимости от этиологии на этапе долечивания после выписки из стационара.

Объект и методы. Обследовано 96 детей в возрасте от 3 до 18 лет (43 мальчика и 53 девочки) с рефлюксами на базе отделения №2 (гастроэнтерологического) БУЗ ВО ВДГКБ №1 г. Воронежа. Применялись общеклинические методы обследования, а также дополнительные лабораторные, доступные нам инструментальные методы. Всем детям в стационаре проводили ФЭГДС и при эндоскопически подтвержденном эзофагите их включали в группы обследования по поводу рефлюкса.

Полученные результаты. Исследуемые дети были разделены на 3 группы в зависимости от этиологии возникновения рефлюкса. Первая группа – дети с ГЭРБ, ассоциированной с *H. pylori* (29 чел.), вторая – ассоциированной с желчью (21 чел.) и третья – с неуточненной этиологией (46 чел.).

Для лечения детей первой группы были назначены следующие препараты: ингибиторы протонной помпы (омепразол – 15, некسيوم – 7), ферменты (панкреатин – 24), спазмолитики (дротаверин – 18, буско-

пан – 7), антацидные средства (маалокс – 10, гастрал – 12, альмагель – 2), прокинетики (мотилиум – 19), блокаторы H<sub>2</sub>-гистаминовых рецепторов (фамотидин – 8), пробиотики (линекс – 8, бифидумбактерин – 8), антибактериальные средства в схемах (амоксциллин, метронидазол, омепразол или фамотидин, фуразолидон, зитролид, омепразол или фамотидин, амоксициллин, фуразолидон, цефтриаксон, фуразолидон, омепразол, кларитромицин, метронидазол, де-нол, омепразол или фамотидин).

Для лечения детей из второй и третьей групп использовали препараты: ингибиторы протонной помпы (омепразол – 23, некسيوم – 1), ферменты (панкреатин – 49), спазмолитики (дротаверин – 30, бускопан – 1), антацидные средства (маалокс – 29, гастрал – 37), прокинетики (мотилиум – 46), блокаторы H<sub>2</sub>-гистаминовых рецепторов (фамотидин – 24), пробиотики (линекс – 5).

Для коррекции сопутствующей патологии со стороны ЦНС в лечение добавлены ноотропные препараты (пикамилон – 6, пирацетам – 11, церетон – 1, кортексин – 1, винпоцетин – 2), блокаторы кальциевых каналов (циннаризин – 18) и антигипоксанты (актовегин – 5, мексидол – 2).

В результате лечения на постгоспитальном этапе периодические симптомы ГЭРБ в виде абдоминального синдрома (боли за грудиной, в эпигастрии, тяжесть в животе после еды), приводящие к повторной госпитализации, отмечались чаще всего в первой группе – у каждого третьего ребенка, реже – в третьей группе (у каждого пятого), меньше всего – во второй группе (только у каждого десятого). При этом в первой и третьей группах болевой синдром преобладал у девочек (35% и 52% соответственно), а во второй группе – у мальчиков (80%). По типу рефлюкса в первой и третьей группах доминировал ГЭР (18 и 22 соответственно), во второй группе – ДГР (10).

Стойкая ремиссия после проведенного первичного лечения в стационаре на постгоспитальном этапе наблюдалась в первой и второй группах одинаково часто – у 38% детей (преобладали девочки), в третьей – у 50% детей (преобладали мальчики). При этом по типу рефлюкса в первой группе преобладал ГЭР (6) над ДГР (5), во второй группе ДГР (8), а в третьей – ГЭР (23).

После выписки из стационара рекомендации по соблюдению диеты выполняли одинаково часто большинство пациентов в каждой группе (более 80%).

Кратность приема пищи (4-5 раз) соблюдали больше половины детей в первой и третьей группах (по 72%), а во второй группе – только 43%.

Один из важных доступных режимных моментов по соблюдению приподнятого положения головного конца кровати проигнорировало большинство детей каждой группы (соблюдали этот режим только 27% детей первой группы, 33% второй и 24% – третьей групп). Рекомендацию по исключению ношения тугих поясов или ремней соблюдали все.

Таким образом, изученный нами катамнез эффективности лечения ГЭРБ в зависимости от этиологического фактора показал:

- Соблюдение диеты и режимных моментов не оказались значимыми для ремиссии ГЭРБ.

- Абдоминальный синдром на постгоспитальном этапе сохранялся чаще у детей первой и второй групп, большинство составили мальчики и не зависел от типа рефлюкса.

- Чаще ремиссия была достигнута у детей третьей группы - с неуточненной этиологией ГЭРБ и практически не зависела от пола ребенка.

- Каждый второй ребенок в третьей группе имел вегетативную дисрегуляцию, что требует добавления в схему лечения ГЭРБ ноотропных препаратов.

Учитывая онконастороженность со стороны верхних отделов пищеварительного тракта, требуется тщательное обследование и длительное диспансерное наблюдение детей с ГЭРБ.

## ЗНАЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ В ГЕНЕЗЕ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ У ДЕТЕЙ

А.И.Шилов, Э.Ш.Иманова

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.Д.Черток

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра пропедевтики детских болезней и педиатрии

Среди этиологических факторов идиопатической тромбоцитопении (ИТП) ведущая роль традиционно отводится вирусным инфекциям, пищевым и лекарственным аллергенам, антигенам вакцин. Однако стандартная терапия не всегда является достаточно эффективной, что требует поиска других возможных причин развития и рецидивирования тромбоцитопенического синдрома.

Мы провели анализ 75 случаев ИТП у детей в возрасте от 3 месяцев до 17 лет, находившихся на лечении в ОДКБ №1 г. Воронежа в 2002-2013 гг. Ретроспективный анализ медицинской документации включал регистрацию возможных причин развития заболевания, клинические особенности заболевания, степень снижения числа тромбоцитов, эффективность проведенной терапии, в том числе сроки восстановления числа тромбоцитов.

Обработка полученных данных проведена с использованием стандартных статистических методов.

Острая ИТП зарегистрирована у 55 детей, хроническая с длительностью заболевания более 1 года – у 24 детей. Острое течение заболевания значительно чаще отмечено у детей до 10 лет (74,5%), развитие хронических форм заболевания не имело возрастных различий.

В дебюте заболевания преобладали кожные проявления в виде классических экхимозов и петехи-

альной сыпи; «мокрый» компонент зарегистрирован только у половины пациентов (48%). Самыми частыми были носовые кровотечения, значительно реже – кровотечения из слизистой полости рта, ЖКТ, маточные, почечные. Следует отметить, что кровотечения из внутренних органов были более характерны для детей с хроническим течением заболевания, в т.ч. у одного ребенка зарегистрировано кровоизлияние в ЦНС.

Среди причин развития острой ИТП ведущими были перенесенные за 2-4 недели вирусные (40%) и бактериальные инфекции (11%), в т.ч. инфекции мочевыводящих путей, иерсиниоз, простой герпес. У 4 детей тромбоцитопения развилась на фоне острой цитомегаловирусной инфекции, у 3 – на фоне лекарственной нагрузки (противосудорожные, противогрибковые препараты). Аллергическая настроенность зарегистрирована у 21% детей (атопический дерматит, бронхиальная астма, аллергический ринит, пищевая аллергия). В том числе у 2 детей первого года жизни тромбоцитопения развилась после введения в рацион питания коровьего молока и новой молочной смеси.

Среди причин рецидивирования тромбоцитопении при хроническом течении вирусные инфекции и аллергический фон отмечены значительно реже (17% и 8% соответственно). В данной группе пациентов имелись случаи отягощенной наследственности – острый лейкоз, злокачественная лимфома, сахарный диабет у родителей.

Степень снижения числа тромбоцитов была более выраженной у детей с хронической ИТП – тромбоцитопения тяжелой степени отмечена у 96% по сравнению с 82% при острой ИТП. Всем пациентам с хронической ИТП было проведено исследование миеелограммы, которое выявило снижение количества и функциональной активности мегакариоцитов (87,5% и 96,0% соответственно). При острой ИТП исследование миеелограммы не является обязательным, оно было проведено 7 пациентам, у всех выявлено снижение функциональной активности мегакариоцитов; количество мегакариоцитов было снижено только у 3 детей, а у 4 отмечен мегакариоцитоз.

Все дети с острой иммунной тромбоцитопенией получали симптоматическую терапию согласно современному протоколу ведения больных с ИТП, которая оказалась эффективной в качестве монотерапии только у половины пациентов (53%). При наличии «мокрого» компонента были проведены курсы глюкокортикостероидов и внутривенных высокодозных иммуноглобулинов в режиме «пульс - терапии» (12 и 7 пациентов соответственно), которые дали положительный эффект также только у половины пациентов. В связи с недостаточной эффективностью традиционного лечения было проведено дополнительное обследование, по результатам которого у всех детей была выявлена активная персистенция различных патогенов – у 40% хеликобактерная инфекция, у 20% - глистные инвазии (токсокароз, лямблиоз, энтеробиоз), у 9% - патогенная



флора в носоглотке. После санации очагов инфекции достигнуто полное выздоровление у всех пациентов.

Начальная тактика лечения хронической ИТП также соответствовала международному протоколу и состояла из курсов внутривенных высокодозных иммуноглобулинов в сочетании с глюкокортикоидами в различных режимах, однако эффективность терапии составила лишь 30%. У остальных пациентов гематологический ответ был частичным и кратковременным, с последующим развитием рецидивов тромбоцитопении в срок от 2 недель до 6 месяцев. У большинства рецидивирующих пациентов была выявлена хеликобактерная инфекция (72%), глистные инвазии – у 8%, носительство патогенной флоры в носоглотке – у 16%.

Антихеликобактерная терапия оказалась успешной у 67% пациентов, достигнута клинико-гематологическая ремиссия, но без полного восстановления числа тромбоцитов. В связи с отсутствием эффекта от стандартной терапии «первой линии», 5 пациентов в качестве терапии «второй линии» получали курсы интерферона-альфа, андрогены, ритуксимаб. Однако выраженного клинического эффекта не наблюдалось, в связи с чем двум детям проведена спленэктомия, а 2

ребенка в настоящее время получают тромбopoэтин. У всех детей этой подгруппы выявлены эндокринные нарушения (аутоиммунный тиреоидит, ожирение, гипоталамический синдром), что подтверждает истинно аутоиммунный генез ИТП и объясняет резистентность к стандартному лечению.

Выводы:

Ведущими этиологическими факторами острой ИТП в детском возрасте являются инфекционные заболевания, гельминтозы и аллергическая реактивность.

Важным фактором развития и рецидивирования ИТП можно считать хеликобактерную инфекцию.

Имеются патогенетические различия в развитии острой и хронической ИТП – при хроническом процессе тромбоцитопения сопровождается снижением числа мегакариоцитов в костном мозге.

Для хронической ИТП характерна более выраженная степень снижения числа тромбоцитов.

Терапия любой формы ИТП должна включать санацию хронических инфекционных очагов, при этом особое внимание следует уделять диагностике и лечению хеликобактерной инфекции.

## РАЗДЕЛ IV СТОМАТОЛОГИЯ

### ИССЛЕДОВАНИЕ БИОПОТЕНЦИАЛОВ МЫШЦ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ У ЛИЦ С ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И ДИСТАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ

М.С.Быкасова, Е.Н.Мельникова;

*Научный руководитель: к.м.н., асс. Е.Ю.Золотарева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра детской стоматологии с ортодонтией*

Актуальность темы. Дистальная окклюзия зубных рядов занимает первое место среди патологий зубочелюстной системы. На ее долю у подростков и взрослых приходится от 12,4 до 65% случаев из всех аномалий окклюзии [1,2]. Различные деформации зубных рядов при дистальной окклюзии всегда сопровождаются функциональной перегрузкой зубов, нарушением функции височно-нижнечелюстного сустава и отражаются на функциональном состоянии мышц челюстно-лицевой области [4]. Объективным методом изучения состояния нейро-мышечной системы является электромиографическое исследование, которое позволяет оценить функциональное состояние всей зубочелюстной системы [3]. Отсутствие комплексных исследований о состоянии жевательных и мимических мышц у детей с дистальной окклюзией свидетельствует об актуальности данного исследования.

Цель исследования. Улучшить диагностику мышечных нарушений путем исследования и регистрации биопотенциалов мышц челюстно-лицевой области с использованием метода электромиографии у лиц с физиологической и дистальной окклюзией.

Задачи исследования.

1. Улучшить диагностику мышечных нарушений с использованием метода электромиографии.
2. Установить особенности биоэлектрической активности мышц челюстно-лицевой области у лиц с физиологической и дистальной окклюзией в состоянии относительного покоя нижней челюсти и в состоянии привычного смыкания пар зубов-антагонистов.
3. На основании полученных данных разработать практические рекомендации, включающие выбор наиболее оптимальных методов и средств для профилактики зубочелюстных аномалий и деформаций в период постоянного прикуса.

Материал и методы исследования.

Обследовано 36 человек в возрасте 15-18 лет и выделены две группы: с физиологической окклюзией (18 человек) и дистальной окклюзией зубных рядов (18 пациентов). Проведен клинический осмотр, антропометрическое и рентгенологическое исследования. Методом поверхностной электромиографии исследовались биопотенциалы в группе мышц поднимающих нижнюю челюсть – передние части правой и левой височных, правой и левой жевательных

мышц, в мышцах опускающих нижнюю челюсть – правой и левой надподъязычных мышц, правой и левой грудино-ключично-сосцевидных мышц. Регистрация проводилась при помощи компьютеризированного электромиографа «Синапсис». В ходе электромиографического исследования, использовались следующие функциональные тесты: Тест 1: Состояние относительного покоя нижней челюсти (зубные ряды не сомкнуты, губы слегка соприкасаются). Тест 2: Состояние физиологической окклюзии зубных рядов (первичный контакт пар зубов антагонистов, смыкание зубов без нагрузки). Проводили анализ величин амплитуды биопотенциалов, анализируя следующие показатели: суммарный биопотенциал исследуемых мышц правой стороны; средний биопотенциал исследованных мышц справа; общий биопотенциал (мкВ); показатель максимальной амплитуды биопотенциалов (мкВ).

Результаты собственных исследований и их обобщение.

При проведении поверхностной электромиографии у лиц 15-18 лет с физиологической окклюзией зубных рядов в состоянии относительного покоя нижней челюсти, значения показателей биопотенциалов височной и жевательной мышц с правой стороны выше, чем с левой. Значения биопотенциалов надподъязычных и грудино-ключично-сосцевидных мышц с левой стороны выше, чем с правой. Средний биопотенциал мышц с правой стороны равен среднему биопотенциалу мышц с левой стороны. Общий биопотенциал всех исследованных мышц составляет  $16,7 \pm 0,4$  мкВ. У лиц с физиологической окклюзией зубных рядов показатели биопотенциалов мышц челюстно-лицевой области, при смыкании зубных рядов, не отличаются от показателей биопотенциалов исследуемых мышц при относительном покое нижней челюсти. У пациентов 15-18 лет с дистальной окклюзией зубных рядов мышцы челюстно-лицевой области в покое находятся в состоянии повышенной биоэлектрической активности, что свидетельствует об их гипертонусе. Наибольшее повышение биоэлектрической активности развивается в височных (в 1,8 раза в правой и в 2,9 раза в левой) и надподъязычных мышцах (в 3,6 в правой и в 2,4 раза в левой) по сравнению с показателями, зарегистрированными у лиц с физиологической окклюзией. Значения показателей суммарного биопотенциала мышц с правой и с левой сторон и показатель общего биопотенциала мышц челюстно-лицевой области превышают данные показатели у лиц с физиологической окклюзией в 2 раза. При первичном контакте пар зубов антагонистов, работа мышц дискоординирована, на что указывает значительное преобладание значений биопотенциалов височных мышц над жевательными (справа в 2,0 и слева в 1,6 раз).

Выводы:

1. Усовершенствована диагностика мышечных нарушений у лиц 15-18 лет с физиологической и дистальной окклюзией зубных рядов с использованием метода электромиографии.

2. Установлены особенности биоэлектрической активности мышц челюстно-лицевой области у лиц с физиологической и дистальной окклюзией в состоянии относительного покоя нижней челюсти и в состоянии привычного смыкания пар зубов-антагонистов.

3. Разработаны практические рекомендации, включающие выбор наиболее оптимальных методов и средств профилактики зубочелюстных аномалий и деформаций в период постоянного прикуса.

Список литературы:

1. Набиев Н.В. Определение миодинамического равновесия мышц челюстно-лицевой области у детей с физиологической окклюзией зубных рядов / Н.В. Набиев, Т.В. Климова, К.Г. Старов // Материалы конференции молодых ученых, посвященной 80-летию РМАПО. – 2010. – С. 85-87.

2. Силин А.В. Состояние функциональной системы челюстно-лицевой области у детей в период раннего сменного прикуса / А.В. Силин, Е.А. Сатыго // Российский стоматологический журнал. – 2013. – № 2. – С. 27-29.

3. Набиев Н.В., Климова Т.В., Персии Л.С., Панкратова Н.В. Современное электромиографическое исследование в стоматологии // Ортодонтия. – 2009. – №1 (45). – С. 26-27.

4. Набиев Н.В., Климова Т.В., Персии Л.С., Панкратова Н.В. Миодинамическое равновесие мышц зубочелюстной системы // Материалы 84-го Конгресса Ортодонтов Европы. – 2008. – №136. – С. 84.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНОСТНО РАСПОЛОЖЕННЫХ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ И ВИСОЧНЫХ МЫШЦ У ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ КАРИЕСРЕЗИСТЕНТНОСТИ ТВЁРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ**

М.С.Быкасова, Е.Н.Мельникова

Научные руководители: д.м.н., доц. Ю.А.Ипполитов, к.м.н., доц. М.Э.Коваленко

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра детской стоматологии с ортодонтией

Актуальность темы. Установлено, что показатели гемодинамики зубов у пациентов с мышечными дисфункциями оказываются значительно ниже чем у лиц с отсутствием функциональных расстройств [3,4]. Между тем остаются не ясными механизмы взаимосвязи патофизиологии твердых тканей зубов с нарушением функциональных характеристик жевательной мускулатуры. Обменные процессы и резистентность в твердых тканях зуба обеспечиваются тканевой жидкостью (транссудатом), поступающей под давлением 30 мм. рт.

ст. или более 6,9 кПа из пульповой камеры. Поскольку пульпа имеет градиент давления тканевой жидкости, следовательно, эта жидкость стремится наружу через канализационную систему дентина и эмали (со скоростью 4 мм в час в дентине и на порядок ниже в эмали из-за меньшего размера канальцев). Физиологическим механизмом обеспечения достаточности этого давления является функция жевания [1,3,4].

Таким образом, оценка функционального состояния жевательных мышц констатирует способность создания достаточного тканевого давления для выхода тканевой жидкости пульпы на поверхность эмали, образуя биологическую плёнку, защищающую поверхность эмали от продуктов микробного и токсического генеза [1].

Цель исследования. Оценка функционального состояния поверхностно расположенных жевательных и височных мышц посредством электромиографии у подростков для корреляции с состоянием твёрдых тканей зубов у обследованных по степени кариесрезистентности.

Задачи исследования:

1. Дать оценку функционального состояния поверхностно расположенных жевательных и височных мышц посредством электромиографического исследования у подростков 13-16 лет.

2. Определить степень кариесрезистентности твердых тканей зубов у обследуемой группы лиц.

3. Установить взаимосвязь между функциональным состоянием жевательных и височных мышц и степенью кариесрезистентности твердых тканей зубов у подростков 13-16 лет.

4. На основании полученных данных разработать практические рекомендации, направленные на своевременное устранение кариесогенной ситуации в полости рта и нормализацию функционального состояния мышц челюстно-лицевой области.

Материал и методы исследования.

Для решения поставленных задач было проведено обследование 62 подростков в возрасте от 13 до 16 лет воронежской школы-интерната №1 для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, из них 27 (43,5%) девочек и 35 (56,5%) мальчиков, проживающих в однотипных экологических условиях г. Воронежа, получавших сходные методы лечения и профилактики. Обязательными были наличие у пациентов подробного документированного анамнеза; отсутствие тяжелой сопутствующей патологии, включая заболевания сердечно-сосудистой и эндокринной систем, нарушения обмена веществ, отсутствие «больших» пороков развития и наследственных заболеваний, профессиональных вредностей, этническая однородность. Проводилось клиническое обследование твердых тканей зубов, определялась глубина деструктивного процесса и его активность. Для оценки гигиенического состояния полости рта определяли расширенный гигиенический индекс по Федорову-Во-



лодкиной, индекс зубного налета. Для оценки резистентности твёрдых тканей зубов и очагов начальной деминерализации эмали, а также очагов деструкции твёрдых тканей зубов использовали интраоральную рентгендиагностику. Электрометрическую диагностику твердых тканей зуба проводили с помощью аппарата «ДентЭст» фирмы ЗАО «ГеософтДент», Россия. Светоиндуцированную оценку флюоресценции твердых тканей зуба с помощью активатора светодиодного «LED актив 05». В ходе работы был разработан индекс клинико-лабораторной оценки резистентности твердых тканей зубов (ИКЛОРЗ), определяемый в комплексе с рентгендиагностикой, электрометрической диагностикой и светоиндуцированной флюоресценцией. Были получены результаты: интактная эмаль - 0 баллов (рентгенологические признаки деструкции (R) отсутствуют, электрометрическое сопротивление (ЭС) твердых тканей зуба  $>8,5 \times 10^6$  Ом, светоиндуцированная флюоресценция (СФ) «-»); кариес в стадии белого пятна - 1 балл (R «-», ЭС твердых тканей зуба  $<8,5 \times 10^6$  Ом, СФ при длине волны 530 нм «+»); поверхностный кариес 1 - 2 балла (R1 – деминерализация внешней половины эмали в зоне поражения, ЭС  $<4,2 \times 10^6$  Ом, СФ при длине волны 530 нм «++»); поверхностный кариес 2 - 3 балла (R2 – деминерализация всего слоя эмали в зоне поражения, ЭС  $<8,5 \times 10^5$  Ом, СФ при длине волны 530 нм «+++», при длине волны 625 нм «+»); средний кариес - 4 балла (R3 – деминерализация эмали и внешней половины дентина в зоне поражения, ЭС  $<8,5 \times 10^4$  Ом, СФ при длине волны 530 нм «++++», при длине волны 625 нм «++»); глубокий кариес - 5 баллов (R4 – деминерализация эмали и глубоких слоев дентина в зоне поражения, ЭС  $<4,2 \times 10^4$  Ом, СФ при длине волны 530 нм «+++++», при длине волны 625 нм «+++»). Индекс рассчитывали как отношение суммы полученных баллов к общему количеству обследованных зубов полости рта.

При оценке состояния твердых тканей зубов определяли пациентов по клиническим группам: с высокой кариесрезистентностью (признаки кариозного поражения зубов отсутствуют, наличие небольшого количества мягкого зубного налета) - 17 человек, с достаточной средней кариесрезистентностью (кариозные поражения только жевательных зубов, не каждый год появление новых кариозных полостей, отсутствие депульпированных зубов, наличие небольшого количества мягкого зубного налета) - 45 человек, с пониженной средней кариесрезистентностью (кариозное поражение фронтальных зубов, ежегодное появление новых кариозных полостей, быстрое «выпадение» пломб в течение одного – двух лет, наличие нескольких кариозных полостей в одном зубе, наличие депульпированных зубов, большое количество налета на зубах), с низкой кариесрезистентностью (кариозным процессом поражены все зубы с прогрессирующей деструкцией твердых тканей). Для оценки функционального состояния жевательных и височных мышц

обследовали подростков с высокой и достаточной средней кариесрезистентностью. Пациентов с пониженной средней и низкой кариесрезистентностью зубов при когортном обследовании не выявлено. Оценка функционального состояния поверхностно расположенных жевательных и височных мышц осуществлялась посредством электромиографии, выполненной на аппарате «Синапсис». В процессе исследования анализировали следующие индексы-показатели: степень функциональной асимметрии (РОС), уровень доминирования активности собственно жевательных или височных мышц (АТТИВ), коэффициент торсионного скручивания челюсти (ТОРС), уровень активности височных и жевательных мышц при максимальном сжатии (ИМП). Важным параметром в оценке функционального состояния жевательной мускулатуры являются показатели возникновения усталости исследуемой группы мышц. Количественная характеристика утомляемости выражается величиной индекса изотонического напряжения (ИИН):  $\text{ИИН} = \frac{\phi_{\text{тах}} - \phi_{\text{пкп}}}{t}$ , где  $\phi_{\text{тах}}$  - суммарное максимальное значение биопотенциалов жевательных мышц;  $\phi_{\text{пкп}}$  - суммарное значение биопотенциалов, зарегистрированных в первичной контактной позиции;  $t$  - временной интервал между  $\phi_{\text{тах}}$  и  $\phi_{\text{пкп}}$ . Увеличение индекса свидетельствует о повышенной утомляемости жевательной мускулатуры, уменьшение - о высоких показателях выносливости исследуемого нейромышечного ансамбля.

Результаты собственных исследований и их обсуждение.

В результате проведенного обследования подростков с высокой и средней кариесрезистентностью не выявлено достоверных различий при оценке индексов гигиены ( $1,2 \pm 0,05$ ,  $1,3 \pm 0,1$ ) и зубного налета ( $0,14 \pm 0,03$ ,  $0,17 \pm 0,04$ ) соответственно. Индекс КЛОРЗ в группе подростков с высокой кариесрезистентностью (ВК) составил  $0,07 \pm 0,03$ , а в группе с достаточной средней кариесрезистентностью (СК)  $0,39 \pm 0,07$ . Выявлено, что степень асимметрии мышц синергистов с правой и левой стороны у подростков СК имел достоверные различия в сравнении с такими же параметрами у обследованных индивидуумов ВК. Индекс РОС у детей СК составил  $71,3 \pm 1,64\%$ , а у детей с ВК –  $94,52 \pm 0,91\%$ . Таким образом, признаки функциональной асимметрии жевательной мускулатуры были верифицированы у детей СК и отсутствовали в группе ВК. Наличие асимметрии в группе пациентов с СК свидетельствует о акцентированном одностороннем типе жевания вследствие хронического болевого синдрома в области зубов с глубоким кариозным процессом. У нескольких пациентов из этой группы отсутствовали признаки асимметрии, что может свидетельствовать о выработке компенсаторно-приспособительных механизмов в зубочелюстной системе на этапе активного роста. Коэффициент торсионного скручивания челюсти (ТОРС) не имел статистически достоверных различий между обследованными деть-

ми обеих групп. Так, показатель индекса у подростков СК составил  $1,37 \pm 0,2\%$ , а у детей ВК –  $1,47 \pm 0,09\%$ , что соответствует лимитам возрастной нормы для обеих групп (до  $4,5\%$ ). Индекс, характеризующий уровень доминирования активности собственно жевательных или височных мышц (АТТИВ) у детей СК был отрицательным и составлял  $-14,35 \pm 2,31\%$ . Замечено, что в группе обследованных лиц с ВК активность собственно жевательных мышц доминировала над височными и характеризовалась положительной величиной индекса –  $7,25 \pm 1,73\%$ . Достоверность различий по этому параметру была достаточно высокой для детей обеих групп ( $p \leq 0,05$ ). Максимальная амплитуда сокращения височных мышц при волевом смыкании у детей с СК составила  $251,4 \pm 6,6$  мкВ, что в 2 раза выше, чем аналогичная величина в области собственно жевательных мышц –  $124,6 \pm 4,7$  мкВ. В группе пациентов ВК статистически достоверных различий между максимальной активностью височных ( $231,7 \pm 7,4$  мкВ) и собственно жевательных мышц ( $226 \pm 6,9$  мкВ) выявлено не было. Биоэлектрическая активность собственно жевательных мышц у пациентов СК была существенно ниже, чем у подростков ВК. Различие показателей по данному параметру составляло около 80%. При сравнении биоэлектрической активности височных мышц в изучаемых группах, у пациентов ВК данная величина была в среднем на 20 мкВ выше, чем у детей СК, что, однако, достоверных отклонений в полученных значениях выявлено не было. Суммарное значение биоэлектрической активности жевательных мышц у детей СК составило  $752,23 \pm 25,14$  мкВ, аналогичный показатель в группе обследованных пациентов ВК был равен  $1013,25 \pm 31,42$  мкВ, что достоверно выше параметра группы детей СК. Таким образом, у детей СК определяется снижение абсолютных показателей суммарной биоэлектрической активности по сравнению с группой индивидуумов с высокой кариесрезистентностью. Установлено, что индекс изотонического напряжения (ИИН) у подростков с ВК составил  $24,28 \pm 3,35$  что соответствовало верхней границе известного возрастного норматива ( $22,60 \pm 4,2$ ), тогда как у детей СК величина ИИН была равна  $31,55 \pm 3,13$ . Следовательно, у детей СК наблюдалось снижение выносливости жевательной мускулатуры в ответ на статическую нагрузку (проба сжатия). Определено, что в группе детей ВК уровень активации передних пучков височных мышц достоверно не отличался от аналогичных показателей для собственно жевательных мышц и составлял соответственно  $96,24 \pm 6,11\%$  и  $98,31 \pm 4,92\%$ . У детей СК степень активации височных мышц составляла  $74,72 \pm 3,12\%$  и была достоверно больше уровня активации собственно жевательных мышц ( $53,12 \pm 3,87\%$ ). Следовательно, у детей СК показатели активации жевательной мускулатуры оказались достоверно ниже чем у детей ВК. В ходе исследований подтверждено наличие прямой взаимосвязи между показателями доминирования отдельных групп мышц и суммарным

уровнем активации жевательной мускулатуры в обратноразнопропорциональной зависимости.

Выводы:

1. На основании полученных данных выявлено, что биоэлектрическая активность собственно жевательных мышц у подростков со средней кариесрезистентностью достоверно ниже, чем у пациентов с высокой кариесрезистентностью. Установлено наличие дисбаланса в показателях биоэлектрической активности между собственно жевательными и височными мышцами, повышение утомляемости жевательных мышц как реакция на статическую нагрузку у подростков со средней кариесрезистентностью.

2. Нарушение миостатического и миодинамического равновесия может приводить к понижению градиента давления тканевой жидкости в пульповой камере зубов, замедлению её поступления в эмалевые каналы, и, следовательно, снижению резистентности эмали и формированию кариесогенной ситуации у пациентов с функциональными дисгармониями мышц челюстно-лицевой области.

3. Необходимо проводить раннюю диагностику функциональных нарушений мышц челюстно-лицевой области у детей и подростков и назначать лечение, направленное на восстановление миодинамического равновесия, а также обеспечить своевременное устранение кариесогенной ситуации в полости рта.

Список литературы:

1. Ипполитов Ю.А. Разработка и оценка эффективности методов нормализации обменных процессов твёрдых тканей зуба в условиях развития кариозного процесса : дис. д-ра мед. наук / Ю.А. Ипполитов. – Воронеж, 2012. – 272 с.

2. Набиев Н.В. Определение миодинамического равновесия мышц челюстно-лицевой области у детей с физиологической окклюзией зубных рядов / Н.В. Набиев, Т.В. Климова, К.Г. Старов // Материалы конференции молодых ученых, посвященной 80-летию РМАПО. – 2010. – С. 85-87.

3. Окушко В.Р. Клиническая физиология эмали зуба / В.Р. Окушко. – Киев, 1984. – 64 с.

4. Сатыго Е.А. Уровень микроциркуляции в пульпе различных групп зубов у детей с орофациальными парафункциями / Е.А. Сатыго // Новые технологии в стоматологии : сб. докл. XVI Междунар. конф. челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – Санкт-Петербург, 2011. – С. 159.

## ИЗУЧЕНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

А.Д.Глаголева

*Научные руководители: к.м.н., преп. Ж.В.Вечеркина, д.м.н., доц. Н.В.Чиркова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра пропедевтической стоматологии*

Актуальность:

Одним из показателей качества лечения и безопасности оказания медицинской помощи в медицинских учреждениях является уровень внутрибольничной инфекции [5]. В стоматологической практике проблема защиты пациента и медицинского персонала была, есть и будет чрезвычайно актуальной [9]. Это обусловлено, прежде всего, огромным количеством посещений стоматологических кабинетов населением [1,6]. Учитывая факт, что врачам-стоматологам постоянно приходится работать, соприкасаясь с ротовой жидкостью и кровью в полости рта пациентов, то правомерно инфекционную безопасность всего медицинского персонала, пациентов следует рассматривать как важную социально-экономическую проблему, непосредственно влияющую на качество стоматологического лечения и качество жизни человека [3,8].

В процессе работы врача стоматолога-ортопеда перенос инфекции возможен при изготовлении ортопедических конструкций на всех этапах протезирования. Широкое распространение различных вирусных инфекций, а их более 20 видов, имеющих место в стоматологии, и возможность их передачи в условиях стоматологической клиники обуславливает необходимость тщательного соблюдения требований асептики и антисептики, как в клиническом кабинете, так и в зуботехнической лаборатории [2].

Оттисковые материалы, слепочные ложки, инструменты для клинических манипуляций и аппараты для зуботехнических работ, и сами зубные протезы подвергаются инфицированию в полости рта пациентов. Все они способны переносить инфекцию в лабораторию, вызывая опасность заражения техников и других пациентов. Существует круг переноса инфекции в ортопедической стоматологии, который включает в себя пациента, врача, зубного техника и ассистента стоматолога, связанных между собой [4,7].

Цель работы является исследование санитарно-гигиенических мероприятий в зуботехнической лаборатории при изготовлении ортопедических конструкций для совершенствования качества лечения и снижения риска здоровья.

Материал и методы.

Обращение с ортопедическими конструкциями зубных протезов в зуботехнической лаборатории является опасным источником перекрестного заражения врачей, зубных техников, пациентов при отсутствии профилактических мероприятий. Персонал зуботехнической лаборатории, занятый непосредственным из-

готовлением зубных протезов, должен обеспечиваться спецодеждой, включающей чистый рабочий халат, головной убор — колпак (шапочка), лицевую маску, защитные очки и перчатки. Головной убор выполняет не только функцию защиты от загрязнений производственными материалами в процессе деятельности, но и для обеспечения безопасности при работе с высокооборотными аппаратами от попадания волос во вращающиеся элементы полировочных моторов или других аппаратов. Уборку помещений зуботехнической лаборатории проводят влажным способом не реже 2 раз в день с использованием дезинфектантов. Генеральную уборку проводят один раз в месяц. Все инструменты, используемые в зуботехнической лаборатории для производственного процесса, подвергаются инфицированию и обязательно должны быть дезинфицированы в конце рабочего дня. Изделия зуботехнической лаборатории и инструменты, используемые при их создании, которые не контактируют с раневой поверхностью и кровью, должны подвергаться дезинфекции. Все изделия зуботехнической лаборатории и инструменты, которые применяются в производственном процессе изготовления в лаборатории, контактирующие с кровью или слизистой оболочкой и могут вызывать ее повреждение, должны быть подвержены предстерилизационной очистке и последующей стерилизации любым из приемлемым методов, с учетом особенностей материалов, из которых они выполнены. Инструменты и материалы, предназначенные для производства новых зубных протезов, должны содержаться отдельно от инструментов для работ с протезами, бывавшими в полости рта пациента. Полировочные фильцы желательно тщательно промывать и автоклавать после каждого использования. Щетки для полировки следует дезинфицировать не менее одного раза в день. На обработку каждого нового протеза следует заготовить новую порцию полировочной пемзы, остаток после применения выбрасывается. Пемзу целесообразно разводить жидким дезинфектантом (раствор гипохлорита натрия в пропорции 1:20). При добавлении трех частей калиевого мыла к дезраствору пемзовая смесь приобретет вид суспензии. Резиновые чашки, шпатели, гипсовые ножи, наковальни, молотки обрабатывают 3% раствором хлорамина, 4% раствором «Лизетол АФ», 4% раствором препарата «ИД-212», 2% раствором «Дюльбак ДБТ». Время дезинфекционной выдержки: средство «Лизетол АФ» и ИД-212 — 30 мин; средство «Дюльбак ДБТ/Л» — 45 мин; раствор хлорамина — 60 мин.

Получение оттиска играет важную роль в ортопедической стоматологии. Это обусловлено тем, что оттиск является связующим, информационным звеном между врачом и зубным техником, поскольку его точность определяет качество модели, на которой осуществляется конструирование любой ортопедической конструкции. После выведения оттиска из полости рта требуется его грамотная дезинфекция и четкая по-



следовательность его обработки, что позволит в значительной мере снизить риск переноса инфекции в зуботехническую лабораторию.

#### ДЕЗИНФИЦИРОВАНИЕ НА ЭТАПАХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

##### 1.Оттиски:

Средства для дезинфицирования оттисков

Неразбавленный раствор АДС-521 на 10 минут (оттиски альгинатные, силиконовые)

Лизафин - обеззараживать способом погружения в раствор средства(оттиски альгинатные, силиконовые).

Абсолютрид Окси - Для дезинфекции различных объектов используются 0,25% — 3,0% концентрации растворов.

Альфадез – время выдержки 30 -60мин в зависимости от концентрации

Обработка объектов проводится способом протирания и погружения.

Перекись водорода – только оттиски силиконовые, 15 мин время выдержки

Для дезинфекции гипсовых оттисков можно использовать обработку формальдегидом (60 мин.)

В кабинете врача:

После снятия оттиска, стоматолог его промывает под струей воды от слюны, крови и посторонних включений. Затем оттиск погружает в дезинфицирующий раствор и передает в зуботехническую лабораторию.

В зуботехнической лаборатории:

Зубной техник промывает оттиск проточной водой по 30 секунд с каждой стороны или погружает в емкость с водой на 5 минут.

##### 2.Гипсовые модели

В зуботехнической лаборатории зубной мастер по оттиску отлиывает различные виды модели, согласно гигиеническим требованиям гипсовые модели должны обрабатываться антисептическим спреем или их погружают в раствор гипохлорита натрия.

3.Изделия промежуточных этапов изготовления ортопедических конструкций (металлические каркасы, временные ортопедические конструкции, прикусные шаблоны, восковые базисы с искусственными зубами.) На этапе проверки перед внесением в ротовую полость необходимо дезинфицировать.

Средства для дезинфицирования изделий промежуточных этапов производства съемных и несъемных ортопедических конструкций:

Антисептический спрей «Лидокаин Асепт» «Бетадин», 3% водный раствор гипохлорита натрия.

##### 4.Зубной протез

Средства для обработки готовых ортопедических конструкций

Несъемные ортопедические конструкции - (металл/стоматологический фарфор) - раствор средства «Делансаль», который содержит глутаральдегид.

Съемные ортопедические конструкции - (зубы из акриловой пластмассы/ фарфора) и съемные ортодонтические аппараты погружают в 2-4 % раствор хлора или йодоформа соответственно режиму дезинфекции.

Перед передачей протеза в клинику, зубной техник обязан его продезинфицировать. Затем врач, получив ортопедическую конструкцию, перед постановкой пациенту, промывает ее проточной водой по 30 секунд с каждой стороны или погружает в емкость с водой на 5 минут.

Технологический процесс ортопедического лечения и изготовления зубных протезов при отсутствии профилактических мероприятий — опасный источник перекрестного заражения врачей техников, пациентов и вспомогательного персонала, следовательно, только строгое выполнение санитарных правил снизит риск перекрестной инфекции в клинике ортопедической стоматологии и зуботехнической лаборатории.

##### Выводы.

Несмотря на то, что в лаборатории невозможно устранить все источники заражения, необходимо соблюдать серию профилактических мер, направленных на обеспечение соблюдения мероприятий по дезинфекции на разных этапах изготовления ортопедических конструкций для уменьшения уровня заражения.

Поэтому профилактика перекрестной инфекции при изготовлении ортопедических конструкций зубных протезов является важной социальной задачей современного профилактического здравоохранения, определяющего качество жизни человека.

##### Список литературы:

1.«Анализ дезинфекции оттисков в ортопедической стоматологии» / Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Морозов А.Н., Рубцова Е.В. // MEDICUS. – Волгоград 2015. - № 6.- С. 113-116.

2.«Анализ тактики борьбы перекрестной инфекции в зуботехнической лаборатории» / Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Морозов А.Н., Каверина Е.Ю., Калиниченко В.С // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2015. – Т.14, №3. – С.632-635.

3.Исследование лечебно-профилактической антисептической жидкости во время стоматологического приема для предупреждения распространения инфекционных заболеваний» / Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Заидо Абдулкадер, Фомина К.А. // Современные тенденции развития науки и технологий: сборник научных трудов по материалам VII Международной научно-практической конференции.- Белгород, 2015.- №8, часть III. - С. 53-56.

4.Лекции по ортопедической стоматологии: учебное пособие / Под ред. проф. Т.И. Ибрагимова. - 2010. - 208 с.

5.Особенности дезинфекции и стерилизации в амбулаторной стоматологии. Практическое руковод-

ство) / Мороз Б.Т., Мироненко О.В.- СПб.: Человек, 2008. – 128 с.: ил.

6.Потапов А.И., Винокур И.Л., Гильденскиольд Р.С. Здоровье населения и проблемы гигиенической безопасности – М.: ИНФРА – М, 2006.- 304 с.

7.«Разработка схемы дезинфекции в клинической и лабораторной ортопедической практике» / Зиброва А. О., Чиркова Н.В, Вечеркина Ж.В. // Материалы Региональной научной конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инновационные технологии на базе фундаментальных научных разработок - прощив в будущее». – Воронеж, 2015.- С.137-140.

8.Pichugina L.V. Complex of methods for a step – by –step Assessment of the IFN – $\gamma$  Signaling and Production in Patients with Mycobacterial infections / L.V. Pichugina [et al.] // Russian J. Immunol. – 2003. -P.128-134

9.Community Dent Oral Epidemiol. 2013 Jun;41(3):212-23. doi: 10. Short-term impact of oral hygiene training package to Anganwadi workers on improving oral hygiene of preschool children in North Indian City / Raj S1 [et al.] // BMC Oral Health. – 2013. – Nov. 27. – P. 67.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕПАРАТОВ АЛЬВОЖИЛ И НЕОКОНЕСВ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АЛЬВЕОЛИТА

К.Д.Гладков

Научные руководители: к.м.н., доц. А.С.Щербинин, к.м.н., асс. Н.С.Моисеева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра факультетской стоматологии

Актуальность.

Альвеолит - широко распространенное заболевание, которое, по данным различных авторов, составляет 24-35% от числа случаев всех осложнений, встречающихся у больных после удаления зубов [1]. По данным ряда авторов у 24,2% больных указанный патологический процесс развивается на верхней челюсти и у 75,8% - на нижней [2, 3]. На верхней челюсти альвеолит наблюдается чаще после удаления 7-х (у 30,2% больных), 6-х (у 24,1%), 5-х (у 16,4%), и 4-х зубов (у 22,6%), а на нижней челюсти - после удаления 8-х (у 33,2%), 7-х (у 22,1%), 6-х (у 27,4%) и 5-х зубов (у 12,5%) [4, 5]. Для назначения адекватного лечения альвеолита нами была поставлена задача, провести сравнительный анализ эффективности препаратов Alvogyl и Neoscones, что и явилось целью нашего исследования.

Материал и методы. На базе стоматологической клиники ВГМУ им. Н.Н. Бурденко и кафедры факультетской стоматологии нами было обследовано 100 больных, из которых выявлено 18 пациентов, в возрасте от 25 до 40 лет, без выраженной сопутствующей патологии, имеющих альвеолит. Из них 10 (55.5%) были женщины и 8 (44.5%) человек мужчины. Из их числа было сформировано две группы по 9 человек. В пер-

вой группе пациентов лечение проводили препаратом Alvogyl, во второй группе - Neoscones.

В состав препарата Alvogyl входят иодоформ, являющийся сильным антисептиком, бупивакаин, анестетик длительного действия, и пентоксифиллин, обладающий гемостатическим действием, являясь одновременно антисептиком, анальгетиком и гемостатиком. Обладая слабой местной токсичностью препарат не вызывает образования язв на слизистой оболочке. Введенный в инфицированную зубную лунку Alvogyl обеспечивает анальгезирующий эффект. Препарат оказывает действие в течение нескольких часов, после чего выводится без вмешательства врача. Используемый в качестве профилактического средства препарат в самое короткое время обеспечивает безболезненное заживление тканей.

В состав препарата Neoscones входят сульфат неомицина (антибиотик местного действия, принадлежащий группе аминогликозидов), бензокаин (местный анестетик, обеспечивающий обезболивание, которое наступает через минуту и длится 15-20 минут), крахмал, моногидратная лактоза, монокристаллическая целлюлоза и стеарат магния. Дополнительное средство при лечении альвеолитов после контроля и очистки альвеол. Применение строго местное. В стерильных условиях взять из флакона один или два конуса и ввести их в альвеолу после ее очистки. При введении в очень маленькую альвеолу конус можно обрезать. Форма конуса позволяет легко вывести его из альвеолы с помощью пинцета.

Для визуализации эффективности метода лечения нами было проведено исследование болевых ощущений пациентов по шкале от 1 до 10 (Visual Analogue Scale Huskisson E. С., 1974) при каждом их повторном посещении.

Перед началом лечения пациенты оценивали свои субъективные болевые ощущения на 8 баллов. Совместно с кафедрой клинической фармакологии были проанализированы совместимость лекарственных препаратов и назначен план лечения. Лечение проводилось под местной анестезией. С помощью шприца с затупленной иглой струей теплого раствора антисептика (хлоргексидин 0,05 % и перекисью водорода 3%) вымывали из лунки зуба частицы распавшегося сгустка крови, пищу. Затем аккуратно кюретажной ложкой удаляли остатки распавшегося сгустка. После заполнения лунки кровью в нее укладывали повязку в виде сетки - с Alvogyl или Neoscones. Назначали нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) (Немисил по 1 пакетику 2 раза в день) и антибиотик (Суммамед по 1 таблетке 1 раз в день). Перевязки осуществляли ежедневно до появления грануляционной ткани. Лечение повторялось через каждые 48 часов до полного излечения. Также проводилось физиотерапевтическое лечение лазером «ОПТОДАН».

При альвеолите общее лечение назначается исходя из того, что в него входит обязательно два ком-

понента: НПВС (Нимесил, Нимулид) и антибиотик. К антибиотику предъявляются определённые требования, он должен: обладать широким спектром действия (Гр+, Гр-, анаэробы); остеотропностью (такие как линкозамиды, фторхинолоны, цефалоспорины и некоторые макролиды (азитромицин)).

Результаты и их обсуждение. Нами были получены следующие результаты в начале лечения. Симптомы альвеолита были распределены между пациентами таким образом: полное отсутствие густка в у 9 (50%) пациентов, отсутствие фибринозного налета у 8 (44.4%) пациентов, неприятный запах изо рта у 11 пациентов (61%), и гиперемизованная слизистая оболочка вокруг лунки у 7 (39%) пациентов. Субъективно болевая чувствительность оценивалась в 8 баллов.

Результаты наблюдений, полученные на третий день лечения, отсутствие симптоматики и субъективная оценка боли составляла: в I группе состоятельность кровяного густка и отсутствие симптоматики наблюдалось у 4 (44%) пациентов. Зафиксировано заметное уменьшение болевой симптоматики до 3 баллов в среднем. Во II группе состоятельность кровяного густка и отсутствие симптоматики наблюдалось у 5 (55.5%) пациентов. Субъективные болевые ощущения оценивались в 5 баллов.

Результаты наблюдений, полученные на пятый день лечения, отсутствие симптоматики и субъективная оценка боли составляла: в I группе болевая симптоматика в 3 балла. Во II группе состоятельность кровяного густка и отсутствие симптоматики наблюдалось у 6 (66.7%) пациентов. Субъективные болевые ощущения оценивались в 4 балла.

Результаты наблюдений, полученные на седьмой день лечения, отсутствие симптоматики и субъективная оценка боли составляла: в I группе состоятельность кровяного густка и отсутствие симптоматики наблюдалось у 6 (66.7%) пациентов. Субъективные болевые ощущения оценивались в 2 балла. Во II группе состоятельность кровяного густка и отсутствие симптоматики наблюдалось у 8 (88.9%) пациентов. Субъективные болевые ощущения оценивались в 2 балла.

Результаты наблюдений, полученные на десятый день лечения, отсутствие симптоматики и субъективная оценка боли составляла:

В I группе состоятельность кровяного густка и отсутствие симптоматики наблюдалось у 9 (100%) пациентов. В II группе состоятельность кровяного густка и отсутствие симптоматики наблюдалось у 9 (100%) пациентов. Воспалительных реакций не было отмечено ни у одного пациента.

Лечение пациентов препаратом Alvogyl в среднем составляло 6.44 дня, а для группы, которую лечили препаратом Neoscones 4.77 дня. Таким образом, препарат Neoscones приводил к выздоровлению пациентов в более быстрые сроки.

Так же нами была проведена оценка стоимости препаратов Neoscones и Alvogyl. В среднем цена препа-

рата Neoscones 3000 рублей, препарата Alvogyl 1500 рублей, но при этом необходимо учесть, что масса препарата Neoscones 50 грамм, а препарата Alvogyl 12 грамм. В расчете на 1 грамм вещества стоимость Neoscones в 2 раза дешевле Alvogyl.

Выводы. Alvogyl превосходит Neoscones, как препарат для купирования боли на начальном этапе лечения. Однако Neoscones обеспечивает отсутствие симптомов в среднем на 2 дня быстрее Alvogyl. В связи с чем, Neoscones оказался наиболее подходящим перевязочным материалом для лечения альвеолита в силу короткого времени, необходимого для полного купирования боли, меньшим количеством посещений и быстрым клиническим эффектом.

Список литературы:

1.Вернадский Ю.И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии/Ю.И. Вернадский - Витебск, 1998. - 404 с.

2.Кулаков А.А. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия // Медицинская литература. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2010 г. - 928 с.

3.Е. Сабо. Амбулаторная хирургия полости рта // Издательство академии наук Венгрии, Будапешт. – 1977 г. – 297 с.

4.Eshghpour M. Comparison of the effect of low level laser therapy with alvogyl on the management of alveolar osteitis / Eshghpour M1, Ahrari F, Najjarkar NT, Khajavi MA // Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2015 May 1;20(3):e386-92.

5.Faizel S. Comparision between neocone, alvogyl and zinc oxide eugenol packing for the treatment of dry socket: a double blind randomised control trial / Faizel S1, Thomas S1, Yuvaraj V2, Prabhu S1, Tripathi G1 // J Maxillofac Oral Surg. 2015 Jun;14(2):312-20. doi: 10.1007/s12663-014-0667-z. Epub 2014 Jul 25.

## ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ТРУДНОПРОХОДИМЫХ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ.

Ю.А.Гуркина

Научный руководитель: к.м.н., доц. И.В.Корецкая

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра пропедевтической стоматологии

Актуальность. На сегодняшний день, эндодонтическая наука располагает обширными сведениями о строении системы корневых каналов. Внутренняя морфология зуба чрезвычайно сложна и разнообразна. В клинических условиях, не всегда удается качественно пройти, обработать и запломбировать корневые каналы на всем протяжении. Причиной этому могут быть- анатомические особенности зуба, а также склерозирование и обтурация отломками инструмента корневого канала. [1] Если каналы не удастся пройти с помощью эндодонтического инструментария, то приходится прибегать к методам, позволяющим оставить



в корневых каналах неудаленную пульпу, - либо к импрегнации, либо к депофорезу гидроксида меди-кальция.

Цель работы . Изучить наиболее эффективные методы лечения труднопроходимых корневых каналов .

Задачи. Выявить преимущества и недостатки методик прохождения труднопроходимых каналов, оценить многообразие материалов и инструментов, благодаря которым будет, достигнут положительный результат лечения.

Внутренняя морфология зуба чрезвычайно сложна и разнообразна. В настоящее время существует множество современных инструментов из высокопрочных материалов, что обеспечивает им значительную прочность и преимущество, по сравнению с ранее известными. В подавляющем большинстве случаев каналы имеют неправильную форму, различный диаметр, многочисленные поднутрения, от основного канала на разных уровнях отходит множество латеральных канальцев, между корневыми каналами имеются многочисленные анастомозы и перешейки. Очень сложна морфология апикальной трети корня. Известно, что основной канал в апикальной части образует дельту и открывается на верхушке корня не одним, а несколькими апикальными отверстиями. Исходя из этого, становится очевидным, что такую сложную систему не представляется возможным очистить только механическим способом.

Материалы и методы :

Корневые каналы не всегда удается пройти и расширить при помощи одних лишь эндодонтических инструментов. Особенно это касается узких и облитерированных каналов. В таких случаях прибегают к их химическому расширению. При этом происходит декальцинация и размягчение пристеночного дентина, что облегчает процесс последующей инструментальной обработки. Химическое расширение корневых каналов не заменяет их механического (инструментального) расширения, а лишь дополняет и облегчает его.

При не качественной механической и медикаментозной обработки корневых каналов, существуют импрегнационные методы лечения:

- 1) резорцин-формалиновый метод;
- 2) метод серебрения;
- 3) депофорез.

Многолетние исследования поставили под сомнение эффективность резорцин-формалинового метода и доказали, что его применение опасно для организма. [2] Формалин и резорцин – вещества токсичные, обладают канцерогенными и мутагенными свойствами. Оказавшись в каналах зуба, формальдегид (действующее вещество формалина) постепенно распространяется по всему организму – его обнаруживали в печени и почках, в легких, в мышцах.

Большое значение уделяется роли бактерий в исходе эндодонтического лечения. Современные ис-

следования особо выделяют *Enterococcus faecalis*, *Actinomyces* spp. и *Streptococcus anginosus* в качестве «виновников» эндодонтических неудач. [2] В настоящее время все больше сторонников получает точка зрения, что современная инструментально-механическая эндодонтия вообще принципиально не в состоянии решить проблем борьбы с корневой инфекцией. Вместе с тем, только полная стерильность всей системы каналов является предпосылкой действительной санации.

Перелечивание корневых каналов всегда было достаточно сложная задача , но с появлением дентального микроскопа, который незаменим при выполнении таких манипуляций, как выведение обломков инструментов, удаление эндоканальных штифтов, исправление отклонений от основного хода канала, обнаружение и пломбирование дополнительных каналов это стало выполнимо . Известные раньше никель-титановые инструменты, с вращающимися элементами при известном старании могли очистить лишь до 60 % поверхности канала, из-за чего после лечения оставалось довольно большое количество инфицированных тканей и через некоторое время боль могла вернуться к пациенту. Но после появления системы САФ - самоадаптирующегося файла, все эти сложности и проблемы отпали сами собой. Главным преимуществом системы САФ, является ее малотравматичность. Файл САФ представляет собой небольшую плоскую сеточку, которая обладает повышенной гибкостью, благодаря чему может подстраиваться практически под любую анатомическую форму канала. При этом файл обладает невероятной мощностью, благодаря которой совершает от 3 до 5 тысяч колебаний за одну минуту. При этом максимально сохраняются здоровые ткани, и природная форма корневого канала.

Такая особенность системы ФАС является наиболее важной, благодаря ей после завершения лечения зуб полностью сохраняет свои жевательные функции и способность выдерживать значительные нагрузки, что просто необходимо, если в дальнейшем предполагается проведение процедуры протезирования.

Файл САФ не повреждает сверхчувствительные стенки корневых каналов, так как он не имеет режущих острых граней. При проведении работы с системой САФ внутрь зуба в автоматическом режиме происходит поступление специального дезинфицирующего раствора, который сразу проникает на всю длину канала, тем самым значительно сокращая время, когда пациенту приходится держать свой рот открытым.

Еще одним не менее важным преимуществом системы SAF, которое отличает ее от работы со стандартными монолитными инструментами, предназначенными для обработки каналов, является полное отсутствие циклических торсионных нагрузок, нередко из-за них стандартные инструменты ломались прямо в корневом канале., такая ситуация раньше приводила к потере зуба, но при помощи , файл SAF,

возможность достать обломки из канала значительно выросла.

Вывод : Лечение корневых каналов требует от стоматолога хороших мануальных навыков. Однако без правильного диагноза и четкого понимания биологических основ ,технические навыки стоматолога будут бесполезно потрачены на выполнение сложных манипуляций или неадекватного лечения. Постановка правильного диагноза в сочетании с верным выбором новых материалов и передовых методик , создает условия, позволяющие с высокой вероятностью добиться успешного результата и обеспечить здоровое состояние периапикальных тканей и значительно снизить процент осложнений.

Список литературы:

1. Мамедова Л.А. ,Подоконникова М.Н. Ошибки и осложнения в эндодонтии – Москва : Медицинская книга . 2006 .-43 с .

2.Хоменко Л.А., Биденко Н.В. Практическая эндодонтия . Инструменты ,материалы и методы .- Москва : Книга плюс. 2012 -216с.

#### **АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕТЕЙНЕРОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ПРОВОЛОКИ РАЗЛИЧНОГО СЕЧЕНИЯ И ДИАМЕТРА.**

В.Ю.Демьянова, В.Я.Сапонов

*Научные руководители: к.м.н., доц. М.М.Татаринцев  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра детской стоматологии с ортодонтией*

Актуальность

Одной из актуальных проблем развития современной ортодонтии является разработка и совершенствование методов ретенции после проведенного ортодонтического лечения. Как правило, периоду удержания достигнутых результатов не уделяется должного внимания. Кто-то и вовсе пренебрегает этим этапом лечения. Сохранение достигнутого результата лечения – основная цель конструкций, применяемых в данном периоде. Достаточно велико количество рецидивов в случаях несоблюдения временных параметров периода ретенции, либо не правильном выборе ретенционного аппарата.[1] Качественные параметры и положительный прогноз ортодонтического лечения напрямую зависят от должного отношения к ретенционному периоду как пациента, так и врача.

Цель

Целью данного исследования является улучшение качества оказания ортодонтической помощи посредством внедрения современных методов ретенции.

Задачи

1.Совершенствование методов изготовления мультижильного ретейнера.

2.Модифицировать зуботехнический этап изготовления конструкции.

3.Клинически апробировать предложенную конструкцию ретейнера.

4.Проанализировать положительные и отрицательные аспекты использования модифицированного ретейнера.

В основу работы положены данные диагностики качества проведения ретенции при помощи ретейнера с конструкцией, предложенной нами. С целью оценки было взято 50 человек, состоящих из 25 мальчиков и 25 девочек в возрасте от 16-20 лет, проходящих период ретенции, после использования брекет-систем с целью коррекции аномалий окклюзии различного вида.

Существует две группы ретенционных аппаратов. Съёмные (пластиночные и каповые) и несъёмные (проволочные).[2] Предложенный нами ретейнер относится к несъёмным проволочным трехжильным. Задачей является улучшение качества прохождения ретенционного периода. Повышение эффективности шинирования зубов, увеличение физиологичности ретейнера, снижение количества моментов травмирования тканей и органов в полости рта, снижение периода адаптации, повышение качества сохранения результатов лечения.

Материалы и методы

В процессе исследования применялись следующие методы оценки:

1.Клинические методы.

2.Оценка комфортности ношения со стороны пациента

3.Оценка качества гигиены полости рта в области ретейнера

4.Оценка эффективности сохранения результатов, достигнутых в период лечения

5.Статистические

Перед началом периода ретенции, пациенты, проходившие активное лечение, были разделены на две группы. В каждую из групп входило по 25 человек. Пациенты из обеих групп заканчивали лечение брекет-системами, и им было показано проведение ретенционного периода с использованием лингвального флекси-ретейнера. Перед фиксацией ретенционного аппарата проводилась беседа с пациентами. Целью беседы было выявить принадлежность к группе адаптации пациента к ортодонтическим конструкциям. Данное исследование позволило более объективно оценить последующую реакцию каждого индивида к ретенционной конструкции. Опрос помог создать анамнез пациента за последний год лечения. При этом обращалось внимание на длительность дискомфорта во время ортодонтического лечения, ощущение сухости в полости рта в первые дни адаптации.[3]

После получения информации по поводу течения адаптационного периода, проводилась фиксация ретейнера. Первой группе испытуемых были фиксированы стандартные трехжильные ретейнеры. Второй группе – ретейнеры с жилами различного диаметра.

Полученные результаты

Изготовление ретейнера, предложенного нами, производилось следующим образом. Три лигатуры, две из которых более тонкие (по 0,26 мм) и одна более толстая (0,6 мм) были изначально скручены между собой вручную, затем закручены зажимами. После скрутки ретейнера производился его обжиг. Таким образом, конструкция получила более гибкие свойства, и процесс преформирования происходил значительно лучше.

Фиксация производилась с использованием адгезивной системы 3M Transbond LR для лингвальных ретейнеров. Повторное посещение для сбора возможных жалоб и контроля фиксации назначено через день. Даны советы по поводу гигиены полости рта.

#### Выводы

После сбора жалоб пациентов из обеих групп были сделаны следующие выводы: адаптация во второй группе, где использовалась конструкция, предложенная нами, происходила мягче. Таким образом, конструкция является более физиологичной, в сравнении с ретейнером, используемым в первой группе.

#### Список литературы:

1. «Ретенция как последний этап ортодонтического лечения. Съёмные ретейнеры» Шемякина Д. С., Щербакова А. Ю., 2004 г.
2. «Основные этапы изготовления съёмных и несъёмных ортодонтических ретенционных аппаратов» К.м.н., каф. стоматологии ФПКВ НижГМА-Марахтанов Н.Б., Врач стоматолог, ординатор каф. стоматологии ФПКВ НижГМА РосЗдрава Смирнова О.С.
3. «Аспекты адаптации пациентов к несъёмной ортодонтической технике» к.м.н. Насер Мустафа, 2014

### ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ И ДЕФОРМАЦИЯМИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

В.Ю. Демьянова, В.Я. Сапонов

Научный руководитель: к.м.н., доц. М.М. Татарицев  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко  
Кафедра детской стоматологии с ортодонтией

Одной из актуальных проблем современной стоматологии является разработка и совершенствование методов лечения зубочелюстных аномалий и деформаций. В большинстве случаев эта патология приводит к тяжелым функциональным и эстетическим расстройствам, что подчеркивает актуальность этой медико-социальной проблемы в России. Аномалии и деформации зубочелюстной системы занимают одно из первых мест среди заболеваний челюстно-лицевой области. По данным Е. В. Удовицкой с соавт. [1], функциональные и морфологические отклонения обнаружены у 75% трехлетних детей и по распространенности превышает частоту кариеса и других стоматологических

заболеваний в этом возрасте. Успешность ортодонтического лечения напрямую зависит от психологического статуса пациента на момент начала активной коррекции зубочелюстной аномалии и последующего контакта больного с врачом (Персин Л.С., Косырева Т.Ф., Куроедова В.Д., Berkowitz S., Friede H) [2].

Цель данного исследования – изучение эффективности использования этапа психологического тестирования в процессе планирования ортодонтического лечения.

В основу работы положены данные комплексной диагностики и ортодонтической коррекции аномалий окклюзии зубных рядов 50 пациентов, имевших в анамнезе зубочелюстные аномалии и деформации в возрасте от 8 до 12 лет. По половой принадлежности обследованная группа состояла из 25 девочек и 25 мальчиков. С целью оценки влияния поведенческих особенностей пациентов на успешность прогноза ортодонтического лечения в процессе исследования использовалась классификация психологического статуса и восприимчивости, больных к ортодонтическим вмешательствам (P. Herren, A. Demisch, R. Berg).

Первый тип – хорошо приспосабливающийся и самостоятельный. Эти лица уверены в себе, уравновешены, с хорошей интуицией и четкой мотивацией действий, поведение независимое, честное, любящее здоровое. Такой ребенок освоит любую конструкцию ортодонтического аппарата и будет пользоваться им круглосуточно. Он нуждается в небольшом надзоре родителей в период лечения.

Второй тип – плохо приспосабливающийся и не самостоятельный. Эти индивидуумы зависимы по натуре, не проявляют активной враждебности по отношению к окружающим, забывчивы, рассеяны, безответственны. Такие пациенты не могут самостоятельно пользоваться съёмными аппаратами. Родители не имеют у них должного авторитета, строгий надзор бесполезен: дети уклоняются от лечения, сопротивляются и нерегулярно приходят на прием к врачу.

Третий тип – хорошо приспосабливающиеся и не самостоятельные. Эти дети беззаботны, забывчивы, слабовольны, понятливы, очень послушны, находятся под влиянием авторитета родителей, учителей и товарищей. Для лечения рекомендуется несъёмные или съёмные механически действующие дуговые, каппово-пластиночные аппараты. Ребенок осваивает аппараты при хорошем надзоре, уважении к врачу и родителям, однако во сне он нередко бессознательно вынимает ортодонтическую конструкцию из полости рта.

Четвертый тип – плохо приспосабливающийся и не самостоятельный. Такие дети открыто не повинуются, упрямы, непокорны, активно враждебны к требованиям окружающих, злобны, умышленно саботируют лечение, самостоятельны в своих действиях, настроены критически, честны, любящие, нередко властолюбивы («вожак» в детском коллективе, «трудный ребенок»).



Рекомендуется терпеливое убеждение в необходимости ортодонтического лечения и хорошего контакта с врачом. Следует демонстрировать такому ребенку самые положительные сдвиги в его лечении [3].

В процессе исследования применялись следующие психологические тесты:

1. Методика диагностики самооценки Ч. Д. Спилбергера, Ю. Л. Ханина. Данный текст является надежным и информативным способом самооценки уровня тревожности в данный момент и личностной тревожности. Личностная тревожность характеризует устойчивую склонность воспринимать большой круг ситуаций как угрожающие, реагировать на такие ситуации состоянием тревоги. Реактивная тревожность характеризуется напряжением, беспокойством, нервозностью. Очень высокая реактивная тревожность вызывает нарушения внимания, иногда нарушения тонкой координации. Очень высокая личностная тревожность прямо коррелирует с наличием невротического конфликта, с эмоциональными и невротическими срывами и с психосоматическими заболеваниями. Но тревожность изначально не является негативной чертой. Определенный уровень тревожности – естественная и обязательная особенность активной личности. При этом существует оптимальный индивидуальный уровень “полезной тревоги”. Шкала самооценки состоит из двух частей, разделяющих реактивную и личностную тревожность. Значительные отклонения от уровня умеренной тревожности требуют особого внимания, высокая тревожность предполагает склонность к появлению состояния тревоги у человека в ситуациях оценки его компетентности. В этом случае следует снизить субъективную значимость ситуации и задач и перенести акцент на осмысление деятельности и формирования чувства уверенности в успехе.

2. Тест Люшера. Тест Люшера основан на предположении о том, что выбор цвета отражает нередко направленность испытуемого на определенную деятельность, настроение, функциональное состояние и наиболее устойчивые черты личности. Значение цветов в их психологической интерпретации определялись в ходе разностороннего обследования многочисленного контингента различных испытуемых. Характеристика цветов включает в себя четыре основных и четыре дополнительных цвета.

Основные цвета:

1. синий - символизирует спокойствие, удовлетворенность.

2. сине-зеленый - чувство уверенности, настойчивость иногда упрямство.

3. оранжево-красный - означает силу волевого усилия, агрессивность, наступательные тенденции, возбуждение.

4. светло-желтый - активность, стремление к общению, экспансивность, веселость.

При отсутствии конфликта в оптимальном состоянии основные цвета должны занимать преимущественно первые пять позиций.

Дополнительные цвета: 5. фиолетовый; 6. коричневый; 7. черный; 8. нулевой (0). Символизируют негативные тенденции: тревожность, страх, огорчение и т.д.

3. Методика диагностики самооценки психических состояний по Г. Айзенку. Определить тип темперамента можно с помощью двухфакторной модели экстравертности и нейротизма Айзенка. Экстравертированность представляет собой своего рода характеристику индивидуально-психологических различий человека, крайние полюса которой соответствуют направленности личности либо на мир внешних объектов (экстраверсия), либо на явления его собственного мира (интроверсия). Нейротизм - это понятие, которое характеризуется эмоциональной неустойчивостью, тревогой, волнением, плохим самочувствием, вегетативными расстройствами. Методика ЕРІ – это адаптированная версия методики Айзенка, созданная проф. А. Г. Шмелевым в 1984-1985 гг. Она содержит наиболее информативные задания пилотажной версии опросника, которые были отобраны в результате экспериментальной работы и факторного анализа, исходных 160 вопросов. Предлагается описание различных психических состояний. Если это состояние подходит Вам, то за ответ ставится два балла; если подходит, но не очень, то один балл; если совсем не подходит - то ноль баллов.

Перед началом проведения лечебных мероприятий пациенты были разделены на две обследуемые группы. В первую группу входило 25 детей, у которых выбор вида ортодонтического лечения и типа аппарата зависел не только от тяжести проявления патологии, но и от результатов проводимых бесед и психологических тестов. Вторую группу составляло также 25 индивидуумов, где лечебные мероприятия проводились без учета психоэмоционального статуса ребенка на момент начала лечения. В процессе проведения беседы пациентам первой группы предлагалось выполнить несколько тестов для выявления настроения, самооценки, функционального состояния и наиболее устойчивых черт личности: цветовой тест Люшера, опросник на уровень тревожности (самооценки) Спилбергера-Ханина, методика диагностики самооценки психических состояний по Айзенку. На основе анализа результатов психологического обследования пациенты первой группы были разделены на четыре подгруппы согласно классификации P. Herren, A. Demisch, R. Berg психологического статуса и восприимчивости, больных к ортодонтическому вмешательству. Максимальное количество пациентов (40 %) находилось во второй подгруппе, им были изготовлены в основном несъемные ортодонтические аппараты, при ношении съемных конструкций рекомендовался строгий надзор со стороны родственников. Аппараты

функционального действия у пациентов данной подгруппы старались не использовать. В первую и третью подгруппы входило по 24 % обследованных пациентов. В первой подгруппе прописывались по показаниям аппараты механического и функционального типа действия, съемного и несъемного вида фиксации. Дети из этой подгруппы достаточно легко осваивали ортодонтические аппараты и нуждались в нестрогом контроле со стороны родителей. Пациенты из третьей подгруппы осваивали практически все конструкции ортодонтических аппаратов при хорошем надзоре, уважении к лечащему врачу и родителям. Однако применение функционально действующих конструкций было ограничено. Четвертая подгруппа была самой малочисленной и составляла 12 % от общего количества обследованных пациентов. Лечение у детей этой подгруппы сопровождалось поломками ортодонтических аппаратов, отказом от ношения, саботированием процесса терапии. В такой ситуации преимущественно использовали механически действующие несъемные конструкции. Расширяли показания к удалению отдельных зубов в надежде на саморегуляцию имеющихся нарушений.

Степень трудности ортодонтического лечения у пациентов в обследованных группах по таблице Sieberth-Малыгина[4] составляла от 28 до 49 баллов, что соответствует средней и тяжелой степени выраженности зубочелюстных аномалий и деформаций. На завершающих этапах лечебных мероприятий результаты активной ортодонтической коррекции в обследованных группах были проанализированы по четырем критериям с градацией при помощи десятибалльной системы:

- 1.сроки лечения
- 2.достижение морфофункционального оптимума
- 3.достижение эстетического эффекта
- 4.субъективная удовлетворенность пациента результатами лечения

Первые два критерия оценивались лечащим врачом, анализ достигнутого в процессе терапии эстетического эффекта проводился совместно с пациентом и его родителями, последний критерий рассматривался обследуемыми индивидуально.

Результаты анализа в рабочих группах показали преобладание всех четырех показателей качества оказания ортодонтической помощи у пациентов, из первой группы, в которой выбор конструкции аппарата в большинстве случаев зависел от поведенческих черт характера и восприимчивости пациента к лечебным мероприятиям.

Конечные результаты, полученные в процессе этого исследования, указывают на необходимость использования в планировании лечения этапа психологического тестирования для повышения качества оказания ортодонтической помощи.

Список литературы:

1.«Применение корректоров в программе профилактики и раннего ортодонтического лечения детей 4-12-летнего возраста»,

О. И. Арсенина, д. м. н, проф., А. В. Попова, к. м. н., 2013

2.«Предикторы эффективности ортодонтического лечения детей», Газизуллина О.Р., к.м.н., 2009

3.«Планирование ортодонтического лечения с учетом контакта больного с врачом», В.И. Куцевляк, проф., 2015

4.«Определение степени выраженности морфологических и функциональных нарушений в зубочелюстной системе», В.И. Куцевляк, проф., 2015

## РЕЦЕССИЯ ДЕСНЫ , КАК СЛЕДСТВИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ.

В.А.Драгунов, А.А.Руденко

*Научный руководитель: к.м.н.,доц. И.В.Корецкая*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра пропедевтической стоматологии*

Актуальность:

Современная статистика свидетельствует о том, что риск возникновения рецессии десен довольно велик как у взрослого человека, так и у ребенка. При этом многие специалисты утверждают, что с возрастом эта вероятность значительно возрастает. [1] Такие данные делают проблему этого заболевания очень актуальной.

Рецессия десны — это апикальное смещение края десны без клинически видимых признаков воспаления, сопровождающееся обнажением корней зубов, повышенной чувствительностью обнаженных поверхностей и прогрессирующим эстетическим нарушением. Рецессия может быть как локализованной, так и генерализованной. Данная патология относится к числу заболеваний, негативно влияющих на эстетику лица, а, следовательно, на психологическое состояние человека. Оголенные корни передних зубов, видимые при улыбке, существенно снижают самооценку людей, затрудняют общение, нарушают социальную адаптацию. При этом психологическая неуверенность тем сильнее, чем более выражена рецессия десны. Десневая рецессия не является отдельным заболеванием, а скорее симптомом, морфологическим проявлением (или исходом) других патологических процессов или состояний. По данным отечественной и зарубежной литературы, доля десневых рецессий составляет 5-10% от всех патологий пародонта, сопровождающихся потерей прикрепления. Причем частота ее возникновения у детей не превышает 8%, а у людей после 50 лет приближается к 100%, что позволяет говорить о важной роли физиологических процессов старения в этиологии рецессий. [2] Кроме того, отмечается тенденция к регистрации учащения возникновения рецессий в

индустриально развитых странах с высоким уровнем жизни. Это, с одной стороны, объясняется более высоким уровнем гигиены и частым обращением за ортодонтической помощью (что может служить факторами риска, о чем будет сказано далее), а с другой – заинтересованностью пациентов в устранении этого дефекта. Следует ожидать, что частота встречаемости этой патологии в будущем увеличится, особенно у молодых людей.

Цель работы : Анализ причин вызывающих развитие рецессии десны, в том числе у людей молодого возраста .

Задачи исследования : Выявить причины развитие заболевания рецессии десны в молодом возрасте .

Материалы и методы : Этиология процесса образования рецессий недостаточно изучена, тем не менее, отмечается множество факторов, влияющих на возникновение этого явления. Все эти факторы условно можно разделить на несколько основных групп.

#### Анатомо-топографические факторы

К этой группе факторов прежде всего нужно отнести тонкую вестибулярную пластинку и выраженную проминенцию корней зубов. В этих местах десна очень чувствительна к механическим повреждениям и микробной нагрузке. Убыль костной ткани, в свою очередь, так же ведет и к снижению уровня прикрепления и развитию рецессии. Вторым немаловажным фактором является неполноценность тканей пародонта, которая выражается в мелком преддверии, дефиците зоны прикрепленной кератинизированной десны и ее тонком биотипе. Возникающие атрофические нарушения приводят к возникновению рецессии десны. Такой же механизм возникновения рецессий при наличии слизисто-альвеолярных тяжей и неправильном прикреплении уздечек верхней и нижней губы (особенно при вплетении соединительно-тканых волокон в межзубный сосочек).

#### Травматические факторы

Хроническая механическая травма, в частности, средствами гигиены полости рта при их неправильном использовании и/или чрезмерное усилие при проведении гигиенических процедур, постоянное использование высокоабразивных зубных паст и щеток с жесткой незакругленной щетиной. Особенно большой вред наносит чистка зубов горизонтальными, держание ручки или карандаша во рту, неправильное использование зубочисток, десневых стимуляторов, сосание языка, а также его переднее положение (инфантильный тип глотания), которое нередко сохраняется с раннего возраста. При этом язык упирается в язычную поверхность десны нижних резцов, что приводит к рецессии и последующему воспалению в этой области. В последнее время возросла травмирующая роль пирсинга (губы, язык). Следует иметь в виду, что рецессия как результат хронической травмы средствами гигиены часто сочетается с пришеечными дефектами эмали.

#### 3) Оклюзионные факторы

Включают в себя окклюзионную перегрузку зубов, неправильное положение зуба в зубном ряду, патологии прикуса, деформации зубных рядов в результате частичной потери зубов. Супраконтакты, протрузионное положение зубов в переднем отделе, скученность зубов еще более нарушают кровоснабжение костной ткани с вестибулярной поверхности зубов и предрасполагают к возникновению рецессии. При окклюзионной травме (преждевременный контакт) в периодонтальной связке возникают очаги повышенного сжатия и напряжения (ишемии), что со временем приводит к формированию зон усиленной ремоделировки альвеолярной кости с преобладанием остеокластического компонента. В дальнейшем периодонтальная связка разрушается, а кость подвергается резорбции. При хронической травме происходит воронкообразное расширение периодонтальной связки, резорбция краевой кости и формирование дегисценции. Эти процессы, представляющие собой процесс адаптации тканей пародонта к неадекватному воздействию, ведут к снижению уровня прикрепления и формированию рецессий.

#### 4) Воспалительные факторы

Следствием воспаления является уменьшение высоты кости межзубных перегородок, что ведет к формированию рецессий 3 и 4 класса. Особенно этому способствует длительное вялотекущее воспаление, хотя и агрессивные быстро прогрессирующие (особенно ювенильная форма) пародонтиты могут быть причиной.

#### 5) Ятрогенные факторы

К этой группе можно отнести травматическое удаление соседних зубов, ожоги мышьяковистой пастой, травмы борами, поддесневое препарирование опорных зубов с нарушением биологической ширины, формирование избыточной толщины и неадекватного нависающего края коронки или пломбы, ретракцию десны. Достаточно часто рецессия возникает вследствие хронических деструктивных периапикальных процессов, вызванных резорбцией или перфорацией корня, трещинами корня. Отдельно следует выделить операции на пародонте и ортодонтическое лечение. Первые являются причиной в силу образования рубцов, потери нормального зубодесневого прикрепления и нарушения трофики тканей, а неконтролируемое перемещение зубов и приложение чрезмерных сил могут приводить к образованию дигисценции альвеолярной кости, вследствие чего возникают рецессии. Лабиальное передвижение зубов во время ортодонтического лечения может быть причиной истончения вестибулярной десны и альвеолярной кости. Ортодонтические брекеты, проволочные ортодонтические конструкции затрудняют удаление зубного налета, способствуют гингивиту.

Рецессия десны — это одно из наиболее часто встречающихся осложнений ортодонтического лечения, причем оно сильнее выражено при применении форсированных методик лечения. Локальная рецес-



сия, может возникать в местах низкоприкрепленной уздечки или эпителиальных тяжей (складок) преддверия полости рта, при вестибулярном расположении зубов и их скученности (чаще это встречается в области вестибулярно-расположенных клыков). Локальная рецессия может быть результатом плохо поставленной коронки, когда не соблюдены все правила при формировании маргинальной ее части. Кроме того, в последние годы растет количество людей, увлекающихся пирсингом. Длительное ношение пирсинга может привести не только к образованию локальной рецессии десны, но и к расшатыванию и даже потере зуба. Локальная рецессия может возникать как при локализованном ювенильном пародонтите, где деструктивные процессы в костной ткани отмечаются в области первых моляров и резцов, так и вследствие хронических деструктивных периапикальных процессов, вызванных резорбцией или перфорацией корня.

Генерализованная рецессия может быть проявлением физиологического процесса старения, когда происходит так называемое «прорезывание зубов». Многие конституциональные особенности, такие как мелкое преддверие полости рта, тонкая кортикальная пластинка альвеолы с явлением фенестрации, механическая травма десневого края пищей, зубной щеткой, плохо прилегающими коронками и пломбами, а также появление супраконтактов зубов приводят к генерализованной потере десны. Генерализованная рецессия чаще всего является результатом длительно протекающего пародонтита без выраженных пародонтальных карманов, а также атипичных форм проявления быстропрогрессирующего пародонтита, при котором потеря десны может быть единственной жалобой пациента. Данный процесс встречается у пациентов при незначительной зоне прикрепленной десны, вестибулярном расположении анатомически крупных зубов и выраженном сокращении круговой мышцы губы (чаще всего это встречается у актеров, оперных певцов и у представителей других специальностей, где необходима профессиональная дикция и постоянная работа мимической мускулатуры). Наличие воспалительного процесса и пародонтальных карманов при наличии десневой рецессии способствует подвижности зуба, делая его более уязвимым к жевательным нагрузкам. Нередко травматическая ситуация (перегрузка зуба, наличие супраконтактов) приводит к десневой рецессии в тех участках, где возникают боковые силы, при этом зуб достаточно долго сохраняет устойчивость. Гингивальная рецессия может быть интерпроксимальной, создающей пространства, в которых аккумулируются остатки пищи, зубной налет и бляшка, в результате может возникать вторичный воспалительный процесс. В молодом возрасте процент возникновения рецессии десны за последние годы значительно вырос. Причиной этому применение ортодонтических конструкций, пирсинга, вредных привычек (курение, алкоголь), неправильная чистка зубов.

Вывод: Исходя из всего, можно сделать вывод, что рецессия десны – полиэтиологическое состояние. В молодом возрасте процент возникновения данного заболевания за последние годы значительно вырос. Причиной этому воздействие хронических травм (агрессивная чистка зубов, окклюзионная перегрузка, ятрогенное воздействие, применение ортодонтических конструкций, пирсинг, вредные привычки (курение, алкоголь)), следовательно происходит апикальная миграция десневого края с обнажением поверхности корня. Поэтому нельзя пренебрегать ни одним из указанных факторов и определять этиологию заболевания нужно, последовательно исключая каждый из них во время диагностики, от этого зависит исход лечения.

Список литературы:

1. Блохин В.Л., Дрожжина В.А., Казакова О.Б. Влияние биологически активных веществ на ткани пародонта // Морфофункциональные и клинические аспекты стоматологии. -Донецк, 2011. -42. -С. 52.
2. Johnson N.W., Curtis M.A. Preventive therapy for periodontal diseases. // Adv.Dent.Res.-2014.- Vol.8.,-P.337-348

#### **ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛОСТИ РТА У РАБОЧИХ ПРОИЗВОДСТВА СЫРЬЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ**

Ф.И.Ибрагимов, Г.Ш.Замонова

*Бухарский филиал Ташкентского государственного стоматологического института*

Болезни пародонта в современной стоматологии составляют одну из важнейших проблем в связи с их широкой распространённостью, комплексным характером поражения с вовлечением в патологический процесс помимо собственно тканей пародонта и других органов и систем, особенно в условиях экологического неблагополучия [1,2,3]. К таким условиям можно отнести заводы по производству синтетических моющих и чистящих средств (СМС и СЧС) в быту [4,5]. В подробный анализ комплексного влияния СМС на состояние челюстно-лицевого аппарата представляет собой актуальную медико-социальную проблему современного общества. Обусловлено это тем, что СМС имеют самое широкое распространение и применение в обществе. Кроме того, длительное их профессиональное использование приводит к снижению трудоспособности, ухудшает качество жизни и может приводить в итоге к профессиональной и психологической дезадаптации [6,7]. До сих пор многие вопросы, связанные с воздействием СМС, особенно в сочетании с другими неблагоприятными факторами, остаются еще не выясненными и требуют дальнейших исследований. Недостаточно изучен вопрос о влиянии на ткани пародонта хронических «под-пороговых» концентраций СМС, не приводящих к развитию какой-ли-

бо специфической патологии, но в целом снижающих качество жизни и здоровья у лиц, профессионально работающих с СМС [8,9]. Вопросам клиники, диагностики и лечения патологии органов и тканей полости рта при длительном контакте с СМС посвящены немногочисленные публикации, в которых лишь содержатся в заметной мере противоречивые сведения и рекомендации [6,8,10].

**Цель.** Изучение состояния некоторых клинко-функциональных показателей полости рта у работающих производства сырьевых компонентов синтетических моющих средств.

**Материал и методы.** Нами проведено изучение состояния некоторых клинко-функциональных показателей полости рта (гигиенический индекс полости рта, кислотоустойчивость эмали, электропроводимость твердых тканей зубов, пробы Шиллера-Писарева и Кулаженко) у 96 работающих производства сырьевых компонентов для синтетических моющих средств ОАО «Навоизот» (основная группа обследованных). Для сравнения аналогичное исследование проведено у 94 работников администрации, электромонтеры, слесари и населения, проживающего в окрестностях ОАО «Навоизот», но не имеющих производственного контакта с токсическими химическими веществами изучаемого производства (контрольная группа). Для получения более сопоставляемых данных и исключения влияния пола, возраста и стажа работы на изучаемые показатели, исследования проводили только у мужчин в возрасте 21-40 лет со стажем работы до 5 лет в обеих изучаемых группах. Для сравнения также проводятся функциональные показатели при физиологической норме. Для оценки кислотоустойчивости эмали зубов использовали метод Т.А. Рединовой и соавторы (1982), электропроводность твердых тканей зубов изучали по методу Г.Г. Ивановой (1984), состояние тканей пародонта оценивали с помощью пробы Шиллера-Писарева, индекс гигиены полости рта вычисляли по Л.В.Федоровой (1982), стойкость капилляров тканей пародонта определяли по методу В.И. Кулаженко (1960). Полученные данные обработаны по программе Microsoft Excel, достоверность различий определяли по критерию Стьюдента.

**Результаты.** Анализ результатов исследований показал, что уровень гигиенического состояния полости рта оказался одинаково ( $p > 0,05$ ) низким в обеих группах обследованных. Податливость эмали зубов к действию кислотного буфера у работающих на производстве сырьевых компонентов для СМС оказалась на 21,8% ( $p < 0,001$ ) ниже, чем у лиц контрольной группы, а электропроводимость твердых тканей зубов, наоборот, выше на 1,6 мкА ( $p < 0,001$ ), что свидетельствует, на наш взгляд, о развивающихся факторах риска формирования кариеса зубов и является наиболее ранним признаком этого заболевания среди работающих. При анализе данных проб Шиллера-Писарева и Кулаженко установлено, что хронические воспалительные про-

цессы в десне на 31,1% ( $p < 0,001$ ) чаще наблюдаются у работающих в производстве сырьевых компонентов для производства СМС, чем у лиц контрольной группы, а стойкость капилляров в тканях пародонта снижается на 17 с ( $p < 0,001$ ). Эти данные подтверждают результаты наших клинических исследований о том, что среди работающих часто обнаруживаются хронические гингивиты и пародонтиты, чем у лиц контрольной группы.

**Выводы.** Таким образом, проанализировав собственные и литературные данные, можно сделать заключение, что в условиях производства сырьевых компонентов для СМС у работающих обнаруживаются снижение кислотоустойчивости эмали, повышение электропроводности твердых тканей зубов и снижение стойкости капилляров десны, которые, по всей вероятности, предшествуют развитию кариеса зубов и болезней пародонта среди работающих. Поэтому эти нарушения могут служить интегральными показателями негативного влияния производственных факторов в производстве СМС на здоровье и состояние полости рта работающих.

#### Список литературы

1. Атаманова В.Г., Барсуков А.Ф. Состояние верхних дыхательных путей у рабочих производства синтетических моющих средств. // Гигиена труда и профессиональные заболевания. – 1999. - №12. – с.14-16.
2. Бочаров В.В., Рыжкова О.А. Гигиеническая оценка биологически «жестких» линейных алкилбензолсульфонатов. // Гигиена и санитария. – 2010. - №3. – с.83-86.
3. Матыцин В.О., Буценко А.А. Влияние моющих средств на кислотно-основное равновесие водной мантии эпидермиса. // Российский журнал кожных венерических болезней. – 2006. - №4. – с.60-63.
4. Махонько М.Н., Шелехова Г.В. Клинко-функциональные и иммунологические особенности развития хронической обструктивной болезни легких у рабочих производства синтетических моющих средств. // Клиническая лабораторная диагностика. – 2006. - №9. – с. 60-61.
5. Сидорин Г.И., Луковникова Л.В., Дьякова Л.И. Методология прогнозирования риска токсического воздействия современных средств бытовой химии. // Медицина труда и промышленная экология. – 2009. - №4. – с.6-10.
6. Новик А.А., Ионова Т.И., Шевченко Ю.Л.(ред.). Руководство по исследованию качества жизни в медицине. 2-е изд. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007. – 320 с.
7. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children// British dental journal volume 201 no.10 Nov 25 2006. P.625-626
8. Гуревич К.Г., Фабрикант Е.Г. Здоровье. Качество жизни в стоматологии. Зубной протез и здоровье // Сборник научных работ по материалам научно-практической конференции - М.: МГМСУ 2004, 20 с.

9. Slade G., Spenser J. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. - Community Dental Health, 1994, 11:3-5.

10. Katz S., Ford B., Moskowitz R.W. et al. Studies of illness in the aged // J. Amer. med. Ass. 1963; 185: 914-919.

11. Gift H.C., Reisine ST., Larach D.C. The social impact of dental problems and visits. American J. of Public Health 1992; 82: 1663-1668. 12. Banozy J. A parodontium netegsegeinek etiologiája – és patogen-ezise // Fogorv Szemle. – 1979. – 72. – N 11. – P. 339-343.

13. Chen H.A. Immunodominant antigens to Porphyromonas gingivalis in patients with rapidly progressive periodontitis // Oral Microbiol. Immunol., 1995. – Vol.10, N4. – P. 193-201.

14. Conde M.C., Van S. Vesicles of P.gingivalis stimulate cytokine production via integrin and CD14 pathways // J. Dent. Res. 2000. – Vol. 79, Special Issue. – 391 p

## ПОРАЖЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У РАБОТАЮЩИХ В ПРОИЗВОДСТВЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ И ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ

Ф.И.Ибрагимова

Научный руководитель – д.м.н., проф. У.Ж. Жуматов

Бухарский филиал Ташкентского государственного стоматологического института

Кафедра ортопедической стоматологии

В настоящее время в результате глубоких социально-экономических преобразований в Узбекистане основным принципом государственной политики был гарантирование безопасных условий труда и сохранение здоровья работоспособного населения. Однако в реальных условиях в ряде производств отмечается превышение содержания веществ выше предельно-допустимых концентраций (ПДК), что приводит к нарушению здоровья работающих. Особенно это касается приоритетных загрязнителей окружающей среды, для которых характерны огромные мощности объемов производства, стабильность в окружающей среде, способность химических веществ к распространению.

К таким производствам можно отнести заводы по производству средств бытовой химии (СБХ) различного назначения, в том числе синтетические моющие (СМС) и чистящие средства (СЧС) на основе поверхностно-активных веществ (ПАВ) [1,2]. Наибольшую распространенность (до 80%) среди товаров бытовой химии на основе ПАВ, приобрели современные СМС и СЧС, постепенно вытесняя несинтетические моющие композиции [3,4,5].

Исследований по изучению влияния синтетических моющих и чистящих средств на слизистую оболочку полости рта работающих не проводилось.

Цель исследования. Изучение поражений слизистой оболочки полости рта у работающих производ-

ства синтетических моющих и чистящих средств в сравнении с контрольной группой обследованных.

Материалы и методы исследования. Для изучения состояния слизистой оболочки полости было обследовано 500 работающих в Навоинском химическом заводе бытовой химии в Узбекистане (основная группа обследованных) по методике ВОЗ. В качестве контроля обследовано 500 работников администрации, электромонтеры, слесари, вахтеры, населения, проживающего в окрестностях заводов, но не подвергающегося воздействию химических заводов.

Полученные данные подвергнуты статистической обработке с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel. При этом определяем среднюю ошибку показателей и оцениваем достоверность различий средних и относительных величин. Достоверность различий сравниваемых параметров определяется с использованием критериев Стьюдента и уровня значимости Р.

Результаты и обсуждение. Результаты проведенных исследований показали, что среди работающих в производстве СМС и СЧС наблюдается более высокая ( $p < 0,001$ ) частота патологии слизистой оболочки полости рта, чем в контрольной группе обследованных. Так, при этом наиболее часто отмечались аллергический стоматит (20,3%), лейкоплакия (17,8%), аллергический хейлит (14,4%) и хронический рецидивирующий афтозный стоматит (10,4%), несколько реже – аллергический глоссит (9,8%) и десквамативный глоссит (9,6%) и еще меньше – эксфолиативный хейлит (8,6%) и хронические трещины губ (6,5%). В то же время у работающих контрольной группы первое место занимает хронический рецидивирующий афтозный стоматит (7,5%), второе – десквамативный глоссит (7,4%) и далее аллергический стоматит (5,6%) и эксфолиативный хейлит (2,2%).

Следует отметить, что у работающих в производстве СМС и СЧС встречались такие заболевания слизистой оболочки полости рта (33,5%), как гиперкератозная и эрозивно-язвенная формы лейкоплакии, аллергический хейлит и хронические трещины губ, которые отсутствовали у обследованных контрольной группы. Аллергический стоматит и аллергический глоссит наблюдались в обеих сравниваемых группах, но их частота среди работающих была в 3,9 раза ( $p < 0,001$ ) чаще, чем в контрольной группе обследованных. Таким образом, на основании результатов проведенных исследований можно заключить, что среди работающих в производстве СМС и СЧС широко распространены аллергические поражения и заболевания слизистой оболочки полости рта и губ с тенденцией к развитию гиперкератозов: эксфолиативного хейлита и лейкоплакии красной каймы губ и слизистой щеки. Это свидетельствует о том, что на частоту и характер патологических процессов слизистой оболочки полости рта и губ работающих определенное отрицательное влияние оказывают неблагоприятные факторы



производства синтетических моющих и чистящих средств.

Список литературы

1. Агаева Д.Ф. Комплексная оценка степени риска патологии пародонта у работников суперфосфатного завода. // Азербайджанский медицинский журнал. – 2008. – №3. – С. 18-20

2. Масыгутова Л.М., Бакиров А.Б., Рыбаков И.Д. Специфическая сенсibilизация и местный иммунитет полости рта в условиях хронической аэрогенной нагрузки. // Клиническая и лабораторная диагностика. – 2013. – №4. – С. 27-29

3. Сидорин Г.И., Луковникова Л.В., Дьякова Л.И. Методология прогнозирования риска токсического воздействия современных средств бытовой химии. // Медицина труда и промышленная экология. – 2009. – №4. – С. 6-10.

4. Устиненко А.Н., Эглите М.О. Влияние производственных и экологических факторов на состояние местного иммунитета полости рта // Гигиена труда и профессиональные заболевания. – 2001. – №11. – С. 19-21.

5. Lawson C., Wolf S. Pharmacol. Rep. 2009; 61(1): 22-23

## ИЗУЧЕНИЕ БАЛАНСА КАРИЕСОГЕННОГО ЗУБНОГО НАЛЕТА ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БРЕКЕТ-СИСТЕМАМИ

О.Г.Ильинова, Э.А.Алиева.

*Научный руководитель: асс. Н.А.Анисимова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко*

*Кафедра детской стоматологии с ортодонтией*

Актуальность: Одним из осложнений лечения зубочелюстных аномалий брекет-системами является образование зубного налета и кариеса.

Количественный и видовой состав микрофлоры полости рта находятся в состоянии динамического равновесия. Под влиянием несъемных ортодонтических аппаратов количественный и качественный состав микрофлоры зубного налета может изменяться.

Изменения, возникающие в структуре микробных ассоциаций макроорганизмов, называют дисбиозом. Кариес — это результат дисбиоза полости рта, вызванного изменением характера пищи, своеобразная микроэкологическая катастрофа.

Полость рта представляет собой сложный биocenoz с наибольшим видовым разнообразием микроорганизмов (бактерий, грибов и простейших). Это микробное сообщество формировалось на протяжении длительной эволюции человека. Микрофлора полости рта — результат тысячелетнего приспособления к определённой диете и в целом к определённому пищевому поведению. По мнению Е.В. Боровского и В.К. Леонтьева микрофлора является одним из наиболее информативных индикаторов, так как через нее проявляется взаимодействие факторов местной и об-

щей специфической и неспецифической резистентности.

Цель исследования: изучить баланс кариесогенного зубного налета при ортодонтическом лечении до наклейки брекет-системы и через 30 дней после наклейки для оценки риска возникновения кариеса.

Задачи исследования:

1. Изучить качественный и количественный состав кариесогенного зубного налета до наклейки брекет-системы и через 30 дней после наклейки.

2. Разработать индексный показатель для оценки риска возникновения кариеса, отражающий соотношение кариесогенной микрофлоры до наклейки брекетов и через 30 дней после наклейки.

3. Провести сравнительный анализ баланса микрофлоры в двух случаях.

Характеристика обследованного контингента:

Всего было обследовано 15 пациентов БУЗ ВО «ВДКСП № 2 и стоматологической клиники «Гранд». Средний возраст пациентов 14 лет. У участников исследования предварительно обследовали состояние ротовой полости. В эксперименте принимали участие пациенты без активной формы кариеса.

В ходе обследования с пациентами были проведены занятия, посвященные правилам гигиены ротовой полости при ношении брекет-системы с целью профилактики кариеса. В ходе обследования с пациентами была проведена просветительская работа, посвященная правилам гигиены полости рта при ношении брекет-системы.

Материалы и методы:

Материалом для исследования служил зубной налет. В основе метода лежало определение кислотности зубного налета колориметрическим способом. В качестве индикатора использовали метиленовый красный, который в зависимости от значения pH налета изменяет окраску от желтой (pH более 6,0) до красной (pH=4,4-6,0). Таким образом выявляли налет с активными кариесогенными свойствами и оценивали риск возникновения кариеса. Окрашивание налета проводили до наклейки брекет-системы и через 30 дней после наклейки.

Оценку кариесогенности зубного налета проводили следующим образом. Вестибулярные поверхности зубов 14-24, 34-44 на 2 минуты обрабатывали ватным тампоном, обильно смоченным 1% раствором глюкозы, затем окрашивали 0,1% раствором метиленового красного. Зубной налет, окрасившийся в желтый или слабозеленый цвет, считался некариесогенным, в этих местах не ожидается развитие кариеса. Возникновение кариеса прогнозировалось на тех поверхностях, где цвет индикатора стал красным или оранжевым.

Баланс микрофлоры оценивали по индексу кариесогенного зубного налета (ИКЗН), который рассчитывали по формуле:

$$\text{ИКЗН} = \frac{\text{КЗН(после наклейки)\%}}{\text{КЗН(до наклейки)\%}}$$

Где

ИКЗН – индекс кариесогенного зубного налета;

КЗН(после наклейки)% – зубы, имеющие кариесогенный зубной налет до наклейки брекетов;

КЗН(до наклейки)% – зубы, имеющие кариесогенный зубной налет через 30 дней после наклейки брекетов.

Результаты и обсуждение:

Определено процентное содержание кариесогенной микрофлоры зубного налета у пациентов до наклейки брекет-системы и через 30 дней после наклейки. До наклейки брекет-системы у 5 пациентов обнаружен КЗН, равный 100% прокрашиваемых зубов; у 4 – 50%, у 3 – 75%; 87,5%, 62,5%, 25% – по одному случаю. Через 30 дней после наклейки брекет-системы у 3 человек КЗН равен 100%, у 4 – 75%, у 5 – 25%; 87,5%, 62,5%, 37,5% – по одному случаю.

Разработан объективный индексный показатель, отражающий баланс кариесогенной микрофлоры до наклейки брекетов и через 30 дней после наклейки.

$$ИКЗН = \frac{\text{Зубы с КЗН(после наклейки)\%}}{\text{Зубы с КЗН(до наклейки)\%}}$$

Если ИКЗН=1, то уровень КЗН не изменился;

Если ИКЗН>1, то уровень КЗН увеличился;

Если ИКЗН<1, то уровень КЗН уменьшился.

Определено соотношение кариесогенной микрофлоры у пациентов до наклейки брекет-системы и через 30 дней после наклейки. Получены следующие значения ИКЗН: 0,25; 1,5; 1; 0,25; 1; 0,375; 1,3; 1,6; 0,3; 0,5; 1,2; 0,75; 0,86; 1,25; 1,5. ИКЗН в 40% случаях свидетельствует о превышении содержания кариесогенного зубного налета после наклейки брекет-системы, в 46,7% случаях уровень кариесогенного зубного налета уменьшился, в 13,3% случаях количество кариесогенной микрофлоры до и после наклейки брекет-системы не изменилось.

Выводы:

1. Определен качественный и количественный состав зубного налета у пациентов до наклейки брекет-системы и через 30 дней после наклейки.

2. Для оценки риска возникновения кариеса, разработан объективный индексный показатель – индекс кариесогенного зубного налета, отражающий баланс микрофлоры до наклейки брекет-системы и через 30 дней после наклейки.

3. Сравнительный анализ баланса микрофлоры в 2-х группах показал, что в группе пациентов до наклейки брекет-системы обнаружен значительный дисбаланс в сторону кариесогенной микрофлоры, а в группе после наклейки брекет-системы процент зубов, имеющих кариесогенный зубной налет незначительно снизился, что свидетельствует о невысокой степени риска возникновения кариеса у пациентов при ортодонтическом лечении брекет-системами.

Список литературы:

1. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофунк-

циональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение – М.: ООО « Медицинское информационное агенство», 2006.-544 с: ил.

2. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий. Руководство для врачей – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004. – 360 с.: ил.

## МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РЕТИНИРОВАННЫХ КЛЫКОВ

А.А.Кантемирова;

Научный руководитель: к.м.н., доц. М.М.Татаринцев

Вогонезский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра детской стоматологии с ортодонтией

Актуальность исследования.

Ретенция отдельных зубов нередко является причиной нарушения формирования зубных рядов и окклюзии. По данным отечественных и зарубежных литературных источников встречаемость пациентов с данной патологией составляет от 4 до 17,4% (Ф.Я.Хорошилкина, 1977,1982,1993; Т.А. Точилина, 1982,1991; В.П.Неспрядько, 1985,1990; В.В.Галенко,1990;)

На сегодняшний день задержка прорезывания зубов является достаточно распространенной аномалией развития зубочелюстной системы: на 100 детей, обратившихся за ортодонтической помощью, 15-20 имеют аномалию окклюзии зубных рядов, осложненную ретенцией одного или более зубов (Хорошилкина Ф.Я., Жигурт Ю.И., 1997). Наиболее часто встречается ретинированные и импактные клыки - 51,1% (Корсак А.К., Терехова Т.Н., 1999; Гинали Н.В., Калужская С.М., Дружинина С.Н., 2010).

Клыки - зубы, выполняющие важнейшую функцию разрывания пищи при еде. Кроме того, клыки участвуют в формировании правильной улыбки и «держат» уголки рта. Как правило, данные зубы прорезываются в числе последних (в возрасте от 9 до 12 лет).

Импактность и ретенция зубов, является полиэтиологической аномалией. Большое влияние оказывают общие и местные факторы: раннее удаление временных зубов, неправильная тактика ортодонтического лечения, нарушение порядка прорезывания постоянных зубов, отсутствие места в зубном ряду, аномалия положения зачатка постоянного зуба, недоразвитие челюсти, укорочение зубного ряда, смещение соседних зубов, сужение базиса челюстей, эндокринные и обменные нарушения в организме. Значительную роль играет наследственная предрасположенность (наличие сверхкомплектных зубов). (Хорошилкина Ф.Я., Жигурт Ю.И., Кузнецова Г.В., 1995; Гасимова З.В., 2002; Вакушина Е.А., 2007; Измestьева О.В., Галактионова М.Ю., Манашев Г.Г., 2012; Гоголева А.В., 2013; McSherry P., 1998; Manne R. et al, 2012).

В настоящее время существуют различные подходы к решению проблемы ретенции клыков: наблюдение, перемещение (хирургическое или ортодонтическое) или удаление (Комарова Т.В., Степанов А.Е. 2000; Гасимова З.В., 2002; Данилова М.А., Царькова О.А., 2003; Вакушина Е.А., 2007; Дыбов А.М., 2008, Постников М.А., 2009; Kokich, 2004).

Однако, для наилучшего результата лечения пациентов с аномалиями окклюзии необходимо применение комплексного подхода, который включает хирургический, ортодонтический и парадонтологический этапы. А так же проведение современных методов диагностики и прогнозирования результатов.

Несмотря на значительное количество научных исследований отечественных и зарубежных авторов, некоторые особенности лечения пациентов с ретенцией клыков недостаточно освещены и систематизированы. Поэтому совершенствование методов диагностики и лечения детей и подростков с ретенцией клыков остается актуальной проблемой стоматологии детского возраста и требует проведения клинического исследования.

Целью исследования является повышение качества лечения пациентов с ретинированными и импактными клыками.

Задачами являются:

- 1.Выяснение основных причин патологии ретинированных клыков
- 2.Изучение методов диагностики данной патологии
- 3.Рассмотреть различные методы лечения ретинированных клыков
- 4.Профилактика ретенции клыков

Содержание работы:

Гармоничное развитие ребенка оказывает благоприятное влияние на формирование зубочелюстной системы, при котором зубы прорезываются нормально, то есть парно, в определенной последовательности и в средние сроки, причем раньше на нижней, а затем на верхней челюсти. Может быть нарушение в сроках прорезывания, то есть преждевременное, запоздалое или затрудненное. Преждевременным и запоздалым прорезыванием считается отклонение от средних сроков на 4-8 месяцев.

Зубы, полностью или частично сформированные, залегающие в различном положении (вертикально или горизонтально), на разной глубине в челюсти и по какой-то причине непрорезавшиеся, называются ретинированными.

Основные этиологические факторы нарушения сроков прорезывания постоянных зубов:

- 1.Дефицит места в зубном ряду, как следствие недоразвития челюстных костей
- 2.Аномалия положения непрорезавшегося зуба. Аномальное положение клыков отмечается как в альвеолярном отростке, так и в области твердого неба. Если клык располагается горизонтально в кости, то он

может полностью сформироваться и начать двигаться в горизонтальном направлении.

3.Аномалия формы непрорезавшегося зуба

4.Сверхкомплектные зубы

5.Воспалительные процессы в области корней молочных зубов

6.Преждевременное удаление молочных зубов смещением в этом направлении соседнего постоянного зуба

Диагностика заключается в применении традиционных методов лучевой диагностики (внутриротовая прицельная рентгенография, ортопантомография, ТРГ), а так же денальной компьютерной томографии и мультиспиральной компьютерной томографии с 3D-реконструкцией.

Лучевые методы диагностики состояния зубочелюстной системы включают:

1.Рентгенологическое обследование пациентов, проведение внутриротовой и внеротовой рентгенографии, в редких случаях проведение компьютерной томографии.

2.Внутриротовая рентгенография

Денальные снимки в области ретинированных зубов проводились на различных этапах комплексного, ортодонтического и хирургического лечения с целью: уточнения локализации и положения ретинированного зуба в процессе ортодонтического лечения, перед проведением хирургического вмешательства по поводу обнажения коронки ретинированного зуба и после для оценки эффективности последующего ортодонтического лечения и состояния костной ткани; определения степени формирования коронки и корня ретинированного зуба

Ортопантомография

Ортопантомография проводится при максимальном смыкании зубных рядов в положении центральной окклюзии для определения локализации, угла и степени расположения ретинированного зуба, определяли степень формирования коронок и корней всех постоянных зубов, их комплектность, наличие и расположение зачатков третьих моляров, наличие сверхкомплектных зубов, одонтом.

Разработана компьютерная программа для расчета траектории ретракции ретинированного зуба, что позволяет врачу в реальной ситуации моделировать положение, изменять траекторию движения с учетом приложенного вектора силы, и визуально прогнозировать результаты лечения, тем самым снижая риск осложнения, такого как резорбция корней и коронок соседствующих зубов.

Денальная компьютерная томограмма, в том числе и с построением 3D-модели позволяет безошибочно выбрать методику хирургического этапа и топографический ориентир для обнажения коронки ретинированного зуба.

Использование предложенной компьютерной программы позволяет врачу-ортодонту планировать



ортодонтический этап лечения с изменением траектории в процессе ортодонтической ретракции ретинированного клыка.

Этапы ортодонтического лечения ретинированных клыков.

После тщательного анализа данных клинического обследования и рентгенологического исследования пациента информируют об имеющихся вариантах лечения их преимуществах и недостатках:

1. Наблюдение. При отказе от хирургического и ортодонтического лечения необходимо проводить периодическое рентгенологическое наблюдение за ретинированным зубом, уделяя особое внимание патологическим изменениям, например резорбции корней соседних зубов. Пациент и его родственники должны быть проинформированы обо всех вероятных осложнениях при отказе от активного лечения, включая неблагоприятный долгосрочный прогноз относительно сохраненных неэстетических молочных клыков с короткими корнями.

2. Удаление ретинированных зубов. После удаления ретинированного клыка необходимо устранить дефект зубного ряда. После окончательного завершения скелетного роста можно установить зубной имплантат или несъемный частичный протез. Либо можно провести ортодонтическое передвижение боковых зубов в мезиальном направлении. В таком случае клык окажется замещен премоляром.

3. Комбинированное хирургическое и ортодонтическое лечение. Данный вариант является предпочтительным. При наличии достаточного пространства для выдвижения клыка остальные зубы могут быть сохранены. При скученности необходимое пространство должно быть создано с помощью ортодонтических методов, но иногда показана экстракция постоянных зубов.

При ортодонтическом выдвижении ретинированного клыка первым этапом является хирургический доступ к коронке зуба.

Из всех ретинированных постоянных зубов только клыки верхней челюсти можно переместить с помощью небного или вестибулярного доступа.

Небный доступ. Небный лоскут отрезают от кости, начиная с разреза на уровне сосочков от жевательных зубов (первый моляр) до центральных резцов, иногда для лучшего доступа разрез продлевают до клыков противоположной стороны. Далее лоскут отслаивают распатором, в направлении спереди назад.

Для достижения успешного результата вмешательства следует придерживаться следующих правил:

1. Создание костного доступа, требуется проводить на достаточно безопасном расстоянии от резца. Однако, чаще всего ретинированный клык располагается поверхностно и отделяется от резцов тонкой костной перемычкой.

2. Размер костного окна должен быть минимальным. Коронку зуба освобождают, не доходя до цемент-

но-эмалевого соединения. Следует максимально сохранить зубной фолликул, отделяющий зуб от кости, что снижает риск анкилоза.

3. После фиксации крепления необходимо удалить часть кости, отделяющую коронку от полости рта в области прорезывания. Эта мера способствует прорезыванию зуба, поскольку обнажение коронки всегда приводит к потере части фолликула и снижает потенциал резорбции кости.

4. На последнем этапе раскрытия необходимо сделать отверстие размером 5х5 мм в слизистой вокруг крепления. Через отверстие проводят лигатуру, после чего ушивают лоскут в исходном положении.

Следующий этап подразумевает приложение ортодонтических сил с целью поставки клыка в правильное положение в зубном ряду. Применяется эластическая тяга или цепочка, протянутая между фиксированным на опорном клыке креплением и полной проволочной дугой. По достижении клыком правильного положения в зубном ряду можно установить круглую никель-титановую проволочную дугу и лигировать ее непосредственно к клыку. После этого используют серию проволочных дуг прямоугольного сечения увеличивающегося размера. После ортодонтическое выдвижение завершается периодом ретенции.

Вестибулярный доступ.

В зависимости от локализации зуба можно использовать различные методы: прямой доступ, апикально-латеральное смещение лоскута.

1. Лоскут для прямого доступа используется при прорезывании зуба через костную кортикальную пластинку и расположен непосредственно под мягкими тканями. Достаточно простого разреза десны для обеспечения его окончательного прорезывания в полость рта.

2. Апикально смещенный лоскут применяется если коронка клыка прорезывается в сторону корня бокового резца и вестибулярно. Слизистый лоскут формируют с помощью двух вертикальных послабляющих разрезов и одного горизонтального. Лоскут должен быть тонким. Производят иссечение треугольного участка десны с вестибулярной стороны у основания лоскута. Лоскут фиксируют так, чтобы его горизонтальный край располагался немного апикальнее крепления, фиксированного на коронке ретинированного зуба.

После создания доступа и фиксации крепления, зуб перемещают в дистальном направлении от бокового резца. Далее приступают к перемещению зуба в направлении окклюзионной плоскости.

Профилактика задержки прорезывания.

При своевременном обнаружении аномальной траектории прорезывания постоянных зубов, можно исправить ситуацию и избежать возникновения неблагоприятных последствий.

Для этого необходимо:

1.Экстракция сверхкомплектных зубов и одонтом.

2.Экстракция молочных клыков для изменения ориентации постоянных клыков.

3.Оптимизация траектории прорезывания при риске задержки прорезывания зубов с помощью расширения переднего отдела верхней челюсти, смещения передних зубов вперед, дистального смещения боковых сегментов зубных рядов или удаление постоянных зубов.

Список литературы:

1.Ф.Я.Хорошилкина, 1977,1982,1993; Т.А. То-чилина, 1982,1991; В.П.Неспрядько, 1985,1990; В.В.Галенко,1990;

2.Корсак А.К., Терехова Т.Н., Современные технологии лечения ретенции постоянных зубов у детей 1999; Гинали Н.В., Калужская С.М., Дружинина С.Н., 2010

3.Хирургическое и ортодонтическое лечение ретинированных зубов, Жан-Мари Карбондо.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ЭНДОДОНТИЧЕСКИЙ ФАНТОМ

М.А.Котов

*Научный руководитель: к.м.н., доц. И.В.Корецкая*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра пропедевтической стоматологии*

Современная стоматология представляет собой наиболее динамично развивающуюся отрасль медицины, успешная работа в которой требует как владения современными технологиями, знакомства с современными материалами и знаний последних достижений стоматологической науки, так и умение использовать достижения новых компьютерных технологий. В настоящее время стоматологический фантом является основной частью практических занятий студентов стоматологического факультета медицинских вузов.

[1] Прохождение фантомного курса является переходной ступенью от изучения теории к практической деятельности будущего врача-стоматолога. Одной из сложных задач фантомного курса является отработка навыков эндодонтического лечения. Успех эндодонтического лечения зависит от тщательности обработки корневого канала и надежности его obturации, что практически невозможно без владения отточенными мануальными навыками, так как на каждом этапе стоматологического лечения, необходимо точное и качественное выполнение манипуляций на ограниченном операционном поле. [2]

Целью нашей работы явилась разработка эндодонтического фантома для совершенствования мануальных навыков.

Задачами исследования явилось повышение качества отработки мануальных навыков студентов-стоматологов на доклиническом этапе обучения.

Практическая часть. При проектировки эндодонтического фантома, перед нами стоял ряд задач, которые необходимо было решить.

Фантом должен иметь:

1.Одинаковую анатомию с зубами человека, как коронковой, так и корневой части;

2.Обеспечивать схожие функциональные ощущения, как при работе с корневыми каналами зубов;

3.Оптимально использовать в работе эндодонтический инструментарий;

4.Иметь возможность в отработке эндодонтических методик, а именно инструментальной обработке корневого канала;

5.Возможность пломбирования и с последующим распломбированием корневого канала;

6.Малую себестоимость и простоту внедрения в производство.

За основу была взята методика изготовления фантомов печатью 3D принтером. Данная методика является инновационной и конкурентоспособной во всем мире. Печать производится на отечественных 3D принтерах и Российским пластиком.

Была спроектирована цифровая модель верхней челюсти человека с полностью повторяющей анатомией зубов человека. Были произведены многочисленные пробные печати, из-за трудности в подборе вида пластика для изготовления фантома. Разработанная компьютерная программа позволяет смоделировать эндодонтический фантом с анатомическими корневыми каналами. Фантом имеет 16 неразборных зубов, 14 из которых имеют закрытые пульповые камеры, корневые каналы, апексы корней. Так же, мы получили гибкое программное обеспечение (цифровую модель), которую можно адаптировать под любую фантомную голову, окклюдатор, артикулятор, фантомный держатель. Данный фантом имеет преимущества перед существующими аналогами. Если сравнивать с уже широко известными эндодонтическими блоками, (они представляют собой модель корня зуба, в котором лазером выжигают один корневой канал в прозрачной эпоксидной основе), то разработанная нами модель имеет перед эндодонтическим блоком ряд преимуществ.

Во-первых, форма эндодонтического блока не соответствует анатомической форме зуба, а именно нет коронковой части, пульповой камеры, канал изогнут только в апикальной части.

Во-вторых, он полностью прозрачен, это формирует неправильные навыки у специалиста.

В-третьих, это твердость эндодонтического блока, приводит к отлому инструментов при механической обработке.

В-четвертых - нет принадлежности к разным группам зубов.

Вывод: Разработанный эндодонтический фантом, помимо теоретических знаний у студентов, позволяет формировать отличные мануальные навыки, так

как выполнение манипуляций на ограниченном пространстве в полости рта требует практически ювелирного владения мелким инструментарием. Обучения на инновационно – технологической эндодонтической модели, эндодонтическим методам лечения, в рамках предклинического курса дает возможность студенту уверенно чувствовать себя в клинике, что позволяет повысить качество подготовки специалистов для стоматологического здравоохранения.

Список литературы:

1. Незнанова Н.Ю., Трезубов В.Н. Технология лечебных и профилактических аппаратов. / Москва: МЕДпресс-информ. 2011 62-с.

2. Жулев Е.Н. Несъемные протезы- теория клиника и лабораторная техника – Ростов-на-Дону.: Феникс, 2012. – 140с.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ КОРОТКОЦЕПЧЕНЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ КАК СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА**

Л.И. Кукаева, В.В. Кончакова

Научный руководитель: асс. Е.О. Алешина

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Кафедра детской стоматологии

Актуальность темы:

Согласно данным эпидемиологического обследования кариес зубов считается наиболее распространенным стоматологическим заболеванием. Одной из актуальных проблем кариесологии является прогнозирование возникновения новых кариозных поражений и поиски адекватных лечебно-профилактических мероприятий. Известно, что в полости рта, в результате метаболизма сахаролитической и протеолитической микрофлоры, происходит синтез короткоцепочечных жирных кислот, которые в норме представляют собой относительный баланс. Короткоцепочечные жирные кислоты участвуют в регуляции ионного обмена, влияют на адгезию и размножение патогенной и условно-патогенной флоры, активируют местный иммунитет и, являясь метаболитами микрофлоры, служат отображением патологических процессов происходящих в полости рта.

На основе этого мы предлагаем вашему вниманию метод определения состояния микрофлоры полости рта, который позволяет в короткие сроки диагностировать нарушения и оценить эффективность проводимой терапии, опираясь на данные о количественном и качественном составе этих кислот.

Цель и задачи исследования:

Цель исследования - определение клинического и диагностического значения наличия короткоцепочечных жирных кислот в полости рта;  
Задачи исследования:

1. Изучение и проведение сравнительно-

го анализа состава КЦЖК ротовой жидкости у пациентов в возрасте 6-10 лет;  
2. Диагностика состояния микрофлоры полости рта согласно результатам, полученным при сравнительном анализе состава КЦЖК;

3. Определение эффективности антисептической обработки полости рта посредством анализа состава КЦЖК;  
4. Определение информативности и практической значимости данного метода в стоматологии.

Материалы и методы исследования:

Способ основан на определении количественного и качественного состава короткоцепочечных жирных кислот, являющихся метаболитами анаэробных и аэробных популяций индигенной микрофлоры полости рта. К короткоцепочечным жирным кислотам относятся уксусную, пропионовую, масляную кислоты, изокислоты (изомасляная, изокапроновая). По соотношению отдельных кислот в их общем пуле судят о состоянии микрофлоры полости рта. О нормальном состоянии микрофлоры полости рта свидетельствуют следующие качественные критерии: уксусная кислота - 80-83%; пропионовая кислота - 14-15%; масляная кислота - 3-4% в пуле уксусной, пропионовой и масляной кислот, изомеры КЦЖК на уровне 4,5-5,0% (от общего содержания кислот). При повышении или снижении относительного содержания КЦЖК делают выводы о преобладающей микрофлоре, которая потенциально может вызывать патологические процессы в полости рта. Выделяют 6 типов изменения качественного состава согласно ключевым критериям, выделенным жирным шрифтом. Каждый тип соответствует своему типу преобладающей микрофлоры:

Тип первый (преобладает вид *Bacteroides*) - уксусная кислота 70,5-75,5%; пропионовая кислота 21-24%; масляная кислота 3,5-5,5%; изокислоты в пределах нормальных значений или минимальные изменения.

Тип второй (преобладают *Clostridium*, *Fusobacterium*) - уксусная кислота 60-65%; пропионовая кислота 9-10%; масляная кислота 30-35%; изокислоты в пределах нормальных значений или минимальные изменения.

Тип третий (преобладает смешанная анаэробная флора) - уксусная кислота 65,5-70,5%; пропионовая кислота 22-25%; масляная кислота 7,5-9,5%; изокислоты в пределах нормальных значений или минимальные изменения.

Тип четвертый (преобладает анаэробная флора, обладающая протеолитической и гемолитической активностью) - уксусная кислота 68-72%; пропионовая кислота 18-20%; масляная кислота 10-12%; изокислоты - 6,1-6,9%.

Тип пятый (преобладает смешанная аэробная флора (*Enterobacteriaceae*, *E.coli*, *Proteus*, *Neisseria*)) - уксусная кислота 89-93%; пропионовая кислота 5,5-9,0%; масляная кислота 1,5-2,5%; изокислоты - 3,8-5,1%.

Тип шестой (преобладает аэробная флора, обладающая протеолитической активностью (*E.coli*, стрептококки и стафилококки)) - уксусная кислота 87-91%;



пропионовая кислота 6-8%; масляная кислота 3-5%; изокислоты – 7-8,5%.

Для проведения работы было обследовано 30 детей в возрасте от 6 до 10 лет на базе стоматологической поликлиники ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Обследованные дети были разделены на 2 группы по 15 человек. У всех детей произведен забор ротовой жидкости (1,5 мл).

В экспериментальной группе после забора ротовой жидкости была проведена антисептическая обработка полости рта 0,06% р-ром хлоргексидина. В контрольной группе обработка не проводилась. На следующий день в обеих группах был произведен повторный забор ротовой жидкости, при условии, что в течении суток дети не чистили зубы.

Собранный биологический материал объемом 0,1 мл поместили в пробирку, добавили 2 мл дистиллированной воды и 1 мл стандартного раствора, перемешивали путем встряхивания в течение 10 минут, добавляли 0,5 мл 1 N HCl, центрифугировали при 5000 об/мин в течение 10 мин. Далее исследовали надосадочную жидкость методом газожидкостной хроматографии. Анализируя данные хроматограммы, сделали выводы о количественном и качественном составе КЦЖК и, соответственно, микрофлоры до и после антисептической обработки полости рта пациента.

**Результаты исследования:**  
В ходе обследования были получены следующие данные:

1. В экспериментальной группе усредненные значения качественного состава КЦЖК в первый день составило: уксусная кислота -  $89 \pm 3\%$ , пропионовая кислота –  $7\% \pm 2$ , масляная кислота -  $4 \pm 1\%$ , изокислоты -  $7 \pm 2\%$ . Во второй день исследования в данной группе получены следующие значения: уксусная кислота -  $82 \pm 1\%$ , пропионовая кислота –  $14\% \pm 2$ , масляная кислота –  $4 \pm 1\%$ , изокислоты -  $5 \pm 0,5\%$ . 2. В контрольной группе усредненные значения качественного состава КЦЖК в первый день составило: уксусная кислота -  $88 \pm 4\%$ , пропионовая кислота –  $8\% \pm 3$ , масляная кислота -  $4 \pm 1\%$ , изокислоты -  $7 \pm 1\%$ . Во второй день исследования в данной группе получены следующие значения: уксусная кислота -  $89 \pm 2\%$ , пропионовая кислота –  $8\% \pm 2$ , масляная кислота –  $3 \pm 1\%$ , изокислоты -  $7 \pm 0,5\%$ .

Из полученных результатов можно сделать вывод, что у детей отмечается преобладание в профиле КЦЖК уксусной кислоты и изокислот при снижении содержания масляной и пропионовой кислот относительно нормальных значений, что свидетельствует о повышении метаболической активности стрептококков (*Str. Salivarius*, *Str. Mutans*, др штаммов *Str. spp*), стафилококков, *E. Coli*. После антисептической обработки полости рта в экспериментальной группе наблюдается нормализация баланса КЦЖК, что свидетельствует о восстановлении нормального соотношения микро-

флоры полости рта. В контрольной группе изменений баланса КЖК не наблюдается.

**Выводы:**

1. Применение этого вида диагностики целесообразно, так как оно позволяет получить достаточно точные данные о состоянии микрофлоры полости рта в кратчайшие сроки (30 минут) и может использоваться не только для оценки ее состояния, но и для диагностики предрасположенности к стоматологическим заболеваниям, для рациональной подборки фармакотерапии и оценки эффективности лечения стоматологических заболеваний;

2. Проведение анализа состава КЦЖК ротовой жидкости показало, что у обследованных детей в микрофлоре преобладают стрептококки (*Str. Salivarius*, *Str. Mutans*, др штаммов *Str. spp*), стафилококки, *E. Coli*;

3. Антисептическая обработка полости рта благоприятно влияет на микрофлору полости рта и нормализует баланс КЦЖК;

4. Подтверждена необходимость проведения ранней диагностики состояния микрофлоры полости рта и его последующая коррекция у детей с целью предотвращения образования кариеса и других стоматологических заболеваний.

**Список литературы:**

1. Ипполитов Ю.А. Разработка и оценка эффективности методов нормализации обменных процессов твердых тканей зуба в условиях развития кариозного процесса/ диссертация доктора медицинских наук: 14.01.14/ ГОУ ВПО «ВГМА им. Н.Н. Бурденко». Воронеж, 2012, 275 С
2. Hillman JD, Brooks TA, Michalek SM, Yarmon CC, Snoep JL, vander Weijen CC. Construction and characterization of an effector stain of streptococcus mutans for replacement-therapy of dental caries. *Infect Immun*. 2008; 68: 543-9
3. Скатова Е.А., Макеева М.К. Шакарьянц А.А. Практические аспекты определения риска развития кариеса/ДенталЮг. 2010. №6. С.24-25
4. Хавкин А.И. Микрофлора пищеварительного тракта/ А.И. Хавкин. – М. : Фонд социальной педиатрии, 2006. – 416 с.
5. Жан-Франсуа Руле, Стефан Циммер Профессиональная профилактика в практике стоматолога – М.: МЕДпресс-информ, 2010

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧИСТКИ ЗУБОВ КЛАССИЧЕСКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЗУБНЫМИ ЩЁТКАМИ

А.В.Медведев, О.А.Крутских

Научные руководители: к.м.н., асс. Т.А.Попова, к.м.н., асс.

Н.В.Примачёва

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра пропедевтической стоматологии

Актуальность : Кариес зубов и заболевания тканей пародонта - это важнейшие проблемы в стоматологической практике, поскольку характеризуются высоким уровнем распространенности среди населения и негативным влиянием на общее состояние организма и качество жизни человека. [1].

Одним из главных факторов в патогенезе кариеса и заболеваний пародонта является зубной налет. Зубной налет - скопление бактерий в виде плёнки, образующееся на зубах (в том числе и здорового человека).

Одним из самых доступных и распространённых способов удаления зубного налёта является индивидуальная гигиена полости рта.

В настоящее время на стоматологическом рынке наблюдается большое разнообразие зубных щёток, что затрудняет выбор оптимального предмета гигиены полости рта[2].

Цель исследования - сравнение эффекта чистки зубов классической и электрической зубными щётками.

Материал и методы исследования.

Материалом для исследования послужил контингент из 20 человек в возрасте 19-22 лет без выраженной сопутствующей патологии. Всем пациентам была проведена профессиональная гигиена полости рта с целью получения в дальнейшем достоверных результатов исследования.

Затем все пациенты были разделены на 2 группы. Опытная группа включала 10 человек: 4 (40%) мужчин и 6 (60%) женщин. Пациенты данной группы чистили зубы с помощью электрической зубной щетки.

В контрольной группе было обследовано также 10 человек: 3 (30%) мужчин и 7 (70%) женщин. Пациенты в этой группе чистили зубы с помощью традиционной зубной щетки.

В работе были использованы следующие методы исследования:

1. Визуально -инструментальный осмотр.

2. Индексы:

а) ОНИ-S ( Упрощённый индекс гигиены полости рта),

б) РНР ( Индекс эффективности гигиены полости рта),

в) РМА ( Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс).

Результаты исследования.

Контроль проводился через 10 дней и 1 месяц.

Через 10 дней исследования были получены следующие результаты: в опытной и контрольной группах, согласно данным индексов, были сохранены в основном хорошие показатели гигиены полости рта.

Индекс ОНИ-S в опытной группе: в 75% случаев удовлетворительный показатель и в 25% случаев - неудовлетворительный.

Индекс ОНИ-S в контрольной группе: в 68% случаев удовлетворительный показатель и в 32% случаев - неудовлетворительный.

Индекс РНР в опытной группе: в 85% случаев удовлетворительный показатель и в 15% случаев - неудовлетворительный.

Индекс РНР в контрольной группе: в 80% случаев удовлетворительный показатель и в 20% случаев - неудовлетворительный.

По данным индекса РМА в 1% случаев в опытной группе наблюдалась легкая степень поражения тканей пародонта, что было связано с травматизацией десневого края электрической зубной щеткой. После коррекции методики чистки зубов данный показатель пришел в норму.

Через 1 месяц исследования были получены следующие результаты: хорошая гигиена в опытной группе наблюдалась у 98% человек и только лишь у 2% удовлетворительная гигиена.

В контрольной группе процент хорошей гигиены составил 96,5% и у 3,5% удовлетворительный.

Выводы:

Таким образом, значительных различий в качестве чистки зубов классической и электрической зубными щётками выявлено не было, при условии соблюдения правильной техники чистки зубов.

Поэтому, любые из предложенных видов щёток можно рекомендовать пациентам для проведения ими индивидуальной гигиены полости рта.

Список литературы:

1. Влияние различных способов снятия зубных отложений на микроструктуру твердых тканей зуба / А.А. Кунин [и др.] // Пародонтология, 2010, Т. XV, № 2 (55), С. 33-36.

2. Пропедевтика хирургической стоматологии / А.Н. Морозов [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, Москва, № 3, Ч. 2, 2014, С. 158-159.

## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ш.Н.Нурова, Б.Р.Содилов

Научный руководитель – ст. преп. Н.Б.Нуров

Бухарский филиал Ташкентского государственного стоматологического института

Кафедра ортопедической стоматологии

Распространенность зубочелюстных аномалий (ЗЧА) у детей занимает второе место в структуре

стоматологической заболеваемости после кариеса [1]. Эпидемиологические стоматологические исследования проведенные Российскими учеными показали, что доля детей страдающих ЗЧА составляет до 75% и имеет тенденции к дальнейшему росту [3].

Ухудшение условий организации и проведения санации полости рта у детей с временным прикусом приводит к развитию осложнений в формировании сменного и в последующем постоянного прикуса, которое в конечном счете, вызывает увеличение числа аномалий зубочелюстной системы. Аномалия это врожденное стойкое, обычно не прогрессирующее отклонение нормальной структуры и функции, присущей данному биологическому виду [1,2].

Изучение распространенности ЗЧА необходимо, с одной стороны, для разработки организационных принципов диагностики ЗЧА, а с другой для выработки экспертных критериев для судебно-медицинской идентификации личности.

Периодически проводимые исследования показывают отсутствие тенденции к снижению частоты ЗЧА. Некоторые авторы, изучая распространенность и изменения структуры ЗЧА среди школьников, отмечают возрастную динамику роста [1].

Цель. Изучение распространенности и изменение структуры ЗЧА среди школьников.

Материал и методы. В настоящей статье представлены результаты комплексно медико-социального исследования, проведенного в период 2013-2015 гг. Были обследованы 205 школьников средней общеобразовательной школы №2 г.Бухары в возрасте от 7 до 17 лет (из них девочек 107, мальчиков 98). Всем детям был проведен осмотр врачом ортодонтом. Программа исследования включала традиционные методы клинического и стоматологического обследования, таких как, клинко-стоматологические методы исследования, изучение функциональной окклюзии и оценка окклюзионных взаимоотношений, биометрическое изучение диагностических моделей челюстей и изучение пропорций лица. Все сведения о больном, включая паспортные данные, жалобы, анамнез, объективные диагностические показатели и диагноз в специальную разработанную нами карту обследования пациента. Полученные данные обрабатывали методом вариационной статистик с использованием специальных компьютерных программ.

Результаты. Было установлено, что больше половины школьников обладали лицом среднего типа (по ширине 51,8%), треугольной формы (41,3%) и имели прямой профиль (48,2%). Асимметрия лица наблюдалась лишь в единичных (4-х) случаях. В 60,9% случаев выстояние подбородка было нормальных, однако в 18,3% случаев отмечалось уменьшение выстояния, а в 12,3% увеличение. В 73,8% наблюдений нижняя часть лица детей была в норме, у 10,4% отмечалось удлинение нижней трети лица, а в 3,2% случаев – укорочение 89,3% детей имели носовой характер дыхания. В ходе

изучения состояния височно-нижнечелюстного сустава было выявлено, что в подавляющем большинстве (89,8%) случаев открывание рта у школьников было безболезненным, и все же 9,2% испытывали боль, 1,0% имели трудности при открывании. У девочек эти симптомы встречались в 2 раза чаще, нежели у мальчиков. У 11,2% детей отмечался хруст при движении нижней челюсти, в 11,4% - щелчки, в равных долях справа и слева. В 21,3% наблюдений губы у детей были излишне сжаты, у 18,2% - приоткрыты. Выраженность носогубных складок была снижена у 30,8% осматриваемых, повышена – в каждом десятом случае (10,4%). Речевое поведение было признано удовлетворительным лишь у половины школьников (49,7%). Нарушение речи составляли: у 29,9% детей – нарушение произношения буквы «р», у 11,8% - свистящая речь, 8,7% - преобладали шипящих звуков, 6,2% - нарушены произношения буквы «л», 1,84 – невнятная речь. Достаточно высокими были уровни таких привычек, как закусывания нижней губы (38,6 на 100), привычка грызть ногти (30,4 на 100) и ручку (26,8 на 100). Среди осматриваемых детей 16,4% получали ортодонтическое лечение, причем, девочки проходили лечение достоверно чаще мальчиков (28,0%, 10,4%). На осмотре у специалиста на момент обследования побывало 8,4% школьников. Оставшиеся 76,4% детей ни разу не были у ортодонта. Между тем, при осмотре полости рта школьников было установлено, что у 78% детей отмечалась деформация зубных рядов. Наиболее часто (44 случаев на 100) отмечались деформация нижнего зубного ряда, в 26 – верхнего. У 62% детей регистрировались скученность зубов, а 22,8% случаев наблюдалась трема, а в 16,2% - диастема. Наиболее часто скученность зубов отмечалась в переднем отделе нижней челюсти. Каждому 12 ребенку уздечка мешала движению языка. В трети случаев (33,8%) прикус был признан патологическим, причем с возрастом доля школьников с нарушением прикуса увеличивалась: если в возрастной группе до 7 лет доля таких школьников составляла 24,8%, то к 16 годам она выросла до 37,9%. В структуре видов патологического прикуса наиболее часто встречался глубокий (39%), на втором месте находился перекрестный тип (26,9%), 21,2% составил дистальный вид, 7,1% - прямой, 3,1% - открытый, 2,1% - мезиальный. Ортогнатический прикус наблюдался у 78,6% в большей степени – у детей младше семи лет. При оценке средней линии лица было установлено, что менее чем у половины детей (45,7%) она была в норме. В оставшихся случаях средняя линия лица была смещена, причем в 36,1% изменения касались нижнего зубного ряда, а в 15,6% - верхнего. Наиболее распространенными отклонениями от нормы в развитии зубов у школьников явились аномалии размера (5,6 случая на 100 осматриваемых) и аномалии положения, где на каждого школьника, в среднем, приходилось по 6,2 зубов аномальной формы. Среди аномалий размеров зубов наиболее часто отмечалась микроденция (4,4 случая на



100 осмотренных). Аномалии положения зубов наиболее часто наблюдались на резцах (164,4 случая на 100 осмотренных). Клыки были изменены в 54,6% случаях на 100 осмотренных. В 76,7% случаях на 100 осмотренных отмечались изменения коренных зубов (премоляров и моляров). В структуре аномалий положения зубов первое место занимала тортопозиция (50,6%), на втором месте находилась эндопозиция (18,6%), на третьем – экзпозиция (10,9%), на четвертом – мезопозиция (6,2%), за ними следовали дисталопозиция (5,9%), супрапозиция (2,8%) и инфрапозиция (1,3%).

Выводы. Таким образом, в ходе обследования полости рта была выявлено, что в большинстве случаев у детей школьного возраста наблюдались аномалии развития зубов, что могло быть обусловлено, как врожденными факторами, так и воздействием внешних причин.

С ростом и развитием ребенка количество аномалий увеличивается. На стабильном уровне удерживается по нашим данным, встречаемость глубокого прикуса, дистальной окклюзии. Некоторые виды аномалий отсутствуют или имеют низкую частоту встречаемости в раннем школьном возрасте, постепенно приобретая более массовый характер (перекрестный прикус, мезиальная окклюзия, сужение зубных дуг) у детей старших классов и, напротив, такие аномалии, как обратное резцовое перекрытие, расширенные зубные дуги имеют обратную динамику встречаемости.

Наши результаты исследования могут отличаться от данных других авторов. Однако, важно отметить, что наличие подобных данных для различных регионов, городов и других поселенных пунктов сыграют важную роль в создании базы данных.

Список литературы:

1. Алимский Л.В. Возрастная динамика роста распространенности и изменения структуры аномалий зубочелюстной системы среди дошкольников и школьников // Стоматология. – 2002. – №5. – С.67-71.
2. Водолацкий В.М. Клиника и комплексное лечение сочетанных форм аномалий окклюзии зубных рядов у детей и подростков. Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – Москва, 2010. 43 с.
3. Касюга С.Ю. Эпидемиологическое обследование детского населения Нижегородской области // Нижегородский медицинский журнал. – 2003. Приложение. – С.50-52.

## НЕЗАМЕНИМЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ В КРОВИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ

Ш.Н.Нурова, З.И.Ашурова, М.А.Саидова

Научный руководитель – ст. преподаватель Н.Б. Нуров

Бухарский филиал Ташкентского государственного стоматологического института

Кафедра ортопедической стоматологии

В последние 30-40 лет наблюдается тенденция к росту частоты зубочелюстных аномалий (ЗЧА) у детей школьного возраста, это обусловлено тем, что в их формировании действуют устойчивые патологические механизмы (А.Г.Перов с соавт., 2011). Очевидно, распространенность ЗЧА с полным основанием можно рассматривать, как один из интегральных показателей, характеризующих состояния здоровья детей школьного возраста в конкретном регионе [1]. Ряд авторов [2] предлагают, что рост заболеваемости связан изменением экологической обстановкой: загрязнение атмосферного воздуха, изменением микро- и макроэлементного состава питьевой воды. Данные эпидемиологического исследования детей школьного возраста ряда районной Бухарской области весьма противоречивы и свидетельствуют о большой вариативности распространенности ЗЧА, которая колеблется от 11,5 до 71,2%.

Ухудшение условий организации и проведения санации полости рта у детей с врожденным прикусом приводит к развитию осложнений в формировании сменного и последующем постоянного прикуса, которые, в конечном счете, вызывает увеличение числа аномалий зубочелюстной системы. Высокий уровень ЗЧА в школьном возрасте также обусловлено с трудностью и не своевременной диагностикой происходящих в организме детей метаболических нарушений и своевременной коррекции их. Удовлетворение потребностей растущего организма в новообразованных белковых молекулах в значительной степени определяется интенсивностью обмена аминокислот в периферической крови, особенно незаменимых для организма человека [3]. Как известно, аминокислоты являются основными компонентами структурных белков и пептидов, участвуют в регуляции жизнедеятельности организма человека в качестве активаторов или ингибиторов биохимических процессов.

Цель. Выявление динамики изменений в содержании незаменимых аминокислот в периферической крови детей школьного возраста с аномалиями зубочелюстной системы.

Материал и методы. Объектом исследований служили образцы крови 38 детей в возрасте с 6 до 17 лет с зубочелюстными аномалиями. Группу сравнения составили 14 детей одного и того же возраста и взрослые люди (12 человек) без какой либо стоматологической патологии. В работе использовали клинические методы диагностики (внешний осмотр лица, обращали внимание на его конфигурацию и пропор-

циональность, проводили пальпацию регионарных лимфатических узлов, осматривали зубы и зубные ряды). Осмотр детей школьного возраста и заполнение карты проводился по стандартной схеме клинического обследования. На основе полученных данных ставился диагноз в соответствии с классификацией МКБ-10. Забор крови из пальца осуществлялся на специальную фильтровальную бумагу (ватман доз) и высушивали при комнатной температуре не менее 2-х часов. Концентрацию аминокислот в образцах крови определяли при помощи масс-спектрометра Quatro micro фирмы MS/MS Waters (Perkin Elmer, Финляндия), с использованием диагностического набора реактивов (Perkin Elmer, Финляндия). В работе применялись стандартные методики статистического анализа, пакеты прикладных программ Stat Soft Statistica for Windows. Рассчитывали среднюю арифметическую и ее стандартную ошибку ( $M \pm m$ ). Различия и показатели связи считались значимыми при  $P < 0,05$ .

Результаты. Динамика незаменимых аминокислот в периферической крови у детей ЗЧА при сравнении с здоровыми детьми и взрослыми имеет своеобразную динамику. Содержание аргинина в крови у больных с ЗЧА имеет тенденцию к снижению на 10%, тогда как при сравнении с показателями взрослых она составила  $117,1 \pm 4,4$  мкмоль/л, что на 35% ниже. Схожая динамика наблюдается и относительно незаменимой аминокислоты – метионина, валина и лизина. Необходимо отметить, что в процессе роста и развития ребенка концентрация свободных аминокислот, особенно незаменимых в крови изменяется. Видимо, характер изменений в содержании изучаемых аминокислот в процессе роста и развития детей неодинаков, что видимо обусловлено значением каждого изучаемых аминокислот в процессах происходящих в организме. Не исключено наследственный фактор и степень реабсорбции отдельных аминокислот. Если обратить внимание на роль незаменимых аминокислот в организме обследуемых лиц, то следует отметить, что аргинин является важным компонентом мышечной ткани, участвует в синтезе гормона роста, лизин необходим для нормального формирования костей и роста детей, метионин полезен при остеопорозе, валин необходим для метаболизма в мышцах, восстановления поврежденных тканей.

Высокие значения лейцина отмечено у детей с ЗЧА при сравнении со здоровыми детьми и взрослыми лицами в среднем на 16% и 26% ( $P < 0,05$ ).

Выводы. Таким образом, нами получены сведения о динамике содержания незаменимых аминокислот в периферической крови у детей школьного возраста в норме и при ЗЧА. Основная закономерность этих изменений заключается в существенном снижении уровня концентрации незаменимых аминокислот, к числу которых относятся аргинин, метионин, валин и лизин, участвующих в белковом обмене и формировании костной ткани.

Выявленный фактический материал указывает на нарушение биосинтетических процессов у детей школьного возраста с ЗЧА, обусловленной ограниченности эндогенных запасов вышеуказанных незаменимых аминокислот.

Поэтому, для обеспечения необходимого уровня анаболических процессов данная группа детей нуждается в постоянном «подвозе» всех необходимых компонентов, и в первую очередь таких незаменимых факторов питания, как незаменимые аминокислоты.

Список литературы:

1. Образцов Ю.А., Ларионов С.Н. Пропедевтическая ортодонтия. – СПб: Спец.Лит. – 2007. – С.22-24.
2. Аверьянова С.В. Алгоритмы пренатальной профилактики зубочелюстных аномалий у детей, проживающих в регионе с неблагоприятными экологическими факторами //Ортодонтия. -2008. -№3. –С.3-5.
3. Шейбак И.Н. Особенности метаболизма свободных аминокислот у плода и новорожденных //Журнал ГГМУ. -2003. -№2. –С.14-18.

## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА

К.Р.Персаева, Э.К.Молдалиев, Ф.С.Мустафина

Научный руководитель: д.м.н., доц. А.Б.Мамытова  
Кыргызско – Российский Славянский университет  
им.Б.Н.Ельцина

Кафедра хирургической стоматологии

Актуальность исследования. Заболевания пародонта являются одной из наиболее распространенных стоматологических заболеваний и характеризуются рецидивирующим течением, существенно снижают качество жизни пациентов и являются не только медицинской, но и социальной проблемой. Развитие воспалительно-деструктивных изменений в тканях пародонта связывают с нарушениями микроциркуляции и трансапиллярного обмена на фоне выраженной гипоксии (Симановская О.Е., 2008; Цепов Л.М., Николаев А.И., Михеева Е.А., 2008; Лукиных Л.М., Круглова Н.В., 2011). Многими исследователями показана их полиэтиологическая природа (Азизов Р.Ф., Агаева Н.А., Сулейманова Т.Г., 2009; Манак Т.Н., 2012; Ушаков Р.В., Царев В.Н., 1998), при этом ведущая роль в их развитии принадлежит воспалительным реакциям, спровоцированным микрофлорой ротовой полости (микробными биопленками).

Цель исследования: оценка эффективности применения препарата «Анзибел» для коррекции нарушений микробиоценоза в тканях пародонта у людей с хроническим генерализованным пародонтитом.

Задачи: 1. исследование микрофлоры пародонтального кармана в исходном состоянии; 2. исследование микрофлоры пародонтального кармана после применения препарата «Анзибел»; 3. исследование микрофлоры пародонтального кармана после проведенного лечения, включая препарат «Анзибел».

**Материал и методы.** Микробиологическое исследование содержимого патологических десневых карманов. Для исследования микрофлоры тканей пародонта нами были выбраны две группы исследуемых. Первая группа обследуемых состояла из 10 женщин, возраст которых варьировал от 53 до 75 лет. Исследования проводились в бактериологической лаборатории ЦГСЭН г. Бишкек. Обследуемые имели патологию пародонта в виде хронического генерализованного пародонтита, который составил 95%. У лиц данной группы определялась микрофлора тканей пародонта до лечения (исходное состояние). Этой же группе исследуемых в тот же день применяли препарат «Анзибел» фирмы Nobel, содержащий в своем составе хлоргексидин гидрохлорид – 5мг, бензокаин – 4мг, эноксолон – 3мг. По завершению действия препарата «Анзибел» вновь был произведен забор материала из пародонтального кармана.

Вторая контрольная группа состояла из 30 молодых людей в возрасте от 19 до 23 лет. Проведенное клиническое исследование включало: осмотр полости рта, определение пародонтального индекса, проведение пробы Шиллера-Писарева, определение папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА). В результате выявило у 20% - ювенильный гингивит, у 80% - состояние десен в пределах нормы. В этой группе также был применен препарат «Анзибел» фирмы Nobel.

Таким образом, у всех наблюдавшихся в динамике (до и после окончания лечения) проводилось бактериологическое исследование тканей пародонта.

**Полученные результаты.**

1. Проведенные бактериологические исследования показали, что в первой группе обследованных с патологией пародонта до начала лечения в 100% случаев был выявлен обильный рост стрептококков группы «А».

2. После окончания применения препарата «Анзибел» число пациентов со слабо-выраженными явлениями роста стрептококков группы «А» составила 35% и полное исчезновение роста наблюдалось у 60% пациентов.

Всем лицам первой группы была произведена профессиональная чистка зубов, применено масло чайного дерева фирмы Vitamax, трех-четыре кратное рассасывание препарата «Анзибел» в домашних условиях. Посевы исследуемого материала после этих манипуляций показали 100% отсутствие роста стрептококка группы «А» или наличие единичных микробов в поле зрения.

Клиническая эффективность проведенного лечения оценивалась на основании клинических наблюдений за нормализацией тканей пародонта.

Исходя из наших исследований, после проведенного лечения снижение воспалительного процесса в тканях пародонта произошло в 50% случаях. В 20% - потребовалось дополнительное последующее лечение и у 20% лиц заметных изменений не было, поэтому им

было предложено хирургическое лечение в виде лоскутных операций, гингивотомии, гингивэктомии.

В контрольной группе ювенильный гингивит очевидно связан с плохой гигиеной полости рта, наличием над- и поддесневых зубных отложений, что свидетельствует о неправильной методике чистки зубов, недостаточной продолжительности и кратности чистки зубов. Лица этой группы были обучены правильной методике чистки зубов, выбору зубных щеток, умению пользоваться флоссами, эликсирами. После выполнения данных рекомендаций проведенное микробиологическое исследование состояния полости рта показало положительные сдвиги в плане нормализации состояния микробиотоза полости рта. 20% лиц, имевших ювенильный гингивит, проведено лечение гингивита.

При опросе выяснилось, что после рассасывания таблеток препарата «Анзибел» исследуемые лица ощущали очищение полости рта, уменьшение неприятного запаха изо рта, ощущение комфортности, снижение налета на поверхности языка, у некоторых исследуемых лиц ощущалось чувство онемения на небе или на языке, что обосновано наличием бензокаина в составе препарата «Анзибел» фирмы Nobel.

**Выводы.**

1. В развитии патологии пародонтита большую роль играют микробы, в частности, стрептококки, которые выявлены при бактериологическом исследовании у лиц старшего поколения – 100 % пародонтит, у лиц молодого возраста – 20% ювенильный гингивит.

2. Назначение препарата «Анзибел», как в монотерапии, так и при его сочетании индивидуальной профессиональной чисткой с применением масла чайного дерева фирмы Vitamax оказывает выраженное влияние на показатели содержания стрептококка группы «А».

В заключении следует отметить, что препарат «Анзибел», судя по результатам испытания его на лицах с хроническим генерализованным пародонтитом, а также ювенильным гингивитом, характеризуется хорошей переносимостью и является эффективным средством профилактики пародонтита.

**Список литературы:**

1. Абасканова П.Д. Клинико-экспериментальное обоснование применения ультрафонофореза в комплексной терапии хронического генерализованного пародонтита: дис. ... канд. мед. наук / П.Д. Абасканова. – Бишкек, 2013. – 144 с.

2. Агзамова Л.Р. Оптимизация хирургического лечения хронического генерализованного пародонтита (экспериментально – клиническое исследование): дис. канд. мед. наук / Л.Р. Агзамова. – Уфа, 2010. – 139 с.

3. Азизов Р.Ф., Агаева Н.А., Сулейманова Т.Г. Бактериальный фактор в этиологии воспалительных заболеваний пародонта. // GeorgianMedicalNews, TbilisiNewWork. - 2009, №9(174). С. 13-18.

4. Алексеева Е.С. Клинико-лабораторное обоснование применения иммуномоделирующих препаратов



в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.С. Алексеева. Москва, 2010. 22 с.

5. Жинкина О.Е. Клинико – биохимическое обоснование применения лечебно – профилактических средств в комплексной терапии воспалительных заболеваний пародонта: дис. ... канд. мед. наук / О.Е. Жинкина. – Москва, 2012. – 144 с.

6. Караева А.Ю. Клинико–функциональное значение компонентов комплексного лечения генерализованного пародонтита: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Ю. Караева. Москва, 2010. 24 с.

7. Кожокеева В.А. Анализ существующей практики лечения заболеваний пародонта в стоматологических клиниках Бишкека / В.А. Кожокеева // Вестник КРСУ. – Бишкек, 2011. – №7. Т.11. – С. 84 – 86.

8. Кожокеева В.А. Воспалительные заболевания пародонта. Пародонтологическое лечение с позиций доказательной медицины: моногр. / В.А. Кожокеева. – Бишкек, 2011. – 117 с.

9. Манак Т.Н. Микрофлора полости рта и ее роль в развитии

заболеваний пародонта / Т.Н. Манак // Стоматол. журн. - 2012. -Т.XIII, №3.-С.178-181.

10. Покидько О.А. Применение гелевого сорбента «Гелевин» в комплексном лечении пародонтита: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.А. Покидько. – Москва, 2010. – 24 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Е.А.Олейник

*Научный руководитель: к.м.н., доц. И.В.Корецкая д.м.н.,*

*доц. О.И.Олейник*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра пропедевтической стоматологии*

Актуальность : Сегодня красивые зубы стали неотъемлемой частью имиджа благополучного человека. Интерес к красивым зубам пришел в Россию из-за рубежа, где белоснежные, ровные зубы стали не просто символом здоровья, но и олицетворением преуспевания. Рост спроса со стороны потребителей на эстетическое восстановление зубов постоянно растет. . [1] Несмотря на сложную экономическую ситуацию, в настоящее время число процедур по косметическому восстановлению зубов по всей стране имеет тенденцию к увеличению. Потребители желают воспользоваться преимуществами стремительного технического прогресса в медицине, чтобы улучшить свою внешность и качество жизни.

Эстетика в стоматологии охватывает ряд разделов, но большая часть отведена художественной реставрации зубов, и если раньше врачам-стоматологам достаточно было разобраться в тонкостях адгезивных систем и композиционных материалов, то сейчас на

передний план выходят новые технологии – эстетическое восстановление зубов с использованием штифта из стекловолокна; изготовление вкладок и виниров; отбеливание зубов. . [2] Разработка и внедрение в клиническую практику новых, а также повышение качества существующих методик реставрации требуют проведения всестороннего изучения их технологических и эксплуатационных свойств не только в лабораторных условиях, но во время функционирования в живом организме. [3]

Целью работы явилось изучение применения различных подходов и методик к эстетическому восстановлению фронтальной группы зубов.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1.Изучить показания к применению композитных, керамических виниров и люминиров для восстановления фронтальной группы зубов.

2.Оценить клиническую эффективность различных подходов в эстетической стоматологии и провести их сравнительный анализ.

Материал и методы.

При проведении исследований в зависимости от клинической ситуации были использованы различные подходы для восстановления фронтальной группы зубов. В первом случае реставрации выполняли с использованием композитных виниров из светополимерных пломбировочных материалов, используемых традиционно и для обычных фотополимерных пломб: Estet –X (Dentsply), Filtek Z-250, Filtek P-60 (3M ESPE). Такие недорогие и «быстрые» варианты композитных виниров изготавливаются стоматологом-терапевтом прямо в стоматологическом кресле и из-за особенностей изготовления их нередко называют терапевтическими или прямыми винирами.

Для установки винира шлифовали переднюю поверхность зуба, после чего послойно наносили на него пломбировочный материал.

Керамические виниры, применяемые во втором случае, в свою очередь, делились на два типа: виниры из фарфора и из диоксида циркония. И те, и другие имеют превосходные эстетические характеристики и широко используются в стоматологии. Фарфор отличается прочностью, к тому же его цвет, структура и степень прозрачности наиболее близки к эмали человеческого зуба. Все это позволяет изготавливать из него виниры, которые даже опытный стоматолог при осмотре не всегда сразу сможет отличить от натурального зуба. На сегодняшний день фарфоровые виниры предлагаются из прессованной и непрессованной керамики. Винир из непрессованной керамики изготавливается посредством последовательного наложения фарфоровой массы с ее последующим обжигом. Изделия из прессованной керамики производятся под высоким давлением и при высокой температуре путем литьевого прессования. В результате они получаются

очень прочными и надежными, что продлевает срок их службы.

По прочности и эстетическим характеристикам виниры из диоксида циркония не уступают своим аналогам из прессованного фарфора. Следует отметить, что при изготовлении этих виниров также используется фарфор, однако здесь он «опирается» на высокопрочный каркас из диоксида циркония. Примечательно то, что делается этот винир практически без участия человека. Врач-стоматолог только подготавливает зуб к установке винира и делает трехмерный слепок. На основе полученного снимка на компьютере проектируется будущий винир. Затем вся информация поступает на автоматический станок, который самостоятельно вытачивает винир посредством резерования.

Процесс установки виниров состоял из нескольких этапов:

1.Подготовительный этап. На данном этапе при помощи специальной шкалы цветов определяли цвет винира, который максимально должен совпадать с цветом зубов пациента.

2.Шлифовка зуба. Для облицовки зуба виниром сошлифовывали его переднюю поверхность примерно на 0,5 – 1,5 мм. Размер сошлифовки определялся необходимостью.

3.Снятие слепка зуба.

4.Установка пластикового винира. Препарированный зуб частично не имеет эмали, поэтому он полностью беззащитен перед любыми раздражителями в полости рта. В связи с этим, на время изготовления постоянных виниров, на зубы надевались пластиковые.

5.Изготовление виниров. Полученные слепки зубов отправлялись в зуботехническую лабораторию, где по его параметрам изготавливались гипсовые модели зубов, служащие для создания виниров из прессованного фарфора или диоксида циркония.

6.Закрепление виниров на зубах посредством специального клея.

Если пациент не хотел обтачивать здоровые зубы из эстетических соображений, но при этом желал поправить некоторые дефекты зубного ряда, в этом случае вместо виниров стоматолог предлагал ему совершенно иную конструкцию – люминиры, которые от виниров отличаются толщиной. Люминиры представляют собой более современную и дорогую модификацию виниров. Они гораздо тоньше, поэтому напоминают не накладку, а, скорее, лепесток. Люминиры также крепились к передним зубам при помощи клея.

При помощи люминиров можно:

1. изменить цвет зуба. Это возможно только если требуются действительно незначительные изменения, поскольку при такой толщине фарфор имеет полупрозрачную структуру;

2.исправить скол режущего края, в таких случаях изготавливается специальный винир, неоднородный

по толщине: в области скола его делают гораздо толще, чем на остальной поверхности зуба;

3.спрятать трещины на эмали;

4.спрятать диастемы между зубами.

Работа выполнялась на базе стоматологической клиники ВГМУ и частного стоматологического кабинета (пгт Сомово).

Полученные результаты.

Проведенный нами клинический анализ реставраций фронтальной группы зубов с использованием композитных и керамических виниров, люминиров позволил выявить преимущества и недостатки каждого метода.

Несмотря на то, что на первый взгляд виниры имеют некоторые недостатки, у них есть свои преимущества:

1.такие конструкции - идеальное сочетание цены и качества;

2.болевые ощущения, получаемые при обточке зуба сравнимы с обычным лечением зубов.

Все вышеперечисленные отличия указывают на то, что виниры уступают люминирам, но они в полной мере могут устроить пациентов, которым не требуется «голливудская улыбка», да и стоимость виниров говорит в их пользу.

Установка люминиров также не является идеальным вариантом: - не всегда удается подогнать пластинку по краю десны, что в будущем может повлечь кровоточивость и воспаление десен. В таком случае, может понадобиться их спиливание, что достаточно затратно, если учитывать их стоимость, значительный минус то, что люминиры не изготавливают в России, а заказывают в Америке, поэтому они достаточно дорогие.

Выводы.

Только тщательный осмотр стоматологом может дать ему основания рекомендовать тот или иной способ восстановления зуба. После осмотра пациента, необходимо смоделировать результат, который будет получен в ходе проведенного лечения. В данной ситуации нет однозначного ответа: что лучше – виниры или люминиры. Необходим индивидуальный подход в каждой клинической ситуации, кроме того, необходимо учитывать временные и материальные затраты врача и пациента.

Список литературы:

1. . Юдина Н.А. Систематизация микропротезов передней группы зубов и обоснование выбора эстетической конструкции: виниры, ламинаты, ультраниры, люминиры или композиты. Современ стоматол 2012; 3: 53—57.

2. . Крихели Н.И. Отбеливание зубов и микроабразия эмали в эстетической стоматологии. Современные методы 2008; 27, 101.

3. . Wells D. No-Prep veneers, demand and desire for more conservative preparations begins to drive this new area of esthetic dentistry. Inside Dentistry-2010;6:8

## АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВЫСОКОТОЧНОЕ ЛИТЬЕ НА ЭТАПАХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

В.Ю.Пономарев

*Научные руководители: к.м.н., преп. Ж.В.Вечеркина, д.м.н., доц. Н.В.Чиркова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра пропедевтической стоматологии*

Актуальность:

В современной ортопедической стоматологии требования к точности отливки металлических элементов особенно высоки и большинство элементов современных зубных протезов изготавливаются методом литья [1]. Поэтому, насколько врач-стоматолог ортопед и зубной техник ориентированы в вопросах процесса литья, зависит полнота использования современных технологий и успех ортопедического лечения в целом. В связи с этим в стоматологии сформировалось понятие «высокоточное литье» - отклонение отлитого изделия от заданной формы с точностью не менее 0,25% номинала, именно такое литье определяет качество и успех лечения в целом. Высокоточное литье позволяет получить металлический каркас, плотно прилегающий к заданным плоскостям и обработанным поверхностям, лежащий на отмеченных границах и исключаящий какие-либо малейшие нарушения [2]. Конструкция современного зубного литого протеза:

- не должна нарушать кровоснабжение в слизистой оболочке полости рта;
- должна отвечать основным требованиям медицины - биосовместимость, гигиеничность, косметика;
- должна быть лёгкой, прочной, эстетичной, отвечать функциональному назначению и иметь большой срок службы;
- должна изготавливаться из химически стойких материалов, из биосовместимых специальных стоматологических сплавов, не вызывающих гальванических эффектов и не подающихся коррозии.

Кроме того, важным остается вопрос точного соответствия отлитых зубным протезам опорным зубам и протезному ложу [3].

Цель - изучить факторы, влияющие на качество литья при изготовлении современной конструкции несъемного зубного протеза.

Задачи:

- изучить клинико - лабораторные этапы изготовления современной конструкции несъемного зубного протеза на литой основе.
- определить правила, влияющие на высокоточное литье металлического каркаса будущей конструкции, на всех этапах изготовления.

Материал и методы.

Современные несъемные ортопедические конструкции изготавливают в результате плавки специальных сертифицированных стоматологических сплавов при помощи специального оборудования и

материалов. Способы отливки металла существуют разные и зависят от используемой литейной установки. Сам процесс получения литья, каким бы методом или способом его ни производили, включает в себя следующие этапы:

Клинические этапы:

- 1.Выбор ортопедической конструкции;
- 2.Препарирование твёрдых тканей зубов;
- 3.Снятие слепков.

Лабораторные этапы:

- 1.Изготовление модели;
- 2.Изготовление восковой композиции будущей конструкции;

Процесс литья:

- 1.Выбор и определение количества металла, необходимого для отливки;
- 2.Выбор муфеля (опоки) и расположение восковых заготовок перед паковкой;
- 3.Обработка модели специальной жидкостью для снятия напряжения;
- 4.Определение количества порошка и жидкости, приготовление формовочной смеси;
- 5.Заполнение опоки формовочной смесью;
- 6.литья
- 7.Прогрев муфеля и тигля с металлом в муфельной печи;
- 8.Плавление и заливка металла в литейную форму;
- 9.Охлаждение отлитой заготовки;
- 10.Отрезание литников;
- 11.Электрополировка ортопедической конструкции.

Лабораторный этап:

- 1.Обработка литого каркаса зубного протеза в зуботехнической лаборатории.

Клинический этап:

- 1.Припасовка литого каркаса зубного протеза в полости рта;
- 2.Дальнейшее изготовление ортопедической конструкции зубного протеза на основе литья согласно плану лечения пациента [2].

Результаты исследования.

В настоящее время изготовление металлических ортопедических конструкций зубных протезов методом литья заняло достойное место в ряду современных технологий. Большое значение для получения качественного литья имеет наличие современного оборудования, квалификационная подготовка персонала зуботехнической лаборатории, индивидуальный подбор сплава и формовочных масс. Руководствуясь данными отечественной и зарубежной литературы, результатами собственных исследований в данном направлении можно выделить основные факторы, влияющие на высокоточное литье на всех этапах изготовления несъемных ортопедических конструкций.



Подбор сплава с учётом его электрохимического потенциала важнейший фактор в решении задач про-тезирования.

При изготовлении мастер-модели (основной рабочей модели) особое внимание необходимо обратить на выбор класса гипса его замешивание и режим сушки модели.

Для уменьшения линейной усадки будущей металлической конструкции верхняя часть культи, покрывается специальным компенсационным лаком, отступив 1-1,5 мм от края уступа.

Композиция должна быть гладкой, каркас должен иметь плавные формы, не допустимы острые углы, глубокие бороздки и поднутрения. Готовая восковая композиция должна свободно надеваться и сниматься с модели без деформации.

Снимать и надевать восковую конструкцию необходимо только после формирования и затвердения всей литниковой системы.

Чем быстрее восковая заготовка будет запакована, тем меньше вероятность усадки и деформации.

Литниковая система, расположение объектов литья в муфельных кольцах, формирование «теплового центра» - важнейшие критерии получения высокоточного литья.

При паковке опок необходимо соблюдать меры личной безопасности, использовать индивидуальные средства защиты, работать в перчатках, респираторе, очках.

Формовочный материал должен храниться в сухом, прохладном месте, с температурой воздуха не ниже +5 градусов. Нельзя смешивать порошок и за-творную жидкость от разных производителей. Для качественного приготовления формовочной смеси необходимо:

- порошок засыпать в жидкость, а не наоборот;
- формовочную смесь 30-40 сек. хорошо вымешать в ручную;
- строго выдерживать режимы времени и вакуумирования, указанные в инструкции на данный материал.

Литейная установка должна находиться на расстоянии не более 90 сантиметров от муфеля, что позволит сохранить тепло опок и металла перед отливкой.

Муфельная печь должна быть программируемой в отношении режимов нагрева.

Перед постановкой в муфельную печь из опоки должен быть выжжен воск, что позволит продлить срок службы спирали и стенок муфельной камеры. Необходимо помнить, что сплав разогревается от краёв к центру, чтобы не получилось, что края кипят, а центр ещё холодный. Разогрев всей массы сплава до заданной температуры должен быть плавный, поступательный, но не более 90 секунд.

Сразу после отливки не стоит извлекать опоку из плавильной камеры, необходимо сделать выдержку 1,5-2 минуты.

При распаковке опок и удалении литников необходимо соблюдать меры личной безопасности, использовать индивидуальные средства защиты, работать в перчатках, респираторе, очках.

Очищать опоку от паковочной массы можно только после её полного остывания.

Следует избегать попадания струи песка па пришеенные края и тонкие части конструкций, чтобы не повредить их.

Удалять литники следует аккуратно, дабы не повредить саму конструкцию, не перегреть её и не нанести травму себе.

При электрополировке особое внимание необходимо обратить на силу тока, температуру электролита и время нахождения в нём изделия.

Только при грамотном и ответственном проведении всех этапов литейного дела можно получить качественное изделие, отвечающее всем требованиям.

Выводы.

При несоблюдении четкого и грамотного выполнения технологических особенностей литейного дела возникают нежелательные ошибки, которые повлекут за собой переделывание ортопедической конструкции и снижение эффективности ортопедического лечения в целом.

Список литературы:

Субъективная оценка пациентами качества фиксации несъемных конструкций зубных протезов / Ж.В. Вечеркина., Н.В. Чиркова, Н.В. Калиниченко, М.А. Крючков // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2015. – Т.14, №1. – С.83-86.

Чапута Т.В. Основы выполнения зубопротезных работ. Несъемные работы, бюгельные протезы, комбинированные работы / Т. Чапута, А. Чапута. – Москва : Мед.пресса, 2011. – 173 с.

Loney Robert W. Removable Partial Dentures / W. Robert Loney. –Dalhousie :University press, 2011. — 108p.

## **ПРОВЕДЕНИЕ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕПАРАТА CLINPRO™ WHITEVARNISH В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ**

А.В.Порошина, Е.В.Кирина

Научный руководитель: асс. Е.О.Алёшина

Воронежская государственная медицинская академия им.Н.Н.Бурденко

Кафедра детской стоматологии с ортодонтией

Актуальность темы. Кариозное поражение возникает как результат микробного обмена веществ, продуктом которого является органическая кислота. Поэтому, стремясь к профилактике кариеса зубов, следует препятствовать этой метаболической активности.

Питание, полезное для зубов, и оптимальная гигиена полости рта в принципе могли бы решить задачу, однако это требует изменения поведения, редко достижимого практически. Поэтому возникает необходимость в дополнительных мероприятиях. Фториды могут повысить устойчивость твердых тканей зубов к кариесогенным факторам и тем самым внести важный вклад в профилактику кариеса. Без использования фторидов эффективная профилактика кариеса у детского населения сегодня не представляется возможной.

Цель и задачи исследования

Цель исследования - изучить эффективность лечебно-профилактического средства Clinpro™ WhiteVarnish.

Задачи исследования:

1. Изучить механизм местного противокариозного действия фторидов.

2. Дать оценку состоянию зубов у детей и подростков 6-18 лет.

3. Представить сравнительную характеристику показателей, полученных при исследовании различных клинических групп пациентов.

4. Осуществить комплексные мероприятия по использованию лечебно-профилактического средства Clinpro™ WhiteVarnish в лечении и профилактике пациентов.

Материал и методы исследования

Организация исследования. Настоящее исследование выполнено на базе казенного образовательного учреждения Воронежской области «Школа-интернат №1 для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» и Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н.Бурденко.

Материал исследования

В серии клинко-анемнестических, клинических и клинко-лабораторных исследований изучен материал, полученный при осмотре 138 пациентов на стоматологическом приеме. Клинические методы исследования позволили сформировать клинические группы пациентов, определить показания для дальнейших лабораторных исследований.

Объектом исследования были пациенты от 7 до 18 лет, имеющие интактный зубной ряд, очаги начальной деминерализации эмали, а также кариозные полости зубов. Контрольную группу составили 38 пациентов, которым не применяли профилактические процедуры с помощью препарата Clinpro™ WhiteVarnish.

Лабораторным методам исследования были подвержены 10 удаленных зубов пациентов от 7 до 18 лет по ортодонтическим показаниям.

В соответствии с целью оценки действия препарата Clinpro™ WhiteVarnish было проведено обследование 45 пациентов с высокой кариесрезистентностью, не имеющих кариозных полостей и очагов начальной деминерализации зубов, которые составили I группу, 62 пациента с достаточной средней кариесрезистентностью, имеющих очаги начальной деминерализации

и первичные очаги деструкции эмали и цемента – II группа и 31 пациент с пониженной средней кариесрезистентностью, имеющих кариозные полости в дентине зубов – III группа. I, II и III группы были разделены на 2 подгруппы для оценки эффективности лечения с применением лечебно-профилактического средства Clinpro™ WhiteVarnish и без применения этого средства, но с использованием стандартных методов профилактики кариеса.

10 интактных зубов были подвержены специальным методам исследования: растровой электронной микроскопии, рентгеноспектральному микроанализу с системой энергодисперсионного анализа (ЭДА).

Методы исследования

Обследование выполнено с применением клинических, лабораторных, математических методов и компьютерных технологий.

Применение методов доказательной медицины. Для выполнения поставленной цели исследования на кафедре детской стоматологии с ортодонтией ВГМА им. Н.Н. Бурденко, а так же на базе казенного образовательного учреждения Воронежской области «Школа-интернат №1 для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» было проведено проспективное когортное обследование 138 детей, из них 27 (19,6%) детей в возрасте 7-10 лет, 39 (28,3%) детей в возрасте от 10 до 14 лет и 72 (52,2%) подростка в возрасте 14-18 лет, проживающих в однотипных экологических условиях г. Воронежа, получавших одинаковое питание. Все пациенты в соответствии с принципами доказательной медицины (О.В. Реброва, 2002) отобраны по критерию включения-исключения.

Клинико-лабораторные методы исследования

С помощью визуального осмотра при хорошем освещении с использованием стоматологического зеркала и зонда, а также витального окрашивания зубов 2% водным раствором метиленового синего были оценены видимые и доступные поверхности зубов. Отсутствие кариеса на видимых поверхностях было констатировано, если на чистом и высушенном струей воздуха зубе при визуальном осмотре не обнаружено белых пятен, изменений цвета и блеска гладких поверхностей эмали, фиссур, а также отсутствовали жалобы пациентов на повышенную чувствительность к химическим раздражителям (кислое, сладкое, соленое). Для оценки гигиенического состояния полости рта определяли расширенный гигиенический индекс по Федорову - Володкиной (1971).

Индекс зубного налета (Silness, Loe, 1964) оценивали с помощью зонда с четырех поверхностей без окрашивания с предварительным высушиванием воздушной струей. Баллы шкалы индекса лежат в диапазоне от 0 до 3 (0 – налет не определяется при осмотре и при зондировании, 1 – налет выявляется только зондом, 2 – налет не заполняет межзубное пространство, но лежит тонкой полоской в зубодесневом желобке и придесневой области, 3 – налет заполняет межзубные

промежутки). Индекс рассчитывали как отношение суммы баллов к числу обследованных поверхностей.

С целью определения эффективности профилактических мероприятий определяли прирост интенсивности кариеса – количество новых кариозных поражений за определенный период. Так как в соответствии с рекомендациями ВОЗ для изучения интенсивности кариеса зубов, а так же ее прироста начальные кариозные поражения (меловые пятна, пигментированные фиссуры) не учитываются в компоненте К (кариес) индекса КПУ

#### Результаты исследований

Проведенные клинико-лабораторные методы исследования позволили качественно распределить пациентов по клиническим группам в зависимости от степени резистентности твердых тканей зубов, когда при ее снижении наблюдались повышения значений индексов гигиены, зубного налета, электрометрии, понижение индекса микрокристаллизации и pH ротовой жидкости.

С целью определения эффективности применения профилактического средства Clinpro™ WhiteVarnish группа пациентов (107 человек) с высокой и достаточной средней кариесрезистентностью (I и II группы) была разделена на две подгруппы.

Пациентам первой подгруппы (72 человека) в комплексе необходимых профессиональных гигиенических мероприятий в полости рта (удаление мягкого зубного налета, обучение гигиене полости рта, рекомендации по употреблению углеводов, повышение активности жевательной группы мышц) были проведены аппликации профилактического средства Clinpro™ WhiteVarnish. Пациентам второй подгруппы (35 человека) были предложены стандартные методы гигиенических мероприятий полости рта (удаление мягкого зубного налета, гидромассаж полости рта, обучение гигиене полости рта, рекомендации по употреблению углеводов, повышение активности жевательной группы мышц), а также методы массовой профилактики кариеса, рекламируемые в средствах информации. Пациенты обеих подгрупп были санированы и взяты под наблюдение для проведения ежегодного профилактического осмотра.

Все пациенты второй группы (107 человек), наблюдались в течение 1 года с проведением индивидуальных профилактических мероприятий через 6 месяцев.

#### Выводы

Материал Clinpro™ White Varnish с 5%-ным содержанием фторида натрия (22600 промилле фтора) и инновационным ингредиентом - трикальцийфосфат, показан в качестве реминерализующего фторсодержащего покрытия для профилактики начального кариозного процесса

инертен к воздействию слюны и влаги, помимо этого, активируется слюной и влагой;

создает механический барьер, покрывая как эмаль так и дентин, закупоривая открытые дентинные каналы при отсутствии эмали, либо межпризмные пространства поверхностного слоя эмали, создавая барьер в виде химической защиты, образуя нерастворимые минеральные вещества;

выделяет фтор, кальций и фосфат;

имеет хорошую адгезию к тканям зуба, на которые его наносят;

распределяется на соседние с обрабатываемым зубом поверхности, в том числе труднодоступные;

содержит ксилит;

имеет хороший внешний вид, текстуру и мягкий вкус;

поставляется в упаковках, содержащих разовую дозу, удобных и обеспечивающих стабильность дозировки.

При высокой и достаточной средней кариесрезистентности рекомендуются аппликации на твердые ткани зуба 2 раза в год с целью профилактики начального кариозного процесса.

При пониженной средней кариесрезистентности рекомендуются аппликации на твердые ткани зуба 3 раза в год с целью снижения прироста интенсивности заболевания.

#### Список литературы:

1. Бочкарева О.И. «Стоматологический статус и изменение активности щелочной фосфатазы в слюне при язвенной болезни и двенадцатиперстной кишки»// Стоматологический вестник.-2003.
2. Внутренние данные компании 3M ESPE.
3. Житков М.Ю. «Влияние иммобилизованной щелочной фосфатазы слюны на процессы реминерализации»// Стоматология.-1999.-№5.
4. Кузьмина Э.М., Смирнова Т.А. «Фториды в клинической стоматологии» -М. ,2001.
5. О.В.Реброва «Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA», Москва, 2002 .
6. Хоменко Л.А., Савичук А.В. и др. «Профилактика стоматологических заболеваний», Киев, 2007.
7. Ekstrand J, Whitford GM. «Fluoride Metabolism» In: Ekstrand J, Fejerskov O, Silverstone LM (eds) «Fluoride in Dentistry» Copenhagen: Munksgaard 1988.
8. Hopfenitz P. «Mineralstoffe. München»: Gräfe & Unzer 1996.
9. «Karies und Parodontopathien: Aetiology und Prophylaxe» / K.G. König Stuttgart, 1987.
10. Karlinsey RL, Mackey AC, Stookey GK. «In vitro remineralisation efficacy of NaF systems containing unique forms of calcium: pilot study» Am J Dent. 2009.
11. Karlson P. Kurzes «Lehrbuch der Biochemie für Mediziner und Naturwissenschaftler». Stuttgart: Thieme; 1984.
12. Moreno EC, Kresak M, Zahradnik RT. «Physicochemical aspects of fluoride-apatite systems relevant to the study of dental caries»



13. Smith F, Ekstrand J. «Fluoride in the environment and intake in man». In: Ekstrand J, Fejerskov O, Silverstone LM (eds). «Fluoride in Dentistry» Copenhagen: Munksgaard 1988.

### КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ

Н.А.Саидова, Г.Л.Касымова

*Научный руководитель - к.м.н., доц. Н.Н. Хабибова*

*Бухарский филиал Ташкентского государственного стоматологического института*

*Кафедра терапевтической стоматологии*

Одним из недостаточно изученных вопросов проблемы является клиника, диагностика и профилактика генерализованного пародонтита у лиц, страдающих фоновыми заболеваниями и в особенности их ассоциацией. Между тем, в последнее десятилетие отмечается тенденция к значительному возрастанию сочетающихся форм соматической патологии у больных пародонтитом. Поскольку алиментарно-конституциональное ожирение является несомненным фактором риска нарушений микроциркуляции, воспалительно-дистрофических заболеваний тканей пародонта. Нарушения иммунологической реактивности тканей пародонта и всего организма, сочетание обеих патологий непременно усугубляет этот риск [1,2].

Цель. Выявление особенности клинического течения генерализованного пародонтита у больных с сопутствующим ожирением.

Материал и методы. Работа выполнена в период 2009-2010 г.г. на базе Бухарского государственного медицинского института. В обследование были включены в основном больные с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести (78 больных) и 20 человек с интактным пародонтом.

Результаты и их обсуждение. В группе с интактным пародонтитом жалобы отсутствовали. При осмотре десневой край бледно-розового цвета, десна плотно примыкает к зубу, кровоточивость при зондировании отсутствует, пародонтальные карманы не определяются, рентгенологические признаки отсутствуют. Объективно определяется наличие мягкого зубного налета, и у 2 пациентов наличие неприятного запаха изо рта, не связанного, по-видимому, с воспалением в пародонте. Больные генерализованным пародонтитом средней степени тяжести без ожирения предъявляли жалобы на кровоточивость дёсен при приёме пищи, боль, зуд и расправление в дёснах, онемение зубов, чувство оскомины при приёме кислого; неприятный запах изо рта; боли при откусывании твёрдой пищи, наличие густой и вязкой слюны. При объективном обследовании выявлялись отёк и гиперемия дёсен, изменение их конфигурации, явления цианоза межзубных десневых сосочков, изменение их формы, выбухание и неплотное примыкание к зубам. Дёсны отёчны, раз-

рыхлены, легко кровоточат, отмечается повышенная чувствительность зубов к температурным и химическим раздражителям, большое количество над- и поддесневых назубных отложений. При пальпации дёсен выделяется серозное или серозно-гнойное отделяемое. Пародонтальные карманы глубиной до 4,0 мм. Рентгенологические признаки указывали на деструкцию межзубных перегородок до 1/3 длины корня, что обуславливает появление подвижности зубов I-II степеней. При объективном осмотре выявлена значительная деформация десны, грануляции, фиброз, застойная гиперемия. Десневые сосочки неплотно примыкают к зубам, большое количество зубного камня, над- и поддесневые назубные отложения, пальпация дёсен болезненна, отмечается выделение гноя. У больных генерализованным пародонтитом средней степени отягощенным гиперлипидемией клинические проявления пародонтита были значительные: постоянная боль в деснах, не связанная с приемом пищи, неприятный запах изо рта, гиперестезия, затруднение откусывания и пережевывания пищи вследствие подвижности зубов, у многих отмечалось гноетечение, расшатанность зубов, появление щелей между зубами. При объективном осмотре - значительная деформация десны, грануляции, фиброз, застойная гиперемия. Десневые сосочки неплотно примыкают к зубам, большое количество зубного камня, пальпация десен болезненна. Подвижность зубов II-III степеней, пародонтальные карманы глубиной 4-5 мм. Рентгенологически определяется деструкция костной ткани, уменьшение высоты межальвеолярных перегородок более 1/2 длины корня. Сравнительная оценка тяжести течения патогенетического процесса в пародонте показала, что по всем изучаемым показателям статистически более значимые изменения регистрируются у больных ожирением. У 20 здоровых (контрольная группа) исследовали десневую жидкость. Она характеризовалась наличием умеренного количества лейкоцитов (до 10 сегментоядерных нейтрофилов, 1-2 моноцита в поле зрения), трех типов плоского эпителия и умеренной кокковой микрофлоры. У больных генерализованным пародонтитом средней степени без соматических заболеваний цитологическая картина препаратов содержимого пародонтального кармана характеризовалась увеличением количества сегментоядерных лейкоцитов до 15-17, моноцитов до 3-4 в поле зрения. У больных пародонтитом отягощенным ожирением количество лейкоцитов достигало 19-20, моноцитов 5-7 в поле зрения. У обеих групп обнаружены дрожжеподобные грибы (в 70% случаев - мицелий, в 15,6% - споры). Эпителий полости рта имел признаки дистрофии (базофилия цитоплазмы) и раздражения (вакуолизация, четкие контуры цитоплазмы и маленькие ядро). Из-за хронизации процесса в цитологических препаратах обнаруживали клетки с признаками деструкции (голая ядерные), также имелись пласты эпителиальных клеток на фоне большого количества сегментоядерных нейтрофилов. У

32,8% больных ХГП отягощенным ожирением в препаратах отмечалось наличие соединительно-тканых волокон и эпителия «кармана» - веретенообразных клеток с вытянутой цитоплазмой, что указывало о патологии зубодесневой области и нарушениях фиксации эпителия при хроническом воспалительном процессе. О прогрессировании пародонтита у обследованных больных свидетельствовало выявление в 28% случаев инвазивной подвижной микрофлоры (трихомонада, спирохеты).

Выводы. Генерализованный пародонтит на фоне ожирения характеризуется интенсивностью клинических признаков патологии пародонта. Нарушение микроциркуляции обусловлено дисфункцией липидного обмена, реологических свойств крови и гемостаза, которые сопровождаются воспалительно-деструктивными изменениями пародонта. Общая тяжесть поражения пародонта (индекс НОТ) превосходит таковую больных без фоновой патологии на 24,36% ( $P < 0,05$ ).

#### Список литературы

1. Вишняк Г.Н. Генерализованные заболевания пародонта (пародонтит, пародонтит). Киев, 1999. – 216 с.
2. Зазулевская Л.Я., Систематика болезней пародонта. /Наука/ Л.Я. Зазулевская//Стомат.вестник.- 2003.- N10.-с.2

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

М.А.Свиридов, Д.Д.Горчаков

Научные руководители: к.м.м., асс. Н.В.Примачева, д.м.н., доц. Н.В.Чиркова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра пропедевтической стоматологии

Благодаря своей высокой точности, производительности и универсальности решаемых задач информационные технологии не могли не найти применения в медицине и, в частности, в стоматологии. Информационные технологии давно нашли применения в медицине, в том числе и стоматологии, благодаря высокой точности и универсальности решаемых задач. Появились даже термины «стоматологическая информатика» и «компьютерная стоматология». Ярким примером применения цифровых технологий в стоматологии являются cad/cam системы.

Теоретические основы автоматизированного проектирования и производства различных объектов сформировались в 1960-х – начале 70-х годов. Для обозначения систем автоматизированного проектирования во всем мире используется аббревиатура CAD (от англ. Computer-Aided Design), а для обозначения систем автоматизации производства – CAM (от англ. Computer-Aided Manufacturing). [1] Таким образом, CAD определяет область геометрического моделирования разнообразных объектов с использованием ком-

пьютерных технологий. Термин CAM, соответственно, означает автоматизацию решения геометрических задач в технологии производства. В основном это расчет траектории движения инструмента. Поскольку эти процессы дополняют друг друга, в литературе часто встречается термин CAD/CAM.

На кафедре пропедевтической стоматологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко используется CAD/CAM комплекс с возможностью проведения высокоточного внутритротового сканирования. Это системы CEREC 3 (Sirona Dental Systems GmbH, Germany). [2]. Данный аппарат применяется в обучении студентов на симуляционном курсе для освоения компьютерных технологий в стоматологии. Аббревиатура «CEREC» означает: Chairside Economical Restorations of Esthetic Ceramic или прибор для экономичной и эстетичной керамической реставрации.

Данная аппаратура впервые стала доступна на студенческом фантомном обучении.

Целью нашей работы явилась апробация системы ceres3 для изготовления одиночной безметалловой керамической коронки на фантоме.

Задачами исследования явилось отработать теоретически и практические навыки работы на аппарате при изготовлении безметалловой керамической коронки и сравнить ее с традиционной керамической реставрацией.

#### Практическая часть.

Подготовительный этап под ортопедическую конструкцию остается классическим, то есть студент проводит препарирования фантомного зуба под керамическую коронку. Далее в процесс изготовления коронки включаются высокие технологии.

Традиционные слепки с успехом заменяет программа трехмерного компьютерного моделирования. Видеокамера делает трехсторонний снимок зуба, а вся процедура построения коронки проводится при помощи компьютера. Недостающая часть зуба видна на мониторе в двенадцатикратном увеличении, что позволяет учесть все особенности архитектуры будущего зуба и обеспечивает высочайшую точность моделирования. Студент может принять участие в создании модели, ведь вся аппаратура, необходимая для использования технологии CEREC, располагается непосредственно в кабинете врача. Когда все линии будущего зуба прорисованы, специальная компьютерная программа производит вычисление объема ортопедической конструкции. Тут же все параметры передаются на шлифовальный блок, выполняющий процедуру вытачивания коронки по заданным размерам. То, с чем в зуботехнической лаборатории справляются за два дня, CEREC сделает за двадцать минут. Собственно, от обновленного зуба отделяет всего небольшой промежуток времени, который будет потрачен на примерку и фиксацию полученной конструкции.

Выводы: использование аппарата cegec3 успешно используется на симуляционном курсе обучения студентов.

Если сравнить традиционно выполненную металлокерамическую коронку с керамической коронкой, изготовленную с помощью аппарата cegec3, то можно выделить следующие преимущества последней:

1. Значительная экономия времени -- за одно посещение пациента делается вся работа от начала препарирования до фиксации. В зависимости от сложности, врач затрачивает от 1 до 2 часов рабочего времени. При стандартной методике данный процесс занимает 2 -- 3 дня, а может и больше, и пациенту приходится приходить несколько раз.

2. Так как моделирование происходит при 12 кратном увеличении, то повышается качество конструирования. Это дает возможность максимально точного изготовления конструкции. Расстояние между коронкой и стенкой зуба может составить минимальное количество мкм, что позволяет использовать значительное количество адгезионного материала для фиксации.

3. Так как фиксация конструкции происходит в течение короткого времени после препарирования, то исключается возможность повреждения дентина и эмали под внешним воздействием, что так же способствует хорошей „прилипаемости“ материала к тканям зуба и защите от вторичного инфицирования полости и, как следствие, вторичного кариеса.

4. Сама коронка вытачивается из высококачественного фарфора, изготовленного промышленным путем и имеющего однородную структуру на стадии „бисквита“, что позволяет сохранить оптимальную прочность и твердость, близкую к эмали зуба. Такой фарфор прекрасно полируется или может глазироваться и подкрашиваться в печке для обжига керамики.

Таким образом, освоение цифровой системы CAD/CAM технологии на этапах симуляционного обучения позволяет подготовить высококвалифицированных специалистов для стоматологической практики в современных экономических условиях.

Список литературы:

1. С.И. Вольвач «Обзор новых разработок и модификаций известных технологий CAD/CAM стоматологического назначения Часть IV. Технологии изготовления цельнокерамических реставраций из «мягкой» керамики», // Новое в стоматологии., №3, 2014 г.

2. Лебеденко И.Ю. CAD/CAM технология реставрации зубов-CEREC. – М. «Практическая медицина», 2014. - с. 112

## СТРАХ ПЕРЕД ЛЕЧЕНИЕМ ДЕНТОФОБИИ

А.В.Сударева

Научные руководители: к.м.н., доц. И.В.Корецкая

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра пропедевтической стоматологии

Актуальность . Психосоматические заболевания – это болезни, в развитии которых ведущую роль играют психологические факторы, в том числе и психологический стресс.

Встречаются фобии, которые никого не удивляют своей странностью, более того, вызывают глубокое сочувствие и понимание. И, пожалуй, одна из главных в этой условной категории - дентофобия или стоматофобия . [1] Эта фобия основывается на личном опыте человека при предыдущих визитах к зубному врачу которые сопровождались болезненной манипуляцией при лечении или удалении поврежденных зубов. Посещение кабинета стоматолога – это очень значительная и актуальная проблема в наши дни. И тому есть бесспорные доказательства, к стоматологам большинство людей обращаются лишь в том случае, если ситуация действительно критическая, и откладывать визит просто невозможно, а так пациент страдает от непереносимой зубной боли. [2]

Цель исследования : выяснения причин дентофобии ,при помощи анкетирования

Задачи исследования : разработка информационной анкеты ,для выявления дентофобии .

Ятрофобию могут вызвать разные причины :

1) Испуг детей еще в младшем возрасте за плохое поведение их родителями («Щас дядя тебе укол сделает, а ну тихо сиди!» и т.п.);

2) Какие-либо травматически операции, перенесенные в детстве или же во взрослом возрасте, вызвавшие отрицательные эмоции;

3) Сильные и агрессивные запахи медикаментозных средств в поликлинике;

4) Необученность доктора и нетактичность его при контакте с пациентами ;

5) Боязнь «подцепить» какую-либо болезнь при лечении;

6) Знание о сложности предстоящей операции (например, кардиохирургия, нейрохирургия и т.д.);

7) Неопытность врача, отрицательные отзывы о нем;

8) У некоторых людей есть страх при виде медицинских инструментов.

Несомненно, в наши дни стоматологические манипуляции изменились благодаря современным методам анестезии, появлению новым технологиям , которые используются врачами при лечении заболеваний зубов или при протезировании. Но, несмотря ни на что, страх перед стоматологом не ослабевает, и продолжает усиливаться, представляя собой очень сильную фобию. Избавиться от такой боязни сложно. Близкое расположение жизненно важ-



ных органов, таких как головной мозг, органы зрения, органы слуха делают зубную и головную боль особо значимой для инстинкта само сохранения. Кроме того зубной боли характерны особая острота и сила. Большинство психологов склоняется к мнению, что именно из-за такой особенности зубной боли, мы испытываем страх перед стоматологами.

Материалы и методы : Для выяснения причин дентофобии, нами были проведены небольшое исследование, а именно анкетирование среди студентов 2 курса (50 человек) и старшеклассников (50 человек), был проведен опрос, который выявил, что страх перед стоматологом, имеют 30 % (15чел.) студентов и 70 % (35 чел.) старшеклассников. У 55 % опрошенных, страх своими корнями уходит в детство, а у 30 % связан с некачественным лечением, а у оставшихся 15%, страх связан с недоверием к самому врачу – стоматологу и его квалификации.

Результаты исследования : Следовательно, по результатам анкетирования, можно предположить, что студенты профильных учебных заведений (стоматологи), меньше подвержены дентофобии, из-за непосредственного изучения методик лечения и современных методов обезболивания. Задача современных источников информации, донести до населения целесообразность профилактических мер и их значение. А непосредственно будущим пациентам можно дотер рекомендации для борьбы с дентофобией.

1. Контролировать ход своих мыслей и позитивно относиться к предстоящему лечению.

2. Не задумывайтесь о предстоящем лечении, так как это будет усугублять ситуацию. За Вас будут думать подготовленные специалисты (у Вас есть право на выбор лечащего врача).

3. Коммуникабельность является важной составляющей для получения доверия и понимания.

4. Задавайте вопросы. Вы имеете полное право знать о ходе лечения.

5. Не меняйте врачей часто, если нет на то веских причин. У каждого должен быть личный врач, который знает о Вашем здоровье все подробности.

6. Попробуйте сходить к врачу с другом, друзьями, сознание, что Вы не один, всегда придает уверенность спокойствие.

7. Не забывайте, что врач желает лишь скорейшего выздоровления Вам.

8. Любимая книга, телефон и другие гаджеты, помогут Вам расслабиться в ожидание приема.

9. Посещайте врачей ежегодно – это поможет Вам выявить заболевания на ранних стадиях, что облегчит существенно лечение.

Пациент должен постараться отвлечься от отрицательных образов, и отнестись к ситуации благополучно.

Вывод : Главное в лечении дентофобии – это стремление самого пациента навсегда избавиться от иррациональной боязни, и заняться тем, что привести

в порядок свои зубы. А нам, как стоматологам, необходимо постоянно повышать свою квалификацию, уметь владеть и применять на практике новые технологии, что значительно повышают качество лечения. Не вызывать у пациента чувства страха, а только доверие и тогда можно бороться с дентофобиями более успешно.

Анкета для выявления дентофобий:

(студенты / школьники)

1) Были Вы в детстве на приеме у врача – стоматолога? Да/Нет

2) Остались ли негативные последствия / эмоции от первого визита? Да/Нет

3) Есть ли у Вас личный / семейный врач – стоматолог? Да/Нет

4) Были ли у Вас сложные манипуляции в полости рта (удаление, протезирование) Да/Нет

5) Были ли у Вас осложнения после лечения? Да/Нет

6) Ходили ли Вы к школьному дантисту? Да/Нет

7) Вас запугивали родители в детстве врачами? Да/Нет

8) Делаете ли Вы профилактику полости рта у специалистов? Да/Нет

9) Пытались ли Вы самостоятельно подавить симптомы зубной боли (медикаментозно)? Да/Нет

10) Вы терпите зубную боль до «последнего», а только потом обращаетесь к специалисту? Да/Нет

Список литературы:

1. Кудрявой. Н.В. Психология для стоматологов: /Москва. Издательская группа «ГЗОТАР-Медия» -2011. - 400 с.

2. Гажва С.И., Степанян Т.Б., Горячева Т.П. Психосоциальный статус пациента до и после стоматологического вмешательства. // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4;

## РОЛЬ ГИГИЕНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПОЛОСТИ РТА, ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТОВ

А.В.Сударева

Научные руководители: д.м.н., доц. А.Н.Морозов, к.м.н., доц. И.А.Корецкая

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра пропедевтической стоматологии

Актуальность :

На сегодняшний день дентальные имплантаты, используемые в полости рта и челюстно-лицевой области, заняли важное место в восстановлении и улучшении анатомии, функции и эстетики челюстно-лицевой области и тем самым качества жизни людей значительно повышается. [1]. Самым распространенным осложнением при имплантации зубов является проникновение инфекции и возникновение воспалитель-

ного процесса. Причиной инфекции может быть некачественная стерилизация врачом инструмента, либо наличие на момент проведения операции инфекции на деснах, в носу или гортани, а так же ,образование гнояного мешка над заглушкой, вследствие формирования под десной гематомы, или самая распространенная причина – плохая гигиена полости рта в послеоперационный период. [2] В случае возникновения такого инфекционного поражения ,врач стоит перед выбором метода лечения данного осложнения . Так как если запустить процесс то ,это может привести к развитию более сложному поражению – как периимплантит . [3]

О начале периимплантита свидетельствует возникновение незначительных болей и покраснения в области установки конструкции. [4]. Затем, десна отекает. Дальнейшее развитие заболевания приводит к образованию десневого кармана. В зоне установки импланта создается ощущение расслоения десны. [5]. Имплант приобретает подвижность. Десны начинают кровоточить, в карманах скапливается гной.

При этом различают следующие стадии:

1.Начальная, поверхностная стадия, с локализацией на слизистой оболочке индуцированных блешек. Ее название – периимплантное воспаление. Оно характеризуется припухлостью и кровоточивостью десен, возникновением десневых карманов. Резорбции (убыли) костной ткани на этой стадии не происходит. Но возможно возникновении гиперплазии – чрезмерного разрастания слизистой, вследствие сдавливания имплантом костных тканей ложа. Иногда это происходит из-за несоответствия съемного протеза размерам опорной дуги.

2.Периимплантит I степени. Эта стадия характеризуется углублением карманов, с накоплением в них гнояного содержимого. Отмечается начало резорбции кости, которая постоянно прогрессирует. Но при этом имплант сохраняет свои функции.

3.Периимплантит II степени. На этой стадии происходит распространение гнояной инфекции, имплант становится подвижным, его функциональность нарушена. Костная резорбция прогрессирует. Вероятность отторжения импланта - достаточно высокая. Лечение периимплантита – сложное, сопровождается частыми рецидивами.

Цель исследования

Улучшение результатов дентальной имплантации при наличии инфекции в результате не удовлетворительной гигиены полости рта .

Материалы и методы

Нами было проведено обследование и лечение 20 пациентов в возрасте от 45 до 60 лет. с неудовлетворительной гигиеной полости рта ,а именно наличие твердого налета на имплантах ,изменения цвета десны ,отечность с наличием отделяемого и гнилостного запаха , но подвижности имплантов не отмечалось .. Для лечения пациенты были разделены на две группы по 10 человек и нами были использованы , два консер-

вативных метода . Консервативная терапия в основном направлена на устранение источника воспаления. Ее используют на начальной стадии периимплантита. В большинстве случаев это – проведение профессиональной гигиенической чистки, во время которой тщательно проверяется состояние супраструктур .

1 Профессиональная гигиена с использованием ультразвука и с последующей антибактериальной терапией .( 1 группа 10 человек)

2. Профессиональная гигиена с использованием аппарата Vector.

(2 группа 10человек).

Ультразвуковое удаление зубного камня с металлической поверхности зубных имплантов нельзя делать обычными инструментами, которыми проводят ультразвуковую чистку зубов. Обычный ультразвук оставляет на полированной поверхности зубных имплантов борозды, которые способствуют закреплению налета и камней в дальнейшем. С целью избегания царапания поверхности импланта ультразвуком, снятие зубного камня проводится специальной насадкой, имеющий пластиковый кончик. Сам ультразвуковой аппарат ,должен иметь маломощный щадящий режим ,только так можно избежать отрицательных последствий и еще , немаловажно ,что обычный ультразвуковой скелер не позволяет обрабатывать пародонтальные карманы глубиной более 5 мм.

Несмотря на хороший результат лечения ,у системы ВЕКТОР есть свои показания и противопоказания ,а именно:

Показаниями к использованию системы следующие:

- гингивит,
- хронический локализованный и генерализованный пародонтит различной степени тяжести,
- быстро прогрессирующий пародонтит,
- ювенильный пародонтит ( в детском возрасте),
- удаление зубных отложений и полировка поверхности зубов,
- периимплантит (воспаление тканей, окружающих имплантат),
- ультразвуковая обработка поверхности зубов перед фиксацией вкладок, коронок и виниров, изготовленных из керамики и композиционных материалов.

Противопоказания следующие:

- наличие у пациента кардиостимулятора,
  - заболевания крови (лейкоз,лейкемия).Требуется консультация гематолога,
  - первые 6 месяцев после перенесенного инфаркта миокарда,
  - наличие трансплантированных органов. Требуется консультация лечащего врача,
  - сопутствующий декомпенсированный сахарный диабет(неотрегулированный уровень глюкозы в крови)
- Полученные результаты

В 1 группе ,у пациентов ,удаление твердых зубных отложений с имплантов производилось при по-

мощи ультразвука, для купирования воспалительных процесса в тканях использовались антимикробные и противовоспалительные препараты, а именно тетрациклиновая мазь, с десятидневным курсом полосканий раствором хлоргексидина (в домашних условиях), для снятия воспалительной реакции мягких тканей окружающей имплант.

Во 2 группе, для профессиональной гигиены использовался только аппарат Vector.

После проведенного курса лечения в обеих группах было отмечено значительное улучшение гигиены полости рта. Только в 1 группе, это было достигнуто, более длительным использованием лекарственных препаратов. И сама методика ультразвука значительно уступала в качестве обработки имплантов, аппарату ВЕКТОР. Отличия данной системы от обычных ультразвуковых аппаратов заключаются в отсутствии вибрации при работе, чистой полировке, движении инструмента строго параллельно поверхности импланта, щадящей и тщательной обработке структур. Аппарат не нагревается во время работы, что исключает возможность повреждения мягких тканей. Одной из самых главных особенностей является полное удаление токсичной биопленки, специфических бактерий, вызывающих растворение костной ткани. Лечение аппаратом Вектор позволяет проникнуть в пародонтальные карманы на глубину до 11 мм, позволяя избежать неприятного хирургического вмешательства. Входящий в состав смеси гидроксиапатит помогает десне быстро восстановиться после процедуры. Помимо очистки импланта, параллельно снижается количество бактерий и эндотоксинов в пораженных тканях.

#### Выводы

Оба метода оказались весьма эффективными, и в следствие привели к снятию реакции мягких тканей и купированию воспалительного процесса. Но в разные сроки, что очень важно при данном лечении. Имплантаты в ротовой полости находятся в окружении бактериального налета. Мягкие ткани вокруг них особенно подвержены воспалению. Для предупреждения развития гингивита и пародонтита, рекомендуется регулярно удалять бактериальные отложения. Делать это желательно при помощи аппарата «Вектор»: через каждые 3 месяца, так как, устройство тщательно и бережно чистит имплантат, не повреждая его. Аппарат Вектор устраняет при этом саму причину заболевания, а не только его симптомы. Применение аппарата «Вектор» в стоматологии для профилактики и лечения стоматологических заболеваний, и особенно при подготовке зубов к протезированию, является новым, безусловно более прогрессивным методом в современной стоматологии.

#### Список литературы

1. Параскевич В.Л. Дентальная имплантация. Введение в специальность // Стоматологический журнал. 2000. Окт. С.8-21.

2. Гуляева О.А. Опыт применения метода Perio-Flow для лечения переимплантата [Электронный ресурс] – URL: [http://www.stomport.ru/articlepro\\_show\\_id\\_491](http://www.stomport.ru/articlepro_show_id_491) (дата обращения 15.10.14).

3. Рашиди Ф. Лечение периимплантитов с использованием низкоинтенсивного лазерного света : дис. ... канд. мед. наук. – Воронеж, 2009. – 107с.

4. Иванов С.Ю., Кузьмина Э.М., Базикян Э.А. Гигиена полости рта при стоматологической имплантации. - Нижний Новгород: Изд-во НГМА, 2005. – 35 с.

5. Schwarz F., Ferrari D., Popovski K. Воздействие разных видов воздушно-абразивных порошков на жизнеспособность клеток на бактериально загрязненных поверхностях титановых дентальных имплантатов / Schwarz F., Ferrari D., Popovski K. // Клинические данные компании EMS. Air-Flow® Perio на натуральных зубах и имплантатах – Вена : изд-во EMS, 2009. – Вып. 7. – С. 18-23.

### АНАЛИЗ ПРИЧИН РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА У ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В БУХАРСКОЙ И НАВОИНСКОЙ ОБЛАСТЯХ

С.Г.Шаропов, Ш.А.Юсупов, И.И.Мукимов

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Ш. Иноятов

Бухарский филиал Ташкентского государственного стоматологического института

Кафедра хирургической стоматологии

Изменившиеся условия окружающей среды, антропогенное воздействие неблагоприятных факторов, снижение иммунитета, обуславливающие мутационный прессинг снижают индекс здоровья населения и увеличивают частоту и распространенность врожденных пороков развития. Врожденные пороки челюстно-лицевой области, в связи с их частотой, тяжестью анатомических и функциональных нарушений, трудностью социальной адаптации пациентов, экономическими аспектами являются одной из важнейших проблем медицины [13].

Цель исследования. Выявление причин рождения детей с расщелиной губы и неба у женщин, проживающих в Бухарской и Навоинской областях.

Материалы и методы исследования. Для анализа причин развития врожденных расщелин губы и неба нами были изучены клинико-анамнестические данные 186 женщин, родивших детей с врожденными пороками челюстно-лицевой области: 112-женщин проживающие в различных районах Бухарской области и 74 женщин, проживающие в Навоинской области. 20 женщин, не имевшие в анамнезе развитие врожденных пороков, составили контрольную группу.

Результаты и их обсуждение. Проведенный анализ возрастного аспекта обследованных показал, что в основном женщины были в возрасте от 25 до 35 лет со



средним значением  $26,6 \pm 2,1$  год. Вполне понятно, что наиболее благоприятным для рождения полноценного потомства является возраст расцвета, который наступает в нашем географическом поясе в 20 лет и заканчивается в 38 лет. В периоды созревания и увядания половой функции организма повышен риск рождения неполноценного потомства. У юных отцов и матерей, возраст которых меньше 20 лет, могут родиться дети с пороками опорно-двигательной и дыхательной систем. Это связано с незрелостью организма родителей. А у родителей в возрасте после 38 лет увеличивается вероятность рождения детей с множественными пороками развития, которые являются результатом мутаций, успевших накопиться в организме к этому возрасту. Анализ анамнестических данных показал, что 25,81% женщин (48) были так или иначе в контакте с ксенобиотиками. Так, оказалось, что у 10 (20,08%) женщин место проживания находилось непосредственно около хлопковых и рисовых полей, 16,7% женщин (8) работают на плодово-овощных полях, у 12 женщин во дворе имеется тепличное хозяйство, что предусматривает применение различных химических удобрений. 11 женщин (22,9%) работают на хим. заводе. А 7 (14,6%) женщин работают на складе адохимикатов. По анкетным данным, из числа обследованных нами женщин 41 (22,04%) была с отягощенным инфекционным анамнезом во время раннего гестационного периода. Оказалось, что из числа этих женщин у 5 (12,2%) в сроках 7-8 недель гестации был острый герпетический конъюнктивит, у 8 женщин (19,5%) наблюдалось обострение генитального герпеса. У 18 женщин (43,9%) зарегистрированы ОРЗ, которые включали в себя трахеит – 8 женщин, отит – 5 женщин, лимфаденит – 5 женщин. Во время раннего гестационного периода у 7 женщин (17,1%) наблюдалось обострение бронхита хламидийной и микоплазменной этиологии. Токсоплазмоз в сочетании с другими инфекциями был зарегистрирован у 3 женщин (7,3%). Воспалительные заболевания гениталий играют важную роль в возникновении нарушений репродуктивного здоровья. Анализ гинекологических заболеваний выявил ряд патологий, связанные с репродуктивной функцией. Так, эрозия шейки матки наблюдалась у 26,3% женщин, эндометрит беспокоил 32,5% женщин, сальпингоофарит и кольпит были зафиксированы у 29,8% и 32,7% женщин соответственно. Нарушения менструального цикла наблюдались у 24,1% женщин.

Необходимо отметить, что анемия I и II степени была выявлена у 85% обследованных женщин. Различные формы заболевания щитовидной железы наблюдались у 28,5% женщин. 18,3% женщин жаловались на заболевания желудочно-кишечного тракта. Хронический пиелонефрит отмечен у 24,2% женщин. Сердечно-сосудистые заболевания зафиксированы у 20,0% женщин. Хроническим ревматизмом страдали 9,7% женщин. На различные аллергические заболевания жаловались 22,6% женщин. Таким образом, дан-

ные анамнеза показали, что 30 женщин (16,1%) не зная о наступившей беременности в ранние сроки гестационного периода принимали различные тератогенные препараты для самостоятельного решения проблем со здоровьем. Так, различные гормональные препараты принимали 9 женщин (30,0%). Противоревматические препараты принимали 8 женщин (26,7%), противосудорожные препараты применяли 23,3% женщин (7), различные антибиотики употребляли 20,0% женщин (6).

Кровнородственные браки, к сожалению, нередкое явление в Узбекистане. Частота родственных браков среди женщин, родивших детей с ВРГН составил 20,97%. Близкородственный брак у родителей женщин основной группы встречался чаще. Оказалось, что у 15,05% женщин в роду со стороны матери или отца, а также со стороны родственников мужа были случаи различных врожденных пороков развития. Необходимо отметить, что анализируя данные анамнеза женщин, родивших детей с врожденной расщелиной губы и неба было выявлено, что у 39 женщин (21,0%) встречались сочетанные тератогенные факторы, например наличие тепличного хозяйства и отягощенный инфекционный анамнез, таких женщин было 13 (33,3%). У 25,6% женщин в роду имелась отягощенная наследственность и наличие воспалительных заболеваний органов малого таза, из-за чего принимали гормональные препараты. У 16 женщин (41,0%) работающих на хим. заводе были выявлены антитела к герпесвирусной инфекции, которые также принимали гормональные препараты в раннем гестационном периоде.

Выводы. Таким образом, проведенный анализ клинических параметров позволил сделать следующее заключение, что беременность плодом с врожденной расщелиной губы и неба (ВРГН) развивается у женщин:

- по роду деятельности или по месту жительства были в контакте с экотоксикантами;
- соматический и гинекологический анамнез отягощен хроническими заболеваниями;
- высокая частота бактериально-вирусной инфекции во время беременности, гестационный период которых был в пределах 4-8 недель;
- самолечение гормональными, противовирусными препаратами и антибиотиками во время гестационного периода до 8 недель беременности;
- состоявших в родственном браке и имеющих высокую наследственную предрасположенность.

#### Список литературы

1. Верзилина И.Н., Агарков Н.М., Чурносков М.И. Распространенность и структура врожденных аномалий развития у новорожденных детей г. Белгорода // Педиатрия. 2009 - №2. - С 151-154
2. Демикова Н.С. Мониторинг врожденных пороков развития и его значение в изучении их эпидемиологии // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. - 2003. - №4. - С. 13-17.

3. Rao V.V., Dahlheimer J.L., Bardgett M.E., Snyder, A.Z., Finch R.A., Sartorelli A.C., Piwnica-Worms D. Choroid plexus epithelial expression of MDR1 P glycoprotein and multidrug resistance-associated protein contribute to the blood-cerebrospinal-fluid drug-permeability barrier // PNAS Vol. 96, Issue 7, 3900-3905, March 30, 1999.

## РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕРАТОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

С.Г.Шаропов, И.И.Мукумов

*Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Ш. Иноятов*

*Бухарский филиал Ташкентского государственного стоматологического института*

*Кафедра хирургической стоматологии*

Врожденные расщелины верхней губы и неба (ВРГН) относятся к наиболее распространенным и тяжёлым порокам развития челюстно-лицевой области. По данным ВОЗ (2006), частота рождения больных с расщелинами в мире составляет 0,6-1,6 на 1000 новорожденных. В группе врожденных пороков развития человека на долю ВРГН приходится от 12 до 30% [1,2].

К наиболее актуальным направлениям научных исследований по изучению развития ВРГН относится исследование по изучению влияния различных неблагоприятных факторов и иммунодефицитного состояния у будущих родителей. Эти факторы способны нарушить не только формирование челюстно-лицевой области плода, но и изменить процесс эмбриогенеза многих других органов [3].

Цель. Изучение состояния иммунной системы женщин, родивших детей с врожденной расщелиной губы и неба для разработки схемы профилактики врожденных пороков челюстно-лицевой области в зависимости от вида воздействия тератогенных факторов, бактериально-вирусной инфекции во время беременности, гестационный период которых был в пределах 4-8 недель;

Материалы и методы. Были обследованы 40 женщин, родившие детей с врожденной расщелиной губы и неба. 20 женщин, родившие детей без пороков составили контрольную группу. Иммунологические исследования проводили изучением параметров врожденного и адаптивного иммунитета (исследования проводились в лаборатории иммуноморфологии Института иммунологии АН РУз).

Результаты и их обсуждение. По анкетным данным обследованные нами женщины были с отягощенным инфекционным анамнезом во время раннего гестационного периода. Оказалось, что из числа этих женщин у 5 (12,5%) в сроках 7-8 недель гестации был острый герпетический конъюнктивит, у 8 женщин (20%) наблюдалось обострение генитального герпеса.

У 18 женщин (45%) зарегистрированы ОРЗ, которые включали в себя трахеит – 8 женщин, отит – 5 женщин, лимфаденит – 5 женщин. Во время раннего гестационного периода у 7 женщин (17,5%) наблюдалось обострение бронхита хламидийной и микоплазменной этиологии. Токсоплазмоз в сочетании с другими инфекциями был зарегистрирован у 3 женщин (7,5%).

Анализ результатов проведенных иммунологических исследований показал, что число Т-лимфоцитов и его субпопуляций (CD4+ и CD8+-клеток) было сниженным ( $P<0,05$ ). Изучение В-системы показало достоверное увеличение числа CD20+-клеток ( $P<0,05$ ), а уровень иммуноглобулинов основных классов (IgG, IgA и IgM) был достоверно сниженным ( $P<0,05$ ).

Изучение неспецифических факторов защиты выявило повышенный уровень киллерной активности ( $P<0,01$ ). Фагоцитарная активность нейтрофилов (ФАН) и концентрация лактоферрина была подавлена ( $P<0,05$ ). Уровень ЦИК был повышенным ( $P<0,05$ ), а концентрация С3 компонента комплемента была сниженной ( $P<0,05$ ).

Бактериально-вирусная инфекция оказала супрессивное действие на уровень активационных лимфоцитов ( $P<0,05$ ). Число лимфоцитов с молекулой апоптоза (CD95+) было повышено ( $P<0,05$ ). При изучении концентрации цитокинового статуса выявлен дисбаланс уровня как провоспалительных, так и противовоспалительных цитокинов.

Синтез цитокина IL-1 $\beta$  TNF $\alpha$  у женщин с отягощенным инфекционным анамнезом ( $P<0,05$ ), а уровень интерферона  $\gamma$  был снижен ( $P<0,05$ ). Концентрация IL-4 достоверно выше, чем у женщин контрольной группы ( $P<0,05$ ). IL-6 – ключевой медиатор воспаления. Циркулирующий IL-6 – стимулирует гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую систему. Был выявлен повышенный синтез IL-6 в сыворотке крови у обследованных женщин ( $P<0,01$ ).

Учитывая вышесказанное и особенности полученных результатов иммунологических исследований у женщин, родивших детей с ВРГН, нами разработана и совместно проведена прегравидарная подготовка с включением иммунокорректирующей терапии, направленная на нормализацию изученных параметров, которая проводилась за шесть месяцев до наступления беременности.

Все пациентки консультированы терапевтом, гинекологом и эндокринологом. До назначения разработанного комплекса проводился курс, а при необходимости несколько курсов антибактериальной, противовоспалительной, метаболической, рассасывающей и физиотерапии с учетом выявленной соматической и генитальной патологии.

Разработанная схема прегравидарной подготовки в течение 6 месяцев на фоне применения фолиевой кислоты состояла в следующем. Проводилась иммунокоррекция препаратом Протефлазид в дозе по 7 капель 3 раза в день в течение 1 месяца, затем по 5 капель 3

раза в день в течение 1 месяца. Повторный курс через 2 месяца.

Результаты исследования показали, что из 40 женщин, которые были под нашим наблюдением, 25 (62,5%) родили детей без патологии. Из 15 (37,09%) женщин у 13,04% был выкидыш в 1 триместре беременности, у 18,8% – родились дети с различными внутриутробно развившимися пороками, 68,1% женщин выпали из поля зрения. При выяснении причин выкидыша и рождения детей с внутриутробно развившимися пороками было выявлено, что эти женщины по различным причинам прегравидарную подготовку проводили не в полном объеме.

Выводы. Таким образом, разработанная схема профилактики врожденных пороков челюстно-лицевой области, научно обоснованная результатами исследования, явилась эффективным инструментом для лечения женщин репродуктивного возраста с бактериально-вирусной инфекцией в целях снижения частоты

развития врожденных пороков челюстно-лицевой области.

Список литературы:

1. Верзилина И.Н., Агарков Н.М., Чурносков М.И. Распространенность и структура врожденных аномалий развития у новорожденных детей г.Белгорода// Педиатрия. 2009 - №2. - С 151-154
2. Демикова Н.С. Мониторинг врожденных пороков развития и его значение в изучении их эпидемиологии// Рос.вестн. перинатологии и педиатрии. - 2003.- №4. - С. 13-17.
3. Rao V.V, Dahlheimer J.L., Bardgett M.E., Snyder, A.Z., Finch R.A., Sartorelli A.C., Piwnicka-Worms D. Choroid plexus epithelial expression of MDR1 P glycoprotein and multidrug resistance-associated protein contribute to the blood-cerebrospinal-fluid drug-permeability barrier // PNAS Vol. 96, Issue 7, 3900-3905, March 30, 1999.



## РАЗДЕЛ V АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

### ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПРИЕМЛЕМОСТИ КОНТРАЦЕПТИВНЫХ СРЕДСТВ У МНОГОРОЖАВШИХ ЖЕНЩИН

С.Р.Адизова

*Научный руководитель - к.м.н., доц. Н.Г.Ашурова*

*Бухарский государственный медицинский институт*

*Кафедра акушерства и гинекологии*

В настоящее время репродуктивному здоровью женщин, особенно многорожавших, уделяется особое внимание. Многорожавшие женщины репродуктивного возраста прежде всего относятся к группе риска по возникновению беременности. У данной категории женщин она редко бывает планируемой и в основном завершается абортom. Так, по данным статистики, частота искусственного аборта у женщин с высоким паритетом родов в анамнезе составляет около 60% т.е. 20% от общего количества абортов. Именно у этой категории пациенток аборты в 2-3 раза чаще протекают с осложнениями, чем в популяции (на фоне предшествующих осложнённых родов, внутриматочных вмешательств и воспалительных заболеваний половых органов, внутриматочных синехий, эндометриоза, миомы матки, предменструального синдрома). У женщин данной группы отмечается рост соматической и гинекологической заболеваемости, которая, по данным отдельных авторов, составляет от 45% до 65%. Около 10-15% гинекологических больных в возрасте от 35 до 40 лет перенесли оперативные вмешательства. Потребность в эффективной контрацепции у многорожавших женщин очевидна [1,2,4].

Цель. Изучение эффективности и приемлемости контрацептивных средств (КС) у многорожавших женщин.

Материалы и методы. Обследованы 78 многорожавших женщин репродуктивного возраста, регулярно живущих половой жизнью, возраст которых составлял 28-42 лет. Исследование проводилось в клиникеских базах Бухарского государственного медицинского института. Проведен анкетно-опросный метод обследования. Изучены анкетные данные касающихся анамнеза, паритета, наличия экстрагенитальных заболеваний (ЭГЗ), осложнения во время родов и в послеродовом периоде, а также анализ видов контрацепции, побочные эффекты от применения КС используемых опрошенными женщинами.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования показали, что по возрастной категории 41 % женщин были до 30 лет, женщины от 30 до 35 лет составили 32%, а женщины старше 35 лет 27%. 64.5% женщин имели 3 родов в анамнезе, 29 % 4 родов, 6,5 % 5 и более родов в анамнезе. Из них на осложнённые роды указывали 57% женщин. Основная часть (62%) семейных пар имели по три ребенка, а 48% имели 4 и

более детей в семье. 31% женщин имели в анамнезе нарушение менструального цикла по типу альгодисменореи и полименореи. У 28% респондентов отмечается симптомы предменструального синдрома. По наличию ЭГЗ: анемией страдали 54,0% женщин, пиелонефритом и другими заболеваниями почек 16.6%, эндокринными патологиями (ожирение II-III ст., сахарный диабет) 6.4%, артериальной гипертензией 9%, варикозной болезнью 14%, заболеваниями печени 5% женщин. Изучая анкетные данные, мы выявили, что основной контингент опрошенных женщин пользуется внутриматочной контрацепцией (ВМК) – что составило 54%. При этом наиболее высокий уровень пользования ВМК наблюдается среди женщин старше 35 лет. 15% респондентов предпочитали ВМК как удобный и бессрочный метод и не предъявляли жалоб во время ношения ВМК. Реальные сроки применения ВМК часто превышали рекомендуемых. Хотя стандартные сроки использования ВМК ограничены 5 лет, в анамнезе 25% женщин пользовались ВМК дольше рекомендуемого срока, что во многих случаях возможно явилось причиной различных осложнений. В частности: болезненные менструации отмечали 3.6% женщин, а 9.6% женщин отмечали увеличения объема менструальных кровопотерь, что необходимо учитывать при назначении женщинам с признаками анемии. Воспалительные заболевания матки и ее придатков имело место в 10% случаев, а экспульсия наблюдалась в 8% случаев. У 2% женщин наступила беременность на фоне ношения ВМК. По результатам анкетирования, биологический метод занял второе место среди часто используемых методов контрацепции - 41%. Женщины считали, что метод отличается простотой и доступностью и отсутствием каких-либо побочных эффектов, но не снимает «страх» перед нежелательной беременностью. Женщины в основном пользовались календарным методом иметодом лактационной аменореи. Но по длительности применения эти методы были самыми короткими. Выяснено, что 39% женщин не знали на каком дне менструального цикла наступает беременность. В результате чего 87.6% женщин в анамнезе указывали на один и более нежелательных беременностей, окончившихся медицинским абортom. Женщины, которые пользовались гормональной контрацепцией (ГК), составили 34%. Из них 54% предпочитали оральную контрацепцию и 46% инъекционный вид контрацепции. В течение применения гормональных средств у 33% женщин наблюдались те или иные побочные эффекты: в виде головных болей (28%), тошноты (32%), рвоты (15%), масталгии (11%), парестезии, слабости в конечностях, депрессии или снижения либидо (3%). Некоторые пациентки жаловались на появление незначительной желтухи после начала приема ОК, что возможно связано, с холестазом и склонностью к желчека-

менной болезнью или с воздействием ОК на липидный обмен. Из барьерных контрацептивов респондентами использованы в основном: мужские - презервативы, предотвращающие доступ спермы во влагалище и женские - диафрагмы, спермициды, препятствующие поступлению спермы из влагалища в полость матки. Барьерными методами пользовались 11% семейных пар. Метод использован как самостоятельный в 9% случаев, а в сочетании с другими методами в 2% случаев в ходе лечения заболеваний передающийся половым путём (ЗППП). При этом основными недостатками этого метода отмечены в виде аллергических реакций различной степени на латекс, спермициды и смазочные вещества, снижение сексуальных ощущений. У 9% респондентов произведена добровольная хирургическая стерилизация (ДХС). Показаниями являлись: наличие в семье троих и более разнополых детей, желание супругов, наличие противопоказаний к беременности и родам по состоянию здоровья женщины, расстройства сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной и нервной системы, заболевания крови и т.д. В ходе применения этого метода женщины указали на нормализации менструального цикла, на адекватности менструальной кровопотери и на благополучные психологические отношения между супругами. Следовательно, выбор контрацепции для многорожавших женщин представляет собой весьма сложную задачу, что связано с особенностями изменений в организме, связанные с высоким паритетом родов в анамнезе. Выводы:

1. Наиболее важными характеристиками внутриматочной контрацепции является высокая эффективность, отсутствие системного влияния. Использование ВМК у многорожавших женщин ограничено тем, что у них высокая частота развития воспалительных заболеваний органов малого таза.

2. Свойства гормональной контрацепции носят обратимый характер, благодаря чему женщина может запланировать время рождения желанного ребёнка, но учитывая, что тромбозомболические осложнения возникают чаще у женщин старше 35 лет и наиболее часто у многорожавших женщин с ЭГЗ, требует особую осторожность применения этого метода контрацепции у данного контингента женщин.

3. Преимуществом биологического метода является отсутствие побочных эффектов и необходимости наблюдения у врача-гинеколога. Однако эти методы малоэффективны, не обладают профилактическими и лечебными свойствами, требуют регулярного и правильного применения и высокой мотивации. Поэтому для женщин, для которых беременность является недопустимым риском, ввиду их состояния здоровья, методы, основанные на определении фертильных дней неприемлемы.

4. Одним из основных достоинств барьерной контрацепции и спермицидов является отсутствие их негативного влияния на репродуктивную функцию

женщин и абсолютная обратимость контрацепции после окончания использования конкретного средства, однако, они не дают достаточной гарантии предохранения от беременности.

5. Добровольная хирургическая стерилизация должна использоваться, когда недопустим даже минимальный риск возникновения беременности. Эта операция особенно актуальна для женщин с тяжёлыми экстрагенитальными заболеваниями. Учитывая, что стерилизация представляет собой метод, приводящий к стойкой потере фертильности, особое внимание должно уделяться тому, чтобы каждая пара принимала решение в пользу данного метода на основе полной добровольности и информированности.

Эффективность методов контрацепции в этом направлении не одинакова, что обуславливает необходимость дифференцированного подхода к их назначению. Индивидуальный подход и правильно подобранная контрацепция позволяют не только сохранить репродуктивное здоровье женщин, но и уменьшить проявления соматической патологии.

#### Список литературы

1.Акопян А.Н. Поздний репродуктивный период, перименопауза и гормональная контрацепция. Опыт применения препарата Новинет / А.Н. Акопян, Е.А. Межевитинова, Т.Н. Бебнева, Н.М. Назарова // Гинекология. - М., 2007. - 2. - С. 12-18.

2.Алесина И.Л. Консультирование женщин как важный инструмент при индивидуальном подборе метода контрацепции: научное издание / И.Л. Алесина // Акушерство и гинекология. - М., 2011. - №6. - С. 120-124.

3.Бутаев Ч.Ж. Влияние социально-бытовых условий на решение выбора средств и методов контрацепции: научное издание / Ч.Ж. Бутаев // Педиатрия. - Ташкент, 2010. - №3-4. - С. 89-93 120-124.

4.Дикке Г.Б. Профилактика повторной нежелательной беременности, выбор метода контрацепции / Г.Б. Дикке // Акушерство и гинекология. - М., 2014. - №4. - С. 81-87

#### **КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ. РЕЗЕРВЫ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ АБДОМИНАЛЬНОГО РОДРАЗРЕШЕНИЯ ПРИ ДОНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

А.А.Беленко, Е.А.Погорелова

Научный руководитель: к.м.н., асс. В.Н.Самодай

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра акушерства и гинекологии №1

Актуальность: Кесарево сечение (КС) (caesarean section) — родоразрешающая операция, при которой плод и послед извлекают через произведённый разрез на матке. Кесарево сечение — одна из самых распространённых операций в акушерской практике, и часто оно позволяет сохранить жизнь и здоровье матери и ребёнка. Однако, как любое оперативное вмешатель-

ство, оно имеет риск серьёзных неблагоприятных интраоперационных и послеоперационных последствий в ближайшей и отдалённой перспективе. Кроме того, при КС не всегда можно сохранить здоровье ребёнка[1].

Несмотря на возможные осложнения КС, частота этой операции во всём мире неуклонно растёт, что вызывает обоснованную тревогу акушеров всех стран.

В России частота КС в различных лечебных учреждениях колеблется от 23% до 60%. Частота КС в I корпусе Перинатального центра БУЗ ВО ВОКБ № 1 за 2015 год составила 49%.

Повышение частоты КС в современном акушерстве обусловлено объективными причинами: увеличение количества первородящих старше 35 лет, интенсивное внедрение ЭКО, учащение случаев наличия рубца на матке, КС в интересах плода.

В определённой мере более частому проведению КС способствует использование объективных методов получения информации о состоянии плода, при которых возможна гипердиагностика (кардиомониторинг плода, УЗИ, рентгенопельвиометрия)[2].

10 апреля 2015 года в Женеве в резолюции Ассамблеи ВОЗ по вопросам родовспоможения было записано: «Кесарево сечение является одним из наиболее распространённых хирургических вмешательств в мире. При этом частота его выполнения продолжает возрастать, особенно в странах с высоким и средним уровнем доходов. Хотя кесарево сечение может спасти жизни людей, оно нередко выполняется при отсутствии должных медицинских показаний, что подвергает женщин и их детей риску развития проблем со здоровьем в кратко- и долгосрочной перспективе. Мы призываем всё медицинское сообщество и лиц, ответственных за вынесение решений, принять во внимание эти выводы и реализовать их в кратчайшие сроки» [3]. В современном акушерстве показания к КС подразделяют на абсолютные и относительные. Перечни абсолютных показаний разных авторов отличаются, и их постоянно меняют, так как многие показания, которые в прошлом считали относительными, в настоящее время рассматривают как абсолютные.

Для стандартизации показаний к КС их разделяют их на 3 основные группы.

Показания к плановому КС во время беременности: полное предлежание плаценты, несостоятельность рубца на матке, два и более рубца на матке, препятствие со стороны родовых путей для рождения ребёнка (анатомически узкий таз II и более степени сужения, деформация костей таза, опухоли матки, яичников, органов малого таза), выраженный симфизит, предположительно крупный плод (масса тела плода более 4500 г), выраженные рубцовые сужения шейки матки и влагалища, наличие в анамнезе пластических операций на шейке матки, влагалище, ушивания мочеполовых и кишечнополовых свищей, разрыва промежности III степени, тазовое предлежание, при массе

тела плода более 3600–3800 г (в зависимости от размеров таза пациентки) или менее 2000 г, разгибание головки III степени по данным УЗИ, смешанное ягодично-ножное предлежание, при многоплодной беременности, тазовое предлежание первого плода при двойне у первородящих, тройня (или большее количество плодов), сросшиеся близнецы, монохориальная, моноамниотическая двойня, злокачественное новообразование, множественная миома матки с наличием крупных узлов, особенно в области нижнего сегмента матки, нарушение питания узлов, устойчивое поперечное положение плода, тяжёлые формы преэклампсии при неэффективности терапии, эклампсия, ЗРП III степени, при эффективности её лечения, миопия высокой степени с изменениями на глазном дне, острый генитальный герпес (высыпания в области наружных половых органов), пересадка почки в анамнезе, гибель или инвалидизация ребёнка при предыдущих родах, ЭКО, особенно неоднократное, при наличии дополнительных осложнений.

Показания к экстренному КС во время беременности: любой вариант предлежания плаценты, кровотечение, ПОНРП, угрожающий, начавшийся, свершившийся разрыв матки по рубцу, острая гипоксия плода, экстрагенитальные заболевания и ухудшение состояния беременной, состояние агонии или внезапная смерть женщины при наличии живого плода.

Показания к экстренному КС во время родов те же, что и во время беременности. Кроме того, может возникнуть необходимость КС при следующих осложнениях родов: некорригируемые нарушения

сократительной деятельности матки (слабость, дискоординация),

клинически узкий таз, выпадение пуповины или мелких частей плода при головном предлежании плода, угрожающий, начавшийся или свершившийся разрыв матки, ножное предлежание плода.

КС предпочтительнее осуществлять в плановом порядке, поскольку доказано, что частота осложнений для матери и ребёнка при этом значительно меньше, чем при экстренном вмешательстве[4].

КС выполняют также по комбинированным показаниям, т.е. при наличии совокупности нескольких осложнений беременности и родов, каждое из которых в отдельности не считают основанием для производства КС, но вместе их рассматривают в качестве реальной угрозы для жизни плода в случае родоразрешения через естественные родовые пути (переношенная беременность, роды у первородящих в возрасте старше 30 лет, мертворождение или невынашивание в анамнезе, предшествующее длительное бесплодие, крупный плод, тазовое предлежание и др.).[5]

Всё вышеуказанное обуславливает актуальность изучения частоты кесарева сечения, показаний к проведению данной операции для выявления резервов снижения этого вида оперативного родоразрешения.



Цели: Определить возможные резервы снижения частоты КС при доношенной беременности у первородящих и повторнородящих.

Задачи:

1. Изучить показания к операции кесарева сечения, проведенной при доношенной беременности у первородящих и повторнородящих.

2. Определить соотношение регламентированных и комбинированных показаний.

Материалы и методы исследования: метод свободной выборки истории родов 45 пациенток родового отделения I корпуса Перинатального центра БУЗ ВО ВОКБ №1, родоразрешенных при доношенной беременности путём кесарева сечения в 2015 - 2016 год.

Получены результаты: Среди всех рожениц первородящими были 21 ( 47%), повторнородящими 24(53%). Возраст пациенток в исследуемой группе колебался от 21 до 43 лет, и в среднем составил 31 год. Средний возраст первородящих составил 24,5, повторнородящих-34 года. В плановом порядке было прооперировано 25 женщин(55%)-8 первородящих и 17 повторнородящих; в экстренном порядке 20 женщин (45%)- 13 первородящих и 7 повторнородящих.

Основными показаниями к плановому кесареву сечению у первородящих послужили: ЭКО(14% от всех первородящих), тазовое предлежание одного плода из двойни(4%), бесплодие в сочетании с возрастом(4%), соматические показания со стороны матери(8%), СЗВРП 2 степени с другими относительными показаниями(4%).

Показаниями же к экстренному кесареву сечению у

первородящих послужили: дородовое излитие околоплодных вод на неподготовленных родовых путях(33% от всех первородящих), некорректируемые аномалии родовой деятельности(19%), острая гипоксия плода(7%), тазовое предлежание крупного плода (7%).

Таким образом, самыми частыми причинами проведения абдоминального родоразрешения у первородящих были: дородовое излитие околоплодных вод на не полностью подготовленных родовых путях, аномалии родовой деятельности, беременность, возникшая благодаря современным репродуктивным методам.

Среди всех пациенток, отнесенных к этой группе, в 9 случаях оперативное родоразрешение было проведено по абсолютным показаниям, что составило 43 % от всех первородящих женщин, в 15% случаев показания к операции были комбинированные.

Показаниями к плановому кесареву сечению у повторнородящих были : рубец на матке(54% от всех повторнородящих), тазовое предлежание (9%) и поперечное положение(4%), острая гипоксия плода(8%), инвалидизация и гибель плода в предыдущих родах(8%). Показанием к экстренному кесареву сечению в 17% случаев от всех повторнородящих явилось доро-

довое излитие околоплодных вод, на не подготовленных родовых путях.

Таким образом, самой частой причиной кесарева сечения у повторнородящих явилось наличие рубца на матке, а также тазовое предлежание, показания со стороны плода (острая гипоксия плода, декомпенсация ХФПН) и отягощенный акушерский анамнез (инвалидизация и гибель плода в предыдущих родах).

По абсолютным показаниям среди данной подгруппы кесарево сечение было проведено в 8 случаях, что составило 33 % от всех повторнородящих. У 17% пациенток показания были комбинированные.

Анализируя полученные данные в общей группе, следует отметить, что самыми частыми показаниями к абдоминальному родоразрешению послужили: рубец на матке (54%), дородовое излитие околоплодных вод на не подготовленных родовых путях (16%), некорректируемые аномалии родовой деятельности (9%), острая гипоксия плода (8%), тазовое предлежание крупного плода (7,7%), беременность в результате вспомогательных репродуктивных технологий(6%). По абсолютным и регламентированным показаниям в общей группе были оперативно родоразрешены 37,5% женщин, по комбинированным показаниям-18% женщин. В анализируемой медицинской документации мы нашли единичные данные о применении ингибиторов прогестероновых рецепторов и простагландинов для прединдукции и индукции родов.

Выводы:

1.Значимым резервом для снижения частоты кесарева сечения

является взвешенное отношение к комбинированным показаниям.

2. Использование современных методов прединдукции и индукции родов позволит увеличить число естественных родов и снизить частоту абдоминального оперативного родоразрешения.

3. Оптимальная оценка критериев состоятельности рубца и ведение родов через естественные родовые пути позволит снизить частоту кесарева сечения у пациенток с оперированной маткой.

Список литературы:

1. Акушерство: национальное руководство / под ред. Э. К. Айламазяна, В. И. Кулакова, В. Е. Радзинского, Г. М. Савельевой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 1200 с.

2. <http://www.medsecret.net>

3. <http://www.who.int/ru>

4. Письмо Министерства здравоохранения РФ от 6 мая 2014 г.

N 15/4/10/2-3190

5. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. - 4 е изд., перераб. и доп. / под ред. В. Н. Серова, Г. Т. Сухих. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1024 с.

**ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ**

А.С.Волкова, Е.О.Дементьева

*Научный руководитель: асс. О.А.Кузина**Оренбургский государственный медицинский университет  
Кафедра акушерства и гинекологии*

Воздействие табачного дыма влечет за собой серьезные последствия для всех без исключения этапов репродукции человека, негативно отражается на мужской и женской фертильности. В современном мире более трети женщин в возрасте 15 лет и старше регулярно подвергаются воздействию вторичного табачного дыма. Распространенность пассивного курения при беременности является достаточно высокой. Уровень пассивного курения во время беременности составляет от 9,3% в Доминиканской Республике, 17,1% - Демократической Республике Конго, до 82,9% в Восточном Тиморе и 91,6% в Пакистане.

Неоспоримым является факт неблагоприятного воздействия табачного дыма на течение беременности и плод. В эксперименте на животных установлено, что под влиянием табачного дыма подавляются нормальные ритмичные движения ресничек, которые выстилают маточные трубы изнутри и продвигают оплодотворенную яйцеклетку. Таким образом, можно предположить, что пассивное курение способно повышать частоту эктопических беременностей.

Доказано, что вдыхание табачного дыма независимо от содержания никотина приводит к выраженной гипоксии плода. У детей женщин, подвергавшихся во время беременности пассивному курению, риск низкой массы тела при рождении повышается на 22%.

Вдыхание матерью вторичного табачного дыма в послеродовом периоде может негативно влиять на грудное вскармливание.

Но, несмотря на распространенность и значимость данной проблемы, тенденций к ее снижению не наблюдается. Принятые антитабачные законы позволяют снизить уровень подверженности беременных женщин пассивному курению в общественных местах, но, к сожалению, не защищают их от влияния пассивного курения дома.

Целью же нашего исследования явилось оценить подверженность женщин курению во время беременности.

Для достижения цели нами поставлены следующие задачи:

1. Выявить женщин, подвергающихся курению (как активному, так и пассивному) во время беременности путем анкетирования;
2. Определить их социальный статус;
3. Выявить статус партнеров и других членов семьи, касаемый потребления табака;
4. На основании полученных данных изыскать возможные резервы для снижения пассивного курения во время беременности.

Исследование проводилось на базе ГАУЗ ООКБ №2. В анкетировании участвовали 50 родиль-

ниц. Средний возраст обследуемых составил 29 лет. По результатам анкетирования выявлено, что 48% опрошенных женщин имеют высшее образование и лишь 12 %- среднее; оставшиеся имеют средне-специальное образование. Оценивая социальное положение обнаружено, что подавляющее большинство женщин (64%) являются работающими, 8%- учащимися, 28%- домохозяйками. Выясняя семейное положение установлено, что 84% опрошенных родильниц находились в законном браке; одиноких женщин не было.

28% женщин признались, что курили ранее, но 33% утверждали о прекращении курения во время данной беременности; 63% обследуемых указали на уменьшение количество сигарет, выкуриваемых за день.

Пассивному курению при беременности по результатам опроса подвергалось 58% женщин. Также было установлено, что 16% женщин подвергаются воздействию вторичного табачного дыма на улице, 56% дома; при этом только 48% женщин ответили, что члены их семьи прекратили курить, когда узнали об их беременности; возможное влияние вторичного табачного дыма на рабочих местах все отрицали. Лишь 26% женщин ответили, что не подвергаются пассивному курению при беременности.

Выводы:

1. Большинство обследованных женщин имели благоприятный социально – экономический статус: с высшим образованием (48%), в браке (84%), работающие (64 %).

2. Но, несмотря на это, распространенность пассивного курения не уступает активному и даже превышает его уровень (28% «активных» курильщиц против 58 % – «пассивных»).

3. Большинство женщин подвергаются воздействию вторичного табачного дыма у себя дома, поскольку лишь в 48% случаев партнеры и другие члены семьи прекратили курение после того, как узнали о факте беременности женщин.

Стоит еще раз подчеркнуть, что каждая беременная женщина имеет право на свободу от табачного дыма дома, на работе и в общественном месте. Медицинские работники должны взаимодействовать не только с беременными женщинами, выясняя их отношение к табаку, но и по возможности напрямую взаимодействовать с партнерами и другими членами их семей с целью их информирования о рисках пассивного курения как производного любых форм курительного табака, способствовать снижению уровня этого воздействия и предлагать помощь в отказе от курения.

Список литературы:

1. Рекомендации ВОЗ по профилактике и контролю потребления табака и пассивного курения при беременности, 2013
2. Bloch M et al. Tobacco use and secondhand smoke exposure in pregnancy: an investigative survey of women

in 9 developing nations. American Journal of Public Health, 2008

3.Global estimate of the burden of disease from second-hand smoke. Öberg M et al. Geneva, WorldHealthOrganization, 2010

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ВРАЩЕНИЯ ПЛАЦЕНТЫ

С.С.Выставкина

*Научный руководитель: к.м.н., асс. В.Н.Самодай*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра акушерства и гинекологии №1*

Актуальность: Проблема диагностики истинного врастания плаценты и разработка методов лечения пациенток с данной патологией представляются чрезвычайно актуальными. С одной стороны, подобная редкая патология (0,7 – 0,9% от всех беременностей) сопряжена с высоким риском для жизни женщины из-за профузного кровотечения во время отделения плаценты, с другой – распространенность ее значительно увеличилась с ростом количества операций кесарева сечения.

Выделяют различные виды истинного вращения плаценты, классифицируемые гистологически по глубине проникновения хориальных ворсин в миометрий: приращение плаценты – placenta accreta (поверхностная инвазия), врастание – placenta increta (глубокая инвазия) и прорастание – placenta percreta. Приращение плаценты представляет собой такое прикрепление ее к стенке матки, когда между мышечным слоем и ворсинками хориона отсутствует губчатый слой децидуальной оболочки, и ворсины достигают мышечного слоя матки и даже проникают в него. Наиболее редкой и тяжелой формой является placenta percreta, которая обнаруживается в 5–7% от всех вариантов истинного вращения плаценты. В России и за рубежом placenta percreta трактуется как инфильтрация ворсинами всей толщи миометрия, нарушение целостности серозной оболочки и повреждение соседних органов.

Как известно, врастание плаценты ассоциируется с массивной кровопотерей (до 3000–5500 мл) в момент отделения плаценты. Риск неконтролируемого кровотечения повышается при вовлечении стенки мочевого пузыря или прямой кишки. Осложнениями при попытке отделения плаценты и последующей гистерэктомии являются синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, повреждение мочеточников, мочевого пузыря и прямой кишки, инфекционные осложнения, образование свищей.

В прошлом диагноз врастания плаценты устанавливался во время родов и при гистологическом исследовании удаленной матки, что имело часто катастрофические последствия для пациенток. В настоящее время неопределимую помощь в диагностике этой патологии оказывают данные ультразвукового исследова-

ния, цветовой доплерометрии и магнитно-резонансной томографии.[1]

Всё выше изложенное, а также желание анализа случаев этой редкой и чрезвычайно опасной патологии, послужило причиной нашего исследования.

Цель: Уточнение достоверных диагностических критерий вращения плаценты.

Задачи: 1. Ретроспективный анализ историй родов родильниц 1 корпуса Перинатального Центра с диагнозом «Массивное кровотечение» по данным патоморфологических исследований.

2. Определение клинко-анатомических особенностей, данных УЗ и МРТ - исследований и патоморфологической картины у пациенток с данной патологией.

Материалы и методы исследования: методом направленной выборки проанализированы 5 историй родов за 2014-2015 годы родового отделения 1 корпуса ПЦ и отделения септической гинекологии БУЗ ВО ВОКБ №1; данные патоморфологических исследований последов из данных 2600 историй родов.

Полученные результаты: Диагноз истинного вращения плаценты подтвержден гистологически у 5 родильниц – у 4 во время родов, и у 1 – в послеродовом периоде. Возраст 4 пациенток – старше 30 лет, одной пациентки -19 лет. Среди 5 женщин четыре (что составляет 90%) были повторнородящими и повторнородящими, и одна (10%) девятнадцатилетняя первородящая. Среднее количество беременностей у первородящих составило 6,8; среднее количество родов до настоящего анализа 3,2.

У повторнородящих также было отмечено высокая частота выскабливаний полости матки (медицинские аборт, самопроизвольные выкидыши). Одна пациентка имела 3 рубца на матке после кесарева сечения, у 3 – по 2 рубца.

Гинекологический анамнез был отягощен урогенитальными инфекциями у трёх пациенток.

Экстрагенитальные заболевания отмечены у четырех женщин: ожирение, гепатит С, миопия.

Девятнадцатилетняя первородящая гинекологических и соматических заболеваний в анамнезе не имела.

Течение беременности осложнялось аномалиями прикрепления хориона и плаценты у четырех из пяти беременных. У двух пациенток имело место предлежание плаценты с расположением ее в области рубцов (трижды оперированная матка) и у одной - предлежание с расположением плаценты вне рубца на матке.

На УЗ исследовании только в одном из всех анализируемых случаев были заподозрены вращение плаценты до поступления больной в Перинатальный центр: на 2 скрининговом исследовании в сроке 20 – 21 неделя у пациентки с трижды оперированной маткой. Был обнаружен локальный лакунарный кровоток за пределами плаценты в области предполагаемых рубцов на матке.



При расположении плаценты по боковым стенкам, также как и по задней стенке, визуализировать патологию при УЗИ значительно тяжелее. В этих случаях рекомендуют использовать магнитно-резонансную томографию.[2] У одной пациентки с оперированной маткой и полным предлежанием плаценты с расположением основной части плаценты по задней стенке из-за трудностей при эхо-локации была произведена МРТ. При этом было обнаружено: взбухание контуров матки, anomальное кровоснабжение и разнородность плаценты.

Истинное вращение плаценты у молодой первородящей пациентки было диагностировано при гистероскопии по поводу повторновозникшего кровотечения на 14 сутки послеродового периода. Учитывая не выполненную генеративную функцию, молодой возраст, отсутствие кровотечения на момент поступления в отделение септической гинекологии, больная получила цитостатическую (метотрексат) антибактериальную терапию с повторной гистеро- и резектоскопией.

Четыре женщины из пяти были родоразрешены операцией кесарева сечения: три из них в плановом порядке и одна экстренно. Все операции закончились экстирпацией матки без придатков. В одном случае операция сопровождалась резекцией мочевого пузыря из-за прорастания плаценты в его стенку.

Все операции сопровождалась массивной кровопотерей, средняя составила 3,6 литра. Во время всех оперативных вмешательств применяли аппарат для интраоперационной реинфузии аутоэритроцитов - Sell-Saver.

По результатам патоморфологического и гистологического исследования удаленного материала было обнаружено два случая полного прорастания placenta percreta (в одном случае с прорастанием стенки мочевого пузыря), и три случая placenta increta.

Таким образом, обобщая вышесказанное, можно сделать следующие выводы.

Выводы:

1. Анализируемая редкая акушерская патология в нашем исследовании всегда сопровождалась массивной кровопотерей в родах, почти во всех случаях закончилось расширением объема оперативного вмешательства.

2. Группу риска по вращению плаценты составляют повторнородящие с двумя и более рубцами на матке, особенно в сочетании с предлежанием плаценты.

3. Преимущественными методами диагностики этой патологии являются инструментальные - УЗИ и МРТ диагностика.

Список литературы:

1. Айламазян Э.К., Репина М.А., Кузьминых Т.У. Еще один взгляд на проблему акушерских кровотечений // Журн. акуш. и жен. бол. – 2011. – № 5. – С. 3–11

- 2 Комиссарова Л.М., Васильченко О.Н. Органосохраняющая тактика родоразрешения при истинном

приращении плаценты // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2010. — № 6. — С. 25-28

3. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. - 4 е изд., перераб. и доп. / под ред. В. Н. Серова, Г. Т. Сухих. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1024 с. : ил.

4. Жидкова О.Н., Иванов Д.О. Влияние здоровья женщин на развитие патологии периода новорожденности. Сборник материалов II междисциплинарной конференции по акушерству, перинатологии, неонатологии «Здоровая женщина – здоровый новорожденный» СПб, ПМА; 2007

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕЙ СТАНЦИИ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННОЙ КТГ В СНИЖЕНИИ ВНУТРИСТАЦИОНАРНОЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ

Я.Г.Гришкина, Ю.А.Попова

Научный руководитель: к.м.н., доц., С.В.Шамарин

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра акушерства и гинекологии № 2

Перинатальная смертность относится к наиболее актуальным проблемам научного и практического акушерства, её показатели в России составляют 6-8‰ и не имеют существенной тенденции к снижению, антенатальная гибель составляет 3-4‰, интранатальная смертность 1-2‰ соответственно. В решении этой проблемы существенную значимость в настоящее время приобретает использование кардиомониторного наблюдения за состоянием плода и компьютеризированной кардиотокографии (КТГ).

В связи с этим целью настоящей работы явилось оценка эффективности новых методов КТГ в комплексе диагностического и лечебного процесса ведения и родоразрешения беременных женщин на базе БУЗ ВО ВГКБСМП №10.

В работе определяли показатели общей внутристационарной перинатальной смертности за 2013 и 2014г., а также внутристационарную антенатальную и интранатальную смертность, попытались выявить ключевые моменты акушерской службы на базе роддома БУЗ ВО ВГКБСМП №10, позволившие улучшить показатели внутристационарной перинатальной смертности.

Общее количество родов в БУЗ ВО ВГКБСМП №10 за 2013 год составило 3543, из них количество пациенток с антенатальной и интранатальной внутристационарной смертностью – 6. В этой первой группе использовалась стандартная кардиотокография в комплексе с диагностическим и лечебным процессом, средний возраст исследуемых составил 27,2г., средний показатель количества беременностей -2,2, средний показатель количества родов – 1,3, средний срок гестации- 30,9 нед

Во второй группе за 2014 год общее количество родов составило 4099, из них количество пациенток с антенатальной и интранатальной смертностью - 4. Во второй группе использовалась компьютеризированная рабочая станция КТГ в комплексе с диагностическим и лечебным процессом. Средний возраст рожениц 27,7г., средний показатель количества беременностей – 2,2, средний показатель количества родов -1,7, средний срок гестации- 33,6 нед. Группы были однородные по статистическим входным вышеперечисленным показателям.

Результаты исследования показали, что общая внутристационарная перинатальная смертность в БУЗ ВО ВГКБСМП №10 за 2013 год составила 3,0‰, антенатальная - 0,85‰, интранатальная гибель - 0,85‰, соответственно. Показатели общей внутристационарной перинатальной смертности за 2014 год составили 1,7‰, антенатальная - 0,5‰, интранатальная смертность - 0,5‰.

Таким образом, результаты исследования показали снижение внутристационарной антенатальной и интранатальной смертности в 2014г. на 41,2% по сравнению с 2013г., а также целесообразность использования компьютеризированной КТГ в акушерском лечебно-диагностическом комплексе.

Список литературы:

1. Показатели перинатальной смертности в России statistiks.ru
2. Проблемы перинатальной смертности в России ,авторы: Глушенкова В. А.,Цыбульская И. С.,Суханова Л. П ,журнал «Менеджер здравоохранения» №9,2014
3. Региональные аспекты перинатальной смертности Фролова О.Г. , Гудимова В.В., Саламадина Г.Е., Юсупова А.Н. , «Научно-практический журнал акушерства и гинекологии»№5,2010

#### **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СПКЯ С УЧЕТОМ АКТУАЛЬНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ**

Е.С.Духанина, Н.В.Хороших, В.Ю.Бригадирова  
*Научные руководители:к.м.н., доц. Н.В.Хороших;к.м.н., асс. В.Ю.Бригадирова*  
*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*  
*Кафедра акушерства и гинекологии №1, кафедра акушерства и гинекологии №2*

Одним из наиболее частых эндокринных расстройств у женщин репродуктивного возраста является синдром поликистозных яичников. В популяции его можно обнаружить у 7-10 % женщин репродуктивного возраста.[1] Впервые это патологическое состояние было упомянуто еще в конце XIX века профессором К.Ф.Славянским, описано в 1928 году профессором С.К.Лесным, а в 1935 году И. Штейном и М. Левенталем был четко обозначен данный синдром. Но к настоящему моменту понимание распространенности,

патогенеза и диагностических критериев данного заболевания значительно изменилось. СПКЯ сегодня – это многоликий симптомокомплекс с разнообразными фенотипами, сформированными различными комбинациями критериев.

В 1990 году экспертная комиссия Национального института здоровья (НИН, США) сформулировала критерии этого заболевания, которые были пересмотрены в 2003 году консенсусом европейских экспертов в Роттердаме. Диагноз СПКЯ ставится, когда у пациентки присутствуют хотя бы 2 из 3 симптомов при исключении прочих причин [2]:

Избыточная активность или секреция андрогенов (клинические и /или биохимические признаки)

Олиго- или ановуляция

Поликистозные яичники по данным УЗИ малого таза

Исходя из данных критериев согласно ESHRE/ASRM, 2007, Consensus on women's aspect of PCOS, 2012,2013,2014 можно выделить следующие фенотипы пациенток с СПКЯ[3]:

- основной, характеризующийся гиперандрогенией, хронической ановуляцией и поликистозной морфологией яичников

- ановуляторный, проявлениями которого являются гиперандрогения и ановуляция

- овуляторный, включающий гиперандрогению и поликистозную морфологию яичников

- неандрогенный, характеризующийся хронической ановуляцией и поликистозной морфологией яичников

Таким образом, на сегодняшний день «поликистоз» - это только исторически сложившийся термин, который не отражает реальное разнообразие клинической симптоматики.

Цель работы:

Изучение особенностей клинических, лабораторных и инструментальных показателей у женщин, страдающих синдромом поликистозных яичников, согласно современным научным концепциям.

Задачи:

Выявить основные фенотипы больных СПКЯ

Показать распределение пациенток с СПКЯ согласно фенотипам

Показать изменение распространенности фенотипов СПКЯ на современном этапе по сравнению с исторически сложившейся.

Материалы и методы:

Было обследовано 50 женщин с диагнозом СПКЯ, обратившихся в течение 3 месяцев в АУЗ ВО «ВОККДЦ». Все женщины находились в возрасте от 20 до 33 лет (средний возраст – 26,06±4,39 лет). Акушерско-гинекологический анамнез не отягощен.

Все обследуемые женщины проходили ультразвуковое исследование трансвагинальным датчиком на аппарате Aloka 3500. При этом измерялась длина, передне-задний и поперечный размер матки, из-

учалось состояние миометрия и эндометрия. Также проводилось измерение размеров яичников (длина, передне-задний и поперечный), объема яичников (длина×передне-задний×поперечный×0,523) и исследование их структуры (количество фолликулов в одном срезе).

Для определения андрогенной насыщенности использовался индекс свободных андрогенов. Он определяется по формуле - (общий тестостерон / ГСПГ) \* 100%.

Для оценки овуляции использовались анамнестические данные.

Результаты исследования:

В результате обследования все пациентки были распределены согласно критериям СПКЯ по следующим группам:

Основной фенотип – 52% (26 пациенток)

Овуляторный фенотип – 22% (11 пациенток)

Неандрогенный фенотип – 16% (8 пациенток)

Ановуляторный фенотип – 10% (5 пациенток)

Пациентки с основным фенотипом находились в возрасте от 20 до 33 лет (в среднем  $26,65 \pm 3,88$  лет), начало половой жизни было в возрасте от 16 до 23 лет (в среднем  $18,88 \pm 1,84$  лет), бесплодие продолжается в течение от 1 до 8 лет (в среднем  $3,69 \pm 1,89$  лет).

Длительность менструального цикла у них составила от 28 до 120 дней (в среднем  $51,83 \pm 23,45$  дней), длительность кровотечения – от 5 до 8 дней (в среднем  $6,5 \pm 0,99$  дней), что говорит о нарушении менструального цикла по типу олиго- и ановуляции.

Общий тестостерон в данной группе от 1,27 до 3,95 нмоль/л, составив в среднем  $2,19 \pm 0,66$  нмоль/л, ГСПГ – от 11,35 до 31,2 нмоль/л, составив в среднем  $18,76 \pm 5,04$  нмоль/л, индекс свободных андрогенов находится в границах от 9,63 до 17,87, составляя в среднем  $11,77 \pm 2,33$ . Таким образом, у всех пациенток ИСА выше нормы, что говорит о гиперандрогении.

Объем каждого яичника от 8,1 до 18,2 см<sup>3</sup> (в среднем  $13,87 \pm 2,03$  см<sup>3</sup>), а также по всей толще обоих яичников имеются множественные (более 12 на одном срезе) анэхогенные включения диаметром от 3 до 10 мм. Эти данные являются УЗ-признаками поликистоза яичников.

Пациентки с овуляторным фенотипом находились в возрасте от 22 до 31 года (в среднем  $24,36 \pm 4,87$  лет), начало половой жизни было в возрасте от 16 до 20 лет (в среднем  $18,2 \pm 1,95$  лет), жалобы на бесплодие отсутствуют.

Длительность менструального цикла у них составила от 24 до 35 дней (в среднем  $30,21 \pm 2,33$  дней), длительность кровотечения – от 3 до 5 дней (в среднем  $4,4 \pm 0,66$  дней), что говорит о нормальном менструальном цикле.

Общий тестостерон находился в границах от 0,91 до 2,88 нмоль/л, составив в среднем  $1,97 \pm 0,61$  нмоль/л, ГСПГ – от 11,54 до 30,02 нмоль/л, составляя в среднем  $18,17 \pm 6,35$  нмоль/л, индекс свободных андрогенов – от

9,54 до 16,79, в среднем  $11,16 \pm 2,98$ . Таким образом у всех пациенток ИСА выше нормы, что говорит о гиперандрогении.

По данным эхографии объем каждого яичника от 10,8 до 18,6 см<sup>3</sup> (в среднем  $14,94 \pm 2,35$  см<sup>3</sup>), а также по всей толще обоих яичников имеются множественные (более 12 на одном срезе) анэхогенные включения диаметром от 3 до 10 мм. Эти данные являются УЗ-признаками поликистоза яичников.

Пациентки с неандрогенным фенотипом находились в возрасте от 20 до 32 лет (в среднем  $26,62 \pm 4,66$  лет), начало половой жизни было в возрасте от 16 до 22 лет (в среднем  $19,62 \pm 2,07$  лет), бесплодие продолжается в течение от 1 до 6 лет (в среднем  $3,5 \pm 2,27$  лет).

Длительность менструального цикла у них составила от 30 до 75 дней (в среднем  $43,12 \pm 11,39$  дней), длительность кровотечения – от 5 до 7 дней (в среднем  $6,12 \pm 0,83$  дней), что говорит о нарушении менструального цикла по типу олиго- и ановуляции.

Общий тестостерон у пациенток данной группы находится в границах от 0,82 до 2,23 нмоль/л, составляя в среднем  $1,47 \pm 0,46$  нмоль/л, ГСПГ – от 32,13 до 56,64 нмоль/л, в среднем  $43,57 \pm 9,54$  нмоль/л, индекс свободных андрогенов – от 1,88 до 4,55, составив в среднем  $3,44 \pm 1,04$ , что входит в границы нормальных значений и говорит об отсутствии гиперандрогении.

Объем каждого яичника от 10,3 до 18 см<sup>3</sup> (в среднем  $13,6 \pm 2$  см<sup>3</sup>), а также по всей толще обоих яичников имеются множественные (более 12 на одном срезе) анэхогенные включения диаметром от 3 до 10 мм. Эти данные являются УЗ-признаками поликистоза яичников.

Пациентки с ановуляторным фенотипом находились в возрасте от 21 до 31 года (в среднем  $26,6 \pm 4,16$  лет), начало половой жизни было в возрасте от 16 до 22 лет (в среднем  $18,6 \pm 2,19$  лет), бесплодие продолжается в течение от 1 до 4 лет (в среднем  $3 \pm 1,22$  лет).

Длительность менструального цикла у них составила от 35 до 90 дней (в среднем  $49,2 \pm 15,89$  дней), длительность кровотечения – от 5 до 7 дней (в среднем  $5,8 \pm 0,87$  дней), что говорит о нарушении менструального цикла по типу олиго- и ановуляции.

Общий тестостерон находится в границах от 1,24 до 2,93 нмоль/л, составив в среднем  $2,29 \pm 0,73$  нмоль/л, ГСПГ – от 8,37 до 30,43 нмоль/л, в среднем  $19,41 \pm 8,88$  нмоль/л, индекс свободных андрогенов – от 9,63 до 18,64, составляя в среднем  $12,79 \pm 3,88$ . Таким образом, у всех пациенток ИСА выше нормы, что говорит о гиперандрогении.

По данным эхографии объем каждого яичника от 6,3 до 9,1 см<sup>3</sup> (в среднем  $7,88 \pm 0,91$  см<sup>3</sup>), а также отсутствуют изменения в структуре яичников, что означает отсутствие УЗ-признаков поликистоза яичников.

Выводы:

Распространенность фенотипов следующая: основной фенотип – 52%, овуляторный фенотип – 22%



, неанδροгенный фенотип – 16% , ановуляторный фенотип – 10%

Значительно изменилось исторически сложившееся распределение фенотипов: занимавший практически 100% ранее основной фенотип сегодня представляет лишь 52% больных СПКЯ, а чрезвычайно редкий ранее овуляторный фенотип – 22%.

В связи с тем, что при СПКЯ помимо основных имеются скрытые системные нарушения, особое внимание стоит обратить на составляющую сегодня большую часть пациенток с «неклассическим» проявлением СПКЯ.

Список литературы:

1. Joseph S. et al. PCOSKB: A KnowledgeBase on genes, diseases, ontology terms and biochemical pathways associated with Polycystic Ovary Syndrome // Nucleic. Acids. Res. 2015. Vol. 44(D1). P. d1032- d1035. [PMID: 26578565]
2. Синдром поликистозных яичников в репродуктивном возрасте (современные подходы к диагностике и лечению): клинические рекомендации (протокол лечения). М.: Минздрав России, 2015. 22с.
3. Livadas S., Diamanti-Kandarakis E. Polycystic ovary syndrome: definitions, phenotypes and diagnostic approach // Front. Horm. Res. 2013 Vol. 40 P. 1-21. [PMID:24002401]
4. Гинекология. Национальное руководство. Краткое издание/под редакцией Г.М. Савельевой, Г.Т.Сухих, И.Б. Манухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – с. 285-294
5. СПКЯ: новый взгляд на проблему. Многообразие симптомов, дифференциальная диагностика и лечение СПКЯ. Информационный бюллетень / И.Г.Шестакова, Т.С.Рябина; под ред. В.Е.Радзинского - М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2015. - с. 1, 6-14

## ОСОБЕННОСТИ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА БЕРЕМЕННОЙ С УГРОЗОЙ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Д.В.Кириянова, А.О.Новикова, Н.В.Хороших  
Научный руководитель: к.м.н., доц. Н.В.Хороших  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра акушерства и гинекологии №2

Ключевые слова: дисфункция щитовидной железы, эндокринная патология, тиреоидный статус, прерывание беременности, невынашивание беременности.

Актуальность. Нарушения функций щитовидной железы, являются самой распространённой эндокринной патологией. Наиболее часто она встречается среди женщин репродуктивного возраста, у которых отмечается высокий риск невынашивания или прерывания беременности. По данным ВОЗ эндокринные нарушения в структуре причин привычного выкидыша

составляют 8-20%. Наиболее значимыми из них являются: гиперандрогения, недостаточность. [1,6]

Во время беременности в организме женщины происходит перестройка всех органов и систем при помощи изменения гормонального фона. С момента прикрепления к стенке матки эмбрион начинает выделять в материнскую кровь особенный гормон – хорионический гонадотропин. ХГЧ обладает действием на щитовидную железу, подобным к действию тиротропного гипофизарного гормона. На ранних сроках зародыш получает из крови матери гормоны щитовидной железы. Высокий уровень ХГЧ стимулирует активность щитовидки, и она начинает высвобождать большее количество тироксина. Повышение Т4 и Т3 приводит к угнетению выработки гипофизом ТТГ при беременности раннего срока. [2]

Цель работы. Изучить тиреоидный статус беременных женщин, находящихся на лечении по поводу угрозы прерывания беременности в гинекологическом отделении ГК БСМП №10.

Материалы и методы. Проведено медико-социологическое исследование 43 беременных женщин с угрозой прерывания беременности. Срок беременности на момент обследования колебался от 4 до 12 недель. Средний срок беременности составил 10 недель. На момент поступления у них выявились признаки угрозы прерывания беременности: боли в области живота, кровянистые выделения, гипертонус матки, ретрохориальные гематомы (по данным УЗИ). Пациентки с начавшимся выкидышем или аборт в ходу, не были включены в исследование. Всем обследуемым женщинам в соответствии с рекомендациями Американской тиреоидной ассоциации по диагностике и лечению заболеваний щитовидной железы во время беременности и в послеродовом периоде (StagnaroGreen A., Abalovich M., Alexander E. et al. Guidelines of the American thyroid association the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. Thyroid 2011; 21:1081–1125) проводилась оценка ТТГ. [3] Статистические данные были обработаны и посчитаны программой Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждения.

Отягощённый акушерско-гинекологический анамнез выявлен у 21 из 43 беременных, что составляет 48,8%. Так же были выявлены такие заболевания, как эрозия шейки матки у 9 человек из 21 (42,8 %), миома шейки матки у 2 человек из 21 (9,5%), эктопия шейки матки у 4 человек из 21 (19%). В среднем у пациенток на 3 беременности приходилось 1 роды. Из 43 исследуемых 12 сделали оборот, что составляет 28%. Анализируемые замерзшие беременности закончились выкидышем у 5 человек из 43 (12%). [4]

По результатам лабораторных исследований у 9 из 43 женщин (21%), были диагностированы такие заболевания как манифестный гипотиреоз – 3 (33%), субклинический гипотиреоз – 2 (22%), аутоиммунный тиреоидит – 3 (33%), гипертиреоз – 1 (11%).

Согласно данным московского исследования, повышенный уровень ТТГ у беременных женщин ( $n=215$ ) выявлен в 1,86% случаев. Таким образом, частота встречаемости гипотиреоза (манифестного и субклинического) среди беременных составляет 1,8—2,5%.[3,5]

Подчеркиваем, что у всех обследуемых беременных женщин были признаки прерывания беременности.

В I триместре уровень ТТГ должен находиться в следующих пределах:

0,1-0,4 мЕд/л ниже нормы субклинический гипотериоз;

0,4-1 мЕд/л низкий нормальный субклинический гипотериоз;

1-2 мЕд/л средний нормальный субклинический гипотериоз;

2-2,5 мЕд/л высокий нормальный субклинический гипотериоз;

больше 4 мЕд/л манифестированный субклинический гипотериоз.

По данным ВОЗ не менее 75% беременных женщин должны иметь низкий нормальный и средний нормальный уровень ТТГ, и только 25% высокий нормальный.

По результатам анализа крови на гормоны щитовидной железы из 43 женщин, обнаружено:

0,1-0,4 мЕд/л ниже нормы субклинический гипотериоз, встречается у 2 женщин (5%);

0,4-1 мЕд/л низкий нормальный субклинический гипотериоз встречается у 6 женщин (14%);

1-2 мЕд/л средний нормальный субклинический гипотериоз встречается у 8 женщин (19%);

2-2,5 мЕд/л высокий нормальный субклинический гипотериоз встречается у 2 женщин (5%);

больше 4 мЕд/л манифестированный субклинический гипотериоз встречается у 11 женщин (26%)

Выводы.

1. Во время беременности происходит изменение функционирования ЩЖ.

2. Беременность является мощным фактором, стимулирующим ЩЖ, что при определенных условиях может приобретать патологическое значение.

3. Для нормального развития плода, прежде всего на ранних этапах эмбриогенеза, необходим нормальный уровень тиреоидных гормонов.

4. Принципы диагностики и лечения заболеваний ЩЖ у беременных существенно отличаются от стандартных лечебно-диагностических подходов.

5. Как гипотиреоз, так и тиреотоксикоз могут обусловить снижение фертильности у женщин и являются факторами риска нарушений развития плода.

6. Беременность может развиваться на фоне как гипотиреоза, так и тиреотоксикоза.

7. Показания для прерывания беременности у женщин с нарушениями функции щитовидной железы существенно ограничены.

8. Показания для оперативного лечения патологии щитовидной железы во время беременности существенно ограничены.

Список литературы:

1. Профилактика дефицита йода у беременных и кормящих женщин: проблемы и решения. Щеплягина Л.А., Курмачева Н.А. 2014. №4. С. 29-33

2. Анализ зависимости тяжести первичной альгодисменореи от особенностей менструальной функции и роста-весовых показателей. Хороших Н.В., Филиппова О.В., Черкасова Н.Ю. 2010. № 9(2). С. 427-30.

3. Функциональное состояние щитовидной железы у беременных женщин-носительниц антител к тиреоидной пероксидазе. Фадеев В.В., Лесникова С.В., Мельниченко Г.А. 2003. №5. С.23-29

4. Функциональное состояние щитовидной железы у беременных женщин в условиях легкого йодного дефицита. Фадеев В.В., Лесникова С.В., Мельниченко Г.А. 2003. №6. С.23-28

5. Влияние йодной профилактики у беременных женщин на объем щитовидной железы и тиреоидный статус новорожденных Кравец Е.Б., Самойлова Ю.Г., Давыдова Т.В. 2006. Т. 5. № 1. С. 289.

6. Клиническая тиреоидология. Фадеев В.В., Лесникова С.В., Мельниченко Г.А. 2003. № 2. С. 17—31.

7. Влияние гипотиреоза и избыточной массы тела беременных на течение гестационного периода, рождение крупного плода и функциональное состояние его щитовидной железы. Герасимов А.М., Батрак Н.В. 2013. № 1. С. 39-42.

## ЦИТОКИНО-ЭНДОКРИННЫЙ ПРОФИЛЬ ОРГАНИЗМА ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРЕРЫВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТЫ

М.С.Комилова, К.Х.Разикова, Ж.М.Искандаров

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ж.Е.Пахомова

Ташкентская медицинская академия

Кафедра акушерства и гинекологии

Согласно многочисленным исследованиям, преждевременное прерывание беременности на протяжении последних лет не имеет тенденции к снижению и составляет 10–25 % от всех беременностей [1,2].

Современные представления о генезе невынашивания беременности основываются на мультифакторной природе данной патологии, в основе которой лежат нарушения процессов плацентации, дисбаланс экспрессии и факторов роста, изменения активности рецепторов клеточных мембран к гормонам репродуктивной системы. Несмотря на многочисленность про-

водимых исследований, этиология и патогенез рассматриваемой проблемы сложны [3,4,6].

Цель. Изучение при физиологической и неразвивающейся беременности цитокинового и эндокринного профиля, морфологических особенностей плаценты в конце I триместра. Материал и методы. Исследованы 2 гр: I – с физиологически протекающей беременностью ( $n=30$ ; средний возраст  $26,4\pm 8$  лет) и 2 – прерывающейся беременностью ( $n=20\%$ ; средний возраст  $25,3\pm 1,1$  лет). Гестационный срок в обеих группах, рассчитанный по последней беременности, составил 12-13 недель. Выбор данного срока обусловлен завершением к этому времени инвазии трофобласта и раннего ангиогенеза плаценты, началом функционирования маточно-плацентарного кровообращения. Неразвивающаяся беременность верифицирована по данным ультразвукового исследования. Изучение соматического статуса по II гр. Обследуемых показало, что они имеют отягощенный соматический (ЖДА, заболевания ЛОР-органов, ЖКТ, гипертоническая и варикозная болезнь), (TORCH микст гинекологических инфекций – 23, нормоценоз – 7 случаев) и акушерский статус (хроническое воспаление органов малого таза – 20). Гормональный фон в I и II гр. установлен на основании определения содержания в сыворотке венозной крови  $17\beta$  - эл., Пг, Т и  $\beta$  -ХГЧ. Уровень ФРП (пг/мл) определялся в сыворотке крови и надосадочной жидкости гомогената плаценты. При искусственном или естественном прерывании беременности биоптат плаценты помещался в стерильную пробирку. В последующем гомогенизировался в среде выделения (0,05M Трис-HCl буфер, состоящий из 0,25M сахарозы и 0,05M KCl). После гомогенат центрифугировали в течении 10 мин. при 3000 об/мин. Надосадочную жидкость в последующем центрифугировали повторно при 6000 об/мин в течение 20 мин. В надосадочной жидкости определяли ФРП. Чувствительность 15 пг/мм. ФРП,  $17\beta$  - эл., Пг, Т и - ХГЧ определялся иммуноферментным методом на аппарате AT-858 (LTD, Китай) с использованием стандартных коммерческих наборов ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск), фирмы «Нинто» GmbH (Германия) и фирмы «R & D Systems Quntikine» (США).

Морфологическое исследование ворсин хориона и децидуальной оболочки матки проводилось после отделения в изотоническом растворе NaCl сгустков крови и частей эмбриона. Забор ворсин хориона первичной плаценты производился из 3 участков в 1,25% растворе глютарового альдегида с дофиксацией в 1% растворе Осмиевой кислоты на фосфатном буфере (рН 7,4). После обезвоживания в спиртах возрастающей концентрации и ацетоне, кусочки заливали в аралдит. Полутонкие срезы полученные на ультратоме LKB- 4800, окрашены основным фуксином и метиленовым синим; парафиновые – гематоксилином и эозином. Морфологические исследования осуществлены на полутонких срезах с помощью полуавтoma-

тического анализатора изображений «Интеграл-2М» (Россия). Количественные результаты подвергнуты статистической обработке с помощью пакета прикладных программ на компьютере Pentium-4 с определением средней арифметической (М), ее ошибки (m), относительных величин (%).

Результаты В сыворотке крови беременных женщин I и II гр. ФРП составляет  $185\pm 9,2$  и  $26,9\pm 1,8$  пг/мл соответственно, т.е. при физиологической беременности он в 5 раз в среднем больше, чем у обследуемых с прерывающейся беременностью. В надосадочной жидкости хориальной ткани он равен  $777\pm 48$  (I гр.) и  $204\pm 15$  пк/мл, т.е. значительно больше, чем в сыворотке крови. Однако тенденция та же: при прерывающейся беременности ФРП в 3-5 раза меньше в среднем. Корреляционный анализ концентрации ФРП в сыворотке крови и плаценте выявил прямую сильную связь как при физиологической ( $r=0,81$ ), так и прерывающейся ( $r=0,70$ ) беременности. При определении концентрации ФРП в сыворотке крови и надосадочной жидкости плаценты в каждой из групп приходим к заключению, что его значения отличаются в 4,20 (I гр.) и 7,61 (II гр.) раз. На этом основании полагаем, что при прерывающейся беременности снижается как экспрессия его структурами слизистой оболочки матки и трофобласта, так и всасывание в системный кровоток. При сравнительном исследовании концентрации гормонов установлено, что во II гр. концентрация прогестерона, тестостерона в 1,5 раза больше, чем в I гр. Корреляционный анализ концентраций ФРП и исследуемыми гормонами в сыворотке крови выявил достоверную прямую связь в обеих группах, т.е. уровню экспрессии ФРП соответствует гормональный статус организма; низкие значения этого взаимодействия должны вызывать отставание в развитии взаимодействующих структур децидуальной и хориальной ткани. Для подтверждения данного предположения нами в сравниваемых группах беременных морфологически и морфометрически изучены ворсины и децидуальная ткань матки. При физиологической беременности в конце I триместра материнская поверхность формирующейся плаценты состоит из развивающихся вторичных и третичных ворсин, выстланных синцитиотрофобластом (СТ) и цитотрофобластом (ЦТ). В терминальных ворсинах ЦТ часто образует скопления ядер (почки). В тех участках, где он отсутствует, СТ истончен, на поверхности имеет тонкую полоску щеточной каймы. Базальная мембрана под ней истончена, гомогенна. В строении таких ворсин непосредственно под СТ часто определяется капилляр с округлым, овальным просветом, выстланный уплощенным эпителием. Анализ частоты распределения терминальных ворсин по классам свидетельствует о том, что основную их массу (75%) составляют с площадью от 1000 до 5000  $\mu\text{m}^2$ . Остальные короткие, не содержат кровеносных капилляров, выстланы СТ и ЦТ. Во II группе обследуемых беременных женщин терминальных ворсин



меньше, гетерогенность больше; они разделены более значительными промежутками между собой. Если половина из них имеет площадь  $0 - 3000 \text{ мкм}^2$ , то другая  $3 - 7000 \text{ мкм}^2$ , т.е. около половины терминальных ворсин незрелые, имеют большой диаметр, без капилляров или капилляр занимает центральное положение. Усредненная площадь терминальной ворсины и их число на единицу площади формирующейся плаценты при физиологической и прерывающейся беременности составляют  $3730 \pm 360$ ,  $2,72 \pm 0,21$  и  $2520 \pm 239 \text{ мкм}^2$  и  $1,62 \pm 0,29$  соответственно ( $P < 0,01$ ). В строении ворсин женщин II группы отмечаются отек, кистозные полости, изредка участки формирования капилляров и эритробластического кроветворения. Корреляционный анализ концентрации ФРП в сыворотке крови и количество терминальных ворсин в сравниваемых группах выявляет более высокую прямую ( $r=0,77$ ) зависимость при физиологическом течении беременности, чем при прерывающейся II гр. ( $r=0,70$ ).

В конце I триместра физиологической беременности децидуальная ткань плацентарного ложа состоит из разветвлений маточных желез, выстланных железистым эпителием. Вокруг расширенных спиральных артерий выявляются равномерно рассеянные малые и крупные гранулярные лимфоциты. На границе с инвазирующей плацентой децидуальная ткань выстлана узкой варьирующей по толщине полоской фибриноида. Децидуальные клетки по направлению к базальной пластинке в полости лакуны, дифференцируясь, укрупняются и располагаются в виде столбиков, где нами условно выделены 3 зоны: 1 – прилежащая к образуемому фибриноиду; 2 – промежуточная; 3 – уровень базальной пластинки. Объем цитоплазмы и ядра, ядерно-цитоплазматическое отношение (ЯЦО) децидуальных клеток через 10 – 12 недель физиологической или прерывающейся беременности ( $M \pm m$ ,  $\text{мкм}^3$ ). Определение площади цитоплазмы и ядра децидуальных клеток в каждой из зон и исследуемых группах беременных женщин выявляет существенные различия. При физиологической беременности объем цитоплазмы и ядра увеличиваются от I к III зоне на 170 и 159% в среднем, ядерно-цитоплазматическое отношение (ЯЦО) уменьшается от 0,091 до 0,085. У обследуемых с прерывающейся беременностью децидуальные клетки не располагаются упорядоченно, в виде столбиков. Они и их ядра значительно меньше, чем в слизистой оболочке матки женщин I гр. Площадь цитоплазмы в I и III зонах различается в среднем на 147 и 180%, ядра – 170 и 160% соответственно. ЯЦО по мере дифференцирования децидуальных клеток от уровня базальной пластинки к лакунам и терминальным ворсинам уменьшается от 0,105 до 0,077. В слизистой оболочке матки женщин I группы между столбиками интенсивно увеличивающихся децидуальных клеток различаются пучки коллагеновых волокон и группы интерстициального трофобласта, который, разрушая спиральные артерии, внедряется в их просвет, замеща-

ет эндотелий. У женщин 2 группы островки интерстициального трофобласта определяются относительно реже. Их внедрение в просвет спиралевидных артерий происходит вяло, без активного замещения эндотелия.

Выводы. Фактор роста плаценты (PLGF) у женщин с прерывающейся беременностью в 11-12 недель в среднем в 6,5 и 3,5 раза меньше в сыворотке крови и хориальной ткани соответственно, чем при физиологическом течении беременности. Высокая концентрация PLGF в сыворотке крови при физиологической беременности и относительно низкая – при прерывающейся беременности характеризует морфогенетические процессы в области материнского ложа, васкуло-ангиогенез в плаценте, исход беременности в конце I триместра беременности. Корреляционный анализ концентрации PLGF в сыворотке крови и морфологических процессов в эндометрии и терминальных ворсинах плаценты в сравниваемых группах беременных в конце I-триместра устанавливает прямую зависимость между ними и позволяет прогнозировать течение беременности.

Список литературы:

1. Айламазян Э.К., Павлов О.В., Сельков С.А. «Роль иммунной системы и фетоплацентарного комплекса в механизмах преждевременного прерывания беременности» Акушерство и гинекология. – 2004 – № 2. – С. 9–11.
2. Асатова М.Ю., Гафарова Д.Х., Ешимбетова Г.З. «Невынашивание беременности» Пособие для врачей. – Ташкент, 2005 – 56с.
3. Бурляев В.А. «Инверсия ангиогенеза у беременных» Проблемы репродукции. – 2013. – № 3. – С. 54–62.
4. Дубова Е.А., Павлов К.А., Пяпин В.М. и др. «Фактор роста эндотелия сосудов и его рецепторы в ворсинах плаценты беременных с преэклампсией» Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2012. – Т. 154, № 12. – С. 761–765.
5. Зиганшина М.М., Кречетова Л.В., Ванько Л.В. и др. «Про и антиангиогенные факторы в патогенезе ранних потерь беременности» Акушерство и гинекология. – 2012. – № 4/1. – С. 4–9.
6. Зиганшина М.М., Кречетова Л.В., Ванько Л.В. и др. «Динамика цитокинового профиля в ранние сроки физиологической беременности и при привычном невынашивании в анамнезе» Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2012. – Т. 154, №9. – С. 371–374.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ ВНУТРИМАТОЧНОГО КОНТРАЦЕПТИВА, КОРРЕКЦИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА

Е.Ф.Поросятникова, А.А.Паршина

*Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Д. Константинова  
Оренбургский государственный медицинский университет  
Кафедра акушерства и гинекологии*

«Любой метод контрацепции лучше, чем аборт»

В.Н. Прилепская

**Актуальность:** Контрацепция занимает особое место в программе планирования семьи, так как высокая частота аборт в нашей стране характеризуется большим числом осложнений, приводящих к патологии репродуктивной системы: хроническому эндометриту и сальпингоофориту, невынашиванию беременности, эндометриозу, бесплодию и многим другим заболеваниям. В настоящее время фармацевтическая промышленность создает большой арсенал контрацептивных средств, позволяющих сохранить репродуктивное здоровье женщин. Среди различных методов предупреждения нежелательной беременности внутриматочная контрацепция является наиболее популярной. По данным ВОЗ, в настоящее время более 60 млн. женщин в мире используют внутриматочные средства, которые уступают по популярности только оральным гормональным контрацептивам. По данным Минздрава РФ, в России внутриматочная контрацепция занимает первое место. Столь высокая популярность данного вида контрацепции обусловлена высокой эффективностью, отсутствием системного влияния на организм женщины, быстрым восстановлением фертильности после извлечения «спирали», и, что немаловажно, доступностью для любых социальных групп, отсутствием связи с половым актом и необходимости ежедневного контроля, что необходимо при приеме оральных контрацептивов. Широкое распространение внутриматочной контрацепции обуславливает интерес к ее роли в развитии гинекологической патологии.

**Цель исследования:** определить морфологические изменения эндометрия при длительной внутриматочной контрацепции и разработать рациональный лечебно-профилактический метод для процедуры извлечения ВМК.

**Задачи исследования:**

1. Оценить морфофункциональные изменения эндометрия при непрерывной внутриматочной контрацепции 5-9 лет.
2. Определить динамику морфофункциональных изменений эндометрия через три месяца после извлечения ВМК на фоне разных лечебно-профилактических методов.

**Материалы и методы**

Под наблюдением находились 100 женщин репродуктивного возраста (средний возраст  $36,4 \pm 5,1$

года), обратившихся для удаления ВМК после 5-9 лет непрерывного применения. Критерии включения: отсутствие острых воспалительных процессов, согласие на исследование.

Для определения динамики морфофункциональных изменений на фоне разных лечебно-профилактических методов, пациентки были разделены на 2 группы: Женщинам первой группы (50 человек) проводилось комплексное лечение, включающее десятидневный курс (5 дней до и 5 дней после извлечения контрацептива) лиофилизированной микробной массы живого антагонистически активного штамма 534 бацилл вида *Bacillus subtilis* (сенной палочки) per os по 2 мл 2 раза в день и однократную внутримышечную инъекцию цефалоспоринового антибиотика III поколения 0,5 г интраоперационно. Пациенткам второй группы (50 человека) вводился только антибиотик однократно в той же дозировке.

Для диагностики внутриматочной патологии проводилось гистологическое исследование соскобов эндометрия, полученных устройством для внутриматочной биопсии УВБ – «Вектор». Забор материала осуществлялся на 22-27 день менструального цикла, повторно через 3 месяца после манипуляции. Гистологические препараты готовились по стандартной методике.

**Основная часть**

В 50% случаев морфологическое состояние желез, стромы, сосудов соответствовало полной трансформации эндометрия. Площадь желез преобладала над площадью стромы. Сами железы штопорообразные, часто имели пилообразный вид и были равномерно распределены по всей толщине функционального слоя.

У 28,9% пациенток выявлено секреторное запаздывание трансформации или отсутствие трансформационных изменений эндометрия при наличии фазы пролиферации, в основном поздней ее стадии. При ранней стадии секреции наибольшим изменениям подвергались железы. Железы были извитые, с нешироким просветом и малым содержанием секрета, эпителий желез высокий, края эпителиальной выстилки ровные, ядра вытянутые, равномерные.

Строма плотная, состояла из мономорфных округлых клеток. Отмечено увеличенное количество сосудов, с расширением просвета и утолщением стенки. Дифференциальным признаком являлась активная пролиферация эпителия желез, что проявлялось расположением ядер на различных уровнях, наличием митозов.

Железистая гиперплазия эндометрия (ЖГЭ) была обнаружена в 13,1% случаев, причем превалировал эстрогенный тип ЖГЭ, которая проявлялась простой гиперплазией с активной пролиферацией желез, их кистозным превращением, сочетающимся с нарушением кровообращения в виде полнокровия и отека.

Признаки хронического эндометрита (ХЭ) были диагностированы в 28,5% случаев. Воспаление чаще носило очаговый характер, инфильтраты состояли преимущественно из клеток лимфоидного ряда, чаще располагаясь вокруг желез. В части случаев воспалительные круглоклеточные инфильтраты носили распространенный характер, сочетались с нарушением кровообращения, усиленным образованием сосудов, что указывало на активность воспалительного процесса. Лейкоциты в небольшом количестве выявлялись в просвете желез.

Кроме того, воспалительные инфильтраты содержали не только клетки лимфоидного ряда, но и в большом числе плазматические клетки, фибробласты. При этом отмечено формирование из указанных клеток узелковых гранулематозных образований. В случаях, когда воспаление носило диффузный характер, строма уплотнялась за счет усиленного образования волокнистых структур, беспорядочного расположения желез. Разрастание волокон, особенно коллагеновых, с формированием крупных полей склероза. Склеротические изменения сочетались с атрофическими процессами в эндометрии, уменьшением количества желез, их беспорядочным расположением.

Повторное морфологическое исследование, проводимое через 3 месяца после извлечения ВМК, показало следующую динамику: полная трансформация эндометрия наблюдалась у 39 женщин I группы, и 29- женщин II группы. Запаздывание трансформации обнаружено в 22% случаев у женщин I группы и в 26% случаев женщин II группы. ЖГЭ наблюдалась только у женщин II группы в 16% случаев. Хронический эндометрит I степени встречался в 12% случаев у женщин I группы, причем морфологические изменения эндометрия были представлены только ХЭ, в 26% случаев ХЭ обнаружен у женщин II группы, при этом с одинаковой частотой встречался ХЭ I степени и – II степени.

#### Выводы

Внутриматочная контрацепция является высокоэффективным методом предохранения от нежелательной беременности. Длительная экспозиция ВМК (5-9 лет) способствует нарушению менструального цикла у каждой второй женщины и формированию хронического эндометрита у каждой третьей женщины, железистой гиперплазии эндометрия в 13% случаев.

Через три месяца после извлечения ВМК у пациенток, получивших лиофилизированную микробную массу живого антагонистически активного штамма 534 бацилл вида *Bacillus subtilis*, по сравнению с не получившими его, реже выявляется ХЭ 12% против 26% ( $p < 0,05$ ), гиперплазия эндометрия встречалась только у женщин II группы в 16% случаев.

#### Заключение

Извлечение ВМК после непрерывной длительной экспозиции (более 5 лет) следует проводить на фоне разработанного сочетанного периперационного

лечебно-профилактического метода, включающего курс приема лиофилизированной микробной массы живого антагонистически активного штамма 534 бацилл вида *Bacillus subtilis*, и инъекции цефалоспоринового антибиотика III поколения.

#### Список литературы:

1. Бубнова М.Л. Клиническая эффективность, приемлемость и характер осложнений при использовании различного типа внутриматочных контрацептивов// Нелекарственная терапия патологии репродуктивной системы человека: Сб. научных трудов. - Волгоград, 1997. - С.77-79.
2. Горбакова Л.Ш. Совершенствование лечебно-реабилитационных мероприятий у женщин с гнойно-воспалительными заболеваниями матки и придатков, развившихся на фоне внутриматочных контрацептивов: Автореф. дис. ... канд. мед.наук. - СПб., 2002.- 25 с.
3. Иванова Л.В., Горбакова Л.Ш., Немеет Н.Л. Современные аспекты в лечении инфекционно-воспалительных заболеваний придатков матки на фоне внутриматочных спиралей и их последствий в отдаленном периоде// Журнал акуш. и гинек. - 2000. – Т.48.-№ 2.- с.17-21.
4. Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А. Гнойная гинекология. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 304 с.
5. Максименко Т.А., Зенкина Н.П., Колкутина М.П. и др. Воспалительные заболевания гениталий и их профилактика у носительниц внутриматочных контрацептивов// Вестн. Росс. асс. акуш.-гин. - 1996. - №4. - С.61-63.
6. Ревазова Ф.С. Профилактика осложнений внутриматочной контрацепции// Гинекология. – 2000. – Т.02. - №6. – с. 183-185.
7. Хмельницкий О.К. Цитологическая и гистологическая диагностика заболеваний шейки и тела матки. - СПб., 2000.
8. Farley T.M., Rosenberg V.G., Rowe P.O. et al. Intrauterine devices and pelvic inflammatory disease: an international perspective// Lancet. - 1992. - Vol. 339. -P.785-788.
9. Kristin L., Dardano M.D., Ronald T. Brukman. The intrauterine contraceptive device: An often-forgotten and maligned of contraception// Amer. J. Obstet. etGinecol. - 1999. - Vol. 181, №1. -P.1-5.
10. Trevoux R., Brux Y., Chambe G., Fori A. Endometreetsterilets. Etude histologique de 592 endometres// Gynecjlgie, 1981, 32 ,N 2, 113-116.
11. Wright E.A., Aisien A.O. Pelvic inflammatory disease and the intrauterine contraceptive device// Int J Gynaecol. Obstet. - 1989.-Vol 28, № 2.-P.133-136.



## ИТОГИ КОМБИНИРОВАННОГО СКРИНИНГА БЕРЕМЕННЫХ ЗА (2010-2015 ГОДЫ) ПО ДАННЫМ ДАКЦ-ГО ВОРОНЕЖ)

А.С.Сенцова

Научный руководитель: к.м.н., доц. Н.В.Хороших, асс. С.С.Гостева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра акушерства и гинекологии №2

Актуальность данной темы в раннем выявлении пороков развития плода с генетическими причинами. Это выявление позволит по желанию женщины своевременно прерывать беременность с патологическим плодом.

Цель данной работы заключается в изучении показателей первого акушерского комбинированного (ультразвукового и медико-генетического) скрининга беременных г. Воронежа за последние 5 лет.

Задачи статьи:

1. Определить процент выявления генетической патологии у беременных 11-12 недель на первом ультразвуковом этапе скрининга.
2. Определить процент выявления генетической патологии у беременных на втором (биохимическом) этапе скрининга.
3. Определить процент совпадения выявляемой патологии на первом и втором этапах скрининга.

В медицине под скринингом понимают простые, безопасные массовые исследования с целью выделения групп повышенного риска. Пренатальный скрининг — разновидность скрининга, комплекс медицинских исследований (лабораторных, ультразвуковых), применяемых для выявления группы риска по развитию пороков плода во время беременности.

Слово «пренатальный» означает «дородовый», а слово «скрининг» — «просеивание». С помощью пренатального скрининга формируются группы пациентов, у которых риск развития пороков плода выше, чем у других. По результатам скрининга принимается решение о проведении более детального обследования или дополнительных консультаций (инвазивные методы исследования, консультация генетика), а в наиболее тяжелых случаях может быть поставлен вопрос даже о прерывании беременности.

Инвазивные методы исследования (биопсия ворсин хориона и амниоцентез), применяемые для выявления пороков развития плода (например, синдрома Дауна) дают возможность диагностировать заболевание на ранних сроках беременности, но эти методы сопряжены с рядом возможных осложнений (выкидыш, развитие группового или резус-конфликта, инфицирования плода и т. д.). Именно поэтому данные исследования назначаются только при высоком риске патологии.

Однако надо учитывать, что наличие высокого риска не означает наличие порока у плода, а лишь тре-

бует более пристального внимания и дополнительных консультаций и обследований (1, 4,5).

Дистанционный акушерский консультативный центр (ДАКЦ ГО Воронеж) является основной базой проведения первого пренатального скрининга для жительниц города Воронежа. Ультразвуковое исследование проводится в 2 специально выделенных кабинетах, оснащенных персональным компьютером и телевизором. К кустовому центру помимо городских женских консультаций относятся ФГУЗ «МСЧ №97» ФМБА России НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Воронеж-1 ОАО Российские железные дороги», НУЗ «Дорожная поликлиника на ст. Воронеж-1 ОАО Российские железные дороги». Одновременно с проведением УЗИ осуществляется забор крови на протеин, ассоциированный с беременностью (РАРП-А тест) и в единицу хорионического гонадотропина (В-ХГЧ). Анализы крови 3 раза в неделю доставляются в Медико-генетическую консультацию перинатального центра, где на анализаторе по программе «Astraia», рассчитывается риск хромосомной патологии. По выделенным каналам и интернету осуществляется обратная связь с женскими консультациями, которые информируются о результатах скрининга и посещаемости обследуемого контингента.

В 2015 году пренатальный скрининг 1 этапа (УЗИ-исследование) прошли 10213 беременных, что на 9.7% больше, чем в прошлом году (в 2014 году – 9305 женщин). Забор крови на биохимические маркеры хромосомной патологии осуществили у 10209 женщин (4 отказались от взятия крови), что на 9.5 % больше, чем в прошлом году (в 2014 году 9325 пациенток соответственно).

У 177 беременных были выявлены пороки развития и хромосомные аномалии плодов, эти пациентки направлялись в медико-генетическую консультацию ВОКБ№1 для уточнения диагноза и дальнейшего прогнозирования ведения беременности. У 116 женщин было обнаружено замирание беременности на различных сроках (от 4 до 11 недель).

У 1446 женщин определение копчико-теменного размера плода (КТР) не подлежало пренатальному скринингу (в основном из-за малых сроков беременности), этим пациенткам скрининг переносился на другие дни соответственно срокам, в 2014 году таких пациенток было соответственно 1190. Это связано с ошибками диагностики сроков беременности врачами женских консультаций. Также остается большое количество замерших беременностей, сроки которых не соответствуют 11-14 неделям. Все это перегружает работу врачей –экспертов, регистратуры ДАКЦ и сказывается на самих беременных так как они вынуждены приезжать на скрининг еще один раз.

За 2015 год в Медико-генетическую консультацию из ДАКЦ было направлено 138 беременных. Хромосомная патология подтвердилась у 65 женщин, из них у 27 был выявлен синдром Дауна. В 2015 году

грубых пороков пропущено не было. Эффективность выявления хромосомных аномалий плода составила в 2015 году 83%, в 2014 году -76% ( по России 50-55%).

Следует отметить, что созданию положительно-го имиджа первого пренатального скрининга среди беременных способствует не только высокий профессионализм персонала ДАКЦ, но и характер организации работы в этом лечебном учреждении. Так, большой популярностью среди беременных пользуются «Школы материнства». За 2015 год проведено 58 занятия в «Школе материнства» для беременных, обучено 701 человек по темам: «Роды без страха», « Грудное вскармливание», «Эпидуральная и спинальная анестезия», «Контрацепция в послеродовом периоде». В целях повышения квалификации отделение принимает участие в вебинарах и интерактивных семинарах на образовательном портале для врачей «Открытые медицинские коммуникации».

#### Выводы

1. Первый пренатальный скрининг является важным этапом комплексного обследования женщин во время беременности.

2. Наличие высокого скринингового риска не означает обязательного наличия порока у плода, а лишь требует более пристального внимания и дополнительного инвазивного обследования.

3. За анализируемый период УЗИ-скрининг выявил подозрение на врожденные пороки развития плода у 9,5% беременных. У 4,5% женщин порок был подтвержден биохимическим скринингом.

#### Список литературы:

1. Айламазян, Э.А. Акушерство: Учебник для студентов мед.вузов / Э.А. Айламазян.- СПб.: Специальная литература, 2007.- 528 с.

2. Итоги первого года работы дистанционно-го акушерского консультативного центра ГО Воронеж//. Хороших Н.В., Золотых В.И.Шамарин С.В. / Вестник новых медицинских технологий. Тула, №2, 2013.-С.441-444

3. Кулаков, В.И. Акушерство и гинекология: Клинические лекции / В.И. Кулаков.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.127 с.

4. Радзинский, В.Е. Руководство к практическим занятиям по акушерству: Учебное пособие /В.Е. Радзинского.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.- 656 с.

5. Савельева, Г.М. Акушерство: Учебник /Г.М. Савельева.- М.: Медицина, 2000.

#### Основные этапы выполнения:

Этап 1. Проанализировать данные ультразвукового комбинированного скрининга беременных

Этап 2. Отобрать женщин у которых была выявлена патология плода, на ультразвуковом этапе

Этап 3 и 4. Отобрать женщин у которых была выявлена патология плода на биохимическом этапе

Этап 5. Сопоставить полученные результаты, и отобрать женщин с совпадением диагноза.

Личный вклад участников работы: анализ интерпретации полученных данных.

Планируемое участие в конференциях: СНО, выездные межвузовские конференции по согласованию с этими ВУЗами

Варианты возможных публикаций: Сборники работ молодых ученых, сборники студенческих работ, выпуск и планируемые к выпуску региональные и областные сборники.

## ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ЭНДОМЕТРИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ДАННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

О.В.Сысуева

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.С.Целкович, к.м.н. О.В.Югина, к.м.н. В.О.Катюшина.

Самарский государственный медицинский университет  
Кафедра акушерства и гинекологии № 2

Актуальность: В настоящее время отмечается тенденция увеличения заболеваемости раком тела матки, что связано с нарастанием частоты таких «заболеваний цивилизации», как ановуляция, хроническая гиперэстрогения, бесплодие и эндометриоз.

В структуре онкозаболеваний системы репродуктивных органов рак эндометрия занимает одно из первых мест. В России ежегодно регистрируется более 19,8 тыс. больных раком тела матки. За период с 2005 по 2010 г. прирост абсолютного числа заболевших составил 15,6%. Средний возраст заболевших раком тела матки в России составлял в 2010 г. 62 года (умерших — 68 лет).

Показатели заболеваемости раком тела матки в 2010 г. увеличились в 1,75 раза за 20 лет во всех возрастных группах, начиная с 25 лет. Они были максимальными в возрастной группе 60-64 года (91,9 на 100000).

В 80-90% случаев рак тела матки представляет собой эндометриодную аденокарциному, характеризующуюся образованием железистых структур, выстланных одним или несколькими слоями цилиндрических эпителиоцитов с признаками клеточной атипии.

Выделяют 3 степени дифференцировки аденокарциномы эндометрия:

1)высокодифференцированнаяаденокарцинома— G1

2)умеренно дифференцированная аденокарцинома — G2

3)низкодифференцированнаяаденокарцинома— G3

Анализ выживаемости позволил сделать вывод, что прогноз при раке тела матки определяется в основном морфологической стадией.

Однако, предоперационные гистологические диагнозы, поставленные на основании данных раздель-

ного диагностического выскабливания (РДВ), и послеоперационные диагнозы не совпадают у 27% больных, степень дифференцировки отличается у 34%, стадия процесса – у 51% (Cowles T.A. et al, 1985).

Цель исследования: Сравнение данных результатов гистологического исследования пациенток с аденокарциномой эндометрия на этапе дообследования (раздельное диагностическое выскабливание) и послеоперационной диагностики за 2014 год.

Задачи исследования: 1. Провести ретроспективное исследование пациенток с аденокарциномой эндометрия;

2. Выявить эффективность РДВ как метода дооперационной диагностики аденокарциномы;

3. Выявить эффективность диагностики процессов, предрасполагающих к развитию аденокарциномы;

4. Сравнить особенности опухоли и ее клинического течения в зависимости от патогенетического варианта.

Материалы и методы исследования: Исследование проводилось на базе отделения онкогинекологии ГБУЗ СОКОД. Проводилось ретроспективное исследование историй болезни 164 пациенток с клиническим диагнозом аденокарцинома эндометрия. Были изучены анамнестические данные, данные раздельного диагностического выскабливания и данные послеоперационного гистологического обследования.

Результаты исследования: В период с января по ноябрь 2014 года прооперировано 164 пациентки с клиническим диагнозом аденокарцинома эндометрия. Женщины входили в возрастную категорию от 31 до 88 лет, больше всего пациенток было в возрасте старше 60 лет.

Из анамнеза были вынесены следующие жалобы: 71% - кровянистые выделения из половых путей, 6,5% - боли внизу живота, 9,5 % - нарушение менструально-овариального цикла. 13% женщин без клинических проявлений.

В зависимости от патогенетического варианта особенности клинического течения АК были следующие:

- при первом патогенетическом варианте у 80% женщин были жалобы на кровянистые выделения из половых путей, в анамнезе имелись НМОЦ по типу менометроррагий, в эндометрии преобладали гиперпластические процессы, в анамнезе имелись такие эндокринные заболевания, как сахарный диабет и ожирение;

- при втором патогенетическом варианте только 15% женщин жаловались на кровянистые выделения из половых путей, 85% женщин жалоб не предъявляли, в анамнезе не было НМОЦ, в эндометрии наблюдались атрофические процессы, других эндокринных заболеваний не отмечались.

При анализе данных раздельного диагностического выскабливания были обнаружены такие предраковые процессы, как атипическая гиперплазия эндо-

метрия в 16,5 % случаев, диффузный аденоматоз 8% случаев, аденоматозный полип около 36 % случаев. У примерно 40% женщин предраковые процессы обнаружить не удалось.

Степени дифференцировки опухолей, определенные на основании данных раздельного диагностического выскабливания и данных исследования послеоперационного материала отличались следующим образом:

- по данным РДВ степень дифференцировки G1 у 50% обследуемых, G2 – у 41,5%, G3 – у 8,5%;

- по данным послеоперационного исследования G1 – у 40,2%, G2 – у 47%, G3 – у 12,8%

При изучении послеоперационного материала была определена степень инвазии опухоли в миометрий, которая зависела от степени дифференцировки опухоли следующим образом:

- при степени дифференцировки аденокарциномы G1 степень инвазии была по типу *carcinomainsitu* в 10,3% случаев, поверхностная инвазия в 18,9 % случаев, инвазия на 1/3 толщины миометрия в 11,6% случаев;

- при степени дифференцировки аденокарциномы G2 поверхностная инвазия наблюдалась в 7,3 % случаев, инвазия на 1/3 толщины миометрия в 15,8% случаев, на 1/2 толщины миометрия в 3% случаев, на 2/3 толщины миометрия в 8,5% случаев;

- при степени дифференцировки аденокарциномы G3 инвазия на 1/2 толщины миометрия регистрировалась в 1,9% случаев, на 2/3 толщины миометрия в 16,5% случаев, инвазия во всю толщину стенки матки отмечалась в 6,2% случаев.

Выводы:

1) РДВ не позволяет в 13% оценить степень дифференцировки аденокарциномы эндометрия на дооперационном этапе из-за малого объема биоматериала или гетерогенности опухоли.

2) В 39% предраковые процессы не диагностированы при РДВ.

3) Чем ниже степень дифференцировки, тем более выражена глубина инвазии.

4) Риск возникновения метастазов в лимфатических узлах в первую очередь определяется степенью дифференцировки опухоли и глубиной ее инвазии в миометрий.

5) Особенности клинического течения АК в зависимости от патогенетического варианта показали, что: при первом варианте степень дифференцировки опухоли высокая (G1 или G2), степень инвазии опухоли в миометрий низкая (*c-rincitu*, поверхностная), возможности к лимфогенному метастазированию невысокие. При втором варианте - степень дифференцировки опухоли низкая (G3), степень инвазии опухоли в миометрий высокая (на 2/3 толщины миометрия или полностью), возможности к лимфогенному метастазированию высокие.

Список литературы:



1) Аксель Е.М., Статистика злокачественных новообразований женской половой сферы/ Е.М. Аксель // Онкогинекология. - 2012. - № 1. - с. 18-23.

2) Бохман, Я.В. Рак тела матки / Я.В. Бохман. – Кишинев :Штиинца, 1972. – 218 с.

3) Бохман, Я.В. Руководство по онкогинекологии / Я.В. Бохман. – Ленинград: Медицина, 1989. – 462 с.

4) Старинский, В.В. Злокачественные новообразования в России в 2011 году (заболеваемость и смертность) / под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России. – 2013.–118 с.

5) Харитонов Т.В., Рак тела матки/ Т.В. Харитонов //Современная Онкология.-2000.-№2.-с.44-48.

## ГОРМОНАЛЬНАЯ КОНТРАЦЕПЦИЯ У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

И.Б.Хамдамов, А.Б.Хамдамов, Г.К.Каримова, И.И.Кахаров

*Научный руководитель – старший преподаватель М.Т.Хамдамова*

*Бухарский государственный медицинский институт  
Кафедра акушерства и гинекологии*

В Узбекистане зарегистрировано около 3 млн. больных сахарным диабетом (СД). За период с 2000-2008 гг. численность больных СД увеличилась на 800 000 человек (3-4%). Среди различной эндокринной патологии СД занимает первое место.

Это нейроэндокринное - обменное заболевание, при котором нарушаются все виды обмена веществ (белковый, углеводный, жировой, минеральный и т.д.), что, в свою очередь, приводит к изменению функции многих органов и систем организма. Углеводы наряду с липидами и белками - важнейшие химические соединения живых организмов. Они выполняют весьма важные функции, прежде всего энергетическую (главный вид клеточного топлива), структурную (обязательный компонент внутриклеточных структур), защитную (полисахариды поддерживают иммунитет). Соответственно и у женщин, страдающих СД, часто диагностируются экстрагенитальная и генитальная патологии. С помощью специально разработанных анкет проведен опрос 1200 пациенток репродуктивного возраста, страдающих СД, и ретроспективно проанализированы истории болезни. Оказалось, что 40% из них страдают гипертонической болезнью, 82,9% имеют ту или иную патологию надпочечников и щитовидной железы, 45,7% жалуются на боли в костях (рук - 40,6%, ног - 62,5%), позвоночнике - 59,4%. У 41,6% в анамнезе переломы. Практически у всех больных имеется та или иная гинекологическая патология. Наиболее часто встречаются кольпиты, эндоцервициты (90%), у каждой третьей пациентки вирус папилломы человека, у 82,5% - патология шейки матки. Мастопатия - у 65,9% пациенток, ПМС - у 54,3% женщин. Каждая вторая-третья жалуется на нарушение менструального цикла.

Более чем у половины больных диагностирована дисменорея. Причем чем больше длительность и тяжесть заболевания СД, тем выше вероятность экстрагенитальной и генитальной патологий. До применения инсулина считалось, что беременность возможна только у 5% больных СД; уровень перинатальной смертности достигал 40-60%, материнской - 30%. Достижения медицины позволили максимально отдалить сроки появления и прогрессирования тяжелых осложнений СД и тем самым обеспечить не только большую продолжительность жизни больных СД, но и продлить детородный период. В настоящее время принято считать, что способность к зачатию у женщин с СД такая же, как и в популяции. По нашим данным, к моменту анкетирования 78,6% пациенток с СД имели беременность, причем две и более зафиксированы у 80% из них. У 34,2% больных беременность наступила после появления симптомов СД. Интересно, что из всех беременностей 64,3% не планировались, две трети закончились медицинским абортom. Причем чем старше женщина и чем больше срок заболевания СД, тем чаще она прибегает к аборту. У 69,4% женщин в анамнезе были аборты. У каждой второй аборт вызывал декомпенсацию СД. У 55,6% аборт осложнился кровотечением, а у 16,7% - воспалением матки и придатков.

Известно, что беременность для женщин с СД представляет большую опасность в связи с риском невынашивания беременности, рождения крупного плода, внутриутробной его гибели, фетопатии, развития гестозов, многоводия, гипогалактии и т.д. (Евсюкова Н.И., Кошелева И.Г., 1996). Результаты многочисленных исследований свидетельствуют, что главным фактором, определяющим перинатальную заболеваемость и смертность, развитие акушерских и гинекологических, а также прогрессирование сосудистых осложнений СД у матери, является степень компенсации метаболических нарушений, прежде всего уровня гликемии с первых дней беременности. Все мультифакториальные изменения в организме матери, возникающие на фоне плохо компенсированного СД, такие как гипергликемия, гиперкетонемия, гиперосмолярность, рост концентрации ингибиторов соматомедина, приводят к нарушению морфогенеза неавральной трубки, сердца и других структур эмбриона и в итоге увеличивают перинатальную заболеваемость. Доказана связь врожденных пороков развития плода при СД у женщин с нарушенным углеводным обменом не только с первых дней беременности, но за два-три месяца до зачатия. Существует точка зрения, что попытки зачатия больным СД женщинам следует отложить до тех пор, пока уровень гликемии не достигнет пределов нормы, а уровень гликированного гемоглобина не приблизится к верхней границе нормы и не удержится на этом уровне в течение двух-трех месяцев, что считается показателем удовлетворительного углеводного обмена. Таким образом, женщины, страдающие СД, крайне нуждаются в высокоэффективных и надежных мето-

дах контрацепции, и в первую очередь гормональных и внутриматочных. К сожалению, пока наиболее популярны у женщин с СД мало эффективные барьерные и естественные методы планирования семьи (64,3%) и лишь на втором месте - ВМС (32,9%). Гормональные контрацептивы применяют всего 3% больных и только кратковременными курсами с лечебной целью. В целом больше половины из опрошенных женщин вообще не пользовались контрацептивами.

Подбор подходящего метода контрацепции для таких пациенток является непростой задачей, так как больные СД - это группа риска по возникновению ВЗОМТ, метаболических и сосудистых осложнений. При назначении гормональной контрацепции женщинам с СД следует учитывать метаболический эффект и возможное системное влияние контрацептивов на организм женщины, в результате чего возможны гипергликемия, увеличение потребности в инсулине, декомпенсация СД, появление и прогрессирование поздних сосудистых осложнений СД (ретинопатии, нефропатии, нейропатии и т.д.). Таким образом, в таких случаях лучше рекомендовать низкодозированные гормональные контрацептивы, которые практически не оказывают системного воздействия на организм при условии соответствующего обучении пациенток самоконтролю за своим состоянием, тщательного наблюдения за уровнем гликемии и проведения коррекции лечения инсулином при необходимости.

#### Список литературы

1. Межевитинова Е.А. Гормональная контрацепция у женщин, страдающих сахарным диабетом. *Consilium medicum* 2004; 9: 689-698. 2. Прилепская В.Н., Назарова Н.М. Новые технологии в контрацепции: гормональные релизинг-системы. *Гинекология* 2005; 1: 41-44. 3. Григорян О.Р., Гродницкая Е.Э. Фолацин (фолиевая кислота) в профилактике врожденных пороков развития у потомства женщин с сахарным диабетом. *Акуш гин* 2005; 5: 47-49.

4. Family and Reproductive Health Programme. Improving Access to Quality Care in Family Planning: Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2000.

#### ВУТРИМАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

И.Б.Хамдамов, А.Б.Хамдамов, Г.К.Каримова  
*Научный руководитель – старший преподаватель М.Т. Хамдамова*

*Бухарский государственный медицинский институт  
Кафедра акушерства и гинекологии*

Распространенность сахарного диабета (СД) увеличивается во всех странах мира. Статистики полагают, что к 2010 г. число выявленных больных СД достигнет 220 млн., поскольку каждые 10 лет число заболевших удваивается. Это очень маловероятная

статистика, но показатели практически соответствуют данным ВОЗ, по которым распространенность СД в настоящее время в мире составляет 3-5% населения. Женщины, страдающие СД, крайне нуждаются в высокоэффективных и надежных методах контрацепции, и в первую очередь внутриматочных. К сожалению, пока наиболее популярны у женщин с СД малоэффективные барьерные и естественные методы планирования семьи (64,3%) и лишь на втором месте - ВМС (32,9%).

Подбор подходящего метода контрацепции для таких пациенток является непростой задачей, так как больные СД - это группа риска по возникновению ВЗОМТ, метаболических и сосудистых осложнений. Как уже упоминалось, ВМС не оказывают системного влияния на организм женщины, но если она болеет СД, следует учитывать последствия СД. Например, снижение иммунологической реактивности способствует развитию любой инфекции, в том числе и ВЗОМТ. Причинами воспалительных процессов могут быть экстрагенитальные заболевания и искусственные аборты, а также глюкозурия, создающая благоприятные условия для размножения микроорганизмов. Глюкозурия и изменение нормальной кислотности отделяемого влагалища при СД провоцируют возникновение кольпитов. Последние чаще вызываются грибами и генитальной микоплазмой, цервициты - хламидиями. Кандидозный и микоплазменный кольпит обычно протекает с клиническими проявлениями, хламидийный цервицит - бессимптомно. У больных СД нередко наблюдается сочетанная инфекция, вызванная ассоциацией микроорганизмов. До сих пор повышенный риск ВЗОМТ на фоне ВМС у женщин, страдающих СД, не обнаружен, но специалисты считают целесообразным продолжить исследования до накопления более достоверных данных.

По нашему мнению, ВМС можно назначать рожавшим, страдающим СД, имеющим устойчивые половые связи и не болевших ранее ВЗОМТ. Для профилактики воспалительных процессов назначают внутрь доксицилин 200 мг за час до введения ВМС и 100 мг через 12ч, или эритромицин - 500 мг за час до введения ВМС и такую же дозу спустя 6 ч, или азитромицин - 500 мг за 1-2 ч до введения ВМС однократно. До введения ВМС следует убедиться в отсутствии микроорганизмов, вызывающих ИППП. Естественно, требуется особое внимание к асептике и антисептике, а через 4-6 нед следует обследовать пациентку с целью предупреждения ВЗОМТ и экспульсии. Ежегодно берутся анализы на ИППП. Любая инфекция у женщин с СД может привести к угрожающему ее жизни септическому состоянию, нарушению метаболического контроля и кетоацидозу. Поэтому перед введением ВМС женщина должна знать симптомы ВЗОМТ (усиление выделений из половых путей, боли внизу живота, повышение температуры тела, озноб и т.д.). Если они есть, то необходимы быстрая диагностика и своевремен-

менное лечение. При возникновении вульвовагинитов рекомендуется пероральная антибактериальная терапия (клиндамицин, метронидазол и т.д.). Контрацептив в таких случаях можно не удалять. При признаках ВЗОМТ (болезненность при движении шейки матки и матки, увеличение и болезненность придатков) необходимо назначить агрессивную антибактериальную терапию и через 24-48 ч удалить ВМС. При обнаружении хламидий и/или гонококков лечение и удаление ВМС обязательно даже при отсутствии клинических проявлений ВЗОМТ. Заслуживают внимания результаты ретроспективного исследования, опубликованные в 1980 г. J. Stell и U. Dincan, согласно которым беременность у женщин с СД на фоне ВМС наступает гораздо чаще, чем у здоровых (36 и 4% соответственно). При исследовании с помощью электронного микроскопа контрацептивов, удаленных из-за беременности, С. Gosden (1982) обнаружил более выраженную коррозию медной оплетки ВМС у женщин с СД по сравнению с контрацептивами, удаленными у здоровых женщин. Соответственно в первом случае, по данным химического анализа, повышенное содержание хлоридов и сульфатов в медной проволоке оказалось у 40% ВМС первой группы и только у 15% - второй. Таким образом, ВМС достаточно эффективны для женщин с СД. Наиболее приемлемы для них длительно действующие медьсодержащие ВМС, например. Т Си-380 А, которые можно использовать течение 8-10 лет, что позволяет избежать лишних операций введения ВМС, а значит, и свести до минимума риск ВЗОМТ. ВМС - лучшее средство для женщин старшего возраста, с большим сроком заболевания СД, уже имеющих детей и не планирующих беременность в ближайшем будущем. Кроме того, это лучший метод контрацепции для женщин с различными сосудистыми осложнениями (гипертоническая болезнь, ретинопатия, нефропатия и т.д.). К преимуществам ВМС относятся длительность и обратимость защиты от нежелательной беременности, а также отсутствие необходимости самоконтроля. Для пациенток с СД важным преимуществом метода является нейтральное воздействие ВМС на углеводный и жировой обмены, а также на систему гемостаза и фибринолиза. К недостаткам метода относятся: повышение риска воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ), экстрагической беременности. При этом на фоне применения ВМС как у здоровых женщин, так и пациенток с СД чаще развиваются нарушения менструального цикла, такие как гиперполименорея и дисменорея. Нерожавшим женщинам использование ВМС не рекомендуется ввиду большей вероятности развития осложнений и экспульсии. По некоторым данным, среди женщин с СД 1 типа частота использования ВМС составила для пациенток перименопаузального периода 5,4%; для женщин репродуктивного возраста - 14,4%. Среди женщин с СД 2 типа этот показатель соответствовал 2,0 и 27,2% соответственно. По данным зарубежных исследователей, ча-

стота использования данного метода контрацепции в Европе у женщин с СД 1 типа соответствовала 19,9%. Необходимо отметить, что у женщин с СД снижение иммунологической реактивности организма может привести к развитию любой инфекции, в т.ч. и ВЗОМТ. Также причиной возникновения ВЗОМТ может быть и глюкозурия, создающие благоприятные условия для развития патогенных микроорганизмов. Это связано с тем, что глюкозурия и изменение нормальной кислотности отделяемого влагалища провоцируют развитие кольпитов, которые чаще всего вызываются грибами рода *Candida*. Ключевым фактором риска развития ВЗОМТ является предрасположенность к заболеваниям, передающимся половым путем (ЗППП). ВЗОМТ, как и любая инфекция при СД, может привести к декомпенсации основного заболевания, кетоацидозу и септическим состояниям, угрожающим жизни женщины. Использование ВМС должно быть ограничено у женщин с высоким риском ВЗОМТ (полигамных и имевших данные заболевания в недавнем прошлом). При этом наиболее высокий риск ВЗОМТ наблюдается в течение первых 20 дней после введения ВМС. После этого периода степень риска возникновения данного осложнения примерно одинакова у женщин, как использующих, так и не использующих ВМС. В нескольких проспективных исследованиях изучалось использование медьсодержащих ВМС у женщин с СД. При этом не было найдено достоверно значимых различий в показаниях к экстракции ВМС, связанных с его экспульсией, развитием болевого синдрома и кровотечениями, а также возникновением маточных беременностей. При этом ни в одном из исследований не было зарегистрировано ни одного случая ВЗОМТ. Согласно рекомендациям ВОЗ медьсодержащие ВМС могут использоваться женщинами с СД без ограничений, вне зависимости от наличия макро- и микрососудистых осложнений, а также длительности заболевания. ВМК является высокоэффективным методом предупреждения нежелательной беременности, а появление принципиально новых видов ВМС расширяет возможности надежной контрацепции с минимальными побочными эффектами в сочетании с лечебными свойствами. Однако для достижения этого необходимы тщательный отбор пациенток для ВМК с учетом всех показаний и противопоказаний, а также динамическое наблюдение в последующем.

#### Список литературы

1. Межевитинова Е.А. Гормональная контрацепция у женщин, страдающих сахарным диабетом. *Consilium medicum* 2004; 9: 689-698.
2. Прилепская В.Н., Назарова Н.М. Новые технологии в контрацепции: гормональные рилизинг-системы. *Гинекология* 2005; 1: 41-44.
3. Григорян О.Р., Гродницкая Е.Э. Фолацин (фолиевая кислота) в профилактике врожденных пороков развития у потомства женщин с сахарным диабетом. *Акуш гин* 2005; 5: 47-49.



4. Family and Reproductive Health Programme. Improving Access to Quality Care in Family Planning: Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2000.

## ПАПИЛЛОМАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ В МЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРЕХОДЕ

О.В.Филина

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Д.С.Айвазова  
Орловский государственный медицинский университет  
им И.С.Тургенева  
Кафедра акушерства и гинекологии*

Неоспоримым фактором риска возникновения предраковых изменений и рака шейки матки является генитальная папилломавирусная инфекция. Большинство женщин репродуктивного возраста в течение жизни инфицируются разными штаммами вируса папилломы человека высококанцерогенного риска (ВПЧ ВКР). Женщины менопаузального возраста, имеющие в анамнезе ПВИ, представляют собой особую группу высокого риска по активации ПВИ, в связи с физиологическими процессами угасания репродуктивной функции.

Согласно классификации STRAW +10 (Stages of Reproductive Aging Workshop), под менопаузальным переходом понимают начало колебаний менструального цикла на 1-2 недели в ту или иную сторону – в среднем от 46 до 55 лет при сохраненной менструации.

В гормональном статусе наблюдаются суточные колебания соотношения эстроген/прогестерона и незначительное повышение уровня гонадотропинов, особенно ФСГ, что в клинике проявляется нарушениями менструального цикла (ДМК, полименоррея, олигоменоррея), гиперплазией эндометрия, узловатой мастопатией, вегето-сосудистыми проявлениями (приливы, ознобы, повышение потливости, головные боли, колебания АД, увеличение ЧСС), эмоционально-вегетативными симптомами (раздражительность, сонливость, нарушение сна, депрессия, снижение памяти).

В настоящее время у женщин менопаузального перехода для лечения нарушений менструального цикла, проявляющихся аномальными маточными кровотечениями, без органической патологии, все чаще используют гормональную внутриматочную систему.

Изменение работы половых стероидов в этом возрасте приводит параллельно и к нарушению созревания и функционирования эпителия влагалищной части шейки матки, что в клинике проявляется атрофическими процессами на шейке матки, влагалище, вульве.

Цель исследования - проанализировать влияние гормональной внутриматочной системы «Мирена» на эпителий шейки матки у женщин менопаузального перехода с ПВИ ВКР в анамнезе.

Задачи:

1. Изучить состояние шейки матки у женщин с ВПЧ в менопаузальном переходе.
2. Разработать поэтапное лечение патологии шейки матки, ассоциированной с ПВИ ВКР у женщин данной группы.
3. Оценить эффективность разработанного поэтапного лечения у женщин данной группы.

Материалы и методы исследования

В проспективное исследование были включены 24 пациентки в менопаузальном переходе, обратившиеся в женскую консультацию г.Орла.

Критерии включения:

1. наличие ПВИ ВКР в соскобе из цервикального канала
2. возраст - от 46 до 55 лет (средний возраст составил  $50.5 \pm 1.3$  года)
3. женщины с установленной ВМС «Мирена»

Всем пациенткам, перед лечением проводилось общеклиническое и гинекологическое обследование (анализ жалоб, сбор гинекологического анамнеза, осмотр шейки матки в зеркалах, бимануальное исследование, бактериоскопическое исследование вагинального отделяемого и диагностические тесты на наличие сопутствующих инфекций, передаваемых половым путём).

Также проводилось специальное обследование: простая и расширенная кольпоскопия, цитологическое исследование соскобов шейки матки и соскобов цервикального канала (РАР-тест по системе Бетесда), вульвоскопия – простая и расширенная; морфологическое исследование (петлевая биопсия) с помощью аппарата Фотек, петлевая электроэксцизия – по показаниям; титрование вируса с помощью метода ПЦР-real-time (12 типов); УЗИ органов малого таза; консультация смежных специалистов.

Результаты исследования

В ходе проведенного исследования цитологическим методом было выявлено:

- У 10 пациенток (42%) выявлена дисплазия I (LSIL)
- У 6 (25%) – дисплазия II (HSIL)
- у 8 (33 %) – признаки умеренного воспаления – койлоцитоз.

При гистологическом исследовании из 10 пациенток с дисплазией I у двух женщин выявлена дисплазия II.

Таким образом, после проведенного исследования были сформированы 3 группы женщин:

Группа №1 - у 8 женщин выявлена дисплазия I

Группа №2 - у 8 женщин выявлена дисплазия II

Группа №3- у 8 пациенток выявлен ВПЧ – цервицит (при гистологическом исследовании у всех 8 пациенток подтверждены койлоциты в многослойном плоском эпителии).

Из 12 исследуемых типов ВПЧ ВКР было выявлено преобладание следующих типов: ВПЧ - 16, 18, 52, 45, 31, 33 с преобладанием вирусной нагрузки выше 3.

Кольпоскопическая картина была представлена: гипертрофированной шейкой матки; ЗТ 2; тонким и незрелым эпителием; диффузными мелкими субкровоизлияниями; разнокалиберными древовидно-ветвящиеся сосудами; реакции на раствор уксусной кислоты нет; при обработке раствором Люголя - неравномерное прокрашивание в виде отдельных пятен, йод - негативная зона вокруг наружного зева, ацетобелый эпителий, пунктуация – вокруг наружного зева.

При исследовании влагалищного содержимого методом фемофлор (8) выявлен умеренный или выраженный дисбиоз.

В настоящее время этиопатогенетическая терапия патологии шейки матки имеет два основных направления – блокирование основных механизмов канцерогенеза, а именно гормонального канцерогенеза, на фоне ВПЧ-инфицирования и воздействие на очаг поражения.

Перед применением биопсии для комплексной терапии применяли антибактериальную терапию, затем восстановление биоценоза влагалища.

Тактика ведения с LSIL

1. восстановление биоценоза влагалища: вагинорм-С для закисления среды и разрушения бактериальных пленок

1й день – 1 свеча Вагинорм Синтравагинально на ночь;

2 – 7й день – Клиндацин №6;

8-12й день – 1 свеча Вагинорм С на ночь 5 дней).

2. Воздействие на вирус: Индинол (по 2 таб 2 раза в день в течение 6 месяцев).

3. Радиоволновая коагуляция.

Тактика ведения с HSIL

1. удаление ВМС

2. восстановление биоценоза влагалища: вагинорм-С для закисления среды и разрушения бактериальных пленок

1й день – 1 свеча Вагинорм Синтравагинально на ночь;

2 – 7й день – Клиндацин №6;

8-12й день – 1 свеча Вагинорм С на ночь 5 дней

3. воздействие на вирус: Промисан (по 2 таб 2 раза в день в течение 6 месяцев)

4. применение петлевой электроэксцизии

Критерии эффективности: оценка через 2- 3 месяца

1. цитологическое исследование мазков с поверхности шейки матки (через 2 месяца);

2. кольпоскопическое исследование (через 2 месяца);

3. ПЦР-real-time( через 3 месяца).

Результаты лечения

В группе №1 у 8 пациенток снизилась вирусная нагрузка через 2 месяца лечения, цитологический мазок без особенностей.

Через 2 месяца после деструкции патологического очага шейки матки была покрыта многослойным плоским эпителием.

В группе №2 из 8 пациенток вирусная нагрузка снизилась у 4х пациенток, цитологический мазок у 7 пациенток без особенностей, т.е. у одной пациентки диагностирована дисплазия I.

В группе №3 из 8 пациенток вирусная нагрузка снизилась у всех пациенток, цитологический мазок без особенностей.

Применение гормональной терапии в сочетании с противовирусной может быть перспективным направлением тактики и стратегии лечения заболеваний шейки матки.

Список литературы:

1. Барбара С. Апгар, Грегори Л. Броцман, Марк Шпицер Клиническая кольпоскопия, 2012

2. Роговская С.И. Практическая кольпоскопия, ГЕОТАР – Медиа, 2014

2. Роговская С.И. Папилломавирусная инфекции у женщин и патология шейки матки ГЕОТАР – Медиа, 2014

## РАЗДЕЛ VI ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

### СОВРЕМЕННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО МАЛЯРИИ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.С.Адамова, Т.Д.Калашникова, О.В.Мартынова,  
Н.Ф.Имамутдинова, Е.С.Иванова Е.С., Б.Ю.Кузьмичев  
*Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян*  
*Астраханский государственный медицинский университет*  
*Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии*

Актуальность. Особое географическое положение региона (граница Европы и Азии), историческая роль Астрахани (пересечение торговых путей и др.) явились причинами, по которым опасные инфекционные заболевания не раз посещали ее. Кроме чумы, не редкостью была холера. За 84 года (1823 – 1907 гг.) она посетила Астраханский край 20 раз. Ни одна из эпидемий азиатской холеры в России не миновала Астрахани [1].

Ежегодно в Астраханской области регистрируется более 100 тыс. случаев заболевания человека инфекционными и паразитарными заболеваниями [1].

Так, долгое время, Астраханская область занимает и продолжает занимать лидирующее положение по ряду инфекционных заболеваний. К числу таких заболеваний можно отнести холеру, брюшной тиф, малярию, дифиллоботриоз, дирофиляриоз [2].

Особое место среди многочисленных инфекций занимает малярия.

Малярия является характерным заболеванием для местности с теплым климатом. К их числу относятся и Астраханская область, имеющая оптимальные условия для передачи малярии при ее завозе. Географическое положение Астраханской области характеризуется высокоразвитой гидрографической сетью, в т.ч. заболоченных районов местности, а природно-климатические условия способствуют развитию возбудителей малярии: число дней с температурой выше 15°C достигает 150, а сезон возможной передачи 90 – 120 дней [1, 2].

Переносчиками малярии являются 4 вида комаров рода *Anopheles*: *An. messeae*, *An. maculipennis*, *An. hyrcanus*, *An. atroparvus*.

Цель исследования. Охарактеризовать эпидемиологическую ситуацию по малярии в Астраханской области за 2000 – 2014 гг.

Материалы и методы. Первые данные о маляриогенной ситуации в Астраханской области относят к 1894 г., когда в Астраханской губернии было зарегистрировано 54952 случая малярии [3].

В Астраханской области за период с 2000 по 2014 гг. зарегистрировано 90 случаев малярии человека, в том числе завозных случаев из стран СНГ – 70 (78%), вторичных от завозных – 11 (12%) и рецидивов – 9 (10%).

В 2000 г. было отмечено 20 случаев заболевания малярией. Показатель заболеваемости составил 2,1; в 2001 г. зарегистрировано 35 случаев (показатель заболеваемости 3,06). В последующие годы прослеживалось снижение заболеваемости: 2002 г. – 11 случаев (1,09 на 100 тыс. населения), 2003 г. – 8 случаев (показатель 0,79), 2004 г. – 7 случаев (0,59), 2005 г. – 6 случаев (0,5), в 2006 – 2007 гг. малярия в Астрахани не регистрировалась, а в 2008 г. снова после двухлетнего перерыва зарегистрирован 1 случай (0,1 на 100 тыс. населения), причем у лица до 14 лет. В 2009 – 2013 гг. случаи заболевания малярии не регистрировались, а в 2014 г. вновь были зарегистрированы 2 завозных случая малярии.

Результаты исследования. Возраст лиц, подвергшихся заражению малярией, колебался от 5 мес. до 70 лет, в т.ч. на долю детей в возрасте до 17 лет пришлось – 21 сл. (23%), а на долю лиц старше 17 лет – 69 сл. (77%). Так, у детей регистрировалась трехдневная – 20 сл. (95%) и четырехдневная малярия – 1 сл. (5%).

В Астраханской области вслед за увеличением показателей заболеваемости, следует их снижение, вследствие чего эпидемиологическая ситуация по малярии в настоящее время улучшается.

В половом соотношении, заболеваемость распределялась следующим образом: мужчины – 72 сл. (80%), женщины – 18 сл. (20%).

По видовому составу в 84 сл. (94%) регистрировалась трехдневная малярия, в 4 сл. (4%) – тропическая и по 1 сл. (1%) – четырехдневная и овале-малярия.

В 70 сл. (78%) у людей регистрировалась завозная малярия. Завоз малярии в Астраханскую область происходил, как из стран СНГ (Таджикистан, Азербайджан, Узбекистан и Армения), так и из стран Африканского континента (Мозамбик, Кот д Ивуар, Экваториальная Гвинея и Мавритания). Основной завоз малярии в Астраханскую область осуществлялся вследствие миграционных процессов из Азербайджана и Таджикистана в Российскую Федерацию. Так, завозных случаев из Азербайджана было зарегистрировано 36 (51% от всех завозных случаев), из Таджикистана – 25 сл. (37%), из Армении, Узбекистана и Экваториальной Гвинеи – по 2 сл. (по 3%) и по 1 сл. (по 1%) из Африканских стран – Мавритания, Кот д Ивуар и Мозамбик.

Из всех завозных случаев, у мигрантов регистрировались 4 вида малярии – трехдневная, четырехдневная, тропическая и овале-малярия.

Трехдневная малярия регистрировалась в 64 сл. (76% от числа всех завозных случаев), в т.ч. у жителей из Азербайджана – 34 сл. (53%), у жителей из Таджикистана – 25 сл. (39%), у жителей из Армении и Уз-



бекистана – по 2 сл. (по 3%) и у 1 студента АГТУ из Мавритании – 2%.

Четырехдневная малярия была зарегистрирована только в 1 сл. (1%) у ребенка 13 лет из Азербайджана. Тропическая малярия была зарегистрирована в 4 сл. (4%), в т.ч. у мужчины 36 лет из Азербайджана, у женщины 34 лет из Мозамбика, у мужчины 42 лет и 25-летнего студента АГТУ из Экваториальной Гвинеи.

Овале-малярия была зарегистрирована также в 1 сл. (1%) у студента подготовительного отделения АГТУ, жителя Республики Кот д Ивуар.

Вторичных от завозных случаев за анализируемый период было зарегистрировано 11 чл. (13%) больных трехдневной малярией. Все заболевшие были жителями Азербайджана, заражение произошло от завозных случаев из той же республики.

В 9 сл. (11%) у переболевших трехдневной малярией наблюдался рецидив заболевания, в т.ч. 6 чл. (67%) были жителями Азербайджана, а 3 чл. (33%) – жителями Таджикистана.

Всего за анализируемый период были зарегистрированы следующие виды очагов: псевдоочаг – 33 сл. (37%), новый потенциальный очаг – 52 сл. (58%), активный новый очаг – 5 сл. (5%), в т.ч. активный новый очаг 1 степени – 1 сл.

Эпидемический очаг – место пребывания источника инфекции с окружающей его территорией в пределах возможного механизма передачи возбудителя [1].

С точки зрения эпидемического процесса при малярии, эпидемический очаг или очаг малярии – есть совокупность популяции малярийного паразита и поддерживающих его существование человеческой популяции и популяций комаров. С практической точки зрения очагом считают населенный пункт вместе с прилегающими к нему анафелогенными водоемами и местами, посещаемыми его жителями, особенно в темное время суток [1].

Согласно принятой оперативной классификации очагов, выделяют 7 категорий:

1.Псевдоочаги – населенные пункты, в которых передача невозможна из-за недостатка тепла или отсутствия переносчика.

2.Оздоровленный очаг – населенный пункт, в котором передача возможна, но отсутствует в течение двух эпидсезонов, не считая текущего. Случаи малярии отсутствуют.

3.Новый потенциальный очаг – населенный пункт, где в течение сезона эффективной заражаемости комаров появляются завозные или прививные случаи, но доказательства, что происходит передача, нет.

4.Новый активный очаг – очаг, где происходит передача после длительного перерыва, что доказывается наличием вторичных от завозных, а также местных случаев. Такие очаги делятся на новый активный очаг 1 степени – имеются только случаи, вторичные от завозных, а собственно местных случаев еще нет;

новый активный очаг 2 степени – имеются не только вторичные от завозных, но и собственно местные случаи малярии.

5.Остаточный активный очаг – очаг, где передача происходит или происходила в прошлом эпидсезоне.

6.Остаточный неактивный очаг – очаг, где передача прекратилась, есть только рецидивные случаи.

7.Восстановившийся очаг [1].

Так, псевдоочаги были зарегистрированы непосредственно в городской черте – 23 (70% от числа всех псевдоочагов) и в сельской местности – 9 (27%). 1 псевдоочаг (3%) пришелся на железнодорожный состав «Баку-Москва» – житель Азербайджана находился в поезде в Астрахани.

Новые потенциальные очаги также регистрировались как в городской – 35 сл. (67% от числа всех новых потенциальных очагов), так и в сельской местностях – 16 сл. (31%). Также 1 случай (2%) потенциального очага был зарегистрирован в железнодорожном составе «Душанбе-Москва».

Активный новый очаг был зарегистрирован в сельской местности – Красноярский район – 2 очага, Ахтубинский и Наримановский районы – по 1 очагу.

Активный новый очаг 1 степени был зарегистрирован в Красноярском районе – 1 сл.

Эпидемические очаги при малярии отмечались не только в городской и сельской местностях непосредственно по месту жительства источника инфекции, но и в таких учреждениях, как следственный изолятор №1 ИЗ-30/1 Управления Федеральной службы исполнения наказаний РФ по Астраханской области – 3 сл. (жители Таджикистана, находившиеся под следствием). Другие два эпидемических очага не имели конкретного районирования, т.к. приходились на место нахождения источника инфекции (купе железнодорожного состава).

Еще 2 эпидемических очага были зарегистрированы по улице Татищева (общежитие студентов АГТУ) – случай тропической малярии у студентки из Экваториальной Гвинеи и случай трехдневной малярии у студента из Мавритании.

Географически очаги малярии распределялись таким образом: г. Астрахань – 58 очагов (65%), в т.ч. Ленинский район – 27 сл. (46% от числа всех городских случаев), Кировский и Советский районы – по 15 сл. (по 26%) и Трусовский район – 1 сл. (2%), а также проездом через Астрахань – 2 очага (2%); Астраханская область – 30 очагов (33%), в т.ч. Красноярский район – 9 сл. (30%), Наримановский район – 8 сл. (27% от числа всех сельских случаев), Ахтубинский район – 5 сл. (17%), Харабалинский район – 4 сл. (13%), Черныярский район – 2 сл. (7%), Лиманский и Камызякский районы – по 1 сл. (по 3%).

Диагноз малярия всем пациентам был установлен на основании лабораторных исследований «толстая капля» и «тонкий мазок».

Все пациенты обращались за медицинской помощью с января по ноябрь. В большинстве случаев заболевание было зарегистрировано с апреля по август – 72 сл. (80%): апрель – 11 сл. (12%), май – 10 сл. (11%), июнь – 14 сл. (16%), июль – 19 сл. (21%) и август – 18 сл. (20%). В остальные месяцы, малярия также регистрировалась, но в несколько раз реже: январь, февраль и ноябрь – по 1 сл. (по 1%), март – 6 сл. (7%), сентябрь – 7 сл. (8%) и октябрь – 2 сл. (2%).

Выводы.

1. На территории Астраханской области в течение всего сезона передачи эффективной заражаемости комаров (май – сентябрь) за последние 10 лет отмечались завозные случаи малярии. Максимальное число зарегистрированных случаев завозной малярии было отмечено в 2001 г. – 35 сл.

2. В Астраханской области наиболее чаще регистрировалась трехдневная малярия – 94%.

3. Завоз малярии в регион осуществлялся в 78% случаев из Азербайджана и Таджикистана.

4. После длительного перерыва, в Астраханской области были зарегистрированы новые активные очаги, что свидетельствует о наличии вторичных от завозных случаев малярии, а также появление нового активного очага 1 степени.

5. Заболевание регистрировалась чаще всего в теплое время года, о чем свидетельствуют показатели заболеваемости – 80% от числа всех зарегистрированных случаев.

Список литературы:

1. Аракельян Р.С. Ситуация по малярии в Астраханской области // Актуальные вопросы инфекционной патологии: сборник научных трудов научно-практической конференции, посвященной 100-летию муниципального учреждения инфекционной клинической больницы №4 городского округа г. Уфа Республики Башкортостан. – Уфа. – 2010. С. 243-246;

2. Аракельян Р.С., Курятникова Г.К., Галимзянов Х.М., Стулова А.С. / Малярия в Астраханской области: история и современность // Инфекционные болезни, том 9, приложение 1. – 2011. С. 22.

3. Постнова В.Ф., Шендо Г.Л., Олейник И.И., Постнов А.Б. Мониторинг степени восприимчивости территории Астраханской области к малярии. Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями», выпуск 14, Москва. 2013. С. 300 – 303.

## ФАРМАКОТЕРАПИЯ ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ГЕРПЕСА: ОСОБЕННОСТИ РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ И ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Д.Ю.Агафонова, Е.С.Духанина

Научный руководитель: к.м.н, доц. С.М.Пегусов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра инфекционных болезней

Актуальность изучения опоясывающего герпеса (ОГ) в настоящее время обусловлена широкой распространенностью заболевания, повсеместно имеющей тенденцию к увеличению. Заболеванию свойственны вариабельность клинической картины острого периода как с поражением отдельных структур, так и вовлечением в патологический процесс большинства органов и систем, а также высокая частота различных осложнений [1]. Все это делает рассматриваемую проблему одним из наиболее важных вопросов современной медицины. Возбудитель этого заболевания — varicella-zoster вирус — отличается убиквитарным распространением на Земле и пожизненным инфицированием людей. По данным ВОЗ, примерно 90% населения в мире имеют позитивные серологические реакции, свидетельствующие о встрече с указанным вирусом, и в связи с этим подвержены рецидиву вирусной активности в виде опоясывающего герпеса [2]. Распространенность заболевания в популяции в среднем составляет 2 случая на 1000 населения в год. При этом в возрастной группе старше 75 лет данный показатель возрастает до 10 случаев на 1000 населения в год [3]. Данный вирус нередко вызывает осложнения, длительно влияющие на качество жизни пациента. У 40% больных ОГ остается нерешенной проблема хронической боли. Постзостерная невралгия нередко способствует развитию нозогенных депрессивных реакций. [4] Одна из распространенных форм заболевания - офтальмический ОГ - является причиной поражения органа зрения с возможным помутнением прозрачных сред и развитием необратимой слепоты. Определенные сложности имеются при лечении данного заболевания. Это связано с появлением устойчивых штаммов вирусов (мутантов), резистентных к традиционной терапии. Таким образом, ОГ сопряжен со значительными экономическими потерями для общества — преимущественно ввиду утраты больными трудоспособности, ограничения повседневной активности, вследствие выраженной невропатической боли, необходимости длительного приема медикаментов. Все это позволяет определить важную и обширную проблему эффективности лечения ОГ не только как актуальную медицинскую, но и социально - экономически значимую.

Целью исследования является изучение терапевтической эффективности препарата Панавир® в лечении больных опоясывающим герпесом и предупреждении постгерпетических осложнений.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) провести исследование заболеваемости опоясывающим герпесом населения региона на основе визуализации и трансформации информации;
- 2) рассмотреть схемы лечения опоясывающего герпеса;
- 3) оценить эффективность лечения опоясывающего герпеса препаратом Панавир®.
- 4) выявить особенности постгерпетических осложнений в зависимости от используемого препарата

#### Материалы и методы

Был проведен осмотр 52 пациентов с диагнозом «опоясывающий герпес» на базе БУЗ ВОКИБ.

Возрастная структура больных:

- 15% (8 человек) лица моложе 30 лет;
- 27% (14 человек) лица в возрасте 30-60 лет;
- 58% (30 человек) лица старше 60 лет.

Половой состав обследованных:

- 24 мужчины (46%);
- 28 женщин (54%).

Для определения эффективности использования препарата Панавир® производилось сравнение его с традиционным вариантом лечения по ряду критериев – скорость образования корочек, время исчезновения зуда и болезненности.

Все больные были разделены на 2 группы, по 26 человек каждая. Пациенты первой группы в качестве противовирусной терапии получали препарат ацикловир, а пациенты второй группы Панавир®. Режим дозирования препарата ацикловир - внутрь по 0,8 г 5 раз в сутки в течение 7 дней, препарата Панавир® - в/в струйно медленно 200 мкг (содержимое 1 амп. или 1 фл.) двукратно с интервалом 48 или 24 ч.

#### Результаты

При использовании ацикловира количество дней лечения, после которых образовались корочки, составило:

- не более 3 дней у 3 пациентов;
- 4 дня у 5 пациентов;
- 5 дней у 9 пациентов;
- 6 дней у 3 пациентов;
- 7 дней и более у 6 пациентов.

В среднем составляет  $5,31 \pm 1,74$  дней лечения.

В группе, использовавшей Панавир®, следующие результаты:

- 3 дня у 2 пациентов;
- 4 дня у 4 пациентов;
- 5 дней у 11 пациентов;
- 6 дней у 4 пациентов;
- 7 дней и более у 5 пациентов.

В среднем получается  $5,54 \pm 1,75$  дней лечения.

Длительность болезненности в области высыпаний при применении ацикловира составила:

- 7 дней у 5 пациентов;
- 8 дней у 1 пациента;
- 9 дней у 4 пациентов;

- 10 дней у 2 пациентов;
- 11 дней у 7 пациентов;
- 12 дней у 3 пациентов;
- 13 дней и более у 4 пациентов.

В среднем составляет  $10,35 \pm 2,4$  дней лечения.

При применении препарата Панавир®:

- 7 дней у 6 пациентов;
- 8 дней у 3 пациентов;
- 9 дней у 3 пациентов;
- 10 дней у 6 пациентов;
- 11 дней у 4 пациентов;
- 12 дней у 2 пациентов;
- 13 дней и более у 2 пациентов.

В среднем получается  $9,5 \pm 2,06$  дней лечения.

Длительность зуда в области высыпаний при применении ацикловира составила:

- 1 день у 5 пациентов;
- 2 дня у 11 пациентов;
- 3 дня и более у 10 пациентов.

В среднем длительность зуда в данной группе составила  $2,38 \pm 1,06$  дней лечения.

В группе, использовавшей Панавир®, следующие результаты:

- 1 день у 3 пациентов;
- 2 дня у 11 пациентов;
- 3 дня и более у 12 пациентов.

В среднем длительность зуда в данной группе составила  $2,62 \pm 1,13$  дней лечения.

При повторном наблюдении через 60 дней после начала заболевания у 9 пациентов первой группы (35%) и 7 пациентов второй группы (27%) были выявлены постгерпетические невралгии.

Невралгии у пациентов первой группы по локализации можно разделить на поражения:

- первой ветви тройничного нерва (3 человека - 33%);
- шейных ганглиев (3 человека - 33%);
- грудных ганглиев (2 человека - 22%);
- поясничных ганглиев (1 человек - 12%).

Невралгии у пациентов второй группы по локализации можно разделить на поражения:

- первой ветви тройничного нерва (2 человека - 29%);
- шейных ганглиев (2 человека - 29%);
- грудных ганглиев (1 человек - 13%);
- поясничных ганглиев (2 человека - 29%).

#### Выводы

1. Противовирусная терапия препаратом Панавир® приводит к снижению продолжительности боли и зуда, более быстрому образованию корочек.

2. Для стойкого эффекта достаточно короткого монокурса.

3. Панавир® эффективен при лечении ОГ и его эффективность сопоставима с эффективностью ацикловира.



4. Возникновение постгерпетических осложнений при терапии препаратом Панавир® реже, чем при применении ацикловира.

#### Список литературы

1. Шаков И.М. Опоясывающий лишай // Лечащий врач. 2011. № 10.
2. Gregoire S.M., van Pesch V., Goffette S., Peeters A., Sindic C.J. Polymerase chain reaction analysis and oligoclonal antibody in the cerebrospinal fluid from 34 patients with Varicella-Zoster virus infection of the nervous system // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. — 2006. — V. 77. — P. 901.
3. Таха Т.В. Опоясывающий герпес: клиника, диагностика, принципы терапии // РМЖ. 2012. №34. стр. 1644
4. Филатова Е.Г. Опоясывающий герпес и герпес-ассоциированная боль// Лечащий врач. 2011. № 5.
5. Скрипкин Ю.К., Матушевская Е.В., Негматов Б.И., Литвин А.А. VZV-инфекция: лечение и профилактика постгерпетической невралгии - 2009г.

### ЖИАРДИАЗ ЧЕЛОВЕКА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

М.А.Аджибаев, А.В.Лымарь

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян  
Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии*

Актуальность. Жiardiaz или лямблиоз (шифр по МКБ10 – A07.1) - протозооз, протекающий как в виде латентного паразитонительства, так и в манифестных формах с преимущественным поражением тонкого кишечника.

Возбудителем жiardиаза является *Lambia intestinalis* (Lamble, 1859). В иностранной литературе в качестве синонима используется также название *Giardia lamblia* (G. Intestinalis, G.duodenalis), а название заболевания – жiardиаз.

Жiardиаз распространен повсеместно, и во многих странах он относится к числу наиболее частых кишечных паразитозов человека. По данным ВОЗ в мире жiardиазом ежегодно заражается около 200 млн. человек, у 500 тыс. заболевание проявляется в манифестной форме [6].

Официальные цифры заболеваемости жiardиазом в РФ – ежегодно регистрируется более 130 тысяч человек.

Наиболее широкое распространение лямблий отмечается в странах с жарким климатом. По-видимому, этому способствует углеводная диета, характерная для населения многих развивающихся стран тропических и субтропических зон. При такой диете усиливаются бродильные процессы в кишечнике, способствующие развитию дрожжевых грибов и лямблий. Клинические проявления жiardиаза у местных жителей тропиков встречаются значительно реже, чем у приезжих.

Лямблии в этих странах служат одним из основных возбудителей «диареи путешественников» [6].

Во всех регионах существенное влияние на уровень инвазированности оказывают неблагоприятные санитарно-гигиенические условия, социальные факторы и особенности питания.

Цель исследования - изучить распространенность заболевания жiardиазом среди населения Астраханской области за 2014 г.

Материалы и методы. Всего за 2014 г. на территории Астраханской области у людей зарегистрировано 3209 случаев паразитарных заболеваний (в 2013 г. – 3374 сл.), которая представлена как гельминтозами так и протозоозами, в т.ч. жiardиаза – 334 сл. (10,4%) (в 2013 г. – 393 сл.).

Результаты исследования. Основным источником инвазии является человек.

Наиболее часто заражаются дети в возрасте до 9 лет из-за отсутствия естественного иммунитета в отношении паразита и высокого уровня пристеночного пищеварения, способствующего размножению лямблий в кишечнике.

Механизм заражения – фекально-оральный. Основные пути передачи: водный (основной путь передачи), контактно-бытовой, пищевой. Водный путь передачи является основным, так как лямблии предпочитают умеренный климат и водоемы со стоячей водой. Цисты лямблий сохраняются в воде до 3 месяцев, особенно при температуре не выше +4-20°C.

Это основной путь передачи среди детей – контактно-бытовой, т.е. через грязные руки и загрязненные предметы. Наиболее высока зараженность людей в возрасте от 1 до 6 лет. Опасны вредные привычки – сосание пальцев и обгрызание ногтей. Источником цист являются также детские песочницы, загрязненные фекалиями кошек и собак.

Принято считать, что жiardиазом, в основном, болеют дети дошкольного и школьного возраста. Так, на долю детей в Астраханской области в возрасте до 17 лет приходится 78,1% (261 сл.) всех зарегистрированных случаев жiardиаза. в т.ч. на долю детей дошкольного возраста приходится – 36,5% (122 чл.).

Территориально жiardиаз регистрировался как в городской – 58,7%, так и в сельской – 41,3% местностях. При исследовании территориального распространения жiardиаза по районам Астраханской области выявлено: Енотаевский и Приволжский районы – по 0,3%, Икрянинский – 0,9%, Камызякский и Харабалинский – по 0,6%, Красноярский – 1,5%, Володарский – 3,3%, Ахтубинский – 4,5%, Наримановский – 6,3%, ЗАТО г. Знаменск – 23,1%.

Территориальное распространение жiardиаза по районам г. Астрахани сложилось следующим образом: Трусовский район – 28,1%, Ленинский р-н – 14,9%, Кировский – 11,1%, Советский – 4,5%.

Клинически жiardиаз чаще всего проявляется симптомами поражения желудочно-кишечного тракт-

та [1]. Наиболее часто больных беспокоит тошнота, отрыжка при приеме пищи, изжога, снижение аппетита, схваткообразные боли в животе, повышенное газообразование и урчание в кишечнике. Иногда отмечается субфебрильная лихорадка. У большинства больных язык обложен, отмечается болезненность при пальпации в эпигастральной области. Выражены явления энтерита и стеатореи. Стул учащенный (2-4 раза в сутки), водянистый, пенистый, зловонный, без примеси крови.

В наших наблюдениях, больные отмечали следующие жалобы: тошнота – 37,4% (125 чл.), отрыжка при приеме пищи – 48,5% (162 чл.), изжога – 33,2 (111 чл.), снижение аппетита – 85,9% (287 чл.), схваткообразные боли в животе – 16,2% (54 чл.), повышенное газообразование и урчание в кишечнике – 52,7% (176 чл.). В редких случаях у больных наблюдалась субфебрильная температура – 6,9% (23 чл.). При осмотре у большинства больных язык был обложен – 94,6% (334 чл.), отмечалась болезненность при пальпации в эпигастральной области – 98,5% (329 чл.). Во всех случаях у больных отмечался учащенный стул до 4 раза в сутки – 100%.

Ставить диагноз, основываясь только на жалобы пациента нельзя, т.к. поражения желудочно-кишечного тракта могут встречаться при различных соматических и инфекционных заболеваниях [3, 2, 5], а также при дисбиозе кишечника [1, 4].

Поэтому главную роль в диагностике жиардиаза играет лабораторное исследование биологического материала – копроовоскопическое исследование. Также в диагностике жиардиаза нередко применяют серологическое исследование методом иммуноферментного анализа.

Для диагностики жиардиаза использовали копроовоскопическое исследование (100%) и серологические методы, включающие выявление иммуноглобулинов класса М и G (IgM и IgG) к антигенам лямблий с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) и соответствующих наборов реагентов ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск). Так, при обращении за медицинской помощью непосредственно к врачу-паразитологу, методом ИФА было обследовано 17 чл. (5,1%).

Выводы: Жиардиаз регистрируется во всех возрастных группах, наиболее часто встречаясь у детей в возрасте до 17 лет. Наиболее часто протозооз отмечался в городской местности. Клинические симптомы, встречаемые при жиардиазе, аналогичны симптомам, описанным в литературе.

Список литературы:

1.Алешкин В.А., Галимзянов Х.М., Афанасьев С.С., Караулов А.В. и др. Нарушения микробиоценозов у детей: многоцентровое исследование. Сообщение III. Микробиоценоз и дисбактериоз кишечника /Астраханский медицинский журнал. 2011. Т. 6. №2. С. 124 – 128.

2.Карпенко С.Ф., Галимзянов Х.М., Аракельян Р.С. Клинико-патогенетические особенности развития

острого гепатита при коксииеллезе / Журнал «Иммунология инфекций», спецвыпуск, 2015, Т. 17, стр. 111 – 112.

3.Касымова Е.Б., Башкина О.А., Галимзянов Х.М., Неталиева С.Ж. Инфекционный мононуклеоз у детей, ассоциированный с вирусами герпеса 4 и 5 типов /Инфекционные болезни. 2012. Т. 10. №3. С. 44 – 47.

4.Лахтин М.В., Алешкин В.А., Лахтин В.М., Галимзянов Х.М. и др. Поведение патогенных грибов рода *Candida* в присутствии пробиотических лектинов /Астраханский медицинский журнал. 2011. Т.6. №2. С. 73 – 76.

5.Садретдинов С.А., Галимзянов Х.М. Гемодинамические типы микроциркуляций у больных инфекционными лихорадками /Фундаментальные исследования. 2010. №7. С. 63 – 66.

6.Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Руководство и атлас по инфекционным и паразитарным болезням человека. Мультимедийное руководство. С-Пб., 2008 – 2013.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СТРУКТУРЕ ПУТЕЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В УКРАИНЕ

А.В.Бережная

Научный руководитель: д.м.н., проф Т.А.Чумаченко

Харьковский национальный медицинский университет  
Кафедра эпидемиологии

Актуальность. Длительное время для Украины была характерна концентрированная эпидемия ВИЧ-инфекции в группах риска, прежде всего среди потребителей инъекционных наркотиков (ПИН), а ведущим путем передачи был парентеральный [1, 2]. В 2008 году произошла смена путей передачи на половой и возникла угроза массового распространения ВИЧ-инфекции среди населения и возникновения эпидемии [1]. Правильное представление о путях передачи вируса поможет разработать комплекс эффективных и действенных мероприятий, направленных на борьбу и профилактику распространения ВИЧ-инфекции.

Цель. Изучить и сравнить структуру путей передачи ВИЧ-инфекции в Украине за период 6 месяцев 2010 года – 6 месяцев 2015 года [2, 3].

Материалы и методы. Были проанализированы официальные данные о путях передачи ВИЧ-инфекции за период 6 месяцев 2010 года – 6 месяцев 2015 года.

Результаты и их обсуждение. За первое полугодие 2010 года было зарегистрировано 10542 новых случаев ВИЧ-инфицирования. За аналогичный период 2015 года зарегистрировано 7453 новых случаев ВИЧ-инфицирования. Проанализировав структуру путей передачи вируса иммунодефицита человека по данным за 6 месяцев 2010 года, обнаружено, что 44,5 % лиц были инфицированы половым путем, 33,8 % лиц – парентеральным путем (из них 99,92 % – в результате введения наркотических веществ инъекционным

путем), в 20 % случаев произошла передача вируса от ВИЧ-инфицированной матери к ребенку, в 1,7 % случаев путь инфицирования не определен.

При сравнении со структурой путей передачи за аналогичный период 2015 года выявлено, что удельный вес лиц, заразившихся вирусом иммунодефицита человека половым путем, увеличился на 14,7 % и составил 59,2 %. Следует отметить, что в структуре полового пути передачи за последние пять лет увеличилась доля инфицирования через гомосексуальные половые контакты. Если в первом полугодии 2010 года удельный вес данного пути составлял 0,79 %, то по данным аналогичного периода 2015 года удельный вес случаев заражения через гомосексуальные контакты увеличился почти в 5 раз и составил 3,78 %. Таким образом, более чем в половине случаев инфицирование вирусом происходит через половые контакты. Этому способствует незащищенный секс, большое количество беспорядочных половых связей, наличие нескольких половых партнеров одновременно. Поэтому, для предотвращения возникновения и развития эпидемии ВИЧ в Украине необходимо проводить комплексную противозидемическую, профилактическую и санитарно-просветительную работу среди всех групп населения. Прежде всего, это относится к лицам из категорий поведенческого риска. Также большое внимание необходимо уделять учащимся старших классов школ, профтехучилищ, ВУЗов – проводить разъяснительные беседы, в которых акцентировать внимание на том, что в настоящее время половой путь передачи ВИЧ является ведущим, а безопасный секс с постоянным партнером является одной из основных мер профилактики распространения данной инфекции.

За анализируемый период количество инфицированных ВИЧ парентеральным путем снизилось на 13,6 % и составило 20,2 % (из них 99,93 % лиц были инфицированы при употреблении инъекционных наркотиков). Снижение роли ПИН в распространении ВИЧ-инфекции связано, прежде всего, с реализацией программ по профилактике и борьбе с ВИЧ/СПИДом, с внедрением программ заместительной терапии. Поскольку 1/5 всех случаев инфицирования все еще приходится на потребителей инъекционных наркотиков необходимо проводить активную санитарно-просветительную и лечебную работу, так как ВИЧ-инфицированные ПИН продолжают играть значительную роль в циркуляции вируса и передачи его половым путем.

Несмотря на то, что абсолютное число случаев передачи ВИЧ от инфицированных матерей детям снизилось с 2114 за 6 месяцев 2010 года до 1520 за аналогичный период 2015 года, удельный вес составил 20 % за первое полугодие 2010 года против 20,4 % за первое полугодие 2015 года. Это свидетельствует о том, что ситуация среди ВИЧ-инфицированных беременных женщин остается напряженной. Категория ВИЧ-инфицированных женщин фертильного возраста

и ВИЧ-инфицированных беременных все еще недостаточно охвачена государственными программами по профилактике и борьбе с ВИЧ-инфекцией. Отсутствие возможности пройти качественное лечение антиретровирусными препаратами из-за их высокой стоимости и значительной продолжительности курса терапии ведет к увеличению случаев ВИЧ-инфицирования трансплацентарным путем и рождению ВИЧ-инфицированных детей.

За первое полугодие 2015 года было зарегистрировано лишь 16 случаев, где путь инфицирования не был определен. Снижение случаев, где пути передачи не были определены с 1,7 % до 0,2 % за анализируемый период, свидетельствует о более качественной работе медицинского персонала при работе с ВИЧ-инфицированными, снижении стигматизации в отношении групп поведенческого риска (мужчины, имеющие секс с мужчинами, женщины коммерческого секса), что позволяет им более открыто рассказывать о своих сексуальных предпочтениях и специфике работы.

Выводы. В Украине наблюдается тенденция к приостановлению распространения ВИЧ-инфекции и стабилизации ситуации. Для закрепления результатов необходима активная поддержка со стороны государства, масштабное проведение профилактической работы среди населения с учетом основных путей инфицирования ВИЧ, а также лечение ВИЧ-инфицированных, оказание им психологической поддержки и реабилитации в обществе, привлечение к социальным программам по борьбе и профилактике с ВИЧ/СПИДом.

Список литературы:

1. Устінов О.В. Подолання епідемії ВІЛ/СНІДу в Україні: розпочато роботу над державною програмою на 2014–2018 роки // Укр. мед. часопис, 2013, 26 лютого [електронна публікація] | [www.umj.com.ua/article/52923/podolannya-epidemii-vil-snidu-v-ukraini-rozpochato-robotu-nad-derzhavnoyu-programoyu-na-2014-2018-roki](http://www.umj.com.ua/article/52923/podolannya-epidemii-vil-snidu-v-ukraini-rozpochato-robotu-nad-derzhavnoyu-programoyu-na-2014-2018-roki)
2. ДУ «Український центр контролю за соціально небезпечними хворобами Міністерства охорони здоров'я України». ВІЛ-інфекція в Україні. Інформаційний бюлетень № 34 – Київ, 2010. – 37 с.
3. ДУ «Український центр контролю за соціально небезпечними хворобами Міністерства охорони здоров'я України». ВІЛ-інфекція в Україні. Інформаційний бюлетень № 44. – Київ, 2015. – 37 с.



## КОМБИНИРОВАННОЕ ПРОТИВОВИРУСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

К.С.Болдырева

Научный руководитель: к.м.н., доц. В.В.Шенцова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра инфекционных болезней

Актуальность. Хронический вирусный гепатит С (ХВГС) – заболевание, имеющее высокую медико-социальную значимость и связанное с высокой распространенностью, трудностями диагностики, лечения и серьезными осложнениями. ХВГС страдают около 500 млн. человек в мире. ХВГС – самая частая причина пересадки печени и заболеваемости гепатоцеллюлярным раком. Ежегодно от осложнений терминальной стадии цирроза печени, ассоциированного с ВГС, умирают около 500 тыс. человек[1].

Учитывая большое число инфицированных пациентов и вероятное увеличение распространенности ХВГС в будущем, на протяжении следующих нескольких десятилетий в России можно ожидать постоянного роста заболеваемости, смертности и затрат на лечение. Однако, эту тенденцию можно изменить, если больные ХВГС будут обеспечены противовирусными препаратами.

В России имеется большое число больных с установленным диагнозом ХВГС, однако частота противовирусной терапии относительно низкая по сравнению с другими европейскими странами[1]. Низкая частота противовирусной терапии обусловлена различными причинами. Главная из них – низкая доступность противовирусных препаратов для пациентов.

С момента открытия интерферонов именно  $\alpha$ -интерферон стал одним из главных агентов противовирусной терапии ХВГС. Затем в практику вошла его комбинация с ребетолом (рибавирином), позднее появились пегилированные аналоги  $\alpha$ -интерферон (ПЕГ-ИФН- $\alpha$ ), которые также применяются в сочетании с ребетолом [3]. Стандартом лечения ХВГС, вызванного, например, вирусом 1-го генотипа, служит применение ПЕГ-ИФН- $\alpha$  и ребетол (рибавирина) в течение 48 недель, что обеспечивает устойчивый вирусологический ответ (УВО) приблизительно у 40-76% пациентов. Эту терапию может себе позволить не каждый пациент, из-за её дороговизны.

Появление новых недорогих противовирусных препаратов может привести к увеличению доли больных, получающих противовирусную терапию и, самое главное, снизить затраты на лечение.

В марте 2013 года для лечения гепатита С получил свидетельство о государственной регистрации препарат «Альгерон». Это первый в России препарат пегилированного интерферона альфа отечественного производства (биофармацевтической компании BIOCAD). Сегодня в мире всего два лекарственных средства подобного уровня и оба – импортные.

Появление на рынке отечественного препарата пегилированного интерферона альфа позволит значительно повысить доступность современного эффективного метода лечения хронического гепатита С для российских пациентов. По итогам клинических исследований «Альгерон» продемонстрировал высокие показатели эффективности и безопасности, ни в чем не уступающие импортным препаратам для лечения гепатита С.

Сегодня лечение импортными препаратами ежегодно обходится пациенту, больному хроническим гепатитом С от 700 тысяч до 1,5 млн. рублей. Появление отечественного оригинального лекарства позволит значительно сократить эти расходы. Новый препарат «Альгерон» будет доступнее на 35–50% существующих сегодня на рынке лекарств.

На сегодняшний день уже имеются данные о результатах лечения препаратом «Альгерон» в сочетании с ребетолом.

Было интересно выявить эффективность клинического применения пегинтрона и альгерона, а так же сравнить их эффективность между собой для лечения хронического вирусного гепатита С у больных находящихся на лечении в областной клинической инфекционной больнице и в областном центре по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями г. Воронежа.

Цель исследования: оценка эффективности клинического применения пегинтрона и альгерона в комплексной терапии больных ХГС, находящихся на лечении в областной клинической инфекционной больнице и в областном центре по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями г. Воронежа.

Задачи исследования:

1)изучить влияние комбинированной противовирусной терапии препаратами пегинтрон и ребетол на лабораторные параметры у больных с ХВГС.

2) оценить эффективность комбинированного использования противовирусной терапии отечественными препаратами альгерон и ребетол у пациентов с ХВГС на фоне базисного лечения.

3) исследовать сравнительную эффективность комбинированной противовирусной терапии препаратами пегинтрон и ребетол с препаратами альгерон и ребетол у пациентов с ХВГС.

Материалы и методы. В областной клинической инфекционной больнице и в областном центре по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями г. Воронежа проанализированы истории болезни 2-х групп больных с диагнозом: «Хронический вирусный гепатит С». Все пациенты были сопоставимы по полу и возрасту.

Первая группа – 32 историй болезни за 2014-2015 годы, из которых 15 мужчин и 17 женщин в возрасте от 24 до 58 лет. У 15 пациентов генотип 1в, у 17 пациентов – 3а.

Первая группа пациентов получали комбинированную противовирусную терапию: ПегИнтрон (Шеринг-Плау, Бельгия) 120-150 мкг п/к 1 раз в неделю (в зависимости от массы тела) + ребетол 800-1200 мг/сут, разделенной на 2 приема (назначался в зависимости от массы тела).

Вторая группа – 34 истории болезни за 2014-2015 годы, из которых 16 мужчин и 18 женщин в возрасте от 25 до 57 лет. У 14 пациентов был генотип 1b HCV, у 20 пациентов – 3a.

Вторая группа пациентов получали комбинированную противовирусную терапию: альгерон (BIOCAD, Россия) 100-150 мкг п/к 1 раз в неделю (в зависимости от массы тела) + ребетол 800-1200 мг/сут, разделенной на 2 приема (назначался в зависимости от массы тела).

Помимо общеклинических методов обследования, у всех больных проводилось полное серологическое обследование на маркеры вирусных гепатитов В, С, D с использованием методов ИФА и молекулярной диагностики (ПЦР). ПЦР-диагностика проводилась в режиме real-time, чувствительность использованных тест-систем (РНК HCV Амплисенс) составляла 50 копий/мл. У каждого пациента определялся также генотип HCV и количественное определение РНК HCV в крови. Всем больным выполнялись ФГС и УЗИ органов брюшной полости утром натощак. Для выявления фиброза печени всем больным была также проведена фиброзластометрия ткани печени на фиброскане (Fibroscan FS-502, Echosens, Франция).

У всех обследованных до начала терапии отсутствовали изменения со стороны системы кроветворения, функции почек, щитовидной железы, отмечали нормальный уровень тиреотропного гормона в плазме.

Эффективность терапии в двух группах оценивали по степени выраженности и динамики лабораторных показателей нежелательных явлений противовирусной терапии (уровень лейкоцитов, тромбоцитов, нейтрофилов и гемоглобина). При достижении критических значений требуется модификация дозы или отмена препаратов.

Общепринятым методом оценки эффективности лечения ХВГС является достижение вирусологического ответа. Вирусологические критерии оценки эффективности - основные показатели успешности противовирусного лечения гепатита С. Вирусологическими критериями оценки эффективности лечения являются: быстрый вирусологический ответ (БВО) - РНК ВГС ниже уровня детекции анализатора через 4 недели лечения; ранний вирусологический ответ (РВО); частичный РВО - снижение уровня РНК ВГС от исходного значения на 2 log10 или более ( $\geq 100$  раз) через 12 недель лечения и полный РВО - отсутствие детекции РНК ВГС через 12 недель лечения. Ответ в конце лечения - отсутствие детекции РНК ВГС по окончании полного курса ПВТ. Устойчивый вирусологический

ответ (УВО) - отсутствие детекции РНК ВГС через 24 недели после завершения лечения

Таким образом, во время лечения необходимо определять быстрый, ранний, ответ в конце лечения и устойчивый вирусологический ответ.

Полученные результаты. Сравнительный анализ частоты достижения биохимического ответа не выявил статистически достоверных различий между группами[4]. В процессе проводимого лечения у пациентов первой группы, получавших пегинтрон и ребетол отмечена лейкопения до  $3,4 \pm 0,05 \times 10^9/\text{л}$  и  $3,6 \pm 0,02 \times 10^9/\text{л}$  ( $p < 0,05$ ) на 12-й и 24-й неделях терапии соответственно. Также наблюдается достоверное снижение уровня гемоглобина до  $112 \pm 0,02$  г/л на 4-й неделе и до  $115 \pm 0,03$  г/л ( $p < 0,05$ ) на 12-й неделе от начала лечения. Другие показатели не отличались статистической достоверностью от показателей до лечения.

У пациентов второй группы, получающих альгерон и ребетол зарегистрирована более выраженная лейкопения на 4-й неделе до  $3,4 \pm 0,71 \times 10^9/\text{л}$ , на 12-й неделе  $3,1 \pm 0,68 \times 10^9/\text{л}$  и  $3,2 \pm 0,56 \times 10^9/\text{л}$  ( $p < 0,05$ ) на 24-й неделе терапии. Отмечено достоверное снижение гемоглобина на 12-й неделе до  $96 \pm 1,41$  г/л ( $p < 0,05$ ) по сравнению со значением до лечения. Также наблюдается тромбоцитопения: снижение уровня тромбоцитов на 12-й неделе до  $148 \pm 0,81 \times 10^9/\text{л}$  и на 24-й неделе до  $152 \pm 0,43 \times 10^9/\text{л}$  ( $p < 0,05$ ) по сравнению с показателями до лечения.

Следующий критерий оценки эффективности лечения – достижение вирусологического ответа.

У 68% пациентов первой группы был достигнут быстрый вирусологический ответ (БВО), т.е. РНК-ВГС на 4-й неделе не определялась. У 80% отмечен ранний вирусологический ответ (РВО), т.е. РНК-ВГС не определялась на 12-й неделе проводимой терапии. У 80% - ответ в конце лечения. У 11% пациентов зарегистрировано отсутствие ответа на лечение.

У пациентов второй группы, которые получали отечественный препарат альгерон, отмечена более выраженная положительная динамика: у 70% пациентов достигнут быстрый вирусологический ответ, у 98% - отмечен ранний вирусологический ответ и у 83% - ответ в конце лечения. И только в 6% случаев зарегистрировано отсутствие ответа на лечение.

#### Выводы

1. Проводимая комбинированная противовирусная терапия пегинтроном и альгероном в сочетании с ребетолом даёт побочные эффекты на гематологические показатели, по некоторым параметрам более выраженные при применении альгерона. Эти нарушения можно корректировать снижением дозы альгерона или ребетолом.

2. Достижение быстрого вирусологического ответа (БВО) отмечено у пациентов, которые получали отечественный препарат альгерон в сочетании с ребетолом. Кроме того, зарегистрирован более низкий процент отсутствия ответа на лечение в этой группе.

3. Комбинированная противовирусная терапия отечественными препаратами альгерон и ребетол не уступает по эффективности пегинтрон и как следствие этого экономически выгодна.

Список литературы:

1. Буеверов А.О. Хронические заболевания печени: Краткое руководство для практикующих врачей / А.О. Буеверов. – 2-е изд., испр. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2014. – 144 с.

2. Влияние стеатоза печени на эффективность комбинированной противовирусной терапии хронического гепатита С / Целиковский А.В., Притулина Ю.Г., Шенцова В.В., Криворучко И.В. // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №6; URL: <http://www.science-education.ru/106-7387> (дата обращения: 08.12.2015)

3. Маевская М.В. Эффективность применения препарата пегилированного интерферона альфа-2b «Альгерон» в лечении хронического гепатита С // Росс. журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2013. – Т.23. – №1. – С.30-36.

4. Шенцова В.В. Сравнительная эффективность противовирусной терапии хронического гепатита С // Материалы VII Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с международным участием. – Москва, 30 марта – 1 апреля 2015 г. – с. 381.

## ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ МИКРОФЛОРЫ ЖКТ НА АГРЕССИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ *HELICOBACTER PYLORI*

Н.В.Воеводина; П.М.Калашникова

Научные руководители: к.б.н., асс. А.П.Калашникова, к.б.н., асс. Т.Д.Новосельцева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра микробиологии

Актуальность темы: К наиболее изученной теме относится роль *Helicobacter pylori* в патогенезе заболеваний гастродуоденальной зоны. В 1983 году австралийские учёные В. Маршалл и Д. Варрен опытным путём доказали связь бактерии с развитием гастрита. В 2005 году за своё открытие они были удостоены Нобелевской премии. По данным эпидемиологических исследований, инфекция, вызванная *Helicobacter pylori*, относится к наиболее распространённым инфекциям в мире. С колонизацией слизистой оболочки желудка *Helicobacter pylori* связывают развитие гастрита (около 50% всех случаев), язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (70-95%) и злокачественных новообразований желудка (60-70%).

Несмотря на то, что пристальное изучение хеликобактера продолжают более 30 лет, остаётся много вопросов. В частности, почему в одних случаях, колонизируя желудок, он может не причинять вреда, а в других – вызывать заболевание. В связи с этим в на-

стоящее время большой научный интерес представляют исследования, посвящённые изучению факторов, сдерживающих избирательную агрессию по отношению к слизистой желудка.

Цель: Выявить основные факторы – продукты метаболизма нормофлоры ЖКТ, подавляющие агрессивность *Helicobacter pylori*, на основе анализа литературных данных.

Задачи:

1.изучить вопросы взаимодействия *H.pylori* с желудочной и кишечной микрофлорой

2.определить факторы, способствующие сдерживанию агрессивной активности хеликобактера

3.проанализировать эффективность пробиотических препаратов преимущественно отечественного производства для профилактики и лечения заболеваний, этиологически связанных с *Helicobacter pylori*.

Результаты исследований:

Известно, что желудочная микробиота из-за низкой pH среды немногочисленна и состоит из резидентных представителей биотопов респираторного тракта, ротовой полости, пищевода и тонкой кишки. У здоровых людей из слизистой оболочки желудка наиболее часто выделяют бактерии рода *Veillonella*, *Lactobacillus*, *Clostridium*. Также в желудке обнаруживают бактерии рода *Propionibacterium*, *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Proteobacteria*, *Prevotella*.

Различные представители микробиоты находятся в различных формах симбиотических отношений: нейтральных, синергетических и антагонистических. На этом основано использование пробиотиков в качестве терапии заболеваний, сопровождающихся проявлениями дисбиоза.

Доказано антагонистическое действие *in vitro* лактобактерий *L. casei* 925, *L. plantarum* 8 RA-3, *L. fermentum* BL-96 на *Helicobacter pylori*. Была обнаружена способность *H.pylori* прикрепляться к стеклянным поверхностям и формировать на них биоплёнки. Присутствие сыворотки в среде тормозит адгезию и, напротив, добавление муцина повышает количество клеток *H.pylori* в виде просветных форм и снижает количество плёночных. Образование биоплёнок также было документально подтверждено при контаминации назогастральных зондов для кормления новорождённых и пожилых пациентов. [3]

При изучении механизмов межвидовых взаимодействий пробиотических культур и *H.pylori* было выявлено, в частности, что сахаромикеты выделяют в большом количестве нейраминидазы. Активные ферменты удаляют с поверхности эпителиальных клеток  $\alpha(2,3)$ -сиаловые кислоты, являющиеся лигандами для адгезинов *Helicobacter pylori*. В результате тормозится прикрепление этого микроорганизма к эпителию слизистых оболочек ЖКТ.

Данные о влиянии *H.pylori* на состав микрофлоры гастродуоденальной зоны отличаются противоречивостью. С помощью бактериологического исследования



в гастродуоденальной зоне здоровых людей обнаруживали представителей шести родов: *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Bacillus*, *Lactobacillus*, *Candida* и в 20% случаев — *Helicobacter pylori*. У пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки наблюдалась активация условнопатогенной микрофлоры. Доминирующими в количественном отношении были грибы рода *Candida*, бактерии родов *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Micrococcus*, *Corynebacterium*, *Neisseria*, *Pseudomonas*, *Peptostreptococcus*, *Bacteroides*, *Gemella*, *Prevotella*, *Veillonella*, *Peptococcus*, *Bacillus*, *Helicobacter pylori*, различные виды условно-патогенных энтеробактерий и других микроорганизмов (более 30 родов). При этом чаще встречались сочетания *H. pylori* с грибами рода *Candida*, стрептококками, стафилококками, энтеробактериями и псевдомонадами. [1]

Также была установлена генетическая предрасположенность к язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки лиц с дефицитом изотипа C4A компонента C4 комплемента. [5]

Исследования последних лет показали: «быть или не быть» хеликобактеру желудочным агрессором решает состояние микрофлоры толстого кишечника, метаболическая активность полезной микрофлоры. Одним из важнейших продуктов бактериального синтеза являются особые соединения – летучие или короткоцепочные жирные кислоты (КЖК). Здоровая микрофлора желудочно-кишечного тракта позволяет вырабатывать достаточное количество указанных соединений, которые поддерживают микробное равновесие и целостность слизистой кишечника.

Основным пищевым субстратом для нормофлоры кишечника являются пищевые волокна, расщепленные сахаролитической микрофлорой до простых углеводов. Именно при гидролизе дисахаридов полезными пробиотическими микроорганизмами (в частности бифидобактериями и пропионовокислыми бактериями) синтезируются КЖК.

Анаэробные полезные бактерии гидролизуют простые углеводы с образованием короткоцепочечных жирных кислот – уксусной, пропионовой и масляной.

Основное место производства летучих жирных кислот – кишечник, где ежедневно образуется 200-1000 ммоль КЖК. Однако при нарушении баланса микрофлоры синтез указанных летучих компонентов падает, что может привести к различным заболеваниям.

Колонизационная резистентность – это совокупность механизмов, придающих стабильность нормальной микрофлоре и обеспечивающих предотвращение колонизации организма человека посторонними микроорганизмами. Секретированные в просвет кишечника летучие жирные кислоты регулируют pH (создают слабокислую среду) и тем обеспечивают колонизационную резистентность. Установлена также взаимосвязь нарушения метаболической активности кишечной микрофлоры со степенью дисбиоза, и выраженностью воспалительных изменений в желудке. [5]

В последние годы применение пробиотиков для лечения инфекции, вызванной *H. pylori*, стали широко обсуждать в научной среде. На основании многочисленных экспериментов по изучению воздействия пробиотических микроорганизмов на рост и размножение *Helicobacter pylori* *in vitro*, проведенных как в нашей стране, так и за рубежом, предложены различные комбинации пробиотиков для использования в схемах эрадикационной терапии, преимущественно содержащих *Saccharomyces boulardii* (*S. boulardii*) и бактерии рода *Lactobacillus*. Основная цель использования пробиотиков – профилактика и лечение антибиотик-ассоциированной диареи, но также описано увеличение процента эрадикации хеликобактериоза при комбинированной терапии с использованием антибиотиков и пробиотиков. [2]

Отечественные препараты, рекомендуемые наряду с базовым лечением:

Курунгин – мультипробиотик, состав которого идентичен естественной ассоциации микрофлоры курунги и кумыса. В отличие от других БАД «Курунгин» содержит целый симбиоз микроорганизмов: термофильные молочнокислые палочки, дрожжи, сбраживающие и не сбраживающие лактозу, ацетобактерии. Поэтому микроорганизмы данного пробиотика лучше приспособляются к различным условиям среды желудочно-кишечного тракта и приживаются в организме человека.

Лактофилтрум – пребиотик нового поколения, способствует быстрому устранению клинической симптоматики, рубцеванию язвенных дефектов, коррекции дисбактериоза и полной эрадикации *H. pylori*. Данный препарат может быть использован в качестве дополнительной терапии при лечении указанных заболеваний пищеварительного тракта в случаях плохой переносимости или неэффективности стандартных эрадикационных схем. [4]

Применение *Saccharomyces boulardii* в составе препарата Энтерол увеличивает эффективность антихеликобактерного лечения – тормозит прикрепление этого микроорганизма к эпителию слизистых оболочек ЖКТ. Кроме того, *S. boulardii* совместно с нормальной микрофлорой, а иногда в качестве «суррогата» нормальной микрофлоры, помогает повысить уровень короткоцепочечных жирных кислот (особенно бутирата).

В России с 2011 г. для лечения различных заболеваний ЖКТ применяется пребиотический препарат итальянского производства Закофальк. В состав препарата входит масляная кислота и инулин. Способность инулина избирательно стимулировать бифидо- и лактобактерии, являющиеся представителями нормальной микрофлоры кишечника, позволяет назвать данное вещество истинным пребиотиком. В отличие от ранее известных про- и пребиотиков, которые стимулируют рост нормофлоры толстой кишки, что опосредованно приводит к образованию КЖК, в

первую очередь ацетата и пропионата, Закофальк напрямую доставляет масляную кислоту и инулин в толстую кишку в заданном количестве.

Выводы:

Таким образом, анализ литературных данных позволяет выявить основные факторы – продукты метаболизма микрофлоры ЖКТ в подавлении агрессивности *H. pylori*. В связи с этим для лечения и профилактики хеликобактериоза рекомендуется использовать симбиотические, пробиотические и пребиотические препараты, указанные выше.

Однако *H. pylori*-ассоциированные заболевания по-прежнему остаются предметом особого внимания эндоскопистов, гастроэнтерологов, терапевтов, хирургов и онкологов. Несмотря на очевидные успехи внедрения антихеликобактерной терапии, данная проблема окончательно не решена. Подобная ситуация подталкивает к поиску новых альтернативных путей контроля над *H. pylori*.

Список литературы:

1. Микрофлора слизистой оболочки ulcerозной зоны больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки / В. М. Червинец [и др.] // Ж. микробиол., эпидемиол., иммунобиол. — 2001. — №5. — С. 12–15.
2. Комбинированная антибактериальная и пробиотическая терапия *Helicobacter*-ассоциированных заболеваний детей / Е.А. Лыкова [и др.] // Ж. микробиол., эпидемиол., иммунобиол. — 1999. — №2. — С. 76–81.
3. Антагонистическое действие лактобацилл на *Helicobacter pylori* / Л. Г. Баженов [и др.] // Ж. микробиол., эпидемиол., иммунобиол. — 1997. — №3. — С. 89–91.
4. Клиническая эффективность препарата лакто-фильтрум у больных с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта, ассоциированными с пилорическим хеликобактером. / Н.М. Грачева [и др.] // Фарматека 2003. — №10. — С. 61–64.
5. Роль дисбактериоза кишечника в течении хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта при хеликобактерной инфекции. / Н.И. Леонтьева [и др.] // Материалы VIII Научно-практической конференции «Инфекционные болезни и антимикробные средства». - Москва, 2010. — С. 40–41.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОСТОГО ГЕРПЕСА ГЕНИТАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

В.П.Васильева, Е.А.Деревянкина

Научный руководитель: д.м.н., проф. Л.А.Новикова, к.м.н., доц. Т.М.Бахметьева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра дерматовенерологии

Актуальность: одной из наиболее серьезных медико-социальных проблем современности является герпесвирусные инфекции, обладающие тенденцией к затяжному, нередко тяжелому течению. Особое место

среди них занимает простой герпес (ПГ) [1]. Генитальный герпес является наиболее распространенным эрозивно-язвенным заболеванием мочеполовой системы [2,3]. Сероэпидемиологические исследования, проведенные во многих странах мира, указывают на повсеместное распространение генитальной герпетической инфекции. Последние десятилетия характеризуются ростом инфицирования населения вирусом простого герпеса (ВПГ) во всем мире, причем заболеваемость растет, опережая естественный прирост населения [4]. Ежегодный прирост заболеваемости генитальным герпесом достигает 10%. Сегодня общепризнанным является возможность поражения вирусом простого герпеса различных органов, доказано его значение в канцерогенезе, вторичном бесплодии. Это позволяет говорить о герпетической болезни, подчеркивая тем самым системный характер проявлений, вызываемых ВПГ.

Цель: выявление клинических особенностей простого герпеса генитальной локализации.

Материал и методы: под наблюдением находилось 27 пациентов – 15 мужчин (55,6 %) и 12 женщин (44,4 %) в возрасте от 19 до 50 лет, страдающих рецидивирующими формами простого герпеса генитальной локализации. У пациентов по данным анамнеза определяли факторы, провоцирующие заболевание, тяжесть течения заболевания по количеству рецидивов за год. Выраженность субъективных симптомов во время обострения оценивали по шкале: 0 баллов – отсутствие жалоб, 1 балл – незначительные ощущения зуда, жжения или боли в месте высыпаний, не мешающие повседневной жизни, 2 балла – умеренно выраженные симптомы, создающие ежедневный дискомфорт, 3 балла – жалобы на выраженные субъективные ощущения в области высыпаний с иррадиацией в другие анатомические области (бедро, крестец, промежность). Объективное обследование включало регистрацию локализации, площадь поражения, характеристику элементов высыпаний с указанием времени исчезновения эритемы, везикул, эрозий, начала эпителизации, полной реэпителизации. Лабораторная диагностика включала типирование ВПГ с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР). Исключение других заболеваний, передающихся половым путем (гонорея, трихомониаз, хламидиоз, ВПЧ, сифилис, ВИЧ), проводили с помощью микроскопического, бактериологического, серологического, ДНК обследования.

Результаты: в возрасте от 19 до 20 лет было 12 пациентов (44,4 %), 30–39 лет – 5 (18,6 %), 40–49 лет – 10 (37 %). Давность заболевания составляла от 1 года до 7 лет. Этиологическим агентом генитального герпеса по данным ПЦР реакции у 22 больных (81,5 %) был ВПГ-2, у 5 – (18,5 %) ВПГ-1. У большинства пациентов наблюдались ранний возраст сексуального дебюта, беспорядочные половые связи, большое количество половых контактов, пренебрежение принципами безопасного секса. В большинстве случаев (25 больных,

92,6 %) источником являлись партнеры, не знающие о своем заболевании. Наиболее частыми провоцирующими факторами указывались половые контакты, переохлаждение, стресс, физические нагрузки, у женщин – менструации. Высыпания у мужчин располагались на головке полового члена (7 человек, 25,9 %), в области венечной борозды – у 4 (14,8 %), тела полового члена – у 4 (14,8 %), у женщин (12 человек, 44,4 %) – на половых губах. Одиночные высыпания наблюдались у 8 больных (29,6 %), множественные – у 19 больных (70,4 %). Объективные симптомы у 3 больных (11,1 %) были представлены эритемой. Высыпания в виде везикул наблюдались у 8 пациентов (29,6 %), эрозий – у 16 (59,3 %). Выраженность субъективных ощущений в области поражений у 17 больных (63 %) была незначительной (1 балл), у 10 (37 %) – умеренно выраженной (2 балла). Период эпителизации эрозий составил около 5 дней у 16 больных (59,3 %), 7-10 дней – у 11 человек (40,7 %). Легкое течение (1-2 рецидива в год) имели 5 больных (18,5 %), среднетяжелое (3-5 рецидивов в год) – 17 больных (63 %), тяжелое (более 6 рецидивов в год) – 5 (18,5 %). Лечение самостоятельно проводили 12 больных (44,4 %), 15 (55,6 %) обращались за медицинской помощью. 10 пациентов (37 %), вошедших в исследование, получали только местное лечение, 5 (18,5 %) – иммунотерапию, 12 (44,4 %) – системную терапию ациклическими нуклеозидами в момент обострения (эпизодическая терапия). Начало лечения у 7 больных (26 %) было на 2-3 день заболевания, у остальных (20 больных, 74 %) – на 4-5 день.

Выводы: проведенный анализ показал, что генитальные формы простого герпеса чаще наблюдаются у лиц молодого возраста (20-29 лет) и среднего возраста (40-49 лет), чаще вызываются ВПГ-2 типа и имеют среднетяжелое течение. Главными в управлении герпесвирусной инфекцией являются ранняя диагностика и своевременная противовирусная терапия, в том числе профилактическая.

Список литературы:

1. Исаков В.А., Архипова Е.И., Исаков Д.В. Герпесвирусные инфекции человека // Руководство для врачей. - СПб., 2013. - 684с.
2. Ведение больных инфекциями, передаваемыми половым путем, и урогенитальными инфекциями. Клинические рекомендации. – Москва, 2012. – 112 с.
3. Кунгуров Н. В., Кохан М. М., Кениксфест Ю. В., Бакуров Е. В., Пазина М. В. Герпес-вирусная инфекция в дерматологии: проблемы и современный подход к лечению // Клиническая дерматология и венерология. - 2015. - №5. – С. 117-124.
4. Халдин А. А., Молочков А. В. Герпес-вирусные поражения кожи и слизистых (простой и опоясывающий герпес). Учебно-методическое пособие для врачей. – Москва, 2013. – 51 с.

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ЭКЗАНТЕМЫ У ДЕТЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014 ГОДУ

А.Г.Воронина, М.Ю.Замолоцких

Научный руководитель: д.м.н., доц. С.П.Кокорева

Воронежский государственный университет

им.Н.Н.Бурденко

Кафедра детских инфекционных болезней

Актуальность проблемы энтеровирусной инфекции (ЭВИ) и ее эпидемиологическая значимость определяется высокой контагиозностью, широким географическим распространением, возникновением эпидемических подъемов и вспышечной заболеваемости, устойчивостью вируса во внешней среде, вирусносительством, отсутствием средств специфической профилактики, многообразием возбудителей ЭВИ, вызывающим полиморфные клинические проявления, в том числе с тяжелыми последствиями, вплоть до летальных исходов[1,2].

В 2013 г. наблюдался значительный эпидемический подъем: показатель заболеваемости составил 11,26 на 100 тыс. населения, а среди детей – 55,19 на 100 тыс., что выше показателей 2012 г. в 3,3 раза по совокупному населению и в 3,5 раза – по детям. На территории Воронежской области стала чаще регистрироваться форма ЭВИ с поражением кожных покровов (HFMD – синдром, ящуроподобный синдром), вероятно связанная с циркуляцией в регионе энтеровируса 71 типа и Коксаки А16[3]. В 2014 году на фоне стабилизации эпидемической ситуации в РФ (заболеваемость составила 6,43 на 100 тыс. населения, среди детей – 31,07) отмечено изменение структуры клинических форм ЭВИ с уменьшением доли серозных менингитов с 61% в 2013 до 24,5% в 2014 году. Таким образом, изменение структуры ЭВИ диктует необходимость изучения особенностей новых клинических форм заболевания на современном этапе.

Цель нашего исследования – изучить клинико-лабораторные особенности течения энтеровирусной экзантемы у детей на территории Воронежской области в 2014 году.

Методы и материалы. Под наблюдением находилось 26 детей в возрасте от 9 месяцев до 13 лет с энтеровирусной экзантемой, госпитализированных в ОДКБ №2 с мая по ноябрь 2014 года. Всем больным проводилось общеклиническое исследование периферической крови и мочи, а также ПЦР-исследование мазков носоглотки и кала с целью обнаружения энтеровируса.

Обсуждение результатов. Максимум поступивших наблюдалось с августа по октябрь (76%). В возрастной структуре преобладали дети от 1 года до 3 лет (61%), мальчики и девочки поровну. Подавляющее большинство больных госпитализировано на третий – четвертый день заболевания (53,8%) по направлению врача «скорой помощи» (38,4%) и путем самообраще-



ния (38,4%). На догоспитальном этапе в большинстве случаев ставился диагноз ОРВИ, аллергический дерматит (53,8%), энтеровирусная инфекция заподозрена только у одного ребенка.

Начало заболевания у всех пациентов было острым, чаще всего с повышения температуры и появления сыпи. Температура повышалась в 65,3% случаев до фебрильных цифр, у 15,3% детей а температура сохранялась на субфебрильных цифрах. Общая продолжительность лихорадки не превышала 1-2 дней, только у одного ребенка отмечался низкий субфебрилитет более недели. При нормальной температуре заболевания протекало у 19,2% детей.

Сыпь в большинстве случаев (80,7%) появлялась одномоментно в первый день болезни. У 65,3% детей появление сыпи совпало с повышением температуры, у 7,7% - появление сыпи предшествовало появлению лихорадки, и у такого же количества пациентов появления сыпи было отсроченным на сутки. Папулезно-везикулезные элементы сыпи преимущественно располагались на коже тыльной и ладонно-подошвенной поверхности кистей и стоп, в сочетании с обильной везикулезной экзантемой на миндалинах и передних небных дужках. У двух детей везикулезных элементов на коже не было, но расположение и характер пятнисто-папулезной сыпи был типичным в сочетании с проявлениями герпангины. Классическое течение HFMD – синдрома с поражением только кистей, стоп и полости рта наблюдался лишь в 26,9% случаев. У остальных детей, кроме поражения кистей, стоп и ротовой полости были элементы на коже туловища, лица, преимущественно в периоральной области, ягодич. Чаще появлялись плотные пятнисто-папулезные элементы не склонные к слиянию, яркие, до 2-5 мм. Кроме того, на этих областях отмечались единичные однокамерные везикулы, плотные на ощупь, окруженные нежным венчиком гиперемии, не склонные к слиянию, до 5 мм. В отличие от ветряной оспы элементы были более плотные на ощупь и менее обильные. У 5 детей (19,3%) отмечалось повторное подсыпание в течение 1-2 дней, которое не сопровождалось новым повышением температуры. Зуд отмечался у 19,2% детей. Везикулезные элементы сохранялись 5,0±1,9 дней, в последующие дни везикула становилась более мягкая и объемная, вскрывалась с образованием тонкой точечной корочки на месте вскрытия, исчезала бесследно.

Катаральные проявления в виде необильной ринореи и редкого сухого кашля регистрировались у 4 человек. У одного ребенка 2 лет отмечались клонико-тонические кратковременные судороги при нормальной температуре, проявления энтеровирусной инфекции появились только на вторые сутки болезни. У 3,8% детей отмечалась рвота, у такого же количества детей отмечалась головная боль, но клинических проявлений поражения нервной системы не было. У одного ребенка отмечался разжиженный стул с первого дня болезни 1-2 раза в сутки без патологических примесей

в течение 4 дней, еще у одного миалгия, сохраняющаяся в течение суток. При обследовании других возбудителей выявлено не было. У всех больных отмечалось гладкое среднетяжелое течение болезни.

Со стороны периферической крови в первые дни заболевания лейкоцитоз нейтрофильного характера регистрировался у половины больных, максимально до  $17,18 \times 10^9/\text{л}$  и ускорение СОЭ до 17-30 мм/час. В большинстве случаев нормализация показателей гемограммы происходила в начале второй недели болезни. Со стороны мочевыделительной системы изменения в общем анализе мочи наблюдались у 26,9% детей, в виде транзиторной незначительной лейкоцитурии (15,4%) и протеинурии (11,5%) максимально до 0,36 г/л ( $N0,094 \text{ г/л}$ ) с нормализацией показателей на 1-2 неделе заболевания.

Таким образом, энтеровирусная экзантема в 2014 году протекала в среднетяжелой форме, характеризовалась клиникой с развитием слабо выраженного общинфекционного синдрома, экзантемой и энантемой полости рта пятнисто-везикулезного характера, однако, типичный HFMD – синдром наблюдался лишь у трети больных. Изменения периферической крови в первые дни заболевания представлены лейкоцитозом нейтрофильного характера. У трети детей отмечались признаки поражения мочевыводящих путей в виде транзиторной лейкоцитурии и протеинурии.

Список литературы:

- 1.О.И. Канаева. Энтеровирусная инфекция: многообразие возбудителей и клинических форм. Инфекция и иммунитет 2014, Т. 4, № 1, с. 27–36.
- 2.А.Н. Лукашев, О.Е. Иванова, Л.В. Худякова, Н.С. Морозова Аналитический обзор «Социально-экономическая значимость энтеровирусной инфекции и ее роль в структуре инфекционной патологии в мире» Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН, Москва Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2010, № 5, С.113-120.
- 3.В.Б. Котлова, С.П. Кокорева, Н.В. Казарцева. «Особенности течения энтеровирусной инфекции у детей». Научно-практический журнал Федерации педиатров стран СНГ и Международной организации Consensus in Pediatrics. Вопросы практической педиатрии, 2014, том 9 № 6, С. 11-16.

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ЭНЦЕФАЛИТОВ У ДЕТЕЙ

Е.В.Гринченко, О.А.Пикалова

Научный руководитель: к.м.н., асс. В.Б.Котлова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра детских инфекционных болезней

Актуальность темы: Проблема острых нейроинфекций у детей является одной из актуальных проблем инфектологии ввиду тяжести течения, частоты леталь-

ных исходов (10–60%) и вероятности развития остаточных неврологических нарушений, таких как эпилепсия, парезы и параличи, когнитивные нарушения у части переболевших детей, являющихся причиной стойкой инвалидизации, что имеет важное социальное значение [1]. Среди всех вирусных нейроинфекций доля острых вирусных энцефалитов составляет около 20%. Заболеваемость вирусных энцефалитов в мире колеблется от 3,9 до 7,5 на 100000 детского населения [2]. По данным НИИДИ, этиология энцефалитов в 75,7% представлена вирусной, в 8,7% - бактериальной, а в 5,6% - вирусно-бактериальной инфекцией. Среди вирусных агентов 76% приходится на семейство *Herpesviridae* (1, 2, 3, 4, 5 и 6 типов). Наиболее часто энцефалиты вызываются вирусами простого герпеса 1-2 типа с летальностью до 80%. И несмотря на применение противовирусных препаратов и иммуномодуляторов в лечении, характеризуются высокой частотой резидуальных проявлений (до 80%). Однако, в связи с повышением заболеваемости ветряной оспой в России в течение последних лет и увеличением частоты неврологических осложнений этого заболевания, возросла актуальность ветряночного энцефалита (ВЭ), частота встречаемости которого составляет от 0,1 до 7,5 на 1000 случаев ветряной оспы. Частота ВЭ в общей структуре детей с вирусными энцефалитами составляет от 25 до 30% [3]. С 2009 по 2015 гг. в инфекционном стационаре г. Воронежа в БУЗ ВО «ОДКБ №2» получили лечение 30 пациентов с неврологическими осложнениями ветряной оспы, что составило 4,3% от числа всех больных ветряной оспой, находившихся в стационаре. Летальность от ВЭ, по данным разных авторов, колеблется в широких пределах (от 1 до 20%), что указывает на важность данной проблемы в педиатрической практике и требует совершенствования диагностики и терапии.

Цель работы: установить особенности течения вирусных энцефалитов, вызванных герпесвирусами 1-2 и 3 типов.

Задачи: 1. Изучить особенности течения герпетических энцефалитов, вызванных вирусами герпеса 1-2 типов и церебральной формы ветряночных энцефалитов на современном этапе.

2. Провести сравнительный анализ клинических симптомов и лабораторных данных при церебральной форме ветряночных энцефалитов и энцефалитов герпетической этиологии.

Материалы и методы: Проведен анализ 10 историй болезни пациентов с энцефалитами герпетической этиологии (ГЭ) от 6 месяцев до 10 лет и 6 историй болезней детей с церебральной формой ветряночных энцефалитов в возрасте от 3 до 16 лет.

Диагноз герпетического энцефалита (ГЭ) подтверждался положительным результатом ПЦР исследования ликвора. Диагноз ВЭ ставился на основании эпиданамнеза и клинических симптомов заболевания. Всем пациентам проводилось общеклиническое об-

следование (общий анализ крови, общий анализ мочи), люмбальная пункция, инструментальные методы (ЭЭГ, КТ, МРТ).

Полученные результаты и их обсуждение:

Среди заболевших ГЭ более половины пациентов (60%) были в возрасте до 6 лет, причем половина из них – до года, 4 человека (40%) - от 6 до 10 лет. Преобладали мальчики: 80% и 20% соответственно. Бригадой «скорой помощи» доставлено в приемное отделение 60% детей, по направлению участкового педиатра - 30%, один ребенок - путем самообращения. Половина поступивших были организованными. На догоспитальном этапе нейроинфекция заподозрена только у 30% заболевших. Остальные больные поступали с диагнозом «ОРВИ» и «ОРВИ, судорожный синдром». На этапе приемного отделения правильный диагноз поставлен у 60% детей, у остальных 40% - в течение первых суток пребывания в стационаре. На 1 день болезни в стационар поступил всего один ребенок (10%) в связи с появлением судорог, которые врачом «скорой помощи» были расценены как фебрильные на фоне ОРВИ. У большинства (70%) больных в связи с формированием полного симптомокомплекса с судорожно-коматозным состоянием в течение нескольких дней, госпитализация осуществлялась на 3-4 день, позже 4 дня - 2 человека (20%), один из которых переводом из Россошанской ЦРБ.

Церебральная форма ВЭ была диагностирована у 6 (20%) больных, при этом у 2 (6,6%) детей имел место менингоэнцефалит. В возрастной структуре детей с ВЭ половина заболевших были в возрасте от 3 до 6 лет - 3 человека и половина от 6 до 12 лет - трое детей. Преобладали мальчики – 5 (83,3%), девочка – 1 (16,7%). Большинство пациентов – 5 (83,3%) были организованными. Все дети имели контакт с больными ветряной оспой. Все пациенты начинали лечение ветряной оспы в амбулаторных условиях и поступали в стационар при появлении неврологической симптоматики, которая появлялась в большинстве случаев на 2-ой неделе (8 – 11 день) у 4 детей (66,6%), у одного пациента (16,7%) – на первой неделе болезни (5 день), еще у одного (16,7%) на 3-ей неделе. Каждый второй ребенок (3) госпитализировался по направлению участковых врачей, по скорой помощи – 2 (33,3%), без направления – 1 (16,7%). Правильный диагноз на догоспитальном этапе был заподозрен только у одного больного (16,7%), в остальных случаях направляющими диагнозами были ОРВИ, нейротоксикоз. В приемном отделении у всех больных заподозрен энцефалит ветряночной этиологии.

При анализе преморбидного фона достоверных отличий в сравниваемых группах не получено: у 2 (33%) детей с ВЭ и 4 (40%) с ГЭ в анамнезе отмечалось перинатальное гипоксически-ишемическое поражение ЦНС. У одного больного с ВЭ было сотрясение головного мозга и пищевая аллергия, у двух детей с ГЭ – тимомегалия 1-2 степени.

При ГЭ полный симптомокомплекс развивался в большинстве случаев (70%) к 3-4 дню. У одного ребенка 6 месяцев за 3 дня до появления общемозговой симптоматики отмечались герпетические высыпания на губах, что совпало, вероятно, с лабораторно подтвержденным первичным инфицированием вирусом простого герпеса первого типа (обнаружение в крови IgM к ВПГ I). У всех остальных пациентов имела место реактивация хронической персистирующей герпетической инфекции (обнаружение в крови IgM и IgG к ВПГ I,II). У большинства больных (70%) отмечалась гиперемия зева, у одного человека (10%) - неярко выраженные катаральные явления в виде заложенности носа, насморка серозного характера, подкашливания. Только у одного заболевшего в первый день заболевания возникли судороги с нарушением сознания. У всех больных отмечалось повышение температуры до фебрильных цифр  $38,5 \pm 0,17$  дней.

Неврологическая симптоматика при ветряной оспе появлялась с 7 по 12 день ( $8,67 \pm 0,8$ ) от начала высыпания и сопровождалась повторным повышением температуры до фебрильных цифр  $38,5 \pm 0,4$ , продолжительностью  $2,5 \pm 0,6$  суток. Достоверных отличий в сравниваемых группах по высоте лихорадки получено не было ( $p > 0,05$ ), но сохранялась температурная реакция достоверно дольше при ГЭ -  $9,9 \pm 0,17$  суток ( $p < 0,01$ ).

Общемозговая симптоматика была представлена в обеих группах, наиболее часто отмечалась головная боль, она регистрировалась у 5 (83,3%) детей с ВЭ и 7 (70%) пациентов при ГЭ, это были дети старше 3 лет. У детей раннего возраста с ГЭ заболевание начиналось с выраженной вялости и сонливости, что не имеет достоверных различий с группой сравнения ( $p > 0,05$ ). Повторная рвота отмечалась у 5 (83,3%) больных с ветряночным поражением нервной системы и 6 (60%) с герпетическим ( $p > 0,05$ ). В группе детей с ГЭ нарушение сознания имело место у 9 детей (90%), при этом чаще отмечалось глубокое нарушение сознания - кома 1-2 степени 2 (20%), сопор - 5 (50%), оглушение 2 (20%). Нарушение сознания при ВЭ развивалось у 5 (83,3%) пациентов: отмечалась кома 1 степени 2 (33,3%), сопор 2 (33,3%), оглушение (сомноленция) с периодами психомоторного возбуждения 1 (16,7%).

У детей с ГЭ судорожный синдром развивался у 7 человек (70%): на 1-3 день болезни у 5 больных (50%), на 4 и 7 день по одному ребенку, у всех детей судороги носили генерализованный характер и сохранялись более продолжительно, в среднем,  $3,38 \pm 0,68$  дня. Судороги наблюдались у половины детей с церебральной формой ВЭ, в том числе у 2 - генерализованные клонико-тонические судороги, у 1 - локальные. Преимущественно отмечался однократный эпизод, только у одного больного судороги повторились в течение одних суток. Прогрессирующее нарушение сознания, а также судороги с нарушением дыхания потребовало перевода на ИВЛ 1 ребенка (16,7%) при ВЭ длительно-

стью 3 дня и трех детей (30%) группы с ГЭ на  $9,67 \pm 4,4$  дня, ( $p < 0,05$ ).

В группе с герпетической инфекцией у 8 пациентов (80%) имел место менингеальный синдром, а у 2 детей до года отмечалось выбухание и пульсация большого родничка; менингоэнцефалит диагностирован в 90% случаев. У 4 детей (66,6%) с ВЭ в остром периоде были кратковременно выражены менингеальные симптомы, однако, при исследовании ликвора серозный менингит подтвердился только у 2 (33,3%) человек.

Нарушение моторной функции при ГЭ отмечалось у 6 (60%) человек: у 2 детей развился гемипарез, у 4 - тетрапарез. У каждого второго больного мышечный тонус был снижен. Пирамидные нарушения в виде гемипареза со снижением мышечной силы до 3 баллов были выявлены только у 1 (16,7%) больного с церебральной формой ветряночного энцефалита. Мышечный тонус в остром периоде был снижен у 4 (66,6%) больных, повышен - у 2 (33,3%). У 2 (33,3%) больных при ВЭ отмечался атаксический синдром: нарушения координации, конвергенции, дизартрия, в то время как в группе с ГЭ атаксический синдром не зарегистрирован. При этом у 70% больных при герпетическом поражении головного мозга отмечалась другая очаговая неврологическая симптоматика, ( $p < 0,01$ ): у 20% птоз, у 40% асимметрия лица, у 30% сходящееся косоглазие, у 30% расстройство высшей нервной деятельности в виде афазии.

Исследование цереброспинальной жидкости при церебральной форме ВЭ показало невысокий ( $21-202 \times 106/л$ ) смешанный плеоцитоз у 2 (33,3%) больных. При герпетическом энцефалите плеоцитоз до  $50 \times 106/л$  отмечался у 6 детей (60%), от  $100-200 \times 106/л$  у 3 детей (30%), в 30% случаев смешанный, в 20% нейтрофильный, в 40% лимфоцитарный. В общем анализе крови у всех больных с ВЭ и 80% группы ГЭ отмечался лейкоцитоз нейтрофильного характера ( $15,5 \pm 1,91 \times 106/л$  и  $12,28 \pm 0,53 \times 106/л$  соответственно), умеренное повышение СОЭ до 20 мм/час у 4 (66,6%) больных с ВЭ от 20 до 66 мм/час у 3 (30%) детей с ГЭ. У одного больного с ускоренным СОЭ до 38 мм/час имела место полидефицитная анемия 1 степени, у второго с ускоренным СОЭ до 66 мм/час основное заболевание осложнилось генерализованной бактериальной инфекцией, чем, возможно, и объяснялось повышение этого показателя.

По данным КТ и МРТ, у 2 (33,3%) больных с ветряночным поражением головного мозга были выявлены признаки отека головного мозга, у 4 (66,6%) - умеренно выраженные признаки внутренней гидроцефалии. При ГЭ изменения отличались разнообразием и были более выраженные: ликвородинамические нарушения (30%), гидроцефалия внутренняя (20%), наружная (20%), смешанная (20%), атрофические изменения полушарий (30%), атрофические изменения височной доли (10%), перивентрикулярная лейкомаляция (10%), изменение МР сигнала в височных, затылочных долях,



таламусе (10%), отек головного мозга (10%), признаки ишемии височной доли (10%), воспалительные изменения вещества головного мозга с поражением лобной теменной височной долей, базальных ядер, осложненные кровоизлиянием (10%).

Исходом церебральной формы явилось полное выздоровление у 100 % больных. У каждого второго ребенка с ГЭ к концу острого периода сохранялась неврологическая симптоматика, что требовало дальнейшей реабилитации в неврологическом отделении БУЗ ВО «ОДКБ №1», куда эта категория больных была переведена.

**Выводы:**

Герпетические энцефалиты, вызванные герпес-вирусами 1-2 типов чаще протекают в виде менингоэнцефалита (90%), с частым (70%) развитием судорожных приступов в течение нескольких суток и выраженными расстройствами сознания, развитием геми- или тетрапарезов (60%) с поражением черепных нервов. Каждый третий ребенок с ГЭ нуждается в длительной ИВЛ. У каждого второго ребенка неврологическая симптоматика не купируется к моменту выздоровления от инфекционного заболевания.

При церебральной форме ВЭ поражение нервной системы формируется на второй неделе заболевания ветряной оспой на второй волне повышения температуры, менингоэнцефалит развивается только у каждого третьего пациента, судорожный синдром встречается у половины детей, нарушения сознания до комы 1 степени у 80% пациентов, с развитием атаксического синдрома у каждого третьего ребенка с редкими пирамидными нарушениями и благоприятным исходом без неврологического дефицита.

В сравнении с церебральной формой ВЭ, при ГЭ более выражен общинфекционный синдром за счет продолжительности температурной реакции. ГЭ характеризуется тяжестью течения за счет более выраженного и продолжительного судорожно-коматозного синдрома, потребовавшего перевода большинства больных на ИВЛ и более частой и разнообразной очаговой неврологической симптоматикой. Каждый второй ребенок

с ГЭ требует дальнейшей реабилитации после острого периода заболевания в связи с сохранением неврологической симптоматики.

**Список литературы:**

1. Нейроинфекции у детей / Н. В. Скрипченко, Ю.В. Лобзин, Г.П. Иванова, В.Н. Команцев, Л.А. Алексеева, М.В. Иванова, А.А.Вильниц, Е.Ю. Горелик, Е.Ю. Скрипченко // Детские инфекции. - 2014. - №1. - С. 8-18.
2. Клинический опыт применения Ронколейкина® в комплексной терапии нейроинфекций у детей / Н.В. Скрипченко, Г.П. Иванова // Рецепт. - 2011. - №6(80). - С. 116-125.

3. Ветряная оспа у детей: Руководство для врачей / Под ред. з.д.н. РФ, д.м.н. профессора Н.В. Скрипченко. - Санкт-Петербург: Тактик-Студио, 2015. - 296 с.

## **ВЕТРЯНОЧНЫЕ ЭНЦЕФАЛИТЫ: КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ**

А.А.Деменкова, О.О.Романова

*Научный руководитель: к.м.н., асс. Л.М.Илунина*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра детских инфекционных болезней*

Актуальность темы: Ветряная оспа – острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом ветряной оспы (Varicella Zoster virus), характеризующееся лихорадкой, толчкообразными высыпаниями на коже и слизистых своеобразной пятнисто – везикулёзной сыпи. Данная болезнь отличается чрезвычайной контагиозностью, стопроцентной восприимчивостью, легкостью передачи, отсутствием специфической профилактики, что обуславливает ее повсеместное распространение. Принято считать, что ветряная оспа преимущественно детская инфекция, между тем сокращение сети детских яслей и садов привело к нарастанию неиммунной прослойки, что способствует росту заболеваемости у подростков и взрослых [1]. Заболеваемость ветряной оспой в России была и продолжает оставаться высокой, так в 2013 году по данным Федерального центра гигиены и эпидемиологии она превысила заболеваемость острыми кишечными инфекциями и заняла второе место после ОРВИ (558,7 на 100 тыс. населения и 3303, на 100 тыс. детского населения [2]. В Воронежской области заболеваемость повысилась с 279,2 на 100 тыс. населения в 2005 году до 573,1 на 100 тыс. населения в 2015 году. Заболевание в большинстве случаев характеризуется доброкачественным течением. В то же время известно, что даже у исходно здоровых лиц возможно развитие тяжелых и осложненных форм болезни. Так частота неврологических осложнений, среди которых наиболее значимым является ветряночный энцефалит (ВЭ), составляет от 0,1 до 7,5 на 1000 случаев заболеваний, но при этом частота ВЭ в общей структуре детей с вирусными энцефалитами относительно велика (от 25 до 30%) [1]. Летальность от ВЭ, по данным разных авторов, колеблется в широких пределах (от 1 до 20%), что указывает на важность данной проблемы в педиатрической практике и требует совершенствования диагностики и терапии.

**Цель работы:** Изучить клинику – лабораторные особенности неврологических осложнений ветряной оспы на современном этапе.

**Задачи:**

1. Выявить различные формы неврологических осложнений ветряной оспы.

2. Провести анализ клинических симптомов и лабораторных данных при мозжечковой форме ветряночного энцефалита.

3. Провести анализ клинических симптомов и лабораторных данных при церебральной форме ветряночного энцефалита.

4. Оценить лечение и исходы ветряночных энцефалитов.

Материалы и методы: Проведен анализ историй болезни 30 пациентов, находившихся на лечении в инфекционном стационаре БУЗ ОДКБ № 2 г. Воронежа в течение 2009 – 2015 гг. с неврологическими осложнениями ветряной оспы (ветряночными энцефалитами) в возрасте от 2 лет до 21 года. Диагноз ветряной оспы был поставлен на основании эпиданамнеза и клинических симптомов заболевания. Всем пациентам проводилось общеклиническое лабораторное обследование (общий анализ крови, общий анализ мочи), по показаниям - люмбальная пункция, инструментальные методы (ЭЭГ, КТ, МРТ). Диагностическое клиническое наблюдение осуществлялось совместно с врачом неврологом.

Полученные результаты и их обсуждение: С 2009 по 2015 гг. в клинике было пролечено 30 пациентов с неврологическими осложнениями ветряной оспы, что составило 4,3% от числа всех больных ветряной оспой, находившихся в стационаре. В возрастной структуре преобладали дети от 3 до 6 лет – 17 (56,6%), детей от 7 до 14 лет было – 4 (13,3%), подростков (15 – 18 лет) – 4 (13,3%), взрослых (19 – 21 год) – 4 (13,3%) и только 1 (3,5%) ребенок раннего возраста (2 года). Мальчиков – 21 (70%), девочек – 9 (30%). Большинство пациентов – 27 (90%) посещали детские дошкольные учреждения, школы, ВУЗы. Контакт с больными ветряной оспой имели 15 человек (50%). При анализе преморбидного фона у детей с неврологическими осложнениями выявлено: последствия гипоксически – ишемического поражения ЦНС в перинатальном периоде – 2 (6,7%), аллергия – 5 (16,7%), органическое поражение головного мозга – 1 (3,3%). Все больные начинали лечение ветряной оспы в амбулаторных условиях и поступали в стационар при появлении неврологической симптоматики, которая появлялась на первой неделе болезни (4 - 7 день) у 13 пациентов (43,3%), на 2-ой неделе (8 – 9 день) у 15 (50%), на 3-ей неделе (15 – 16 день) у 2 (6,7%). По направлению участковых врачей поступило 10 (33,3%) человек, по скорой помощи – 11 (36,7%), без направления – 9 (30%). Правильный диагноз на догоспитальном этапе был заподозрен только у 15 (71,4%) больных, в остальных случаях направляющими диагнозами были ОРВИ, нейротоксикоз; ветряная оспа, абдоминальный синдром; энтеровирусная инфекция и т.д. В приемном отделении совпадение диагнозов было в 95% случаев. Ветряная оспа у всех больных протекала в типичной среднетяжелой форме: высыпания средней интенсивности, длительность высыпаний 5 – 6 суток, повышение температуры до 38 – 39°C, инток-

сикация умеренная. У всех больных неврологические осложнения были связаны с поражением центральной нервной системы, у 24 (80%) больных развился энцефалит, у 6 (20%) – менингоэнцефалит. Наиболее частой (24 ребенка - 80%) была мозжечковая (церебеллярная) форма ВЭ, реже (6 детей - 20%) – церебральная. Особенности клинических проявлений ВЭ зависели от формы заболевания.

При мозжечковой форме ВЭ у всех больных отмечалось развитие атаксического синдрома, который возникал у 17(70,8%) больных на фоне общемозговых симптомов: головная боль – 17(70,8%) больных, головокружение – 14 (58,3%), тошнота, рвота - 16 (66,7%). Кратковременное нарушение сознания в стадии оглушенности выявлялось у 6(25%) больных. Только у 6(25%) пациентов с мозжечковой формой ВЭ развитие неврологической симптоматики сопровождалось возобновлением лихорадки, повышением температуры от 37,2 до 39,4°C ( $38,5 \pm 0,3$ ), при этом длительность лихорадочного периода составила  $3,7 \pm 0,7$  суток. У всех больных при поступлении в стационар имела место очаговая неврологическая симптоматика: динамическая и статическая атаксия – 24(100%), интенция при выполнении координационных проб – 23(95,8%), горизонтальный нистагм – 7(29,1%), дизартрия – 4(16,7%). При этом степень выраженности мозжечковых нарушений была различной: от легкой до тяжелой. При легкой степени мозжечковых нарушений у 5(20,8%) детей отмечались лишь пошатывание при ходьбе и небольшая интенция в руках, при средней выраженности нарушений 13(54,2%) пациентов не могли самостоятельно передвигаться, одновременно появлялись горизонтальный нистагм и скандированная речь, при тяжелой атаксии 6(25%) больных не могли самостоятельно не только передвигаться, но и сидеть, удерживать предметы в руках, также отмечались горизонтальный нистагм и скандированная речь. Выраженность мозжечковых нарушений имела прямую корреляцию со степенью общемозговой симптоматики. Кроме того, выявлялись тремор конечностей и головы (интенционный – 10(41,7%), постуральный – 2(8,3%), девиация языка 1(4,2%), изменение мышечного тонуса (снижение – 16(66,7%), повышение – 3(12,5%)), анизорефлексия (оживление сухожильных рефлексов – 9(37,5%), угнетение сухожильных рефлексов – 1(4,2%)). Редким при данной форме ВЭ было появление симптоматики, свидетельствующей о вовлечении в воспалительный процесс ствола мозга (развитие вертикального нистагма было только у 1(4,2%) ребенка). Слабо положительные и сомнительные менингеальные знаки были выявлены у 7(29,2%) пациентов. Воспалительные изменения в церебро-спинальной жидкости (ЦСЖ) были лишь у 4(16,7%) пациентов в виде невысокого плеоцитоза (от 24 до  $196 \times 10^6/\text{л}$ ) смешанного характера в 50% случаев, нейтрофильного – 25%, лимфоцитарного - 25%. В общем анализе крови у 20(83,3%) больных отмечался лейкоцитоз нейтрофильного характера и повышение

СОЭ до 20 мм/ч. По результатам КТ и МРТ ликвородинамические нарушения были выявлены у 12(50%) детей, признаки гидроцефалии – у 3(12,5%). С учетом клинико – лабораторных данных у 15(63,3%) пациентов диагностирована среднетяжелая и у 9(36,7%) – тяжелая форма ВЭ. На фоне проводимой терапии клиническая симптоматика регрессировала в течение 11-29 дней ( $20,3 \pm 0,87$ ). Неврологические нарушения имели обратимый характер. Исходом заболевания у 22(91,7%) пациентов было полное выздоровление, у 2(8,3%) отмечалось сохранение легкого и умеренного неврологического дефицита, по поводу которого один из них был переведен в неврологический стационар.

Церебральная форма ветряночного энцефалита была диагностирована у 6 (20%) больных, в том числе у 2 (6,6%) имел место менингоэнцефалит. При анализе преморбидного фона у 2 (33%) детей в анамнезе отмечалось перинатальное гипоксически-ишемическое поражение ЦНС, в том числе у 1 из них – сотрясение головного мозга и аллергия. Первые симптомы энцефалита развивались с 7 по 12 день ( $8,67 \pm 0,8$ ) от начала высыпания. Вновь отмечалось повышение температуры до фебрильных цифр  $38,5 \pm 0,4$ , продолжительностью  $2,5 \pm 0,6$  суток. Появлялись общемозговые симптомы – головная боль у 5 (83,3%) больных, головокружение – у 2 (33,3%), повторная рвота – у 5 (83,3%). Нарушение сознания было у 5(83,3%) пациентов: кома первой степени – 2(33,3%), сопор – 2 (33,3%), оглушение (сомноленция) с периодами психомоторного возбуждения – 1 (16,7%). Судорожный синдром наблюдался у 3 (50%) детей, в том числе у 2 – генерализованные клонико-тонические судороги, у 1 – локальные. У 2 (33,3%) больных отмечался атаксический синдром: нарушения координации, конвергенции, дизартрия. У 4 (66,6%) в остром периоде были кратковременно выражены менингеальные симптомы, однако, при исследовании ликвора серозный менингит подтвердился только у 2 (33,3%) человек. Пирамидные нарушения были выявлены у 1 (16,7%) больного и характеризовались гемипарезом со снижением мышечной силы до 3 баллов. Прогрессирующее нарушение сознания, а также судороги с нарушением дыхания у 1 (16,7%) ребенка потребовало перевода на ИВЛ длительностью 3 дня. После восстановления сознания у 1 (16,7%) больного отмечались корковые нарушения в виде афазии и апраксии, сохранявшиеся в течение 5 дней. Мышечный тонус в остром периоде был снижен у 4 (66,6%) больных, повышен – у 2 (33,3%). В цереброспинальной жидкости у 2 (33,3%) больных отмечался невысокий ( $21-202 \times 10^6/\text{л}$ ) смешанный плеоцитоз, у остальных ликвор был нормальный. В общем анализе крови у всех больных отмечался лейкоцитоз (от  $10$  до  $24 \times 10^6/\text{л}$  ( $15,5 \pm 1,91$ )) нейтрофильного характера, умеренное повышение СОЭ – до 20 мм/ч у 4 (66,6%) больных. По данным КТ и МРТ, у 2 (33,3%) больных были выявлены признаки отека головного мозга, у 4 (66,6%) – умеренно выраженные признаки внутренней

гидроцефалии. Регресс неврологической симптоматики был менее продолжительным, чем при церебеллярной форме и составил  $18,5 \pm 2,18$  дней. Исходом церебральной формы явилось полное выздоровление у 100 % больных.

Лечение больных проводилось в соответствии с приказом МЗ РФ от 09.11.12 г. № 8288н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при ветряной оспе тяжелой степени тяжести». Все больные получали противовирусную терапию ацикловиром в дозе 15 мг/кг каждые 8 часов в/в капельно в течение 10-14 дней. Патогенетическая терапия включала глюкокортикоиды (дексаметазон) 3-5 мг/кг/сутки по преднизолону 5-7 дней, противосудорожные, дегидратационные средства. В восстановительном периоде – нейротрофические (актовегин, церебролизин, кортексин) и ноотропные препараты (пантогам).

Выводы:

1. Среди неврологических осложнений ветряной оспы преобладают поражения центральной нервной системы: ветряночный энцефалит (80%) и менингоэнцефалит (20%).

2. Ветряночные энцефалиты развиваются в конце первой - начале второй недели болезни (4-9-й день), преимущественно у детей в возрасте от 3 до 6 лет (57%), чаще у мальчиков (70%).

3. Наиболее частой формой ветряночного энцефалита является мозжечковая форма (80%). Церебральная форма встречается значительно реже (20%).

4. Мозжечковая форма характеризуется развитием атаксического синдрома, отсутствием судорожного синдрома, редким нарушением сознания. Церебральная форма сопровождается развитием судорожно-коматозного синдрома и редким развитием очаговой симптоматики.

5. Все больные с ветряночными энцефалитами получали этиотропную терапию (ацикловир внутривенно в течение 14 дней) с первых дней диагностики осложнения.

6. Ветряночные энцефалиты в большинстве случаев характеризуются доброкачественным течением, полным выздоровлением, по нашим данным только 1 больному потребовалось долечивание в неврологическом стационаре.

Список литературы:

1. Ветряная оспа у детей: Руководство для врачей / Под ред. з.д.н. РФ, д.м.н. профессора Н.В. Скрипченко- Санкт- Петербург: Тактик-Студия, 2015- 296 с.
2. Клинико-эпидемиологические особенности ветряной оспы на современном этапе / Г.П. Мартынова [и др.] // Инфекционные болезни.- 2012.-т.10, №4.- С. 18-22.



## ТОКСОКАРОЗ ЧЕЛОВЕКА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Ю.Донскова, В.О.Кондрашова

Научный руководитель: к.м.н., доц., Р.С.Аракельян

Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Актуальность. Рост заболеваемости населения токсокарозом в последние годы становится серьёзной проблемой. По данным государственного доклада «О состоянии эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации в 2013 г.» зарегистрировано 3035 случаев токсокароза.

Цель исследования. Проанализировать пораженность токсокарозом различных категорий населения и его распространения на территории Астраханской области.

Материалы и методы. Анализ данных официальной статистической отчетности управления Роспотребнадзора по Астраханской области с 2009 по 2013 год

Результаты исследования. Несмотря на то, что Астраханская область не входит в число субъектов РФ с наиболее высокими показателями заболеваемости токсокарозом, данная проблема остаётся для нас актуальной, так как показатель по данному заболеванию с 2009-го года увеличился в 4,5 раза.

Астраханская область расположена на юго-востоке России. Занимает площадь 49,024 тыс. км<sup>2</sup>. Плотность населения – 20,83 чел/км<sup>2</sup>.

Особенности географического положения области: высокие температуры и влажность воздуха, глинистые и песчаные почвы, являются оптимальной средой для быстрого размножения возбудителей паразитарных заболеваний.

Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в Астраханской области зарегистрированы следующие виды паразитозов: аскаридоз, энтеробиоз, лямблиоз, описторхоз, токсоплазмоз.

Среди вышеперечисленных паразитарных заболеваний, токсокароз отличается разнообразной симптоматикой, поэтому с ним могут встретиться врачи самых разных специальностей — педиатры, терапевты, окулисты, гематологи, гастроэнтерологи, невропатологи, дерматологи и другие.

Характер и выраженность клинической симптоматики зависит от интенсивности заражения и места локализации гранулем в тех или иных органах и тканях. В большинстве случаев заболевание протекает бессимптомно и характеризуется субклиническим течением. Наблюдается субфебрильная температура, больные предъявляют жалобы на боли в животе, нарушение сна, кашель. Различают висцеральную, глазную, кожную и неврологическую формы токсокароза [1, 2].

В возрастной категории высокие показатели токсокарозной инвазии выявлены среди детей от 1 года до

7 лет (39,3 %) интенсивно контактирующие с почвой, песком на детских и игровых площадках и животными.

Так же в группе риска находятся взрослые от 35 до 60 лет (46,4%): ветеринары и работники питомников; продавцы овощных магазинов; владельцы приусадебных участков, огородов; лица, занимающиеся охотой с собаками и т.д.

Согласно статистическим данным, более высокие показатели токсокарозной инвазии обнаружались среди городского населения (72,4 %). Это может быть связано с увеличением численности бродячих собак и кошек, несоблюдением правил содержания домашних животных их владельцами. Детские площадки зачастую используются для выгула собак, так как специальных для этих целей места не выделены, при этом в практической жизни отсутствуют методы дезинвазии экскрементов животных. У сельских жителей были выявлены менее высокие показатели, что является опровержением нашей гипотезы.

Среди районов области лидерами по числу заболеваний являются: Красноярский (6,9 %) и Наримановский (6,9 %).

Выводы. Данные наших исследований позволяют сделать вывод о более высоких показателях токсокарозной инвазии среди детского населения от 1 года до 7 лет, а так же взрослых от 35 до 60 лет. Население средней от 18 до 35 возрастной группы оказалось наименее подверженным данному заболеванию. Так же был выявлен больший процент поражения городского населения, по сравнению с сельским.

Список литературы:

- 1.Лысенко А.Я., Константинова Т.Н., Авдюхина Т.И. Токсокароз //М.: РМАПО, 1996. – 37.
- 2.Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни (протозоозы и гельминтозы). Руководство для врачей. С-Пб.: Фолиант, 2006. – 585.

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ «НЕПРАВИЛЬНОЙ МИКРОБИОЛОГИИ»

А.Ю.Донскова

Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян

Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Открытие во второй половине XIX в. микроорганизмов — возбудителей опасных инфекционных болезней, перевело средневековый контагий из абстрактного понятия в материальный объект, бактериальную культуру. Ее свойства можно было изучать в лаборатории и применять для достижения различных целей, включая ведение биологической войны. Но «материализация» контагия еще не означала появления в руках военных нового оружия. Они далеко не сразу даже поняли, какие эксперименты стали начальной точкой в развитии, так и не пожелавшей до сих пор легализо-

ваться области научного познания, военной ми Аэро-биологические эксперименты на форту «Александр I». Толчком к взрывному развитию медицинской бактериологии послужили работы немецкого ученого Роберта Коха (1843—1910), разработавшего к началу 1890-х гг. способ получения чистых культур бактерий и большинство основных приемов работы в бактериологических лабораториях. Они используются и поныне [3].

В рамках любой технологии или методологии всегда существуют так называемые «опережающие объекты», вбирающие в себя все новинки научной и технической мысли своего времени. «Опережающим объектом» исследования в медицинской бактериологии на начало 1900-х гг. был возбудитель чумы (*Yersinia pestis*), открытый в 1894 г. в Гонконге А. Йерсеном (J. E. Yersin, 1863—1943) [1].

Экспериментальные работы с возбудитель чумы в России были начаты в 1896 г. в Санкт-Петербурге, в ветеринарной лаборатории Императорского института экспериментальной медицины (ИИЭМ). Через два года эти исследования по настоянию влиятельного родственника царя, председателя Высочайше утвержденной комиссии о мерах предупреждения и борьбы с чумною заразой (сокращенное название «Комо-чум», утверждена 11 января 1897 г. по старому стилю), принца А. П. Ольденбургского (1844—1932), перенесли в специально созданную лабораторию, с более высоким уровнем биобезопасности. Она была расположена вблизи Кронштадта, на территории форта «Александр I», выведенного за штат военного ведомства. Одним из основных направлений работ лаборатории было экспериментальное моделирование механизмов заражения людей во время вспышек легочной чумы [3].

Бактериологические убийства начались практически сразу после обнаружения бактерий и их токсинов. В 1910 г. в России был арестован Патрик О'Брайн, польский аристократ ирландского происхождения, намеревавшийся убить всю семью своей жены для получения наследства. Он также подкупил польского врача для того, чтобы тот убил его двоюродного брата с помощью инъекции дифтерийного токсина. В 1913 г. в Германии был осужден за серию убийств Карл Хопф, пытавшийся убить свою третью по счету жену с помощью возбудителей холеры и брюшного тифа. Во Франции в октябре 1921 г. разбиралось дело Жирара. Вместе с ним были арестованы его жена, любовница, водитель его автомобиля и виноторговец. В 1910 г. у 5 человек и в 1913 г. еще у нескольких человек этим преступникам удалось вызвать тяжелое заболевание путем дачи им культуры бацилл брюшного тифа и ядовитых грибов [2, 3].

Разумеется, эти бесхитростные бактериологические убийства отдельных людей, к тому же в обыденном сознании являющиеся не более чем криминалом, не могли по своему исполнению дать какие-то технические подходы к убийствам массовым и тем самым принести славу своим исполнителям. Основным спо-

собом массового получения возбудителей инфекционных болезней перед Первой мировой войной было их выращивание на поверхности плотной питательной среды в пробирках, чашках Петри и в бактериологических матрацах. Выращивание в жидкой питательной среде осуществлялось в пробирках или колбах и не давало высокого выхода биомассы бактерий. Ни в одном из каталогов бактериологического оборудования того времени не упоминались устройства для искусственной аэрации растущих бактериальных культур, либо другие устройства для масштабирования процесса культивирования микроорганизмов до пределов, превышавших лабораторные нужды.

Что касается взглядов на ведение бактериологической войны, то об их существовании можно судить по ставшей известной практике распространения опасных для человека и животных бактерий. По-прежнему наиболее распространенным способом бактериологической войны оставалось сбрасывание трупов в общие источники воды. Правда, с открытием возбудителей инфекционных болезней загрязнять источники воды стали более «осмысленно». По данным Н. Блюменталя (1932), во время Англо-бурской войны 1899—1900 гг. обе воюющие стороны поступали следующим образом: при отступлении воинских частей в колодцы и реки преднамеренно забрасывались трупы людей, погибших от холеры. Такой же факт имел место в 3-й болгарской армии во время Балканской войны (1912). И действительно, по крайней мере, во время Англо-бурской кампании холера получила достаточно широкое распространение на театре военных действий. Однако какую роль в этом сыграла «бактериологическая война», судить трудно, так как эпидемиология холеры по сей день имеет много неясного.

Список литературы:

1. Мельниченко П.И., Огарков П.И., Лизунов Ю.В. Военная гигиена и военная эпидемиология, М., Медицина, 2006, 395 с.
2. Руководство по санитарно-противоэпидемическому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях под ред. Онищенко Г.Г., М., 2006, 550 с.
3. Супотницкий М.В. Биологическая война, М. «Русская панорама», «Кафедра», 2013, 1136 с.

## **ВЫБОР ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В АПТЕКЕ «НА ЗДОРОВЬЕ» ЖИТЕЛЯМИ АСТРАХАНИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВИРУСНЫХ И ПАЗАРИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

А.Ю.Донскова, С.Г.Спиридонова, В.О.Кондрашова  
Научный руководитель: к.м.н., доц., Р.С.Аракелян  
Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Актуальность: По данным ВОЗ инфекционные и паразитарные болезни занимают одно из ведущих

мест в структуре общей заболеваемости населения [2]. На их долю приходится более 7 миллиардов человек. В г. Астрахань показатель заболеваемости инфекционными и паразитарными заболеваниями с каждым годом увеличивается. На эффективность лечения при инфекционных и паразитарных заболеваниях может влиять ряд факторов, среди которых важными являются выбор метода лечения и лекарственного препарата [1].

Цель исследования: Определить какие лекарственные препараты покупаются жителями г.Астрахань при лечении инфекционных и паразитарных заболеваний, в зависимости от выбора предпочитаемого способа лечения.

Материалы и методы:

1.Анализ данных официальной статистической отчетности управления Роспотребнадзора по Астраханской области за 2015 г.

2.Данные отчетности о продаже лекарственных средств в аптеке «На Здоровье» (ул. Боевая 25, ТРК «Alimpic» 1 этаж).

3.Данные статистического опроса покупателей аптеки «На Здоровье» (ул. Боевая 25, ТРК «Alimpic» 1 этаж)

Результаты исследования. Мы провели опрос среди покупателей аптеки «На здоровье» в ТК «Алимпик» с вопросом: «Какой способ лечения при инфекционных заболеваниях вирусной и паразитарной этиологии вы выбираете: самолечение или консультация врача?»

В опросе участвовало около 250 человек (174 женщин и 76 мужчин).

Согласно полученным данным, 75% опрошенных предпочитают заниматься самолечением, остальные 25% доверяют свое лечение только врачу.

Далее мы решили выяснить: «Какие препараты чаще всего покупаются в аптеке «На здоровье» при лечении вирусных и паразитарных заболеваний?»

В ходе исследования, нам удалось выяснить, что при лечении вирусных заболеваний, регистрируемых в Астраханском регионе, чаще всего население приобретает следующие препараты:

«Римантадин» (56 р.), «Арбидол» (Детский: 50 мг: 10 таб-153 р.; 20 таб-261 р.. Взрослый: 100 мг: 10 таб-231 р.; 20 таб-460 р.; 40 таб-880 р.), «Тамифлю» (таб-1376 р.), «Орвирем» (223 р.) и «Эргоферон» (309 р.).

Проводя статистическую обработку по частоте приобретения препаратов по различным группам, нами были получены следующие результаты: из группы противовирусных препаратов в эпидемический сезон (октябрь – март), наиболее часто – в 30% случаев покупатели приобретали препарат «Римантадин», который доступен к свободной продаже и реализуется без рецепта врача.

В 25% случаев посетители аптек приобретали препарат «Арбидол», который также отпускается без рецепта врача.

В остальных случаях – по 15% приобретались такие препараты, как «Тамифлю», «Орвирем» и «Эргоферон».

Таким образом, в эпидемический сезон заболеваемости воздушно-капельными инфекциями, население чаще всего приобретало те препараты, которые были более доступны в финансовом плане – препарат «Римантадин» (30%), который хорошо себя зарекомендовал на отечественном рынке. Другой препарат, «Арбидол», покупатели приобретали в 25% случаев.

Из опроса лиц, приобретавших противовирусные препараты, было выяснено число людей, купившее данные препараты по собственному желанию и предпочитающих самолечение – 87 %. Препаратами выбора данной категории людей стали препараты «Римантадин» и «Арбидол». Причиной послужили хорошая священность данных препаратов в средствах массовой информации, «популярность» использования среди населения, ценовая доступность и рекомендации фармацевтов. Процент покупателей, приобретавших противовирусные препараты только с указания врача – 13 % и в большинстве случаев препаратами выбора были «Тамифлю», «Орвирем» и «Эргоферон» более высокой ценовой категории.

В лечении паразитарных заболеваний используют различные группы препаратов: противопротозойные – препараты, действие которых направлено на простейших и противогельминтные – препараты, действие которых направлено на уничтожение в организме человека различных гельминтов.

Группа противопротозойных препаратов представлена множеством препаратов, среди которых, наиболее часто приобретались: «Гайро» (465 р.), «Дазолик» (281 р.) и «Тиберал» (610 р.), а так же «Трихопол» (85 р.), «Флагил» (544 р.).

Из этой группы препаратов, наиболее часто жителями г. Астрахани приобретались препараты: «Трихопол» - 32%, «Дазолик» - 18%, «Гайро» и «Тиберал» по 17 %, «Флагил» - 16%.

Группа противогельминтных препаратов представлена большим перечнем лекарственных препаратов: «Немозол» (средняя цена около 270 руб.), «Декарис» (средняя цена около 75 руб.), «Вермокс» (средняя цена около 95 руб.), «Бильтрицид» (средняя цена 400 р.).

Среди этих препаратов, наиболее часто посетителями приобретались «Немозол» - 35%, «Декарис» - 30%, «Вермокс» - 15%, и в единичных случаях – «Бильтрицид» - 5%.

Из данной группы препаратов чаще всего приобретались «Немозол» - 35% и «Декарис» - 30%. Это связано с тем, что данные препараты обладают широким спектром действия, не требуют длительного лечения, возможность использования в профилактических целях.

Несмотря на ценовой вопрос препарата «Немозол», посетители аптек приобретали этот препарат



чаще, из-за того, что данный препарат на сегодняшний день является одним из лучших антигельминтных средств, вызывает меньше побочных реакций у пациента, существует в различных лекарственных формах (что облегчает применение данного препарата у детей) и чаще всего рекомендуется в аптеках. Довольно часто в аптеке приобретался «Декарис» (30%). Это, вероятно, связано с его ценой (около 75 р.) и распространенностью «знаний» среди населения.

Так же из опроса лиц, приобретавших противопаразитарные препараты, было выяснено число людей, купившее данные препараты по собственному желанию и предпочитающих самолечение - 22 %. Процент покупателей, приобретавших противопаразитарные препараты только с указания врача – 78 %.

При приобретении противопаразитарных препаратов цена не играет существенной роли – приобретались как дешевые, так и дорогие препараты приблизительно в равных соотношениях.

Это можно связать с тем, что лечение протозойных инвазий – процесс сложный, требующий специальных знаний. Как правило, пациенты, страдающие данной патологией в 98% случаев люди совершеннолетние (трихомониаз, инфекции органов малого таза, эндометрит, абсцесс фаллопиевых труб и яичников, инфекции свода влагалища после хирургических операций). Соответственно, пациенты в большинстве случаев не занимаются самолечением, а проводят терапию под контролем врача.

А при покупке противогельминтных препаратов, цена так же не играет существенной роли, потому что перечисленные выше препараты, чаще всего приобретаются населением в аптеках для лечения детей.

Выводы: Таким образом можно сказать, что выбор препарата, при лечении инфекционных и паразитарных заболеваний, зависит от способа лечения, выбранного больным. В лечении вирусных инфекций население Астрахани, занимающиеся самолечением, применяет дешевые по ценовой категории препараты, которые более доступны и отпускаются без рецепта специалиста. При приобретении противопротозойных препаратов цена не играет существенной роли – приобретались как дешевые, так и дорогие препараты приблизительно в равных соотношениях.

Список литературы:

1.Лысенко А.Я., Владимирова М.Г., Кондрашин А.В., Майори Дж. Клиническая паразитология // Женева: ВОЗ, 2002. – 734.

2.Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни (протозоозы и гельминтозы). Руководство для врачей. С-Пб.: Фолиант, 2006. – 585.

## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ МИКРОФЛОРЫ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА ЗА 2013-2015 ГГ.

М.Ю.Замолоцких, А.Г.Воронина

Научный руководитель: д.м.н., доц. С.П.Кокорева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра детских инфекционных болезней

Актуальность. Ежегодные популяционные исследования свидетельствуют о неуклонном нарастании частоты инфекции мочевыводящих путей в детском возрасте[1]. Важным фактором, способствующим развитию инфекции мочевой системы, является периуретральная колонизация. В подавляющем большинстве случаев инфицирование происходит по восходящему пути – с проникновением микроорганизмов через уретру[2]. Отсюда вытекает важнейшая роль микробиологического мониторинга за возбудителями инфекций мочевыводящих путей, что позволит повысить эффективность лечения и профилактических мероприятий.

Цель – анализ структуры и антибиотикорезистентности бактериальной флоры мочевыводящих путей у детей с различной инфекционной патологией.

Методы и материалы. Материал для исследования – моча 3246 пациентов, находящихся на стационарном лечении в БУЗ ВО ОДКБ №2 с января 2013 по декабрь 2015 года. Выделение и идентификацию урокультур проводили в соответствии с общепринятыми методиками (Приказ МЗ СССР №535 от 22.04.1985г). Определение антибиотикочувствительности осуществлялось дискодиффузионным методом. Выполнено 6115 бактериологических исследований. Высеваемость составила 21,3% в 2013 году, 15,8% в 2014 году и 14% в 2015 году. Выделено 874 микробных культур, определена их чувствительность к антибактериальным препаратам.

Обсуждение результатов. Анализ полученных данных показал, что в структуре микрофлоры мочи преобладает грамположительная кокковая флора семейства Enterococcaceae (Enterococcus faecium - 35,4%). Второе место принадлежит грамотрицательной флоре семейства Enterobacteriaceae (E.Coli и Klebsiella pneumoniae), частота их выделения в 2015 году увеличилась почти в 2 раза (E. Coli 25,9% и Klebsiella pneumoniae 11,6%). Следует заметить положительную тенденцию к уменьшению доли неферментирующих грамотрицательных бактерий (НФГОБ) – Acinetobacter baumannii и Pseudomonas aeruginosa с 11,4% в 2014 году до 3,2% в 2015 году.

Анализ антибиотикочувствительности выделенных культур энтерококков показал, что большинство выделенных культур устойчивы к бета-лактамам, аминогликозидам, фторхинолонам, и их резистентность даже к защищенным бета-лактамам нарастает (2013 г. – 44,1%, 2014 – 67,9%, 2015 – 82,4%). Высокая чувствительность сохраняется к ванкомицину (94,2%) и ли-

незолиду (91,5%). Энтеробактерии наиболее чувствительны гентамицину (88,9%), значительно снизилась чувствительность к амикацину (2013 г. – 100%, 2015 г. – 66,7%). Наибольшей эффективностью (100%) в отношении НФГОБ обладали цефалоспорины III, IV поколения, карбопенемы.

Таким образом, согласно бактериологическому мониторингу урокультуры у детей, госпитализированных с различной инфекционной патологией, бактериурия встречается у каждого 7 обследованного пациента и ведущей является грамположительная кокковая флора (*Enterococcus faecium*) и условно патогенные энтеробактерии, при этом в последние годы имеется тенденция к снижению доли НФГОБ. Наиболее часто высеваемые возбудители обладают высокой антибиотикорезистентностью, хорошую чувствительность сохраняют НФГОБ, что требует индивидуального подхода при назначении антимикробной терапии с учетом результатов микробиологических исследований.

Список литературы:

1. Пегушина О.Г., Фельдблюм И.В., Маслов Ю.Н. Характеристика микрофлоры мочевыводящих путей у пациентов кардиохирургического стационара. Журнал «Медицинский альманах», выпуск № 5 / 2011.

2. Маргиева Т.В., Комарова О. В., Костюшина И. С., Яхяева Г. Т., Мазо А. М., Батурина Т. В., Зробок О. А. Инфекция мочевыводящих путей у детей. Журнал «Педиатрическая фармакология», выпуск № 4, том 11 / 2014.

## САНИТАРНО-ПАЗИТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.С.Иванова, Б.Ю.Кузьмичев,  
О.В.Мартынова, Н.Ф.Имамутдинова, А.Ю.Донскова  
Научный руководитель: к.м.н., доц., Р.С.Аракельян  
Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Актуальность. Широкое распространение паразитарных болезней среди людей и животных способствует интенсивному обсеменению окружающей среды (почвы, воды, предметов обихода, овощей, столовой зелени) их возбудителями (яйцами гельминтов) [1].

Лабораторный санитарно-паразитологический контроль является основным и часто единственным способом установить степень риска заражения населения возбудителями гельминтозов и кишечных простейших [2].

Результаты лабораторных санитарно-паразитологических исследований позволяют оценивать обсемененность окружающей среды возбудителями паразитозов, риск новых заражений и, на основе этого, планировать санитарные, противоэпидемические и лечебно-профилактические мероприятия [1].

Цель исследования. Изучить санитарно-паразитологическое состояние объектов окружающей среды Астраханской области на примере лабораторного исследования воды и пищевой продукции.

Материалы и методы. В исследовательской работе применялся методы статистической обработки (графическое изображение относительных величин и оценка достоверности результатов исследования).

За 2014 – 2015 гг. были проведены санитарно-паразитологические исследования воды, фруктов, овощей, зелени и рыбы. Всего было исследовано 129 проб, в т.ч. 15 проб воды (10,8%), 75 проб плодоовощной продукции (54%) и 39 проб рыбы (30,2%).

Результаты исследования. Отбор проб воды из поверхностных водоемов Астраханской области мы проводили согласно Методическим указаниям МУК 4.2.1884-04 «Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов». Все пробы воды мы отбирали с поверхности водоема, а также с различных глубин, начиная с 10 - 15 см от поверхности воды [6].

Так, нами было исследовано 15 проб воды (10,8%) из поверхностных водоемов, как в городской – 40% (6 проб), так и в сельской местностях – 60% (9 проб).

В городской черте отбирали пробы из таких рек как р. Волга (напротив центрального ЗАГСа, у причала рядом с отелем «Азимут» и в районе пляжа рядом с заводом имени 30 годовщины Октября), р. Приволжский Затон (напротив храма Святого Владимира и рядом со старым мостом) и р. Кутум (напротив Моста влюбленных). Результат исследования во всех пробах был отрицательный.

Кроме городских рек, мы исследовали воду из рек в некоторых районах Астраханской области: р. Прямая Болда (район с. Началово), р. Хурдун, р. Кизань (пляж с. Ассадуллаево), р. Ашулук и ер. Молочный (Харабалинский район), ер. Безымянный (с. Лиман) и пляж базы отдыха «Фишка» (Володарский район). Результаты исследования воды в данных пробах также, как и в городской черте, отрицательные.

Исследование плодоовощной продукции мы проводили согласно, методическим указаниям МУК 4.2.1881-04 «Санитарно-паразитологические исследования плодоовощной, плодово-ягодной и растительной продукции» [5].

Так, нами были проведены лабораторные исследования 75 проб плодоовощной продукции (54%), в т.ч. огурцов – 15 проб (20%), баклажанов – 18 проб (24%), кабачков – 7 проб (9,3%), картофеля – 32 пробы (42,7%), капусты – 1 проба (1,3%) и свеклы – 2 пробы (2,7%).

В результате проведенного лабораторного исследования в смывах с капусты и со свеклы (по 1 пробе) были обнаружены мертвые личинки *Strongyloides stercoralis*.

В остальных пробах результат исследования был отрицательный.

Исследование рыб и рыбной продукции мы проводили согласно, методическим указаниям МУК 3.2.988-00 «Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки» [4] - было исследовано 39 проб рыбной продукции (30,2%), выловленной из различных рек Астраханской области. В результате исследования в 2 пробах рыбы (лινь и лещ) – 5,1% были обнаружены личинки метациеркарий, одетые черным пигментом.

Выводы. Несмотря на рост паразитарной заболеваемости в регионе, санитарно-паразитологическое состояние воды из поверхностных водоемов остается в удовлетворительном состоянии в отличие от состояния плодоовощной и рыбной продукции, отобранной для исследования у частных лиц.

Список литературы:

1.Лысенко А.Я., Владимирова М.Г., Кондрашин А.В., Майори Дж. Клиническая паразитология // Женева: ВОЗ, 2002. – 734.

2.Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни (протозоозы и гельминтозы). Руководство для врачей. С-Пб.: Фолиант, 2006. – 585.

3.МУК 3.2.988-00 «Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки»

4.МУК 4.2.1881-04 «Санитарно-паразитологические исследования плодоовощной, плодово-ягодной и растительной продукции».

5.МУК 4.2.1884-04 «Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов»

## ИЛЛЮЗОРНЫЕ ПАЗИТОЗЫ

Н.Ф.Имамутдинова, Е.С.Иванова, О.В.Мартынова

Т.Д.Калашикова, Б.Ю.Кузьмичев

Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян

Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Актуальность. В последнее время практически врачам нередко приходится сталкиваться с проблемами мнимых паразитозов. Как правило, возбудителями мнимых паразитозов являются гельминты; простейшие или членистоногие описываются пациентами значительно реже [1].

Мнимые или иллюзорные паразитозы часто находят у себя лица, страдающие различными соматическими и психическими расстройствами, а также лица старческого возраста

Среди лиц с первичными психическими заболеваниями, которые страдают от мнимых паразитозов, также выделяют две противоположные группы: одни, лица с нормальным или повышенным интеллектом, прекрасно адаптированные в социуме работники (у

них мнимые паразитозы могут быть манифестацией психического заболевания); другие – больные типичной шизофренией – для которых наличие мнимой паразитарной инвазии лишь один из аспектов серьезной психической болезни. Между этими двумя крайностями есть много градаций психических расстройств. Чаще других встречаются фанатики сверхчистоты, чьи поступки порой приобретают маниакальный характер [1].

Цель исследования. Описать примеры иллюзорных паразитозов среди жителей Астраханской области при их обращениях в различные ЛПУ.

Материалы и методы. На территории Астраханской области при обращении за медицинской помощью в различные ЛПУ, описано несколько случаев иллюзорных паразитозов.

Результаты исследования. Больные с мнимыми паразитозами часто обращаются к клиницистам-паразитологам с рассказами о бесконечных посещениях «абсурдных», «невнимательных», «незаинтересованных» или «невежественных» врачей. Описан случай мнимого паразитоза у матери с дочерью, которые посетили 103 врачей и одного ветеринара за 6 месяцев болезни.

Случай 1. Женщина 75 лет. Обратилась в паразитологическую лабораторию с материалом – частичками слизи. Материал ежедневно выделяется у ее мужа из прямой кишки при каждом посещении им туалета. Со слов женщины, муж в течение нескольких лет болеет онкологическим заболеванием «рак прямой кишки». В связи с этим муж неоднократно получал соответствующее лечение, которое не приносило облегчение. В последнее время женщина пыталась самостоятельно лечить мужа народными средствами. По ее мнению, врачами был выставлен неправильный диагноз – свой диагноз она поставила на основании клинической картины и жалоб мужа: «Гельминтоз». Последние 6 месяцев лечит мужа клизмами из неразведенного медного купороса. В результате таких вливаний, муж по ее словам очень сильно кричит. Женщина объясняет это тем, что из его организма выходят паразиты, а доставленный материал есть не что иное, как сами паразиты.

После идентификации и разъяснения специалистом, что доставленный материал никак не может быть паразитом, женщина заявила, что в лаборатории ей довелось общаться с некомпетентными специалистами, которые ничего не знают.

Нередко такие больные приносят многочисленные баночки или бутылочки, содержащие «их паразита» - «симптом спичечного коробка». Практически всегда в этих контейнерах находятся кусочки кожи, волос, частицы какого-то непонятного детрита, семечки от фруктов или овощей.

Больные с мнимыми паразитозами, как правило, любят искать и находить у себя несуществующих паразитов, которых никто не видит, но они у них присутствуют. Такие больные, после каждого посещения



туалетов, начинают искать в унитазе таких паразитов, якобы вышедших из них в момент акта дефекации.

Случай 2. В сентябре 2000 г. в паразитологическую лабораторию был доставлен материал, извлеченный из унитаза после акта дефекации. Материал доставил мужчина 44 лет. После 2-х дневного исследования, весь доставленный материал был идентифицирован, как семечки от клубники. Когда пациент обратился за результатом исследования, было выяснено, что накануне дефекации, он съел несколько килограммов клубники. После обнаружения в кале «непонятных частиц», он извлек их и после тщательной обработки: сырая холодная вода, сырая горячая вода, кипяченая вода, спирт, перекись, снова кипяченая вода, спирт – материал был доставлен в лабораторию.

Многие пациенты тщательно изучают «свою болезнь», делают зарисовки, фотографии, иногда полагают, что их случай «представляет интерес для науки».

Случай 3. Так, в 2007 г. в паразитологическую лабораторию обратился мужчина 68 лет с жалобами на сильный зуд в области левой щеки. Из анамнеза было выяснено, что 2 месяца назад его укусил комар, после чего через 2 часа он заметил покраснение и боль в месте укуса. Также появилось чувство, что там что-то находится и шевелится. На следующий день к описанным жалобам присоединились жалобы на «резкое толчкообразное мочеиспускание» и жидкий стул. Вскоре симптомы исчезли, но через некоторое время возникли снова, в результате чего он был вынужден обратиться к специалисту.

При оформлении анамнеза, больной находился в учебной комнате, где на одном из плакатов увидел нарисованные яйца гельминтов и воскликнул: «Вот они, вот они мои яички! У меня целое ведро этих яиц вышло» и показал рукой на один из плакатов. Со слов больного «такие огромные яйца» паразитов у него выделились накануне вечером» в момент мочеиспускания. Все выделившиеся яйца находятся у него дома.

Большинство пациентов с мнимыми паразитозами очень часто моются, пользуются специфическими местными мазями или домашними средствами, которые «воздействуют» на паразита. В поисках возможной причины болезни они начинают регулярно менять место жительства; мысль о том, что, возможно, причиной их заражения может быть тот или иной домашний любимец (кошка, собака, попугай) для них крайне мучительна, жизненно опасна.

Случай 4. В августе 2012 г. на кафедру инфекционных болезней за консультацией обратилась женщина 65 лет с жалобами на зуд и гиперемия в верхней трети левой голени, появление небольших темных полос в области правой ладони. Из анамнеза выяснено, что неделю назад в ягодичной области появилось небольшое покалывание. На следующий день в нижней трети левой голени появилось чувство переползания и шевеления. Через день подобные симптомы появились одновременно на правой голени и левом коленном су-

ставе. Женщина лечилась самостоятельно компрессом на основе столового уксуса, после чего симптомы исчезали.

Накануне вечером у больной вновь появились жалобы на зуд и чувство переползания в области верхней трети левой голени. После расчеса пораженного участка из небольшой раны, со слов больной выделился паразит черного цвета, извлеченный паразит был помещен в баночку со спиртом, где и растворился.

На просьбу врача-паразитолога доставить весь извлеченный материал для идентификации на кафедру, больная ответила категорическим отказом, т.к. паразиты видны только ей и при их выделении, они растворяются у нее в руках. В случаях их помещения в спиртовой раствор, только сама больная может их там наблюдать, а специалистам они будут не видны.

В 3 и 4 случаях у обоих больных можно предположить такое заболевание, как дирофиляриоз, для которого характерны зуд, гиперемия пораженного участка и чувство шевеления и переползания паразита под кожей. В пользу дирофиляриоза говорит и то, что паразит передается человеку через укус обыкновенного комара. Но приведенные после жалобы и симптомы говорят о том, что скорее всего у этих больных присутствуют мнимые паразитозы.

Случай 5. В декабре 2001 г. в паразитологическую лабораторию на консультацию обратилась девушка 21 года с жалобами на непонятное жжение, зуд и шевеление в правой ягодичной области. Из анамнеза выяснено, что подобные симптомы беспокоят ее в течение нескольких месяцев. Вначале она не обращала на них внимания, но недавно, прочитав в интернете о различных паразитах, решила обратиться за медицинской помощью.

На момент обращения жалобы отсутствовали. Больная предложила специалистам показать место предполагаемой локализации паразита: «Я хочу раздеться и показать место, где раньше у меня находился паразит, который кусал меня».

Все предъявляемые жалобы были зафиксированы в соответствующем журнале. Больной было предложено пройти обследование для исключения у нее паразитарного заболевания (дирофиляриоз), но она отказалась и покинула лабораторию. На следующий день она вновь обратилась в лабораторию с предложением показать место локализации паразита, но получила отказ от специалистов, т.к. на данный момент жалобы у больной отсутствовали.

На протяжении месяца больная периодически звонила в лабораторию с предложением приехать к специалистам и показать место вероятной локализации паразита. От лабораторного обследования она категорически отказывалась.

Большинство больных страдают классическими, «учебными» случаями мнимых паразитозов. Они очень часто пишут письма, которые включают в себя зарисовки паразитов или их образчики. Содержание этих писем, как правило, предсказуемо: «вложенные

образчики получены из моего организма. Это микроорганизмы, это маленькие черные пятнышки, которые кусают меня подобно комару и прячутся под кожу. Если я беспокою это место, они начинают кусать меня под кожей всего тела, как будто они объединились. Они сидят также в глазах, ушах, носе, прямой кишке и мочеполовом тракте...».

Случай 6. 20 декабря 2012 г. на кафедру инфекционных болезней АГМА обратилась больная, 43 лет с жалобами на боль, зуд и жжение в кончиках пальцев рук и ног.

Из анамнеза выяснено, что неделю назад дома травила крыс и мышей, в результате чего получила укус сосальщиком. Вскоре после этого почувствовала боль и шевеление паразита во всем теле. Особенно беспокоила боль в кончиках пальцев на руках и на ногах. Самостоятельно расковыряла иголкой места локализации паразита (как сама определила), где обнаружила паразитов размером в несколько миллиметров. Такие манипуляции продолжала в течение всей недели, вплоть до обращения к врачу.

20.12.12 г. обратилась за медицинской помощью в кабинет экстренной помощи в ОИКБ, откуда была направлена на консультацию к паразитологу на кафедру инфекционных болезней. Было рекомендовано пройти обследование на дирофиляриоз. Больная требовала одновременно с забором крови провести ей удаление паразита.

Анализ крови на микрофилярии и малярию от 21.12.12 отрицательный.

21.12.12 больная обнаружила дома крючковатого паразита, который находился у нее дома в углу (с ее слов – проводила повторную дезинфекцию квартиры и обнаружила данного паразита). На просьбу врача-паразитолога доставить материал в лабораторию для его исследования, ответила, что паразит извлекается, но сохранить его нет возможности, т.к. он очень маленький и его не видно.

После беседы с врачом, решила обратиться к участковому хирургу с просьбой удалить из ее тела паразитов.

До недавнего времени лечение больных с мнимыми паразитозами представляло собой почти неразрешимую проблему. Психотерапия была эффективна лишь в единичных случаях. Чаще всего пациенты отказывались общаться с психотерапевтами, которые пытались убедить их в отсутствии у них паразитоза. Эффективность антидепрессантов была также весьма ограниченной.

Назначение препаратов типа плацебо (предложенное больному как «новый эффективный антипаразитарный агент») приводило к временному улучшению. Улучшение было тем короче, чем продолжительнее и ярче протекал у больного мнимый паразитоз, поэтому на сегодняшний день плацебо-терапию применять не рекомендуется.

Современный этап жизни отличается ростом информированности, как специалистов-медиков, так и самого населения в области патологии человека. Несмотря на это, число случаев мнимых паразитозов неуклонно растет. Это объясняется отсутствием ответственности и выраженным непрофессионализмом многих авторов популярных книг (часто псевдонаучного характера), а также представителей средств массовой информации, которые под предлогом заботы о здоровье населения навязывают ему непроверенную, зачастую ложную информацию. Например, о том, что многие люди заражены паразитами, избавиться от которых им уже никогда не удастся. В последнее время все чаще и чаще приходится слышать, что практически все болезни у человека вызваны присутствием в их организме различных паразитов, которые длительное время сохраняют свою жизнеспособность в организме человека и диагностика их очень затруднена. Многие медицинские специалисты, к сожалению, считают, что если у человека присутствует аллергия на неизвестный аллерген, то вероятной причиной его является наличие в организме человека неизвестного паразита. В связи с чем больным в большинстве случаев назначают массивные дозы антигельминтных препаратов, не задумываясь о последствиях их применения.

Такая информация может способствовать развитию массового индуцированного психоза у лиц с восприимчивой психикой. Об этом не задумываются те, которые извлекают определенную выгоду из таких публикаций, навязывая пациентам с мнимыми паразитозами дорогостоящие диагностические обследования и заведомо ненужные схемы лечения.

Случай 7. Больная 58 лет обратилась в паразитологическую лабораторию после компьютерной диагностики паразитов, в результате которой у нее были обнаружены глисты (выписка из обследования) во всех органах и тканях, начиная от мышц пяточной кости до извилин головного мозга.

Со слов больной обследование ей было проведено в одном из частных кабинетов города, куда она обратилась по совету знакомой. В результате такого обследования (цена 800 рублей) ей выдали заключение о присутствии в ее организме большого количества паразитов. Больной было предложено лечение, включавшее 10 клизм из настоев лекарственных трав (цена лечения 1500 рублей). После последней клизмы бесплатно было проведено обследование, которое показало неполное удаление паразитов. Вновь было предложено лечение на основе 10 клизм (цена прежняя) из сборов различных трав. После последней клизмы больной вновь провели компьютерную диагностику (бесплатно), которая показала полное удаление паразитов из организма.

В результате такого обследования и лечения было израсходовано 3800 рублей.

С выпиской и заключением специалистов, больная обратилась за консультацией в паразитологиче-

скую лабораторию, где ей было предложено пройти обследование. В результате общения со специалистами, больная начала кричать, что «все ее обманывают и стараются выкачать из нее деньги», а в данной лаборатории «вообще ищут паразитов старым методом обнаружения яиц паразитов в кале больного» (метод, признанный специалистами всего мира) и пообещала обратиться в суд по данному вопросу.

Вывод. Таким образом, исходя из всего описанного, следует тщательно выслушать пациента, провести его обследование и постараться убедить в неправильности его суждения и представления о болезни.

Список литературы:

1. Лысенко А.Я., Владимирова М.Г., Кондрашин А.В., Майори Дж. Клиническая паразитология // Железнева: ВОЗ, 2002. – 734.

## МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ КРОВЕПАРАЗИТОВ У ЖИВОТНЫХ

Н.Ф.Имамутдинова, О.В.Мартынова,  
Т.Д.Каллашник

Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян  
Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Актуальность. Кровепаразиты – это биологическая группа разнородных по систематическому положению паразитических организмов царств животных и прокариот, объединяемая общностью среды обитания (кровеносная система животных и человека) и сходством вызываемых ими у животных и человека клинических признаков болезни. К их числу относятся: бабезиоз, дирофиляриоз и эрлихиоз [1].

На территории Астраханской области у животных регистрируется единственный из перечисленных кровепаразитов – дирофиляриоз.

Цель исследования. Разработка упрощенного метода диагностики кровепаразитов у животных.

Материалы и методы. В исследовательской работе применялись методы статистической обработки (графическое изображение относительных величин и оценка достоверности результатов исследования).

С июля 2014 по июнь 2015 гг. была обследована 2131 служебная собака Управления Федеральной службы исполнения наказаний РФ по Астраханской области [1]. Инвазированных кровепаразитами животных наблюдалось 334, экстенсивность инвазии составила  $15,7 \pm 0,8\%$ .

Известно, что при фиксации препаратов крови при исследовании на кровепаразиты, ряд авторов использует в качестве фиксатора либо чистый этиловый спирт, либо смесь Никифорова, которая готовится из расчета 1:1 (чистый этиловый спирт + эфир). Но эти соединения, как вместе, так и по отдельности могут вызывать ряд побочных эффектов на организм лабораторанта, который готовит микропрепарат [1].

Так, вдыхание паров этилового спирта может привести к раздражению слизистой оболочки глаз и носа, головным болям, сонливости, усталости и наркотическому состоянию (длительное воздействие). При воздействии на кожу возможно развитие дерматита.

Вдыхание паров эфира также оказывает неблагоприятное воздействие на организм человека: кашель, психомоторное возбуждение, повышение артериального давления, тахикардия, тошнота, рвота, головная боль, сонливость, угнетение дыхательного центра, бронхопневмония, бронхит, ларингит, трахеит.

В качестве фиксатора при проведении исследований на кровепаразиты у животных целесообразнее использовать прокаливание над пламенем спиртовки, т.к. данная процедура не оказывает токсического воздействия на органы дыхания лабораторанта, проводящего данное исследование.

Наиболее удобным красителем в лабораторной диагностике кровепаразитов у животных можно использовать метиленовый синий по Леффлеру в разведении 1:10.

При использовании в качестве фиксирующего прокаливание над спиртовкой, а использование метиленового синего по Леффлеру в качестве красителя, позволяет провести все исследование от момента приготовления препарата до его микроскопии от 2 до 3 ч.

Преимуществом нашего метода является то, что мы можем определить видовую принадлежность паразита, тем самым предположительно определив место вероятной локализации взрослых паразитов и в дальнейшем назначить соответствующее лечение.

Сущность нашего метода заключается в следующем, когда в центрифужной пробирке мы смешивали кровь животных и раствор уксусной кислоты из расчета 1:5, где 1 – 1 мл отобранной крови, а 5 – 5 мл 5% водного раствора уксусной кислоты. Полученную смесь размешивали стеклянной палочкой и центрифугировали при 1500 об/мин. Затем надосадочную жидкость сливали, а осадок переносили на предметное стекло, где готовили влажный мазок. Мазок высушивали и фиксировали над пламенем спиртовки. После фиксации мазок подвергали окрашиванию метиленовым синим по Леффлеру в разведении 1:10, где 1 – 1 мл насыщенного раствора метиленовой сини, а 10 – дистиллированная вода. Далее окрашенный мазок высушивали при комнатной температуре и подвергали микроскопии сначала под малым, а затем под большим увеличением (видовая принадлежность). При окрашивании возбудитель окрашивался в бледно-голубой цвет с четкими контурами и внутренним содержанием.

Выводы: Преимуществом предлагаемого метода лабораторной диагностики кровепаразитов у животных с использованием 5% водного раствора уксусной кислоты является минимальное время исследования, равное 127 минутам. Использование прокаливания над спиртовкой в качестве фиксирующего реагента



вместо используемых ранее (спирт, смесь Никифорова), позволило сократить временные интервалы, затрачиваемые на проведение исследования животных на кровепаразиты.

Список литературы:

1. Аракельян Р.С. Эпидемиолого-эпизоотологические особенности дирофиляриоза на территории Астраханской области // Дисс... канд. мед. наук, М., 2008. – 140.

## ПРИМЕНЕНИЕ БОТУЛОТОКСИНА КАК ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРИ БИОТЕРОРИЗМЕ

Н.Ф.Имамутдинова, А.В.Курскова, О.В.Мартынова

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян*

*Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии*

Возбудитель ботулизма - *Clostridium botulinum* - принадлежит к роду *Clostridium*, семьи *Bacillaceae*. Морфологически-это большая, с закругленными концами грамположительная палочка, 4,5-8,5 мкм в длину и 0,3-1,2 мкм в ширину, имеет жгутики. Во внешней среде образует споры [2].

Различают 8 сероваров *Cl. botulinum*: A, B, C1, C2, D, E, F, G. У больных ботулизмом чаще выделяют серовары A, B, E.

Возбудитель ботулизма - абсолютный анаэроб, растет на обычных питательных средах. В условиях стерилизации текучим паром при температуре 120°C споры погибают через 10-20 мин [2].

Вегетативные формы возбудителя малоустойчивы к факторам внешней среды и быстро гибнут при нагревании свыше 80°C, в отличие от спор, которые выдерживают кипячение в течение 5-6 час. Споры сравнительно устойчивы к дезинфицирующим средствам. В 5% растворе формалина они сохраняют жизнеспособность в течение суток.

Ботулотоксин (ботулинический токсин, токсин ботулизма) — нейротоксин белковой природы. Сильнейший яд из известных науке органических токсинов и веществ в целом. Разрушается при кипячении в течение 5-10 минут, при автоклавировании в течение часа при температуре 121 °C, при замачивании в растворе 1 % пищевой соды в течение часа [1].

Ботулотоксин является одним из самых сложных белков, синтезируемых живым организмом. Его масса составляет около 150 тысяч атомных единиц масс, что в три раза превосходит типичный размер белковой цепи, немногие белки превышают этот средний размер. Размер молекулы ботулотоксина приближается к верхнему пределу возможных масс белок не разрушается при взаимодействии с соляной кислотой желудочного сока.

Ботулотоксин из-за своей токсичности и кажущейся доступности является привлекательным для

специалистов в области химического и биологического оружия

В XX веке при подготовке к химической и бактериологической войне разрабатывались методы производства токсина ботулизма для военных и диверсионных целей. В США во время Второй мировой войны ботулотоксин рассматривался как перспективное биологическое оружие, но позднее Соединённые Штаты отказались от его разработки. В военных центрах США, Англии и Канады рассматривался именно ботулотоксин типа A, который наиболее опасен для человека [2].

В результате многолетних исследований в 1975 году ботулотоксин типа A был принят на вооружение армии США под шифром XR, запасы которого хранятся в арсенале Пайн-Блафф в штате Арканзас. Летальный исход может наступить в течение трёх суток. В воздухе аэрозоль эффективен, как биооружие, в течение 12 часов. Дегазировать XR можно только с помощью водных растворов активного хлора 100—350 мг/л, например 0,1—0,2 % растворами хлораминов или гипохлоритов. Особенно легко дезактивируют XR растворы формальдегида (токсичность снижается на 99% в течение минуты) [2].

Наиболее опасно для популяции биологическое оружие в виде аэрозоля, потому что токсин хорошо всасывается со слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей. Защита от аэрозоля XR надёжно обеспечивается противогазами и респираторами

Ботулинический токсин уже использовался в качестве биологического оружия. Японцы, например, добавляли токсин типа C в пищу военнопленных в 1930 году и практически во всех случаях это заканчивалось летальными исходами. Уже в скорее, союзные войска получили вакцину от ботулинического токсина из-за опасений, что Германия может применить его в качестве оружия. Члены японского культа Аум Синрикё применили аэрозоли этого токсина в Токио и в американских военных объектах в Японии три раза, в период с 1990 по 1995 год, однако эти акты не привели ни то что к смерти, они даже не привели к развитию каких либо серьезных для человека последствий. В это же время, инспекционная группа Организации Объединенных Наций, посетив Ирак по завершению войны в Персидском заливе в 1991 году, сообщила, что Ирак признался в существовании на их складах 19000 литров концентрированного ботулинического токсина, этого было достаточно, чтобы убить всё население три раза, при условии, что этот токсин будет попадать в организм при вдыхании. Разведка США также докладывала, что во время войны в Персидском заливе, Ирак имел развернутые ракеты с дальностью полёта до 600 км, а также 100-фунтовые бомбы, снаряженные ботулиническим токсином, афлатоксином и спорами сибирской язвы. Однако, все усилия документально подтвердить эти события не увенчались успехом до сих пор. Ботулинический токсин может

быть использован для иммобилизации противника в военных действиях. Было подсчитано, что если его использовать в качестве точечного источника аэрозоля в густонаселенном районе, то он может вывести из строя или убить 10% населения в радиусе 0,5 км по направлению ветра. Кроме того, он может намеренно использоваться для заражения пищевых продуктов. Диетическая история, деятельность человека и история путешествий имеют первостепенное значение при любом подозрении на вспышку ботулизма. Вспышки большого числа случаев острого паралича с видными бульбарными параличами должны вызвать серьезное подозрение именно о преднамеренном высвобождении токсина, а не как о случайности. Вспышки, состоящие из случаев, когда имеется большое количество жертв, но без заражения продуктов питания, должны навести на мысль о возможном применении аэрозоля. Аналогичным образом, несколько одновременных вспышек без общего источника или вспышки необычного типа ботулинического токсина (т.е., тип C, D, F, G) также будут наводить на мысль о биотеррористическом акте.

Список литературы:

1.Руководство по санитарно-противоэпидемическому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях под ред. Онищенко Г.Г., М., 2006, 550 с.

2.Супотницкий М.В. Биологическая война, М. «Русская панорама», «Кафедра», 2013, 1136 с.

## СЛУЧАЙ АСТРАХАНСКОЙ РИККЕТСИОЗНОЙ ЛИХОРАДКИ У БЕРЕМЕННОЙ

Н.Ф.Имамутдинова, О.В.Мартынова

*Научный руководитель: врач анестезиолог-реаниматолог А.С. Аракельян*

*Астраханский государственный медицинский университет  
Александро-Мариинская областная клиническая больница  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии*

Актуальность. Первые данные о клинико-лабораторных проявлениях Астраханской риккетсиозной лихорадки малочисленны, совершенно не изучены возрастные, половые особенности течения данного заболевания, структура осложнений, в частности влияние преморбиды на патологический процесс [1, 2].

Цель работы – оценка особенности течения Астраханской риккетсиозной лихорадки у беременной.

Материалы и методы. Наблюдение за данным случаем заболевания проводилось с августа по сентябрь 2014 года. Так, в одно из дежурств во время прохождения практики в отделении реанимации и интенсивной терапии №1 в АМОКБ поступила Пациентка Р., 1972 г/р., с диагнозом: «Беременность 29 – 30 недель. Двусторонняя полисегментарная пневмония, тяжелое течение. ОРДС. ОДН 2-3 ст. Острая надпочечниковая недостаточность. ДВС-синдром. Миокардит. Астраханская риккетсиозная лихорадка».

Результаты исследования. Из истории болезни известно, что пациентка Р., сначала поступила в ОИКБ на четвертые сутки от начала заболевания. При поступлении предъявляла жалобы на повышение температуры до 38°C, головную боль, слабость. Через сутки от момента госпитализации у больной появилась мелкоточечная петехиальная сыпь. Методом ПЦР – положительный, подтвержден диагноз «Астраханская риккетсиозная лихорадка». В отделении проводилась дезинтоксикационная, антибактериальная терапия. На четвертый день госпитализации появился малопродуктивный кашель, от рентгенографии органов грудной клетки отказалась. На пятый день госпитализации (т.е. на 9-е сутки заболевания) у больной резко ухудшилось самочувствие: повысилась температура до 39°C, появилась резкая слабость, отмечено снижение артериального давления до 70/40 мм рт. ст. Пациентка переведена в отделение реанимации. На рентгенографии органов грудной клетки данные за двустороннюю долевую пневмонию, в анализе крови выраженная анемия, нарастание лейкоцитоза, в моче кетоны ++, в коагулограмме гипокоагуляция, SpO<sub>2</sub> – 80%. С клиникой острой дыхательной недостаточности больная для дальнейшего лечения переведена в ГБУЗ АО АМОКБ в ОРИТ №1.

При поступлении состояние крайне тяжелое, на обзорной рентгенограмме легких данные за двустороннюю полисегментарную пневмонию, ОРДС? Начато лечение: ингаляция увлажненного O<sub>2</sub> в режиме СРАР на спонтанном дыхании, вазопрессорная терапия раствором дофамина, цефепим, преднизолон, иммуноглобулин, АЦЦ, клексан, дорипрекс, альбумин, эссенциале.

Через сутки стала отходить мокрота красного цвета периодически с прожилками крови, в крови начали нарастать трансаминазы, появилась клиника выраженной печеночной недостаточности. В динамике на рентгенограмме легких динамика положительная, инфильтрация с обеих сторон рассосалась.

На 20 день заболевания больная переведена из отделения ОРИТ №1 для экстренного родоразрешения с диагнозом «Беременность 31 неделя. Полиорганная недостаточность. Нарастание печеночной недостаточности. Анемия 2 ст. Двусторонняя полисегментарная пневмония, тяжелое течение. ОРДС. ОДН 2-3 ст. Острая надпочечниковая недостаточность. ДВС-синдром. Миокардит. Астраханская риккетсиозная лихорадка».

Послеоперационный период осложнился ДВС-синдромом, гематометрой. Проводилась дальнейшая антибактериальная, гепатопротекторная и гемотрансфузионная терапия. На 15-е сутки после операции с улучшением больная выписана из стационара.

Выводы: у данной пациентки возникли редкие и тяжелые осложнения заболевания, встречаемые при Астраханской риккетсиозной лихорадке. Это позволяет предположить, что возможной причиной тяжелого

течения данного заболевания у этой пациентки обусловлено наличием беременности.

Список литературы:

1. Галимзянов Х.М. Астраханская риккетсиозная лихорадка // автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Астраханская государственная медицинская академия. Астрахань, 1997.

2. Галимзянов Х.М., Малеев В.В., Тарасевич И.В. Астраханская риккетсиозная лихорадка // Монография Астрахань, 1999

## МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ КРОВЕПАРАЗИТОВ У ЖИВОТНЫХ

Н.Ф.Имамутдинова, О.В.Мартынова,

Т.Д.Каллашникова

*Научный руководитель: к.м.н. доц. Р.С.Аракельян*

*Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии*

Актуальность. Кровепаразиты – это биологическая группа разнородных по систематическому положению паразитических организмов царств животных и прокариот, объединяемая общностью среды обитания (кровеносная система животных и человека) и сходством вызываемых ими у животных и человека клинических признаков болезни. К их числу относятся: бабезиоз, дирофиляриоз и эрлихиоз [1].

На территории Астраханской области у животных регистрируется единственный из перечисленных кровепаразитозов – дирофиляриоз.

Цель исследования. Разработка упрощенного метода диагностики кровепаразитов у животных.

Материалы и методы. В исследовательской работе применялся методы статистической обработки (графическое изображение относительных величин и оценка достоверности результатов исследования).

С июля 2014 по июнь 2015 гг. была обследована 2131 служебная собака Управления Федеральной службы исполнения наказаний РФ по Астраханской области [1]. Инвазированных кровепаразитами животных наблюдалось 334, экстенсивность инвазии составила  $15,7 \pm 0,8\%$ .

Известно, что при фиксации препаратов крови при исследовании на кровепаразиты, ряд авторов использует в качестве фиксатора либо чистый этиловый спирт, либо смесь Никифорова, которая готовится из расчета 1:1 (чистый этиловый спирт + эфир). Но эти соединения, как вместе, так и по отдельности могут вызывать ряд побочных эффектов на организм лаборанта, который готовит микропрепарат [1].

Так, вдыхание паров этилового спирта может привести к раздражению слизистой оболочки глаз и носа, головным болям, сонливости, усталости и наркотическому состоянию (длительное воздействие). При воздействии на кожу возможно развитие дерматита.

Вдыхание паров эфира также оказывает неблагоприятное воздействие на организм человека: кашель, психомоторное возбуждение, повышение артериального давления, тахикардия, тошнота, рвота, головная боль, сонливость, угнетение дыхательного центра, бронхопневмония, бронхит, ларингит, трахеит.

В качестве фиксатора при проведении исследований на кровепаразиты у животных целесообразнее использовать прокалывание над пламенем спиртовки, т.к. данная процедура не оказывает токсического воздействия на органы дыхания лаборанта, проводящего данное исследование.

Наиболее удобным красителем в лабораторной диагностике кровепаразитозов у животных можно использовать метиленовый синий по Леффлеру в разведении 1:10.

При использовании в качестве фиксирующего прокалывание над спиртовкой, а использование метиленового синего по Леффлеру в качестве красителя, позволяет провести все исследование от момента приготовления препарата до его микроскопии от 2 до 3 ч.

Преимуществом нашего метода является то, что мы можем определить видовую принадлежность паразита, тем самым предположительно определив место вероятной локализации взрослых паразитов и в дальнейшем назначить соответствующее лечение.

Сущность нашего метода заключается в следующем, когда в центрифужной пробирке мы смешивали кровь животных и раствор уксусной кислоты из расчета 1:5, где 1 – 1 мл отобранной крови, а 5 – 5 мл 5% водного раствора уксусной кислоты. Полученную смесь размешивали стеклянной палочкой и центрифугировали при 1500 об/мин. Затем надосадочную жидкость сливали, а осадок переносили на предметное стекло, где готовили влажный мазок. Мазок высушивали и фиксировали над пламенем спиртовки. После фиксации мазок подвергали окрашиванию метиленовым синим по Леффлеру в разведении 1:10, где 1 – 1 мл насыщенного раствора метиленовой сини, а 10 – дистиллированная вода. Далее окрашенный мазок высушивали при комнатной температуре и подвергали микроскопии сначала под малым, а затем под большим увеличением (видовая принадлежность). При окрашивании возбудитель окрашивался в бледно-голубой цвет с четкими контурами и внутренним содержанием.

Выводы: Преимуществом предлагаемого метода лабораторной диагностики кровепаразитозов у животных с использованием 5% водного раствора уксусной кислоты является минимальное время исследования, равное 127 минутам. Использование прокалывания над спиртовкой в качестве фиксирующего реагента вместо используемых ранее (спирт, смесь Никифорова), позволило сократить временные интервалы, затрачиваемые на проведение исследования животных на кровепаразиты.

Список литературы:



1. Аракельян Р.С. Эпидемиолого-эпизоотологические особенности дирофиляриоза на территории Астраханской области // Дисс... канд. мед. наук, М., 2008. – 140.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИРОФИЛЯРИОЗА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.Д.Калашникова, А.В.Курскова, Е.С.Хаустова,

О.В.Мартынова, Н.Ф.Имамутдинова

Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян

Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Аннотация. Дирофиляриозы (шифр по МКБ10 – B74.8) – тканевые филяриозы животных, проявляющиеся у человека образованием подвижной опухоли под кожей на различных участках тела, а также под конъюнктивой глаза (инвазия *Dirofilaria repens*), при инвазии *Dirofilaria immitis* поражаются кровеносные сосуды легких и сердца. В зависимости от локализации возбудителей различают легочный, или сердечный, и подкожный дирофиляриозы [3].

Цель исследования. Охарактеризовать эпидемиологическую ситуацию по дирофиляриозу в Астраханской области за 2001 – 2015 гг.

Материалы и методы. На территории Астраханской области за период 1951 – 2012 гг. зарегистрировано 74 случая дирофиляриоза человека, в т.ч. за последние 12 лет с 2001 по 2012 гг. выявлено 43 человека с дирофиляриозом, в т.ч. женщины – 74,4% (32 чл.), мужчины – 25,6% (11 чл.). С 2013 г. по настоящее время случаи дирофиляриоза человека в Астраханской области не регистрируются.

Результаты исследования. Первый случай дирофиляриоза в Астраханской области был обнаружен Ш.И. Эпштейном в 1951 году. Паразит был извлечен хирургом Выхманом у жительницы села Нариманово Наримановского района Астраханской области [1].

Второй случай заболевания человека дирофиляриозом в Астрахани относится к 1954 году, и десятым, описанным в русской литературе [1].

Накопление и систематизация случаев дирофиляриоза в Астраханской области начаты с 1977 года В.Ф. Постновой [1].

Всего за период с 1915 по 2012 гг. на территории Российской Федерации зарегистрировано более 600 случаев дирофиляриоза человека. Ареал дирофиляриоза охватывает территорию России от 41° 30' с.ш. до 58° 30' с.ш., где температуры июля составляют от 17,5°C на севере до 24°C и выше на юге, а число дней колеблется от 60 до 70 на севере до 110 – 120 (до 150) на юге [1, 2].

Дирофиляриоз человека зарегистрирован в 53 субъектах РФ, из них 29 – в Европейской части России [1].

Южный Федеральный округ охватывает 6 субъектов РФ, из них в четырех (Краснодарский край, Астраханская, Волгоградская и Ростовская области) зарегистрирован дирофиляриоз человека. Юг России – благоприятная зона для распространения трансмиссивных инфекций и инвазий, в том числе и филяриатозов. Отсутствие мероприятий по их профилактике, рост численности бродячих животных обуславливает риск увеличения числа инвазированных людей и домашних животных [1].

На территории Астраханской области за период 1951 – 2012 гг. зарегистрировано 74 случая дирофиляриоза человека. Астраханская область входит в пятерку регионов РФ, где ситуация по дирофиляриозу остается весьма напряженной (Краснодарский край, Ростовская, Волгоградская и Нижегородская области) [2].

Только за последние 12 лет с 2001 по 2012 гг. на территории Астраханской области выявлено 43 человека с дирофиляриозом, в т.ч. женщины – 74,4% (32 чл.), мужчины – 25,6% (11 чл.).

Гельминт локализовался: в области век – 20 сл. (46,5%), в области лба – 6 сл. (14,0%), в области волосяной части головы – 4 сл. (9,4%), в области верхних конечностей – 7 сл. (16,3%). Единичные случаи локализации отмечались в области лица, груди и нижних конечностей – по 2 сл. (4,6%).

Во всех случаях больные предъявляли жалобы на боль, жжение, гиперемия и отечность пораженного участка. Более половины всех больных – 23 чл. (53,5%) отмечали миграцию паразита под кожей.

Выставлялись диагнозы: «липома» – 13 сл. (30,2%), «дирофиляриоз» – 16 сл. (37,2%), «атерома» – 6 сл. (14,0%), «инородное тело» и «новообразование» – по 2 сл. (по 4,7%). В единичных случаях (по 2,3%) выставлялись диагнозы: «аллергический отек», «фурункул», «дракункулез» и «варикозное расширение вен».

Заболевание встречается у всех возрастных групп. Самым ранним возрастом является возраст 4 года. Самым старым – женщина 68 лет.

Среди заболевших дирофиляриозом городских жителей в 2 раза больше, чем жителей сельских районов. Так, по городу регистрируется пораженность в 69,7% (30 чл.). По Астраханской области, максимальная пораженность отмечается в Камызякском, Икрянинском, Красноярском и Приволжском районах – по 7,0% (по 3 сл.) и 2,3% (1 сл.) случаев в г. Знаменск.

Во всех случаях у людей извлекался один гельминт. В 88,4% случаев (38 чл.) на исследование доставлялся живой гельминт, удаленный у человека. В 11,6% случаев полностью удалить гельминта не удавалось и на контрольное исследование доставлялись фрагменты нематоды.

Размеры извлеченных гельминтов колебались от 40 до 150 мм. В 19 сл. (44,2%) размер колебался от 100 до 130 мм. Все паразиты были удалены хирургиче-

ским путем и идентифицированы специалистами, как самка нематоды *Dirofilaria repens*.

Мы также изучали зараженность дирофиляриями потенциального источника инвазии (собаку).

На территории Астраханской области и г. Астрахани располагаются различные питомники по разведению и содержанию собак. Свое исследование мы проводили на основании обследования собак частных и служебных питомников Управления Федеральной службы исполнения наказаний РФ по Астраханской области.

Всего за анализируемый период с 2004 по 2013 гг. было обследовано 2613 собак, из них инвазированных дирофиляриями – 115. Экстенсивность инвазии составила 4,4%.

Обследование собак мы проводили по усовершенствованному методу диагностики дирофиляриоза у животных и человека, который заключался в следующем.

В центрифужной пробирке мы смешивали кровь животных и раствор уксусной кислоты из расчета 1:5, где 1 – 1 мл отобранной крови, а 5 – 5 мл 5% водного раствора уксусной кислоты. Полученную смесь размешивали стеклянной палочкой и центрифугировали при 1500 об/мин. Затем надосадочную жидкость сливали, а осадок переносили на предметное стекло, где готовили влажный мазок. Мазок высушивали и фиксировали над пламенем спиртовки. После фиксации мазок подвергали окрашиванию метиленовым синим по Леффлеру в разведении 1:10, где 1 – 1 мл насыщенного раствора метиленовой сини, а 10 – дистиллированная вода. Далее окрашенный мазок высушивали при комнатной температуре и подвергали микроскопии сначала под малым, а затем под большим увеличением (видовая принадлежность). При окрашивании возбудитель окрашивался в бледно-голубой цвет с четкими контурами и внутренним содержимым. Таким образом, обследуя животных, были сокращены временные затраты при диагностике дирофиляриоза с 6 до 2 часов.

С 2004 по 2009 гг. проводилось обследование собак на наличие в крови личинок дирофиляриоза по общепринятой схеме обследования, т.е. 2 раза в год – весной и осенью. Так, максимально инвазированным годом являлся 2004 г., когда при обследовании 58 собак 14 оказались инвазированными, экстенсивность инвазии составила 24,1%. В последующие годы, зараженность собак дирофиляриями колебалась практически сохраняя на одинаковые цифры: 2005 г. – 6,5%, 2006 г. – 5,4%, 2007 г. – 6,4%. Начиная с 2008 г. зараженность собак в регионе начинает снижаться и составляет 3,2%. Это связано с тем, что в Астраханской области в качестве профилактики дирофиляриоза у собак служебных питомников начинают использовать ветеринарный препарат «Диронет». Но в 2009 г. в связи с поступлением в питомники из других регионов новых собак, ранее не обследованных на дирофиляриоз, экс-

тенсивность инвазии увеличилась в 3 раза и составила 7,9%.

В связи с этим, в 2010 г. была предложена иная схема обследования всех животных – ежемесячно. В результате такого обследования, было проверено 414 собак, из которых 11 оказалось инвазированными, экстенсивность инвазии составила 2,7%. Такая методика ежемесячного обследования собак, позволила нам диагностировать дирофиляриоз на доклинической стадии, когда у животного отсутствовала клиническая симптоматика заболевания (диагноз выставлялся на основании обнаруженных в крови личинок паразита). Тем самым, уже в 2011 г. зараженность собак дирофиляриями снизилась до 0.

В 2012 и 2013 гг. питомниками УФСИН Астраханской области были приобретены новые собаки из соседних регионов (Волгоградская, Ростовская и Нижегородская области), которые также как и в предыдущих случаях не были обследованы на дирофиляриоз. Экстенсивность инвазии дирофиляриями в 2012 и 2013 гг. составила 1,4% и 2,4% соответственно.

Возраст обследованных животных колебался от 1 года до 11 лет. С наибольшей частотой дирофиляриоз верифицировался у молодых собак, в возрасте от 1 до 5 лет, наиболее часто встречаясь в возрасте 1 и 2 лет – 6,4% и 7,4% соответственно. Немного ниже, но относительно высокий процент инвазии отмечался у собак в возрасте 3 – 5 лет. Что соответствовало 5,3%, 4,2% и 4,7% соответственно. Собаки других возрастов также были инвазированы, но экстенсивность инвазии в данном случае была в 2 раза ниже, чем у более молодых собак. Так, собаки в возрасте 6 и 7 лет были практически одинаково инвазированы дирофиляриями – экстенсивность инвазии отмечалась в 2,6% и 2,1% соответственно. И совсем небольшой процент инвазии отмечался у собак в возрасте 8 лет – 0,7%. У собак в возрасте 9 лет дирофиляриоз не регистрировался.

Кроме молодых собак, дирофиляриоз встречался и у более взрослых и относительно старых собак. Так, при обследовании 84 собак в возрасте более 10 лет, заболевание регистрировалось в 5 случаях, что составило 6,0% инвазии.

Обследуя собак, мы также обращали внимание на их породу и пол. Так, в половом соотношении было обследовано 1323 суки. Инвазированными оказалось 47 собак, экстенсивность инвазии составила 3,6%. На долю кобелей пришлось 1290 собак, из них 68 – инвазированные, экстенсивность инвазии составила 5,3%.

Принято считать, что дирофиляриозом болеют, как правило, собаки с гладкой либо короткой шерстью. В наших наблюдениях паразитоз регистрировался у собак различных пород, имеющих, как длинный, так и короткий покров шерсти. Наиболее часто заболевание встречалось у среднеазиатских овчарок и ротвейлеров – 8,1% и 7,5% соответственно. Дирофиляриоз также регистрировался у гладкошерстных собак, таких как доберман – 3,7%. У длинношерстных собак, дирофи-

ляриоз регистрировался в несколько раз чаще, чем у короткошерстных. Так, у восточноевропейских, немецких и кавказских овчарок дирофиляриоз регистрировался в 1,2%, 3,4% и 5,8% соответственно. В 5,2% случаях паразитоз регистрировался у беспородных собак.

Территориально Астраханская область разделена на 4 городских и 11 сельских районов. Дирофиляриоз регистрировался как в городской – 5,0%, так и в сельской местностях – 1,8%.

Наиболее часто заболевание встречалось у собак, которые находились в питомниках, расположенных в Ленинском и Труссовском районах – 7,4% и 5,1% соответственно. Немного ниже процент инвазии отмечался у собак, проживающих в Советском и Кировском районах города – 4,5% и 3,1% соответственно.

Сельские районы области представлены в наших наблюдениях только одним районом – Камызякским (служебный питомник УФСИН располагается в этом районе), где экстенсивность инвазии собак составила 1,8%.

Как известно, собака при дирофиляриозе является основным и/или окончательным хозяином. Переносчиком заболевания являются комары. Окончательным хозяином являются как собаки, так и человек. Особая роль в передаче инвазии от собаки к человеку осуществляется через обыкновенных домашних комаров, численность которых в нашем регионе остается на высоком уровне.

Проводя исследования, нами было отмечено за обследуемый период с 2004 по 2013 гг. у владельцев собак не было зарегистрировано случаев заболевания ими дирофиляриями. Это в очередной раз подтверждает, что у собак регистрировался дирофиляриоз, вызванный нематодой *Dirofilaria immitis*, заболевание которым не встречается у людей в Российской Федерации.

Выводы.

1. Таким образом, за последние годы отмечается увеличение числа случаев дирофиляриоза среди людей.

2. Астраханская область, входящая в зону пустынь и полупустынь, эндемична по дирофиляриозу, чему способствуют климатические и социально значимые факторы. За период 2001 – 2012 годов нами описано и изучено 43 случая этого заболевания среди населения в возрасте от 4 до 68 лет.

3. Благодаря усовершенствованию метода диагностики дирофиляриоза, удалось сократить временные интервалы при постановке клинического диагноза с 6 до 2 часов.

4. Ежемесячно обследуя собак, удалось в ранние сроки диагностировать возбудителя заболевания, провести соответствующие профилактические мероприятия, тем самым, снизив процент инвазии почти в 2 раза.

5. В Астраханской области у собак регистрировался дирофиляриоз, вызванный нематодой *Dirofilaria immitis*, о чем свидетельствует отсутствие случаев данного заболевания у владельцев инвазированных животных.

Список литературы

1. Аракельян Р.С. Эпидемиолого-эпизоотологические особенности дирофиляриоза на территории Астраханской области // Дисс... канд. мед. наук, М., 2008.

2. Аракельян Р.С., Галимзянов Х.М., Аракельян А.С. Клиника и диагностика дирофиляриоза в современных условиях // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии, 2013 г., №3 (8), приложение №1, стр. 29 – 30.

3. Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни (протозоозы и гельминтозы). Руководство для врачей. С-Пб.: Фолиант, 2006.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭХИНОКОККОЗА ЧЕЛОВЕКА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.Д.Калашникова, О.В.Мартынова, Б.Ю.Кузьмичев, А.Ю.Донскова, Е.С.Иванова, Н.Ф.Имамутдинова  
Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян  
Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Актуальность. Цистный эхинококкоз – биогельминтоз, вызываемый паразитированием в тканях и органах человека личиночной стадии цестоды *Echinococcus granulosus*, характеризующийся хроническим течением, образованием кист и деструктивным поражением печени, легких и других органов. Человек, а также около 70 видов диких и домашних травоядных и всеядных животных (мелкий и крупный рогатый скот, лошади, свиньи и др.) являются промежуточными хозяевами этого паразита. Окончательные хозяева гельминта – различные хищники (собака, волк, шакал, лисица, енотовидная собака, кошка и ряд других), в организме которых личинки, попавшие при поедании инвазированных органов промежуточных хозяев, превращаются в половозрелые эхинококки, выделяющие огромное количество яиц, попадающих в окружающую среду с фекалиями хозяина. Кошки и собаки нередко заражаются и при скормлении им внутренностей забитого скота (коров, свиней, овец или коз) или охоте на полевых мышей. К факторам, способствующим распространению эхинококкоза среди населения и сельскохозяйственных животных, относится обилие бродячих собак в скотоводческих районах, постоянная их миграция между близко расположенными фермами, а также пребывание в местах содержания скота и вблизи жилья человека.

Основной путь заражения человека эхинококком – алиментарный, фактор передачи – руки, загрязнен-



ные яйцами паразита при контакте с собаками, кошками, овцами и другими животными, на шерсть которых онкосферы гельминта попадают с почвы, содержащей фекалии окончательных хозяев этого гельминта. Иногда человек заражается через овощи и фрукты, загрязненные яйцами эхинококка, а также при питье воды из водоемов, куда попадают фекалии инвазированных собак.

В нашей стране эхинококкоз регистрируется в 73 из 89 субъектов Российской Федерации, при этом 70 % всех случаев заболевания человека выявлены в Уральском, Дальневосточном и Северо-Кавказском экономических районах. Высокая заболеваемость данным гельминтозом отмечается в Камчатской, Магаданской областях, Чукотском и Корякском автономных округах, в республике Саха (Якутия), в Оренбургской и Карачаево-Черкесской областях.

Цель исследования. Охарактеризовать современную ситуацию по эхинококкозу человека в Астраханской области.

Материалы и методы. В период с 2008 по 2015 г. на территории Астраханской области зарегистрировано 72 случая случаев заражения человека эхинококком. Наибольшее количество заболевших отмечено в 2014 г. – 17 (23,6 %) человек, в другие годы этого периода число случаев эхинококкоза варьировало от 3 до 11. Среди 72 больных лиц преобладали женщины – 50 (69,4 %) человек. Группа пациентов с эхинококкозом включала 12 (16,7 %) детей в возрасте 5–16 лет, доля взрослых составляла 83,3 % (60 человек в возрасте от 18 до 83 лет).

Для диагностики эхинококкоза использовали ультразвуковое исследование пациентов и серологические методы, включающие выявление иммуноглобулинов класса М и G (IgM и IgG) к антигенам однокамерного эхинококка с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) и соответствующих наборов реагентов ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск). Кроме того, с этой целью применяли рентгенографию, компьютерную, магниторезонансную и микроспиральную томографию, урографию, а также проводили гистологические, цитологические и микроскопические исследования.

Результаты и обсуждение. Известно, что после заражения яйцами эхинококка гельминт может расти и развиваться в организме человека длительное время (от месяца до нескольких лет), не проявляя себя негативными побочными реакциями. У 19 (26,4 %) из 72 обследованных больных из Астраханской области время от момента появления первых симптомов и признаков заболевания до обращения за медицинской помощью и постановкой правильного диагноза составляло меньше месяца, а у 15 (20,8 %) человек – 1 месяц. Длительность заболевания от 2 до 6 месяцев была отмечена в 17 (23,6 %) случаях, 7–11 месяцев – у 6 (8,3 %) человек, 1 год – у 9 (12 %) пациентов, 2 года – у 3 (4,2 %) больных, 5 и 6 лет – по 1 (1,4 %) случаю.

При обращении за медицинской помощью 50 (69,4 %) человек жаловались на боль в предполагаемом месте локализации паразита, однако у 10 (14,7 %) больных жалобы отсутствовали. Правильный предварительный диагноз «эхинококкоз» при этом был поставлен специалистами в 71 (98,6 %) случае, одному пациенту ошибочно был выставлен диагноз «цистицеркоз».

Для подтверждения диагноза проводили комплексное лабораторное обследование больных. При этом у 33 (45,8 %) пациентов были выявлены IgM и/или IgG к антигенам однокамерного эхинококка методом ИФА, у 59 (81,9 %) человек заболевание подтверждено с помощью УЗИ, у 27 (37,5 %) больных – компьютерной томографией, у 19 (26,4 %) пациентов – рентгенографией, в 27 (37,5 %) случаях – при гистологическом исследовании, в 6 (8,3 %) – данными микроскопии, ещё в 6 (8,3 %) случаях – МРТ.

В результате этих исследований у 64 (81,9 %) человек был выявлен эхинококкоз типичной локализации, т.е. поражающий печень, легкое, печень + легкое. Паразитарная киста в области печени была обнаружена у 50 (69,4 %) пациентов, при этом 30 (41,7 %) из них имели жалобы на тяжесть и боль в правом подреберье, тошноту и слабость. Эхинококковая киста в легком (правом или левом), также как и одновременное поражение гельминтами печени и одного из легких, были выявлены у 7 (9,7 %) больных. При локализации паразита печень + легкое 3 пациента предъявляли жалобы на боль и тяжесть в правом подреберье, 3 других – на боль в правой половине туловища и общую слабость и один – на боль в эпигастральной области, тошноту, слабость, горечь во рту.

У 8 (11,1 %) из 72 больных были диагностированы 8 редких форм эхинококкоза, с которыми были связаны различные жалобы пациентов. Так в случае паразитарной кисты, локализованной в области поддиафрагмального пространства, это боль в левой половине туловища и повышение температуры, а при эхинококкозе почки – ноющие боли в пояснице. При сочетанном кистозном поражении брюшной полости и мочевого пузыря отмечены жалобы больного на повышение температуры тела, боль над лоном и частые позывы на дефекацию. Пациенты с эхинококками в печени + забрюшинном пространстве + малом тазе жаловались на одышку при ходьбе, боль в грудной клетке и недомогание, а при локализации гельминта в печени + поясничной мышце + головном мозге – на боль в спине слева.

В результате расспроса больных нами было выявлено, что никто из 72 больных не может быть отнесен к «группе риска» по эхинококкозу, однако 44 (61,1 %) человека имели постоянный контакт с домашними или бродячими собаками, которым не проводили дегельминтизацию. Один из заболевших сообщил, что он, вероятно, мог заразиться эхинококкозом при разделке шкур павших животных. В другом случае яйца

гельминта могли попасть в организм пациента, который не соблюдал правил личной гигиены: никогда не мыл руки перед едой, а также употребляемые в пищу овощи и фрукты.

Группа больных эхинококкозом включала 29 (40,3 %) жителей г. Астрахань и 38 (52,7 %) человек, проживающих в районах Астраханской области. Остальные 5 (6,9 %) заболевших были жителями Республик Дагестан, Казахстан и Чечня. В г. Астрахань наибольшее число больных эхинококкозом (14 человек) было из Советского района, более, чем в 2 раза меньше в Ленинском и Труссовском районах – по 6 жителей, а в Кировском районе всего 3 заболевших. В Астраханской области эхинококкоз наиболее часто встречался среди жителей Лиманского (8 больных), Красноярского (7 человек) и Приволжского (6 пациентов) районов. Во всех других районах области количество заболевших варьировало от 1 до 4 человек.

Выводы. Таким образом, в результате проведенных исследований показано, что в Астраханской области в последние годы число случаев заражения человека эхинококком продолжает расти. Выявлено, что заболеванию подвержены лица, преимущественно имевшие постоянный контакт с собаками, а также занимающиеся разделкой шкур павших животных и несоблюдающие правила личной гигиены. У больных обследованной группы наблюдается кистозное поражение не только печени и легких, но также брюшинной полости, малого таза, почек, селезенки, головного мозга и других органов. Эффективная диагностика эхинококкоза была успешно проведена с использованием комплекса инструментальных (УЗИ, рентгенография, компьютерная томография, МРТ) и лабораторных методов исследования (определение антител к антигенам однокамерного эхинококка методом ИФА, гистологический и микробиологический анализ).

Список литературы:

1. Геллер И.Ю. Эхинококкоз. М.: Медицина, 1989. 207 с.
2. Лысенко А.Я., Владимова М.Г., Кондрашин А.В., Майори Дж. Клиническая паразитология. Женева: ВОЗ, 2002. с. 485 – 492.
3. Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни (протозоозы и гельминтозы). Руководство для врачей. С-Пб.: Фолиант, 2006. с. 306–322.

## МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ В ПИЩЕВОМ РАЦИОНЕ СТУДЕНТОВ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ И СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ГРУППЫ РИСКА ПО ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ;

Ю.И.Краснопеев, А.П.Суворова

Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.И.Чубенко  
Амурская государственная медицинская академия  
Кафедра микробиологии, вирусологии

**Резюме:** В статье представлены сведения об особенностях пищевого рациона студентов медицинского вуза и анкетировании, как способа предварительной оценки состояния их здоровья. Авторами разработана анкета и проведен анализ полученных данных. Всего проанализировано 146 анкет студентов 2 и 3 курсов медицинской академии. В ходе анкетирования отмечено, что 99,3% студентов употребляют молочные продукты в составе своего рациона питания. Предпочтение отдается продуктам промышленного производства (89,7%), произведенных в Амурской области. Кисломолочные продукты употребляют студентами в 1,2 раза чаще, по сравнению с цельно молочными. Диспепсические расстройства отмечает 93,1% респондентов, из них связывают данные расстройства с употреблением молочных продуктов 21,9%.

**Ключевые слова:** пищевой рацион, анкетирование, диспепсические расстройства, состояние здоровья.

### Актуальность

По данным Министерства здравоохранения РФ гастроэнтерологические заболевания занимают 3-4 место в структуре всех заболеваний по Российской Федерации. В Амурской области в структуре основных заболеваний они вышли на третье место.

**Цель исследования:** изучить особенности пищевого (молочного) рациона студентов и оценить эффективность анкетирования как способа отбора групп риска по хронической гастроэнтерологической патологии.

### Материалы и методы.

В качестве объекта исследования выбрана категория студентов, как наиболее мобильная и имеющая напряженный распорядок дня. Выбор остановился на студентах 2 и 3-го курсов, т.к. у них завершился адаптационный период, но при этом сохраняются стойкие связи с социальной средой их формирования. Анкетирование как метод оценки выбран в связи с его удобностью, экономичностью и простотой обработки. В анкетировании приняли участие 146 студентов медицинского вуза, из которых 117 девушек и 29 – юношей. Неравномерность гендерной выборки объясняется профилем образовательной организации.

### Результаты

145 студентов (99,3%) используют в своем рационе молочные продукты. Ежедневно их употребляют 56 человек (38,4%), 2-3 раза в неделю 55 респондентов (37,7%), один раз в неделю 24 человека (16,4%), а очень

редко -10 (6,8%). Студентами отдается предпочтение продуктам промышленного производства - 138 человек (94,5%), 16 (10,9%) – домашнего, а 9 (6,2%) употребляют молочные продукты как домашнего, так и промышленного производства. Молочные продукты от Амурских производителей выбрали – 131 (89,6%), а импортного – 17 (11,6%), обосновав это тем, что местному производителю они доверяют, им нравится качество этих продуктов.

Продуктами выбора студентов оказались кисломолочные – 112 человек (76,7%), 90 человек (61,6%) предпочли цельномолочные продукты, на третьем месте оказались сыры, их выбрали 61 опрошиваемый (41,8%), а 29 (19,9%) предпочитают сливочное масло. Практически все студенты (139 человек (95,2%)) обращают внимание на срок годности, 82 человека (56,2%) не доверяют рекламе о наличии «живых бактерий» в молочных продуктах. Студенты (89 студентов (60,9%)) также заметили, что в продукты добавляют консерванты и красители.

У 135 опрошенных (93,1%) наблюдались расстройства желудочно-кишечного тракта, из них 32 студента (21,9%) связали их с употреблением молочных продуктов. В 56,3% случаях у опрошенных расстройства возникали от кисломолочных продуктов, 31,3% случаев связывали с употреблением цельномолочных продуктов, а в 12,5% случаев - сыров. Расстройства проявлялись в виде тошноты в 37,5% случаев, в виде запоров – 9,4%, вздутия – 40,6%, диареи – 43,75%, изжоги – 12,5% и более в животе – 71,9%.

Больше половины студентов, т.е. 76,7% (112 чел.), отметили положительное влияние молочных продуктов на их пищеварение (расстройства свелись к минимуму).

Вывод:

Практически все студенты употребляли молочные продукты в своем рационе питания от местных производителей. Расстройства пищеварения при употреблении молочных продуктов обнаружались у 29,1% (32 человек). В связи с этим их можно отнести к группе риска, склонной к хроническим заболеваниям органов желудочно-кишечного тракта. Данная группа подлежит дополнительному обследованию на гастроэнтерологическую патологию.

Таким образом, анкетирование является дополнительным методом по выявлению заболеваний желудочно-кишечного тракта среди лиц молодого возраста.

Список литературы:

1. Андриевский А.В. Статистика заболеваний ЖКТ в России. / Медицинский журнал Здравствуй ИНФО/, 2010 год;

2. Годовой отчет ГБУЗ АОКБ за 2010 год;

3. Ивашкин В. Т., Шептулин А. А., Лапина Т. Л. и др. Диагностика и лечение функциональной диспепсии. Гл. 3. Функциональная диспепсия и хронический гастрит / Методические рекомендации для врачей. М.:

Российская гастроэнтерологическая ассоциация, 2011. — 28 с.

4. Сиротко М.Л. Эпидемиологические аспекты патологии органов пищеварения в молодом возрасте / М.Л. Сиротко, С.Ф. Алещенко, Т.Н. Сушкова и др. / Гастроэнтерология Санкт-Петербурга, 2008. — № 2-3. — С. 106-107.

## НАТУРАЛЬНАЯ ОСПА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БИОТЕРРОРИЗМА

А.А.Ксендзова, А.И.Назарова, О.В.Мартынова,  
Н.Ф.Имамутдинова

Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян  
Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Возрастание угрозы применения биологического оружия террористами и масштабы возможного воздействия биологических агентов на гражданское население заставляют правительства разных стран и международные организации готовить планы ответных мер, находить способы пресечения биологического террора. Так, основным патогеном, который может применяться биотеррористами, считается вирус натуральной оспы. Однако в 1974 году V Ассамблея ВОЗ объявила о глобальной ликвидации натуральной оспы в мире, и с 1980 года прививки от этого заболевания были прекращены. В результате прекращения оспопрививания в мире предполагается существование огромной прослойки населения, не имеющей защитного титра антител против этого возбудителя, и в случае использования вируса натуральной оспы в качестве бактериологического оружия, большинство населения планеты окажется незащищенным. В то же время отсутствуют надежные противовирусные препараты, а существующая вакцина имеет ограничения для плановой и экстренной профилактики и для ликвидации возможных вспышек этого заболевания в связи с тем, что она смертельно опасна для людей с иммунодефицитными состояниями. Всемирная организация здравоохранения считает инфекционные заболевания второй ведущей причиной смертности и первой причиной преждевременной смертности в мире. Согласно оценкам ВОЗ, ежегодно 2 млрд. людей болеют инфекционными заболеваниями, 17 млн. из которых умирают; ежедневно 50 тыс. смертей являются следствием инфекционных болезней и половина населения планеты находится под угрозой эндемических заболеваний [3].

Натуральная оспа – это потенциально смертельное инфекционное заболевание, возбудителем которого является вирус натуральной оспы. Вирус натуральной оспы вызывает тяжелое заболевание, которое сопровождается высокой температурой и пустулообразной сыпью на теле [2].

Натуральная оспа – ликвидированная инфекция, которая продолжает угрожать человечеству. Смерть



ность от оспы среди вакцинированных пациентов составляет 3%, среди невакцинированных – 30%. Оспа влияла на судьбы народов и ход истории, тормозила экономическое и культурное развитие стран и районов, была причиной гибели многих развитых цивилизаций.

Основными факторами угрозы считаются: вероятность применения вируса НО в террористических актах, широкая циркуляция вируса (обезьян, коров, верблюдов, буйволов и др.) в природе, спорадическая заболеваемость оспой обезьян и эпидемические цепочки с 4-5-8 уровнями передачи, длительная (100 и более лет – срок наблюдения) сохраняемость вируса в трупных материалах [1].

Несмотря на то, что натуральная оспа уже более 30 лет не регистрируется в мире (исключая 1 случай лабораторного заражения в Великобритании), потенциальная опасность ее появления сохраняется, т.к. еще существуют музеи штаммов вируса натуральной оспы, откуда «утечка» возбудителя полностью не исключена. В природе существуют возбудители заболеваний животных, родственные натуральной оспе человека (оспа обезьян, оспа верблюдов и т.д.), которые при определенных условиях могут быть источником возникновения вируса типа вируса оспы человека. Возможно также сохранение вируса натуральной оспы в условиях вечной мерзлоты в захоронениях лиц, ранее умерших от натуральной оспы.

Всемирная Ассамблея Здравоохранения 8 мая 1980 г. торжественно провозгласила:

«Мир и народы Земли впервые в истории человечества одержали победу над оспой - одной из самых опустошительных болезней, эпидемии которой охватывали многие страны, оставляя после себя смерть, слепоту и уродства...»

Ликвидация заболевания не означает полного уничтожения вируса. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, все государства, хранившие запасы оспенных вирусов, должны были их уничтожить. В настоящее время, согласно официальным данным, остались только две коллекции законсервированных вирусов натуральной оспы (так называемых музейных штаммов). Одна находится в России, в специальном вирусологическом центре под Новосибирском, другая - в США, в Атланте. Даже трудно себе представить, что может произойти, если вдруг лабораторный вирус каким-то образом вырвется на свободу. Дело в том, что после официально признанной победы над оспой и прекращения вакцинации в мире выросло целое поколение, абсолютно беззащитное перед этим заболеванием. Таким образом, потенциальную угрозу возвращения вируса натуральной оспы или появления его новых вариаций полностью исключить, по всей вероятности, нельзя.

Список литературы:

1. Мельниченко П.И., Огарков П.И., Лизунов Ю.В. Военная гигиена и военная эпидемиология, М., Медицина, 2006, 395 с.

2. Руководство по санитарно-противоэпидемическому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях под ред. Онищенко Г.Г., М., 2006, 550 с.

3. Супотницкий М.В. Биологическая война, М. «Русская панорама», «Кафедра», 2013, 1136 с.

## АНАЛИЗ СВОЕВРЕМЕННОСТИ ФЛЮОРОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В Г. ВОРОНЕЖ

В.А.Лебединская, Е.А.Любарова

Научный руководитель – к.м.н., асс. В.А.Николаев

Воронежский государственный медицинский

университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра фтизиатрии

Актуальность. В Воронежской области за последние 3 года сохраняется устойчивая тенденция к снижению заболеваемости туберкулёзом. По сравнению с 2013 годом - в 2014 году произошло снижение заболеваемости туберкулёзом на 11% [1, 3]. Заболеваемость туберкулёзом органов дыхания снизилась на 14%, территориальная смертность от туберкулёза снизилась на 15% [3]. Вместе с тем, эпидемическая обстановка по туберкулёзу остается напряженной. В Воронежской области ежегодно регистрируется от 700 до 850 впервые выявленных случаев туберкулёза, растет удельный вес запущенных форм туберкулёза - с 5,6% в 2013 году до 6,2% в 2014 году [Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области]. Выявление больных туберкулёзом всеми доступными методами в короткие сроки является одним из важнейших мероприятий по контролю над туберкулёзным эпидемическим процессом [4]. Одним из основных методов раннего выявления туберкулёза у взрослого населения является флюорографическое обследование (ФО) лёгких. Своевременное выявление ограниченных форм туберкулёза органов дыхания и их эффективное лечение является необходимым условием сокращения резервуара туберкулёзной инфекции среди населения. Таким образом, своевременное обследование населения методом проверочной флюорографии позволяет снизить показатель заболеваемости наиболее тяжелыми и опасными формами туберкулёза органов дыхания (ТОД), что определяет необходимость анализа своевременности проведения ФО населения на муниципальном уровне [4].

Цель исследования. Определение своевременности флюорографического обследования у больных с впервые выявленным туберкулёзом органов дыхания в г. Воронеж.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1.изучить своевременность выявления туберкулёза органов дыхания методом проверочной флюоро-

графии среди населения г. Воронежа за 7 месяцев 2015 г.;

2. выявить зависимость исходов заболевания от своевременности выявления туберкулёза органов дыхания среди взрослого населения;

3. проанализировать возрастную, половую и социальную структуру населения с впервые выявленным туберкулёзом органов дыхания методом флюорографического обследования.

**Материал и методы.** Проведён анализ данных историй болезни 227 впервые выявленных больных туберкулёзом органов дыхания, поступивших на стационарное лечение во 2-й корпус Воронежского областного клинического противотуберкулёзного диспансера за период 1.04.2015 – 31.10.2015 года. Для проведения исследования была разработана электронная таблица, которая заполнялась в ходе анализа истории болезни.

**Результаты и обсуждение.** Анализ медико-социальных характеристик больных показал, что из 227 впервые выявленных больных туберкулёзом органов дыхания мужчин было 146 (64,3%), женщин – 81 (35,7%). В возрасте до 18 лет было 6 (2,6%) больных, 18-30 лет – 44 (19,3%), 31-50 лет – 108 (47,6%), 51-70 лет – 51 (22,5%) и старше 70 лет – 18 (7,9%) больных. Работающего населения было 52 (22,9%) человека, не работающих лиц трудоспособного возраста – 111 (48,9%), инвалидов – 7 (3,1%), пенсионеров – 31 (13,7%), дошкольников неорганизованных – 3 (1,3%), школьников – 2 (0,9%), учащихся ВУЗов – 12 (5,3%) человек, нет информации – в 9 (3,9%) случаях.

Туберкулёз органов дыхания был выявлен при проверочных флюорографических обследованиях (ФО) у 183 (80,6%) больных, при обращении заболевших к врачам учреждений общей лечебной сети (ОЛС) – у 44 (19,4%).

Среди больных, выявленных при проверочной флюорографии, предыдущее флюорографическое обследование проводилось не более 1 года назад у 73 (39,9%) человек, от 1 до 2 лет – у 66 (36,1%) и не проходили флюорографию более 2-х лет – 44 (24 %) человека. Среди больных ТОД выявленных при обращении к врачу ОЛС, предыдущее флюорографическое обследование проводилось до 1 года назад – в 18 (41,0%) случаях, в сроке от 1 до 2 лет – в 13 (29,5%), не проходили флюорографию более 2-х лет – 13 (29,5 %) человек. Таким образом, 57 (25,1%) больных не проходили флюорографического обследования более 2-х лет, причём в группе больных, выявленных при обращении в учреждения ОЛУ, таких лиц было больше.

В группе больных, выявленных методом проверочного ФО, были диагностированы следующие клинические формы туберкулёза органов дыхания: инфильтративный туберкулёз лёгких – у 134 (73,2%) больных, в том числе в фазе распада – у 52 (38,8%); очаговый туберкулёз – у 25 (13,7%); диссеминированный туберкулёз – у 10 (5,5%), в том числе в фазе распада – у 3 (30 %); казеозная пневмония – у 3 (1,6%); первичный

туберкулёзный комплекс (ПТК) – у 1 (0,5%); туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов (ТВЛУ) – у 1 (0,5%); туберкулёзный плеврит – у 1 (0,5%); туберкулёма – у 7 (3,8 %) и фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких с распадом – у 1 (0,5%) больного.

В группе больных, выявленных при обращении в учреждения ОЛС, были установлены следующие формы туберкулёза органов дыхания: инфильтративный туберкулёз лёгких – у 26 (59,1%) больных, в том числе в фазе распада – у 13 (50 %); очаговый туберкулёз лёгких – у 2 (4,5%); диссеминированный туберкулёз лёгких – у 9 (20,4%), в том числе в фазе распада – у 6 (66,7 %); казеозная пневмония – у 1 (2,3%); ПТК – у 1 (2,3%); ТВЛУ – у 1 (2,3%); туберкулёзный плеврит – у 1 (2,3%) и фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких с распадом – у 3 (6,8%).

Среди всех обследованных выделение микобактерий туберкулёза с мокротой было выявлено в 105 (46,2%) случаях. Причем, среди больных, выявленных при обращении в учреждения ОЛС, удельный вес больных-бактериовыделителей оказался большим – 72,7% (32 человека из 44 обследованных данным методом), а при проверочном ФО – 39,9% (73 человека из 183 больных, обследованных данным методом).

Таким образом, в группе больных, выявленных при обращении к врачу, чаще встречались распространённые и хронические формы туберкулёза лёгких. Так, у больных, выявленных при обращении в учреждения ОЛС, диссеминированный туберкулёз лёгких установлен – у 9 (20,4%) больных, инфильтративный туберкулёз – у 26 (59,1 %), фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких – у 3 (6,8%), в то время как среди выявленных при ФО диссеминированный туберкулёз лёгких установлен у 10 (5,5%) больных, инфильтративный туберкулёз – у 134 (73,2 %), фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких – у 1 (0,5) больного.

Из группы больных ТОД, выявленных при обращении в учреждения ОЛС, не проходили флюорографического обследования более 2-х лет 13 человек (29,6%), что свидетельствует о необходимости более активного использования метода проверочных ФО для выявления туберкулёза на более ранних стадиях.

Исследование показало, что лица, представляющие наибольшую эпидемическую опасность, чаще выявляются при обращении в ОЛС. Так, у больных, выявленных при ФО, микобактерии туберкулёза в мокроте обнаружены у 73 (39,9 %), в то время как у больных, выявленных при обращении в учреждения ОЛУ – у 32 (72,7%).

**Выводы.**

1. Массовые проверочные флюорографические обследования являются эффективным методом своевременного выявления туберкулёза органов дыхания.

2. Среди больных туберкулёзом, выявленных при обращении в учреждения ОЛС, регистрируется больший удельный вес больных ТОД - бактериовыделителей и больных с распространёнными и запущенными

формами туберкулёза, что обуславливает их эпидемиологическую опасность.

3. Большая доля больных ТОД приходится на работающее население трудоспособного возраста.

4. Для своевременного выявления больных ТОД необходим строгий контроль прохождения проверочных ФО населением г. Воронежа, в первую очередь лицами из групп риска по заболеванию туберкулёзом органов дыхания.

5. Требуется повысить фтизиатрическую настороженность врачей учреждений общей лечебной сети, улучшать информированность граждан относительно проблем туберкулёза органов дыхания с формированием медицинской грамотности населения в данном направлении.

Литература:

1. Туберкулёз в Российской Федерации 2011 г.: Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. – М., 2013. – 280 с.

2. Шилова М.В. Взгляд на эпидемическую ситуацию с туберкулезом в Российской Федерации (в современных социально-экономических условиях) // Russian electronic journal of radiology. - Том 4- №1, 2014. – с.34 – 41.

3. Противотуберкулёзная помощь населению Воронежской области в 2013 году: информационно-методическое письмо для фтизиатров, терапевтов, педиатров, эпидемиологов, инфекционистов/ ред. Иконниковой И. В. – Воронеж, 2013. – 145 с.

4. Богородская Е.М., Смердин С.В., Стерликов С.А. Организационные аспекты лечения больных туберкулёзом в современных социально-экономических условиях. – М., НЬЮ ТЕРРА, 2011. – 216 с.

5. Организация выявления больных туберкулёзом в амбулаторно-поликлинических и больничных учреждениях: Методические рекомендации МЗСР России №5589-РХ от 20 июля 2007 г. – М., 2007. – 29 с.

## МИКСТ-ИНФЕКЦИЯ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ «ГЛОБУС» КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

О.В. Мартынова, Н.Ф. Имамутдинова

Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С. Аракельян

Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Актуальность. Анапа – самый солнечный курорт России, находится в юго-западной части Краснодарского края, на берегу Чёрного моря. На территории города располагается огромное число различных туристических баз и лечебно-профилактических санаториев как для взрослых, так и для детей.

Песчаный пляж – главное очарование детского курорта. Лечение нагретым песком и морские купания с древности считаются неиссякаемым источником здоровья и бодрости, средством устранения многих

недугов, отличной закаливающей процедурой. В этом уникальном уголке нашей родины и находится санаторий «Глобус».

Санаторий расположен в первой прибрежной зоне в поселке Витязево в экологически чистом районе на берегу Черного моря. Территория здравницы: благоустроена и хорошо озеленена. Созданы все условия для отличного отдыха детей.

Цель исследования. Оценить эпидемиологическую ситуацию, качество и эффективность проведенных лечебных мероприятий, а также выявить нарушения в проведении противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге детского оздоровительного лагеря «Глобус».

Материалы и методы. Каждый сезон в летнее время с июня по август санаторий принимает до 800 детей за смену. Так, в летний период 2015 г. детский оздоровительный лагерь «Глобус» принял более 2500 детей из разных регионов России в возрасте от 7 до 17 лет: Сургут, Мурманск, Екатеринбург, Оренбург, Ставрополь, Тюмень, Ямало-Ненецкий АО (Шурышкарский р-н).

Исследовательская работа проводилась с 14 июля по 14 августа 2015 года. Так, за 2 смены, в ДОЛ «Глобус» поступило 1600 детей в возрасте от 7 до 15 лет. Практически с первых дней пребывания в ДОЛ, нами были зафиксировано 312 случаев (19,5%) заражения детей инфекционными и паразитарными заболеваниями, в т.ч. ветряной оспой – 27 человек (8,7%), вирусным конъюнктивитом – 7 чл. (2,2%) и педикулезом – 278 чл. (89,1%). Возраст заболевших колебался от 7 до 15 лет.

Результаты исследования. Так, ветряная оспа отмечалась не только у детей в возрасте от 10 до 13 лет – 26 чл. (96,3%), но и у взрослых (медсестра) – 1 чл. (3,7%). Все заболевшие предъявляли следующие жалобы: на папуловезикулезную сыпь различной интенсивности на животе, верхних и нижних конечностях, бедрах, груди, лице, а также на сильный зуд. При обращении за медицинской помощью, всем заболевшим детям был выставлен диагноз «Аллергическая реакция», назначались протирание кожных поверхностей спиртовыми салфетками, а также препарат «Ларатадин» (10 мг 1 раз/сут) и только в одном случае медсестра (студентка 4 курса лечебного факультета Астраханского ГМУ) заподозрила у себя инфекционное заболевание ветряная оспа, заметив утром на лице высыпания красного цвета. При самоосмотре обнаружила папулезные высыпания на спине, груди, животе, верхних и нижних конечностях, а также сильный зуд в местах их локализации. За несколько дней до высыпаний отмечала у себя субфебрильную температуру и слабость. Заподозрив ветряную оспу, стала принимать противовирусный препарат «Ацикловир» по схеме: в первые 24 ч после появления сыпи – 20 мг/кг (максимальная доза - 800 мг [1]) 4 раза в сутки в течение 5 сут. В связи с заболеванием, врач ДОЛ «Глобус» отстранила от работы эту медсестру, оставив ее в общей палате



с сотрудниками, переболевшими и не болевшими данным заболеванием, а в эпидемическом очаге (комната, где находилась больная) была проведена заключительная дезинфекция в виде кварцевания помещения.

При сборе эпидемиологического анамнеза было выяснено, что источником инфекции являлась медсестра, покинувшая лагерь 9 дней назад.

В зависимости от возбудителя конъюнктивит может быть изолированным или сопутствует системным вирусным инфекциям, в т.ч. и ветряной оспе.

Как проявление ветряной оспы, у 7 детей (25,3%) отмечался конъюнктивит. Заболевание регистрировалось у детей в возрасте от 7 до 15 лет, наиболее часто встречаясь у детей старшего возраста от 13 до 15 лет – 6 чел. (85,7%), на долю детей в возрасте до 13 лет приходилось 14,3% (1 чел.).

Все заболевшие предъявляли следующие жалобы: слезотечение и гиперемия конъюнктивы – 7 чел. (100%), отек век – 5 чел. (71,4%), ощущение инородного тела в глазу – 6 чел. (85,7%).

С лечебной целью, всем заболевшим назначался 30% раствор сульфацила натрия и дексаметазон в виде капель.

Выяснить наличие сроков вакцинации согласно национального календаря профилактических прививок не представлялось возможным, вследствие отсутствия необходимой документации и не знания детьми своего анамнеза.

Педикулез регистрировался у детей в возрасте от 7 до 15 лет. Наиболее часто педикулез встречался у детей в возрасте 7 – 10 лет – 176 чел. (63,3%). Среди заболевших, в 77,3% сл. (215 чел.) были девочки и 22,7% сл. (63 чел.) – мальчики.

Наиболее частыми жалобами детей были жалобы на зуд в волосистой части головы.

Диагноз педикулез был выставлен после обнаружения на волосистой части головы у детей головных вшей при осмотрах – 96,8% (369 чел.), в остальных случаях – 3,2% (9 чел.) дети сами обнаружили у себя вшей.

Собрать эпидемиологический анамнез не представлялось возможным вследствие того, что дети не могли точно указать на источник инфекции.

В лечении педикулеза применяли аэрозоль для наружного применения «Пара-плюс». Препарат распыляли на кожу головы и на всю длину волос. Экспозиция препарата – 10 мин. Затем голову тщательно промывали шампунем. Мертвых паразитов вычесывали частым гребнем.

Выводы:

1. В лечении ветряной оспы у детей, находившихся в детском оздоровительном лагере «Глобус», применялась неправильная схема лечения данного заболевания.

2. Медицинским работником ДОЛ «Глобус» должным образом не был собран эпидемиологический анамнез, не проведена оценка санитарно-эпидемиологической обстановки территории и соответственно не

проведены должные противоэпидемические мероприятия в эпидочаге.

3. При появлении первых случаев педикулеза и ветряной оспы у детей ДОЛ «Глобус», врач должен был путем сбора эпидемиологического анамнеза, выявить источник инфекции, изолировать его от окружающих путем госпитализации в боксы или инфекционный стационар, а также определить число контактных лиц, разобщить их и назначить наблюдение за каждым из них на максимальное число дней инкубационного периода по каждому заболеванию.

Список литературы:

1. Семенов В.М. Руководство по инфекционным болезням. М. 2008

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БОТУЛИЗМА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

А.Э.Макшиева, М.Э.Макшиева

*Орловский государственный университет им. И.С.Тургенева  
Кафедра внутренних болезней*

Ботулизм — тяжёлое токсико - инфекционное заболевание, характеризующееся поражением нервной системы [2].

В нашей стране, где традиционно широко употребляют консервированные продукты домашнего приготовления, ботулизм приобретает особое значение. В последние годы появляются сообщения о вспышках заболеваний, возникающих в результате употребления в пищу соленой и копченой рыбы фабричного приготовления [3].

Возбудитель ботулизма, *Clostridium botulinum* грамположительная анаэробная палочка, которая продуцирует специфический нейротоксин – ботулотоксин [1].

Ботулотоксин, вырабатываемый разными сероварами возбудителя, обладает единым механизмом действия, различается по антигенным и физическим свойствам, молекулярной массе [4].

Основная причина заболевания — употребление в пищу продуктов домашнего консервирования, наиболее часто овощей и грибов, а также колбасы, ветчины, копчёной и солёной рыбы контаминированных клостридиями [4].

Наиболее перспективными методами диагностики являются люминесцентный анализ, иммуноферментный анализ, реакция непрямой гемагглютинации, полимеразная цепная реакция, биопроба с реакцией нейтрализации токсина на белых мышах [1].

Нами была проанализирована медицинская документация 30 больных ботулизмом в период с 2007 по 2015 годы, находившихся на лечении во 2 инфекционном отделении больницы им. С.П. Боткина г. Орла.

Возрастной состав больных представлен в таблице №1, из которой видно, что лица до 30 лет наиболее часто подвергались отравлению (37,6 %).

Таблица № 1. Распределение больных по возрасту.

годы	Возраст больных			
	15-29	30-39	40-49	50 и более
2007	2 (6,7%)	3(10%)	-	-
2008	2 (6,7%)	1 (3,3%)	-	1 (3,3%)
2009	2 (6,7%)	-	2 (6,7%)	-
2010	-	-	-	1 (3,3%)
2011	2 (6,7%)	-	-	-
2012	1 (3,3%)	2 (6,7%)	-	2 (6,7%)
2013	1 (3,3%)	1 (3,3%)	-	3 (10%)
2014	-	-	1 (3,3%)	1 (3,3%)
2015		2 (6,7%)		
Всего	10(33,4%)	9 (30%)	3(10%)	8 (26,6%)

Из анамнестических данных было установлено, что на долю заболевания, связанного с употреблением в пищу консервированных грибов домашнего приготовления приходилось 23,3%; вяленой рыбы — 66,7%; мясных консервов — 10%.

Тип ботулинистического токсина удалось установить у 33,3 % больных. В 66,7 % случаев тип токсина не установлен.

У всех больных заболевание начиналось остро. В жалобах больных преобладал офтальмоплегический синдром (туман в глазах, ощущение песка). В большинстве случаев инкубационный период составлял в среднем от 24 до 48 часов. Все больные поступали в стационар на 2 - 4 сутки от начала заболевания. 20% больных были направлены в стационар скорой медицинской помощью. Процент расхождения диагнозов направивших учреждений и заключительных диагнозов оказался небольшим и составил 13,3%.

Сезонность заболевания за указанный период не отмечалась.

В основном преобладали больные со средней и тяжелой степенью тяжести (30% и 53,3% соответственно). Легкая степень заболевания встречалась лишь в 6,6% случаев. Летальность среди больных ботулизмом составила 10%. Она была обусловлена развитием острой дыхательной недостаточности.

Клиническая картина ботулизма практически во всех случаях характеризовалась типичным течением: на фоне диспепсических расстройств (тошнота, рвота, боли в эпигастрии, сухость во рту во всех случаях) наблюдалось постепенное развитие неврологической симптоматики (нарушения со стороны зрения: двоение предметов, снижение остроты зрения, появление «пелены» перед глазами; осиплость голоса, трудность в проглатывании твердой пищи и жидкости).

В клинической картине тяжелых форм преобладали ранние симптомы расстройства дыхания, выраженный астеновегетативный синдром (сильная слабость, головокружение, неспособность самостоя-

тельно передвигаться). Заболевание, как правило, протекало с нормальной температурой. Изменений в анализах крови и мочи не было. Выводы:

1. Причиной заболевания в большинстве случаев являлось употребление в пищу вяленой рыбы и консервированных грибов домашнего приготовления, что, по-видимому, связано с несоблюдением технологии приготовления и хранения грибных консервов;

2. Сезонность заболевания за указанный период не прослеживалась;

3. Расхождения диагнозов направивших учреждений и заключительных диагнозов встречались редко, что, по-видимому, связано с настороженностью врачей по данной нозологии;

4. Клиническая картина заболевания практически во всех случаях характеризовалась типичным течением.

5. Летальные исходы составили 10 %, что связано с развитием осложнений из-за позднего обращения больных.

Проведенное нами исследование показало необходимость проведения просветительной работы с населением в целях ликвидации новых случаев заболевания ботулизмом, а также необходимость улучшения методов диагностики заболевания.

#### Список литературы:

1. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник для студентов медицинских ВУЗов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. С. 309-317.
2. Баранова Ц.А. Инфекционные заболевания: Лечение и профилактика. - М.: Элиста: Джангар, 2000 г. С. 92-95.
3. Лобзин Ю.В., Зубин Т.М., Иванов К.с. Руководство по инфекционным болезням, Санкт-Петербург, 2000г.С. 1288-203.
4. Шувалова Е.П. Инфекционные болезни – М.: Медицина, 2001 г. С.97- 104.

#### ЭХИНОКОККОЗ С ИЗОЛИРОВАННЫМ И СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЛЕГКОГО

О.В.Мартынова, Н.Ф.Имамудинова

Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян

Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Актуальность. Эхинококкоз по праву относят к одному из самых опасных паразитарных заболеваний. Вызывается это заболевание личиночной формой цестоды *Echinococcus granulosus*. Человек является для данного паразита промежуточным хозяином, и заражение происходит алиментарным путем, при употреблении в пищу немытых овощей и фруктов, неочищенной воды или при обсеменении продуктов с грязных рук человека, бывшим в контакте с собакой [1]. Он-

косферы (яйца эхинококка) покрыты оболочкой, которая растворяется под действием желудочного сока. После этого происходит проникновение паразитов через стенку тонкого кишечника в систему воротной вены, после чего они могут задерживаться в печеночных синусоидах, миновать печень и сердце, задерживаясь в легком, или попадая в большой круг кровообращения вызывать эхинококкоз селезенки, головного мозга и других органов. В ряде случаев кисты образуются не изолированно в каком-либо органе, а поражают сразу несколько органов сразу, вызывая сочетанные формы эхинококкоза. Наиболее частым таким сочетанием является одновременное поражение печени и легкого [3].

Основным методом лечения эхинококкоза любой локализации является хирургический, что связано с большим количеством недостатков консервативной терапии, таких как наличие побочных явлений после ее проведения, отсутствие методов профилактики осложнений приема лекарственных средств (мебендазол, альбендазол), высокие дозировки и длительный дорогостоящий курс лечения, неэффективность применения этих препаратов при диаметре кисты менее 4 см [2, 3].

Среди операций, применяемых для лечения эхинококкоза выделяют эхинококкотомию, эхинококкэктомю, капитонаж, марсупиализацию, инвагинацию, цистоперицистэктомию, перицистэктомию и гемигепатэктомию.

Цель исследования. Описать случаи эхинококкоза печени и легкого.

Материалы и методы. В Астраханской области в период с 2008 по 2014 год зарегистрировано 56 случаев эхинококкоза. Из них локализация паразита в печени встречалась в 67,8%, в легком в 8,9%, локализация «печень+легкое» в 10,7% и атипичная локализация в 12,5% случаев. Из приведенных данных видно, что сочетанное поражение печени и легкого отнюдь не редкое явление для Астраханской области.

Результаты исследования. Случаи поражения эхинококком печени и легкого в г. Астрахань составили 50% (3сл.), в Астраханской области 33,3%(2сл.) и 1 завозной случай(гражданин Казахстана) 16,7%. По половому критерию пораженность данной формой эхинококкоза женщин составила 66,7%(4сл.), мужчин 33,3%. Дети до 17 лет и взрослые составили по 50%(3 сл) по возрастному критерию оценки сочетанного поражения печени и легкого эхинококковыми кистами.

В 100% случаев применялся хирургический метод лечения. При этом в 83,3%(5сл) операция производилась в два этапа, при этом первым этапом являлась операция на легком. Операция, производимая на первом и втором этапе – перицистэктомию с частичной резекцией пораженного участка органа (легкого на первом этапе операции и печени на втором)

В 2014 году был применен метод одномоментной операции при сочетанном поражении печени и легкого. Больной В, 32 лет обратился к терапевту по поводу

неприятных ощущений в нижней половине грудной клетки справа, которые возникли исподволь за 2-3 недели до обращения. Физикальные данные без каких-либо особенностей, при УЗИ печени в правой доле и 4-м сегменте левой доли выявлены 5 эхинококковых кист диаметром от 3,5 до 14 см, при флюорографии также обнаружена эхинококковая киста диаметром 6 см в 10-м сегменте правого легкого. Лабораторные показатели в физиологических пределах, за исключением повышенного титра антител к эхинококку. Дополнительно из анамнеза выяснено, что пациент длительное время проживал в собственном доме в пригороде, занимался любительским собаководством и, по его признанию, не всегда соблюдал должные меры гигиены.

Выставлен диагноз: Эхинококкоз с сочетанным поражением печени (множественные кисты) и правого легкого. Предложено этапное оперативное лечение после проведения курса химиотерапии альбендазолом, однако на 5-е сутки после начала приема препарата появилась лихорадка до 38,5 - 39 и боли в эпигастрии и правом подреберье. При контрольном КТ-исследовании признаков развития внутриплеврального осложнения выявлено не было. В связи с подозрением на нагноение кист, обусловленное гибелью паразита, было принято решение о выполнении срочной операции. Поскольку наибольшие клинические проявления имелись со стороны кист печени, было решено оперировать лапаротомным доступом с возможной последующей диафрагмотомией и в случае достаточной экспозиции – произвести одномоментное вмешательство на легком.

Под эндотрахеальным наркозом выполнена лапаротомия срединно-подреберным разрезом с коррекцией доступа ретракторами М.З.Сигала. Ревизия. В VII, VIII, IVa и IVb сегментах печени имеются большие напряженные эхинококковые кисты, умеренный перипроцесс. Печень мобилизована пересечением круглой, серповидной и правой треугольной связки. После изоляции брюшной полости салфетками с 30% раствором NaCl последовательно выполнена пункция кист с эвакуацией в общей сложности до 500 мл светлой жидкости с последующим введением в их полости раствора 30% NaCl с экспозицией 15 минут. Кисты вскрыты, удалены их хитиновые оболочки, стенки дополнительно обработаны спиртом и гипертоническим раствором, выполнена парциальная перицистэктомию с формированием «зияющих» полостей. В дне кисты VIII сегмента прошит миллиметровый желчный ход. Контроль гемо- и билиостаза.

Выполнена поперечная диафрагмотомия протяженностью 7 см, ревизирована плевральная полость. В S10 обнаружена напряженная киста диаметром 7 см, которую удалось вывести в разрез диафрагмы. После ее опорожнения пункцией (100 мл светлой жидкости) и введения раствора 30% NaCl произведено удаление эхинококковой мембраны и после дополнительной обработки спиртом выполнен капитонаж полости атрав-



матическим швом. Легкое расправлено. Установлен нижний плевральный дренаж через 7-е межреберье. Диафрагма ушита дубликатурой (Этибонд 2-0). Туалет брюшной полости. Дренажи в полости кист, под диафрагму и под печень. Швы на рану. Таким образом, в ходе операции не было выявлено признаков нагноения кист, и лихорадку после приема альбендазола можно было объяснить развитием гиперэргической реакции.

Послеоперационное течение относительно гладкое, с 3-х суток отмечено повышение вечерней температуры до 38°C, которое продолжалось до 8-го дня. Плевральный дренаж удален после контрольной рентгенографии на 2-е сутки, по поддиафрагмальным дренажам отделяемого не было, они удалены на 6-е сутки. Выписан на 10-е сутки, заживление ран первичным натяжением. Осмотрен через 2 месяца. Беспокоят незначительные боли в области послеоперационного рубца, сон и аппетит не нарушены, продолжает получать курс антипаразитарной терапии альбендазолом.

Выводы: эхинококкоз с сочетанным поражением легкого и печени является относительно частым явлением, причем заболеванию подвержены лица независимо от пола и возраста. При лечении основным методом является хирургический. При этом операции проводятся в двухэтапно, на первом этапе оперируют легкое. Однако возможно и одномоментное выполнение операции с благоприятным прогнозом для выздоровления больного.

Список литературы:

1. Геллер И.Ю. Эхинококкоз. М.: Медицина, 1989. 207 с.
2. Лысенко А.Я., Владимирова М.Г., Кондрашин А.В., Майори Дж. Клиническая паразитология. Женева: ВОЗ, 2002. с. 485 – 492.
3. Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни (протозоозы и гельминтозы). Руководство для врачей. С-Пб.: Фолиант, 2006. с. 306–322.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АСКАРИДОЗА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

К.Ю.Мельникова, И.С.Гасаналиева

Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян  
Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Актуальность. Аскаридоз является наиболее частым гельминтозом, распространенным по всему земному шару. Ежегодно в мире аскаридозом заражаются около 650 миллионов человек, а в России выявляется более 2 млн. больных. К настоящему времени клинические проявления аскаридоза изучены достаточно полно, однако глобальные экологические изменения последних десятилетий, широкое применение противомикробных, иммуностропных и прочих лекарственных препаратов и ряд других факторов изменили распространенность заболевания по отдельным терри-

ториям и затруднили его своевременную диагностику и выявление. Окончательная верификация аскаридоза в настоящее время базируется только на обнаружении в копрофильtrate пациента яиц гельминтов либо самих паразитов. А иммунологические методы диагностики относятся к числу малодоступных и дорогостоящих, что так же затрудняет и препятствует диагностике гельминтоза среди населения [1].

Цель исследования: Выявить распространенность аскаридоза по территории Астраханской области; дать оценку состоянию заболеваемости на данной территории по гельминтозу.

Аскаридоз – геогельминтоз, характеризующийся миграцией личинок в организме человека, с последующим развитием половозрелых особей в кишечнике, что клинически проявляется аллергией и абдоминальным синдромом. Возбудителем аскаридоза является круглый гельминт — аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*). Относится к классу круглых червей – нематод [2].

Материалы и методы: Наши исследования проводились в период с 2013 по 2014 год в городе Астрахань и по области по контингенту всех жителей указанной территории. Показаниями к обследованию являлись больные в стационаре, амбулаторные (по клиническим показаниям); дети в дошкольных учреждениях, детских домах, домах ребенка, школьники начальных классов; взрослые лица, по роду своих занятий относящихся к группам риска (рабочие очистных сооружений, огородники и др.). Диагностика аскаридоза осуществлялась с помощью: 1) обнаружения яиц аскарид в мазках фекалий. Забор фекалий производили в стерильную посуду. От момента забора материала до момента исследования проходило не более 2 часов; 2) визуального обнаружения аскарид в фекалиях, 3) обнаружении антител в сыворотке крови больных (ИФА).

Результаты исследования: На территории Астраханской области с 2013 по 2014 гг. зарегистрировано 43 случая аскаридоза среди населения. По территориальному признаку зараженность лиц, заболевших аскаридозом между городом и областью не одинаковая: г. Астрахань – 30,2% (13 чел.), Астраханская область – 69,8% (30 чел.). Наибольшее число случаев заболевания по городу было зарегистрировано в Трусовском районе – 61,5% (8 чел.), в Ленинском районе выявлено 15,4% (2 чел.), в Советском районе – 23,1% (3 чел.).

По Астраханской области гельминтоз регистрировался практически во всех районах, кроме Камызякского, Енотаевского и г. Знаменск. Наиболее часто заболевание встречалось у лиц, проживающих в Ахтубинском районе – 46,7% (14 чел.), в Харабалинском – 20% (6 чел.), в Икрянинском – 13,3% (4 чел.). В редких случаях – по 3,3% (по 1 чел.) пациенты проживали в Володарском, Красноярском, Лиманском, Наримановском, Приволжском и Черноярском районах Астраханской области.

По возрастным категориям по Астраханской области среди детей до года выявлено 2,3% (1 чел. в Ахтубинском районе), от года до 17 лет – 55,8% (24 чел.), взрослое население – 41,9% (18 чел.). Структуру взрослого населения составили огородники – 83,3% (15 чел.) и работники очистных сооружений – 16,7% (3 чел.). Среди опрошенных огородников число пациентов, употреблявших в пищу фрукты, ягоды (клубника, малина), зелень составило 66,7% (10 чел.), 33,3% (5 чел.) затруднились назвать возможную причину заболевания. В структуре взрослого населения (18-74 года) наиболее часто аскаридоз регистрировался у людей в возрасте старше 40 лет – 72,2% (13 чел.). Из 24 случаев заболевших детей (1-17 лет) дошкольники составили 70,8% (17 чел.). Все выявленные пациенты являлись жителями Астраханской области.

В 100% случаев диагноз «Аскаридоз» был подтвержден лабораторным обнаружением яиц в фекалиях (оплодотворенные яйца паразита). В 3 случаях (7%) паразит выделился самостоятельно (самец). Серологически диагноз был установлен в 3х случаях (7%).

Выводы: В целом, оценка состояния заболеваемости аскаридозом по г. Астрахань и Астраханской области благоприятная, не смотря на то, что в последние годы число случаев заражения аскаридозом продолжает увеличиваться. Заболеванию подвержены все возрастные группы населения, но в основном лица, до 17 лет и взрослое население, преимущественно в районах области с развитой сельскохозяйственной промышленностью (Ахтубинск, Харабали). Для точной диагностики следует использовать комплексные методы копрограмма и ИФА.

Список литературы:

1. Аракельян Р.С. Аскаридоз в Астраханской области //Профилактическая медицина как научно-практическая основа сохранения и укрепления здоровья населения Сборник научных трудов. под общей редакцией М.А. Поздняковой. Нижний Новгород, 2014. С. 67-70.

2. Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни (протозоозы и гельминтозы). Руководство для врачей. С-Пб.: Фолиант, 2006.

## ИСТОРИЯ ЭПИДЕМИЙ

А.И.Назарова, А.А.Ксендзова, В.З.Абакарова  
Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян  
Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

1200 год до н.э. Эпидемия чумы. Филистимляне - древний народ, населявший приморскую часть Палестины с военным трофеем привезли чуму в город Аскалон [2].

767 год до НЭ. Эпидемия чумы. Начало длительной эпидемии Юстиниановой чумы, которая в дальнейшем унесет 40 млн. жизней.

480 год до НЭ. Эпидемия оспы. Разразившаяся в отборных частях персидской армии эпидемия поразила даже царя Ксеркса.

463 год до НЭ. Эпидемический мор в Риме. Началось бедствие — мор, разивший и людей, и животных.

430 год до НЭ. «Чума Фукидида». Разразилась в Афинах, названа в честь историка Фукидида, оставившего потомкам описание страшной болезни. Причина эпидемии стала известна только в 2006 г., после исследования останков людей, найденных археологами в братской могиле под Афинским акрополем. Оказалось, что «Чума Фукидида», это эпидемия тифа, погубившая в течение года более одной трети населения Афин [2].

165 год до НЭ. Древний Рим. Серьезно подкосила «чума Антонина»- «Первыми появлялись зловонное дыхание и рожистая грязновато-синеватая краснота языка и полости рта. Заболевание сопровождалось высыпанием на коже черной сыпи» таковы, согласно описаниям великого древнеримского врача Галена, клинические признаки моровой язвы Антонина, вспыхнувшей в Сирии в 165 г. Впрочем, ученые до сих пор спорят – была ли это чума или еще какая-то неизвестная болезнь. Погибло 5 млн. человек [1].

250-265 года Эпидемия в Риме. Ослабленный бесконечными войнами Рим стал легкой добычей чумы.

452 год Эпидемия в Риме.

446 год Эпидемия в Британии. В 446 году имели место два бедствия, скорее всего, связанные между собой. Одним из них была эпидемия чумы, вторым - восстание многочисленного англо-саксонского войска.

541 год «Юстинианова чума». Эпидемия бушевала в Восточной Римской империи почти три десятка лет, унесла жизни более 20 млн. человек — почти половина всего населения империи. «От чумы не было человеку спасения, где бы он ни жил— ни на острове, ни в пещере, ни на вершине горы». Много домов опустело, и случалось, что многие умершие, за неимением родственников или слуг, лежали по нескольку дней несожженными. Большинство людей, которых можно было встретить на улице, были те, кто относил трупы. Юстинианова чума является родоначальницей черной смерти, или так называемой второй пандемии чумы. Именно со второй и до последней (одиннадцатой) пандемии—558-654 годы возникла цикличность эпидемии: 8-12 лет [2].

558 год Эпидемия бубонной в Европе. Болезнь святых и королей.

736 год Первая эпидемия оспы в Японии только спустя тысячу лет открытие Эдуарда Дженнера, обессмертившее его имя, положило конец страшному заболеванию.

746 год Эпидемия в Константинополе. Ежедневно умирали тысячи человек.

1090 год «Киевский мор» «Ужасное моровое поветрие опустошило Киев – в течение нескольких зимних месяцев было продано 7 тысяч гробов», чума была принесена купцами с Востока, убила за две недели

свыше 10 тысяч человек, страшное зрелище представляла опустевшая столица.

1096-1270 год Эпидемия чумы в Египте. «Чума достигла наивысшей точки во время сева. Землю пахали одни люди, а зерно сеяли другие, и те, что сеяли, не дожили до жатвы. Деревни опустели. Мертвые тела плыли по Нилу так густо, как клубни растений, покрывающие в определенное время поверхность этой реки. Мертвых не успевали сжигать и родственники, содрогаясь от ужаса, перебрасывали их через городские стены». Египет потерял в эту эпидемию более миллиона человек» И.Ф. Мишуд «История крестовых походов» [2].

1172 год Эпидемия в Ирландии. Еще не раз эпидемия посетит эту страну и заберет отважных сынов ее.

1235 год Эпидемия чумы во Франции, «великий голод царил во Франции, особенно в Аквитании, так что люди, словно животные, ели полевую траву. И была сильная эпидемия: «священный огонь» пожирал бедняков в таком большом числе, что церковь Сен-Мэксен была полна больными». Винцент из Бове.

1348-49 гг. Бубонная чума. В Англию смертоносная болезнь проникла в 1348 году, опустошив предварительно Францию. В результате в одном только Лондоне погибло около 50 тысяч человек. Она поражала одно графство за другим, оставляя черные как уголь трупы возрастной группы 20-40 лет (обычно высокому риску подвержены только дети, люди преклонного возраста, беременные женщины и люди с некоторыми заболеваниями). Симптомы болезни: синий цвет лица—цианоз, пневмония, кровавый кашель. На более поздних стадиях болезни вирус вызывал внутрилегочное кровотечение, в результате которого больной захлебывался собственной кровью. Но в основном болезнь проходила без каких-либо симптомов. Некоторые зараженные умирали на следующий день после заражения.

1921-1923 года Эпидемия чумы в Индии, около 1 млн. погибших.

1926-1930 года Эпидемия оспы в Индии, несколько сотен тысяч погибших.

1950 год эпидемия полиомиелита. Мир вновь поразила эта страшная болезнь. Именно в 50-е годы XX века, когда была изобретена вакцина (исследователи из США Д. Солк, А. Себин). В СССР первую массовую иммунизацию провели в Эстонии, где заболеваемость полиомиелитом была очень высокой. С тех пор прививка была введена в Национальный календарь прививок.

1957 год Эпидемия «Азиатский грипп» Эпидемия гриппа (штамм H2N2), погибло около 2 млн. человек.

1968 год Эпидемия «Гонконгский грипп». Наиболее часто от вируса страдали пожилые люди старше 65-летнего возраста. В США число погибших от этой пандемии составило 33800 человек.

1974 год Эпидемия оспы в Индии. Богиня Мариятале в честь которой устраивались празднества,

сопровождавшиеся самоистязаниями, исцелявшая от оспы на этот раз не была благосклонна.

1976 году. Лихорадка Эбола. В Судане заболело 284 человека, из них умерло 151. В Заире— 318 (умерло 280). Вирус был выделен в районе реки Эбола в Заире. Это дало название вирусу.

1976-1978 год Эпидемия «Русский грипп». Пандемия началась в СССР. В сентябре 1976 года— апреле 1977 года грипп был вызван двумя типами вируса— А/Н3N2 и В, в те же месяцы 1977—1978 годов уже тремя— А/Н1N1, А/Н3N2 и В. Поражались «русским гриппом», в основном, дети и молодые люди до 25 лет. Течение пандемии было сравнительно лёгким с не-большим количеством осложнений.

1981 по 2006 Эпидемия СПИДа, умерли 25 миллионов человек. Таким образом, пандемия ВИЧ-инфекции является одной из наиболее губительных эпидемий в истории человечества. Только в 2006 году ВИЧ-инфекция стала причиной смерти около 2,9 миллиона человек. К началу 2007 года во всем мире около 40 миллионов человек (0,66% населения Земли) являлись носителями ВИЧ. Две трети из общего числа ВИЧ-инфицированных живут в странах Африки к югу от пустыни Сахары.

2003 год Эпидемия «Птичий грипп». Грипп птиц, классическая чума птиц— острая инфекционная вирусная болезнь, характеризующаяся поражением органов пищеварения, дыхания, высокой летальностью, что позволяет отнести его к особо опасным болезням, способным причинить большой экономический ущерб. Различные штаммы вируса гриппа птиц могут вызывать от 10 до 100 % гибели среди заболевших.

2009 год Пандемия «свиного» гриппа А/Н1N1— «мексиканка», «мексиканский грипп», «мексиканский свиной грипп», «североамериканский грипп»; при которой было инфицировано множество людей в Мехико, других регионах Мексики и в некоторых частях Соединённых Штатов, в России.

Искусственные эпидемии

Тринадцать стран мира предположительно обладают биологическим оружием, но лишь у трех государств - России, Ирака (хотя доказательств этого пока так и не найдено) и Ирана - предположительно могут быть значительные его запасы. Есть высокая вероятность того, что небольшие арсеналы биооружия также есть у Израиля, Северной Кореи и Китая. Сирия, Ливия, Индия, Пакистан, Египет и Судан возможно проводят исследования в этом направлении. Достоверно известно, что за последние десять лет программы производства биологического оружия были свернуты в ЮАР и Тайване.

США еще в 1969 году обязались никогда не использовать биологическое оружие, хотя исследования со смертоносными микроорганизмами и ядами проводятся до сих пор. Биологическое оружие - одно из самых страшных военных изобретений. Однако попыток использовать на практике его было очень мало, по-



тому что опасность от его применения слишком велика. Искусственная эпидемия может поразить не только «чужих», но и «своих».

Список литературы:

1.Руководство по санитарно-противоэпидемическому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях под ред. Онищенко Г.Г., М., 2006, 550 с.

2.Спутницкий М.В. Биологическая война, М. «Русская панорама», «Кафедра», 2013, 1136 с.

## ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ СО СТЕНОЗИРУЮЩИМИ ЛАРИНГОТРАХЕИТАМИ У ДЕТЕЙ

Л.С.Пасмарнова, Е.В.Порошина

*Научный руководитель: к.м.н., доц. А.В.Макарова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра детских инфекционных болезней*

Актуальность. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) занимают ведущее место в инфекционной патологии детского возраста и составляют около 90 % среди ежегодно регистрируемых заболеваний. Особую актуальность проблема респираторных инфекций приобретает у детей первых 3 лет жизни. Одним из наиболее тяжелых проявлений респираторных заболеваний у детей раннего возраста является острый стенозирующий ларинготрахеит (ОСЛТ). ОСЛТ – это симптомокомплекс, характеризующийся локализацией воспалительного процесса преимущественно в подскладочном отделе гортани и клинически проявляющийся «триадой» симптомов: грубым «лающим» кашлем, осиплостью голоса и затрудненным стенотическим дыханием. Ведущими этиологическими факторами ОСЛТ являются вирусы парагриппа I типа (40-60%), реже гриппа (до 30% в эпидемический сезон), аденовирусы, респираторно-синцитиальный вирус; на долю бактериальных и «атипичных» возбудителей приходится менее 5%. В современных условиях благодаря массовой вакцинации у детей практически не встречается дифтерийный круп, характеризующийся тяжелым течением и высоким риском развития асфиксии [1,2,3].

ОСЛТ обычно развивается у детей в возрасте от 6 мес. до 6 лет, наибольшее число заболеваний регистрируется в осенне-зимний период.

Основные механизмы развития ОСЛТ:

- воспалительный и/или аллергический отёк с клеточной инфильтрацией слизистой гортани (подскладочное пространство) и трахеи;
- рефлекторный спазм мышц гортани;
- гиперсекреция слизистых желёз, скопление в области голосовой щели густой мокроты, корок, фибринозных или некротических наложений.

В большинстве случаев ОСЛТ развивается на 2-3 день от начала острого респираторного заболевания или даже в более поздние сроки, что в последнем

случае может свидетельствовать о его вирусно-бактериальной природе. Для рецидивирующей формы СЛТ более характерно внезапное начало в отсутствие других симптомов ОРВИ, короткие приступы стенотического дыхания, нередко – волнообразное течение с рецидивами в последующие дни. В практической работе врача-педиатра очень важна диагностика степени выраженности стеноза гортани, поскольку именно она определяет выбор лечебных мероприятий, в том числе экстренной медицинской помощи вне зависимости от этиологического фактора [4,5,6].

Цель работы: изучить особенности течения ОСЛТ у детей при ОРВИ разной этиологии на современном этапе.

Задачи:

1.Изучить этиологию ОРВИ, протекающих со стенозирующим ларинготрахеитом у детей на современном этапе.

2.Выявить клинические особенности современного течения ОСЛТ у детей при ОРВИ разной этиологии.

3.Изучить особенности течения ОСЛТ у детей при смешанной этиологии заболевания.

Материалы и методы: проанализированы 196 историй болезни пациентов в возрасте от 6 месяцев до 8 лет, находившихся на стационарном лечении в профильном отделении ОДКБ № 2 с лабораторно подтвержденной этиологией ОРВИ за период с 2012 по 2015 гг, из них ОСЛТ имели место у 40 больных (20,4%). Всем пациентам проводилось общеклиническое, серологическое обследование методом иммунофлюоресцентного анализа в мазках-отпечатках из носоглотки (МФА) на антигены респираторной группы и ПЦР, а также бактериологическое исследование на патогенную флору мазков со слизистых зева и носа.

Полученные результаты:

Анализ этиологической структуры ОСЛТ показал, что наиболее часто стенозирующие ларинготрахеиты вызываются вирусами парагриппа - 9 детей (24%) с более частым выявлением третьего серотипа вируса (70%), реже - Iсеротипа и респираторно- синцитиальным (РС-вирусом) – 9 детей (24%); в эпид. сезон гриппа возрастает роль данного вируса в развитии ОСЛТ -17 детей (43,5%) с превалированием гриппа группы А (88,3%), реже причиной развития ОСЛТ являются: аденовирусная инфекция - 3 ребенка (6%) и риновирусная инфекция -2 ребенка (2,5 %).

Сохраняется типичная для респираторных вирусов - осенне-зимняя сезонность заболевания (55%). ОСЛТ независимо от этиологии наиболее часто развивались у детей раннего возраста (от 2 до 3 лет), реже у детей младше года, преимущественно при РС-инфекции и в единичных случаях у детей старше 5 лет. Средний возраст пациентов с ОСЛТ составил при парагриппе  $3,05 \pm 0,2$  года, при гриппе  $2,9 \pm 0,4$  года, при аденовирусной инфекции  $2,15 \pm 0,9$  года, при РС-

инфекции  $1,54 \pm 0,3$  года. По полу ОСЛТ преобладали у мальчиков - 27 детей (67,5%).

Изучена клиническая картина острых стенозирующих ларинготрахеитов разной вирусной этиологии.

У всех больных с ОСЛТ отмечалось повышение температуры тела до фебрильных цифр, с максимальными подъемами при гриппе, аденовирусной и РС-инфекции. По продолжительности: наиболее длительная температура отмечалась при гриппе в среднем  $5,0 \pm 0,3$  дней, аденовирусной инфекции  $2,7 \pm 0,2$  дней, парагриппе  $1,9 \pm 0,6$  дней, РС-инфекции  $1,7 \pm 0,5$  дней. Самая кратковременная лихорадка при риновирусной инфекции - 1 день.

СЛТ при гриппе развивались быстро, на 1-й день болезни, с купированием симптомов стеноза гортани на 3-е сутки заболевания, исчезновением ларингита к 3-4 дню от начала болезни, по степени тяжести стенозы соответствовали 1 степени, у 2 пациентов ларинготрахеиты протекали без явлений стеноза, у 1 пациента отмечался обструктивный бронхит, у 3 детей имели место осложнения в виде пневмонии и у 1 ребенка наблюдалась смешанная вирусно-вирусная картина заболевания с сочетанием острого катарального тонзиллита. Больные поступали в стационар на  $2,7 \pm 0,5$  день от начала заболевания.

При парагриппе поражение гортани с развитием ларингита или ларинготрахеита имело место у 9 детей (24%), преобладали в возрастном аспекте дети третьего года жизни. У большинства детей с парагриппом степень стеноза не превышала 1, а у 1 ребенка в возрасте 3 лет 7 месяцев наблюдалось развитие стеноза гортани 2 степени. Дети со СЛТ парагриппозной этиологии госпитализировались в стационар своевременно на  $2,3 \pm 0,3$  день от начала болезни. У 50% детей с парагриппом имели место клинические симптомы: бронхиальная обструкция у 1 ребенка, острый аденоидит-1, конъюнктивит- у 2, которые не укладывались в клиническую картину парагриппа и позволяли думать о смешанной вирусной этиологии.

При РС-инфекции клинические проявления в виде ларингита и ларинготрахеита выявлялись у 9 детей (24%), развивались несколько позже, в среднем на  $4,09 \pm 1,0$  день болезни, что свидетельствовало о возможной вирусно-бактериальной природе данных клинических симптомов. При этом максимальная степень стеноза гортани составила 1. Осиплость голоса сохранялась 3 дня. У 2 детей (20%) отмечались бактериальные осложнения, из них: пневмония не уточненной этиологии у 1 ребенка и тонзиллит, вызванный  $\beta$ -гемолитическим стрептококком группы А у 1 пациента.

При аденовирусной инфекции вовлечение в процесс гортани с развитием стеноза 1 степени выявлялось у 3 детей первого года жизни. Больные поступали на  $3,0 \pm 0,2$  день с быстрым купированием явлений стеноза на 3-4 день болезни.

Средний срок пребывания пациентов со СЛТ в стационаре при гриппе составил  $10,1 \pm 0,2$  дней, парагриппе -  $9,9 \pm 0,1$ , РС-инфекции -  $10,4 \pm 0,4$ , аденовирусной инфекции -  $8,3 \pm 0,5$  дней, риновирусной инфекции -  $8,0 \pm 0,1$  дней. Существенных отличий в продолжительности госпитализации не выявлено.

В общем анализе крови у 30% детей с ОСЛТ были выявлены признаки сочетанной вирусно-бактериальной инфекции. Бактериологическое исследование мазков из зева и носа показало, что у 10 детей (25%) на фоне респираторно-вирусной инфекции, осложненной ОСЛТ (доминировали вирусы парагриппа и РС-инфекции) происходила активация условно-патогенной микрофлоры и у 3 детей (7,05%) выявлялся рост патогенных микроорганизмов: пиогенный стрептококк - 1, гемофильная палочка - 1 и  $\beta$ -гемолитический стрептококк - 1, из них у 2 детей в ассоциации с грибковой микрофлорой.

Отягощенный преморбидный фон имел место у 25% детей с ОСЛТ, в том числе: анемия 1 степени в 40% наблюдений, врожденная патология мочеполовой системы у 20%, тимомегалия 1 степени у 20%, атопический дерматит - 10%.

Таким образом, в ходе исследования можно сделать следующие

Выводы:

1. В этиологической структуре ОСЛТ у детей лидируют вирусы парагриппа, РС-вируса и гриппа преимущественно группы А (в эпид. сезон данного вируса) с наиболее частой регистрацией в осенне-зимний период.

2. ОСЛТ развиваются у пациентов от 6 месяцев до 6 лет, с преобладанием детей 2-3-х лет, реже грудного возраста и старше 6 лет. По полу, независимо от этиологии, стенозы гортани отмечаются чаще у мальчиков.

3. Ларинготрахеиты в большинстве случаев развиваются на 1-2 сутки от начала заболевания, протекают легко, не превышая I степень стеноза гортани (74%), у 24% детей ларинготрахеит не сопровождается явлениями стеноза, 2 степень стеноза регистрировалась только при парагриппе. Явления стеноза у большинства больных купировались на 2-3 день болезни, в то время как ларингиты сохранялись до 3-4 дня.

4. У каждого третьего больного ОСЛТ вирусной этиологии вызывают активацию патогенной и условно-патогенной флоры, с преобладанием последней на фоне отягощенного преморбидного фона, что необходимо учитывать в терапии у данных пациентов.

Список литературы:

1. Современные рекомендации по лечению стенозирующего ларинготрахеита у детей / Когут Т.А. [и др.] // Известия Самарского научного центра. - 2014. - том 16 № 5 (2). - С. 718- 721

2. Геппе Н.А. Острый стенозирующий ларинготрахеит у детей / Н.А. Геппе, Н.Г. Колосова // Фарматека для практикующих врачей. - 2013. - С. 40-43

3. Кокорева С.П. Особенности течения и терапии пандемического гриппа А/Н1N1/2009 у детей Воронежской области / С.П. Кокорева, Т.В. Головачева, М.В. Санина, А.В. Доценко // Педиатр том 11, №2. – 2011. – С.22-27

4. Кокорева С.П. Этиологическая характеристика и осложнения острых респираторных инфекций у детей / С.П. Кокорева Н.П. Куприна, Л.А. Сахарова // Вопросы современной педиатрии, том 7, №1. – 2008. – С. 47-50.

5. Макарова А.В. Использование Фузафунгина в комплексной терапии острых тонзиллитов у детей / А.В. Макарова и др. // Вопросы современной педиатрии, том 10, №2. - 2011. - С.115-119

6. Рецидивирующий стенозирующий ларинготрахеит у детей: клинико-иммунологические особенности, возможности терапии / В.В. Карпов и др. // Вопросы современной педиатрии, том 10, №2. - 2007. - С.36-41

# АНАЛИЗ ЭПИЗООТОЛОГИИ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ ДИРОФИЛЯРИОЗА СЛУЖЕБНЫХ СОБАК В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.Ю. Попова, Л.М. Родионенко

*Астраханский государственный технический университет*

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С. Аракельян*

*Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии*

Актуальность. Дирофиляриоз – это заболевание, которое обусловлено наличием в организме паразита нематоды рода *Dirofilaria*. Это гельминтоз, который характеризуется у собак болезнями сердца, печени и почек. У человека одним из признаков дирофиляриоза является появление подвижной опухоли под кожей и под конъюнктивой глаза (*D. Repens*). *D. Immitis* паразитирует в кровеносной системе [3].

Цель исследования. Охарактеризовать ситуацию по дирофиляриозу среди служебных собак Астраханской области.

Материалы и методы. Свое исследование мы сделали на основании проверки собак частных и служебных питомников Управления Федеральной службы исполнения наказаний РФ по Астраханской области на дирофиляриоз. Данные питомники по разведению и содержанию собак находятся на территории Астраханской области и г. Астрахани [1].

Всего за период исследования с 2004 по 2013 гг. из 2613 собак зараженными дирофиляриями оказалось 115. Распространенность заболевания составила 4,4% [2].

Результаты исследования. Осмотр собак был проведен по улучшенному методу диагностики дирофиляриоза у животных и человека. Данный метод помог уменьшить время на обследование на 4 часа, с 6 до 2 часов.

В промежуток с 2004 по 2009 гг. был проведен осмотр собак на наличие микрофилярий в крови по общему плану обследования, который проводят 2 раза в год – весенний и осенний периоды. Наибольшее количество зараженных было идентифицировано в 2004 г.. Из 58 обследованных собак 14 оказались зараженными личинками дирофилярий. Распространенность заболевания составила 24,1%. В дальнейшем инвазированность собак дирофиляриозом находилась примерно на одном уровне: 2005 г. – 6,5%, 2006 г. – 5,4%, 2007 г. – 6,4%. С 2008 г. инвазированность собак значительно уменьшилась до 3,2%. Такой резкий спад заболевания связан с введением в служебных питомниках нового ветеринарного препарата «Диронет». Но в 2009 г. в питомники стали поступать собаки из других областей, обследование которых не проводилось. Распространенность заболевания составила 7,9%, то есть увеличилась в 3 раза.

В результате увеличения инвазированности дирофиляриоза в 2010 г. была введена новая методика обследования животных – ежемесячно. После данного осмотра было обнаружено 11 инвазированных собак из 414. Распространенность заболевания составила 2,7%. Благодаря новой методике обследования животных стало возможным обнаружение заболевания на доклинической стадии. При отсутствии клиники у животных диагноз присваивался при наличии в крови микрофилярий. В дальнейшем, уже в 2011 г., инвазированность собак дирофиляриозом опустилась до 0.

Питомники УФСИН Астраханской области в 2012 и 2013 гг. взяли новых собак из Волгоградской, Ростовской и Нижегородской областей. Эти собаки не проверялись на дирофиляриоз. Распространенность заболевания составила в 2012 – 1,4% и в 2013 – 2,4%.

Возраст животных, которые были обследованы находился между годом и одиннадцатью годами. Чаще всего данное заболевание проверялось у собак в возрасте от 1 до 5 лет и встречалось в возрасте года у 6,4%, и в возрасте двух лет – 7,4% собак. У собак в возрасте 3 – 5 лет процент заболевания составлял 5,3%, 4,2% и 4,7% соответственно. Собаки старше 5 лет тоже были заражены, но распространённость заболевания была ниже в два раза, чем у молодых собак. Распространенность заболевания у собак в возрасте 6-7 лет находилась на одном уровне и составила 2,6%, 2,1% соответственно. Инвазия у собак 8 лет была 0,7%, а у собак 9 лет – не идентифицировалась.

Инвазия отмечалась у молодых, взрослых и старых собак. Из 84 собак в возрасте старше 10 лет дирофиляриоз встречался у 5 особей. Распространенность заболевания в данном случае составила 6%.

При осмотре собак, мы учитывали их породу и пол. В половом соотношении собак мы отметили 1323 самки, из которых зараженными были 47 особей. Распространенность заболевания составила 3,6%. Так же было отмечено 1290 самцов, из которых зараженными



были 68 собак. Распространенность заболевания – 5,3%.

Считается, что дирофиляриозом заражаются собаки с короткой или гладкой шерстью. Мы отмечали инвазию у собак различных пород, с разной длиной шерсти. Среднеазиатские овчарки и ротвейлеры чаще всего подвергались заражению дирофиляриозом – 8,1% и 7,5% соответственно. Инвазия встречалась у собак с гладкой шерстью, например, доберман – 3,7%. Дирофиляриоз встречался наиболее часто у собак с длинной шерстью. Так, у кавказских овчарок – 5,8%, немецких – 3,4% и восточноевропейских – 1,2%. Экстенсивность инвазии у беспородных собак составила 5,2%.

Территория Астраханской области делится на 11 сельских и 4 городских района. Экстенсивность инвазии в сельских районах составила 1,8%, а в городских – 5%.

Питомники, находящиеся в Ленинском и Труссовском районах, чаще подвергались инвазии. Так, в Ленинском районе – 7,4%, Труссовском – 5,1%. Питомники, находящиеся в Советском и Кировском районах реже подвергались инвазии. Так, в Советском районе – 4,5%, а в Кировском – 3,1%.

Из сельских районов области нами был обследован служебный питомник УФСИН, который располагается в Камызякском районе. Распространенность заболевания – 1,8%.

Изучено, что основным хозяином при дирофиляриозе является собака, а окончательным как собака, так и человек. Инфицирование осуществляется трансмиссивным путем. Заболевание переносит комар. Передача заболевания от собаки к человеку происходит через обыкновенных домашних комаров. Количество таких комаров в нашем регионе высоко.

Выводы. В итоге в период с 2004 по 2013 гг. мы отметили отсутствие случаев инвазии у владельцев собак дирофиляриозом. А это означает, что у собак при дирофиляриозе находили нематоду *Dirofilaria immitis*, которая не вызывает инвазию у людей в Российской Федерации.

Список литературы:

1. Аракельян Р.С. Эпидемиолого-эпизоотологические особенности дирофиляриоза на территории Астраханской области // Дисс... канд. мед. наук, М., 2008.

2. Аракельян Р.С., Галимзянов Х.М., Аракельян А.С. Клиника и диагностика дирофиляриоза в современных условиях // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии, 2013 г., №3 (8), приложение №1, стр. 29 – 30.

3. Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни (протозоозы и гельминтозы). Руководство для врачей. С-Пб.:

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ЛЁГКИХ В ГОРОДЕ ВОРОНЕЖ

С.С.Поповкина, Л.Ю.Каширская, В.Д.Леликова

Научный руководитель – д.м.н., доц. О.В.Великая

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра фтизиатрии

Актуальность. Туберкулёз лёгких является актуальной медико-социальной проблемой общества. Российская Федерация в настоящее время продолжает входить в число 22-х стран, несущих основное бремя туберкулёза в мире [1]. Социальная природа туберкулёза известна давно. Еще в самом начале XX века эту болезнь называли «сестрой бедности», «пролетарской болезнью». В настоящее время наряду с социальными аспектами важное значение приобретают медицинские факторы риска развития туберкулёза: ВИЧ-инфекция, наркомания, алкоголизм, сахарный диабет и другие [2–6]. В Воронежской области основные эпидемиологические показатели по туберкулезу более благоприятны, чем на федеральном уровне [7, 8]. Для решения стратегической задачи «мир без туберкулёза», определённой экспертами ВОЗ к 2050 году, необходимо определить основные факторы риска развития туберкулёза.

Цель исследования – изучение факторов риска, влияющих на развитие туберкулеза легких у жителей города Воронеж.

Поставленная цель определила решение следующих задач:

- определить значимость специфических и неспецифических факторов, обуславливающих риск развития туберкулеза; выделить значимые факторы для определения степени риска развития туберкулеза в современных эпидемиологических условиях;

- изучение социальных факторов риска, таких как: категория населения, жилищные условия, пребывание в местах лишения свободы, миграция населения;

- изучение факторов риска по медицинским аспектам: ВИЧ, онкология, кахексия, ХОБЛ, алкоголизм, наркомания, гепатиты, циррозы, язвенная болезнь желудка, заболевания щитовидной железы, сахарный диабет.

- изучение факторов риска по эпидемиологическим показателям: медицинский работник, транспорт, сфера обслуживания.

- изучение частоты встречаемости различных форм туберкулеза легких среди впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких.

Материалы и методы. Проанализировано 274 стационарных и амбулаторных карт больных с впервые выявленным туберкулёзом лёгких в период 2011 - 2014 гг. Все пациенты проходили клинические, лабораторные и рентгенологические обследования.

Результаты исследования.

Среди заболевших туберкулезом легких преобладали мужчины в возрасте 25-44 лет - 46 % (127 пациентов). Наиболее часто встречаемая категория граждан среди мужчин и женщин – это безработные, что составило 81 % (222 пациента). При анализе жилищных условий было установлено, что 200 пациентов (73 %) проживают в квартире, 57 пациентов (21 %) в доме, 11 пациентов (4 %) – лица без определенного места жительства (БОМЖ). Среди больных туберкулезом в г. Воронеже было 4 (1,5%) мигрантов. В местах лишения свободы ранее пребывали 75 пациентов (27 %), из них 3 больных (1 %) - это женщины.

Среди медицинских факторов риска развития туберкулеза были выявлены следующие. На учете в психоневрологическом и наркологическом диспансере состояли 9 пациентов (3 %). Чаще всего фоновым заболеванием являлся алкоголизм, он выявлен у 172 больных (63 %). На втором месте по частоте встречаемости у больных туберкулезом был гепатит С, он обнаружен у 111 пациентов (41 %). Страдающими ВИЧ выявлено 2 пациента (0,72 %), онкологической патологией - 1 пациент (0,03 %), заболеваниями щитовидной железы и сахарным диабетом - 4 пациента (1,5 %), кахексией - 23 (9 %), ХОБЛ - 27 пациентов (10 %), наркоманией - 48 (18 %), язвенной болезнью желудка - 32 (12 %), гепатитом В - 18 больных (7 %), циррозом печени - 6 пациентов (2 %). Беременных и после родов наблюдалось 8 больных туберкулезом (3 %).

Больные с впервые выявленным туберкулезом, работающих в сфере обслуживания (т.е. имевшие широкий контакт с окружающими людьми), было выявлено 20 человек (7 %), среди медицинского персонала было двое заболевших (0,72 %). Бытовой контакт отмечен в 4 % случаев (10 пациентов).

Наиболее часто встречающейся формой был инфильтративный туберкулез легких, который наблюдался в 32 % случаев (88 пациентов). На долю диссеминированного и фиброзно-кавернозного процесса пришлось 8 % (21 пациент) и 9 % (26 пациентов) соответственно. В 7 % случаях (19 пациентов) отмечено развитие казеозной пневмонии.

Таким образом, при создании медико-социального статуса больного с впервые выявленным туберкулезом лёгким, можно отметить: болеют туберкулезом лёгких преимущественно мужчины работоспособного возраста, не работающие, в основном проживающие в домах квартирного типа города Воронежа, страдающие наркоманией, алкоголизмом, гепатитом С, язвенной болезнью. Именно на эти группы риска должна обратить внимание общая лечебная сеть.

Выводы:

1. Среди впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания в период 2011-2014 гг. в городе Воронеж преобладали мужчины в возрасте 25-44 лет (46 %);

2. Основными социальными факторами риска развития туберкулеза у городских больных были от-

сутствие работы (81 %) и пребывание в местах лишения свободы (27 %).

3. Наиболее часто медицинскими факторами риска развития туберкулеза у больных, проживающих в Воронеже, были алкоголизм (63 %), гепатит С (41 %), наркомания (18 %), язвенная болезнь желудка (12 %).

4. Выявление фиброзно-кавернозного туберкулеза и казеозной пневмонии у больных, проживающих в городе Воронеж, заставляет обратить внимание врачей общей лечебной сети на профилактическую работу с пациентами, входящими в группы риска.

Список литературы:

1. Анализ эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Воронежской области за период 2005 – 2010 г./ Великая О.В., Хорошилова Н.Е., Кошелев Ю.П., Леликова В.Д./ Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2012. Т. 11. № 2. С. 526-528.

2. Проект «Сопровождение» в лечении больных туберкулезом в Воронежской области/ Великая О.В., Леликова В.Д., Лушникова А.В., Хорошилова Н.Е./ Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. С. 237.

3. Реализация проекта лечения больных туберкулезом «Сопровождение» в Воронежской области/ Леликова В.Д., Корниенко С.В., Великая О.В., Лушникова А.В., Хорошилова Н.Е./ Туберкулез и болезни легких. 2015. № 5. С. 111-112.

4. Туберкулез у мигрантов в г. Воронеже/ Чупис О.Н., Хорошилова Н.Е., Великая О.В., Лушникова А.В., Леликова В.Д./ Туберкулез и болезни легких. 2015. № 6. С. 175-176.

5. Организация лечения больных туберкулезом в условиях дневного стационара/ Тимошенко И.Н., Масленникова Т.И., Великая О.В., Лушникова А.В., Хорошилова Н.Е., Леликова В.Д./ Туберкулез и болезни легких. 2015. № 5. С. 180-181.

6. Организация помощи больным туберкулезом на амбулаторном этапе/ Леликова В.Д., Хорошилова Н.Е., Великая О.В., Лушникова А.В./ Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2014. № 58. С. 104-108.

7. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу с лекарственной устойчивостью возбудителя в Воронежской области/ Хорошилова Н.Е., Зубарева Ю.В., Великая О.В., Лежнина И.В./ Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2013. Т. 12. № 1. С. 197-199.

8. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в г. Воронеже в настоящее время/ Леликова В.Д., Хорошилова Н.Е., Великая О.В., Лушникова А.В./ Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2013. Т. 12. № 4. С. 996-999.

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОППОРТУНИСТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

С.Е.Прокопенко, О.П.Перегудова, А.И.Шилов,  
Ю.А.Шилова

Научные руководители: к.м.н., асс. Ю.Г.Саломехин; к.м.н.,  
доц. С.М.Пегусов

Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко

Кафедра инфекционных болезней

**Актуальность:** Одной из наиболее сложных проблем в настоящее время является течение и лечение оппортунистических инфекций у больных с ВИЧ-инфекцией. Пораженность ВИЧ-инфекцией (по живущим с ВИЧ/СПИД) на 1 мая 2015 г. составляла 0,5% среди всего населения России, а среди возрастной группы 15-49 лет инфицированы до 0,9%, причем, наиболее пациенты в возрасте 30-34 года. Воронежская область входит в пятерку самых низких по уровню пораженности регионов: число живущих с ВИЧ/СПИД на 30.06.15 г. составило 1584 человека – 68,0 на 100 тыс. населения (включая временно проживающих иногородних и БОМЖ), что в 8 раз ниже показателя по России.

Сам по себе ВИЧ не вызывает летальный исход у больного. Причиной смерти являются оппортунистические заболевания, которые развиваются по мере углубления поражения системы иммунитета у ВИЧ-инфицированных лиц.

Оппортунистические инфекции - заболевания, которые могут возникать на поздних стадиях ВИЧ-инфекции при ослабленной иммунной системе. Некоторые из них развиваются только при ВИЧ-инфекции, другие в сочетании с ВИЧ обретают особо тяжелую, опасную для жизни форму. Их также называют ВИЧ-ассоциированными заболеваниями.

В России среди ВИЧ-инфицированных в последние годы отмечен существенный рост оппортунистических инфекций, в том числе пневмоцистной пневмонии, кандидоза, цитомегаловирусной и герпетической инфекций. Анализ причин смерти ВИЧ-инфицированных больных показал, что инфекционные осложнения являлись причиной летального исхода примерно у 60,0% больных.

**Цель исследования**

Изучить особенности течения оппортунистических заболеваний при ВИЧ-инфекции.

**Задачи исследования**

1. Проанализировать клиническое течение ВИЧ-инфекции в сочетании с оппортунистическими заболеваниями

2. Исследовать закономерности изменений лабораторных показателей при различных оппортунистических заболеваниях.

**Материалы и методы исследования**

В ходе работы было проанализировано клиническое течение ВИЧ-инфекции в сочетании с оппор-

тунистическими заболеваниями, у 63 больных, получавших медицинскую помощь в БУЗ ВО Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД. Диагноз ВИЧ-инфекции был поставлен на основании иммуноферментного анализа и подтвержден постановкой иммуноблота, выявляющего спектр антител к белкам ВИЧ.

В ходе исследования мы искали закономерности изменений лабораторных показателей при различных оппортунистических заболеваниях. Для этих целей мы выделили 4 группы пациентов с оппортунистическими инфекциями: пневмоцистная пневмония - 12 пациентов, кандидоз - 16 больных, церебральный токсоплазмоз - 10 и 25 больных с парентеральными вирусными гепатитами В и С.

Из лабораторных методов у всех пациентов нами были изучены уровень абсолютных и относительных элементов общего анализа крови, биохимические показатели крови (уровень билирубина, АлАт, АсАт, щелочной фосфатазы, гамма-глутаминтранспетидазы (ГГТП), амилазы, мочевины, креатинина, триглицеридов, холестерина различной плотности (ЛПНП и ЛПВП), глюкозы, общего белка, альбумина, мочевой кислоты), Иммунологических показателей: Т-лимфоциты CD45 CD3, Т-хелперы CD4 CD3, Т-супрессоры CD8 CD3, незрелые Т-лимфоциты CD4 CD8.

Для статистической обработки полученных результатов нами использовался программный пакет анализа данных на основе метода деревьев решений Deductor Light (Компания Base Group™ Labs) и его приложение Tree Analyzer 1.0, способный выявлять корреляционные зависимости между отдельными лабораторными показателями у больных. Данный способ позволяет посредством математических методов показать зависимость между отдельными данными, и оценить их влияние друг на друга. В настоящее время для анализа подобных данных широко используется так называемое «Дерево решений», позволяющее свести анализируемые данные к набору простых правил, представленных в виде иерархической структуры – дерева. Параллельно с этим методом применялись и стандартные методы статистической обработки в программе Excel Microsoft Office, для графической визуализации результатов и проверки корреляции выявленных важных признаков у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

**Полученные результаты**

Нами получены следующие результаты: выявлены отклонения, типичные для поражения печени (повышение АлАт, АсАт, ГГТП, общий билирубин, щелочная фосфатаза, амилаза, мочевина), причём не только у больных с вирусным гепатитом, что было бы вполне ожидаемо, но и у пациентов из остальных групп. В частности, в группе больных с кандидозом, наблюдается повышение АлАт на 69% выше нормы, АсАт на 200% выше нормы, ГГТП на 100%, уровень общего билирубина - на 80%, щелочной фосфатазы – на 60%, амилазы на 39%. Снижение биохимических



показателей ниже нормы по уровню мочевины на 29%, креатинина на 22%, триглицеридов на 36%, ЛПНП на 42%, ЛПВП на 47%.

В группе пациентов с диагнозом «пневмоцистные пневмонии» нами выявлен другой профиль патологических изменений в биохимических показателях: повышение АлАт на 62% выше нормы, АсАт на 25% и ГГТП на 58% выше нормы. Снижение их зарегистрировано среди таких тестов как: уровень общего билирубина на 20% ниже нормы, ЛПНП на 10% ниже нормы и ЛПВП на 38% ниже нормы.

В группе пациентов с церебральным токсоплазмозом наблюдалось повышение АлАт на 97% выше нормы, АсАт на 38%, ГГТП на 250%, щелочной фосфатазы на 28%, амилазы на 78%. Понижение уровня ЛПНП отмечено на 24%, ЛПВП на 21%, мочевой кислоты на 23% ниже нормы.

В группе с парентеральными гепатитами В и С гепатитом повышается уровень АлАт на 70% выше нормы, ГГТП на 217% выше нормы и общего билирубина на 32% выше нормы, снижение ЛПНП на 20% ниже нормы.

Изменения иммунологических показателей не коррелировали с тем или иным изучаемым оппортунистическим заболеванием.

При анализе данных в программном пакете DeductorLight, были выявлены прогностически важные показатели, которые коррелируют со стадиями заболевания ВИЧ. Это мочевая кислота, креатинин, ГГТП, белок, триглицериды и, некоторые другие. В перспективе опираясь на эти показатели, можно будет предполагать стадию ВИЧ-инфекции, однако, это требует дальнейшего изучения.

Из представленных данных становятся видны отклонения, типичные для поражения печени – нарушение печеночного обмена, зависящих от сопутствующей оппортунистической инфекции. Так, наибольшее количество измененных биохимических показателей выявлено при кандидозе – превышение выше уровня нормы 6 показателей (АлАт, АсАт, общего билирубина, щелочной фосфатазы, ГГТП, амилазы), снижение – 5 (мочевины, креатинина, триглицеридов, ЛПНП, ЛПВП). При пневмоцистной пневмонии наблюдалось повышение выше нормы 3 показателей (АлАт, АсАт, ГГТП) и снижение 3 других показателей (общего билирубина, ЛПНП, ЛПВП). При сопутствующем церебральном токсоплазмозе отмечалось повышение выше нормы 5 показателей (АлАт, АсАт, ГГТП, щелочной фосфатазы, амилазы) и снижение 3 показателей (ЛПНП, ЛПВП, мочевой кислоты). А среди пациентов с парентеральными гепатитами было выявлено меньше всего отклонений от нормы: превышение нормы 3 показателей (АлАт, ГГТП, общего билирубина), а снижение 1 показателя (ЛПНП). Это обусловлено, по видимому, применением гепатопротекторов для лечения хронического вирусного гепатита.

Следует отметить, что нарушение печеночного обмена наблюдается не только у больных с вирусным гепатитом, что было бы вполне ожидаемо, но и у пациентов из остальных групп. Это говорит о том, что во всех группах больных с ВИЧ-инфекцией имеется тенденция к функциональному поражению печени. И можно рекомендовать применение гепатопротекторов, как сопровождающую терапию при ВИЧ-инфекции.

#### Выводы

1. В группах со всеми оппортунистическими заболеваниями имеется тенденция к функциональному поражению печени.

2. Особо выраженные изменения в показателях биохимического анализа крови наблюдались у пациентов с сопутствующими кандидозами.

3. На основании полученных данных мы можем дать рекомендации о настороженности в отношении патологии печени для всех ВИЧ-инфицированных с оппортунистическими заболеваниями, а не только с вирусными гепатитами и рекомендовать поддерживающую терапию печени гепатопротекторами в совокупности со стандартизированным лечением ВИЧ-инфекции.

#### Список литературы:

1. Оппортунистические (вторичные) заболевания у больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации: структура, клиническая диагностика, лечение. // Фарматека. Ермак Т. Н. — 2010.
2. Пневмоцистная пневмония у больных с сочетанной патологией туберкулеза и ВИЧ-инфекцией по данным патоморфологических исследований. А.М. Михайловский, С.А. Чуркин, 2015.
3. Микотическое поражение слизистых ротовой полости у ВИЧ-инфицированных. О.В. Азовцева, Е.И. Архипова, 2013.
4. Особенности клинического течения инвазивного кандидоза у вич-инфицированных пациентов И.П. Чарушина, Н.Н. Воробьева, С.Б. Ляпустин, А.Г. Земсков, 2013.

#### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ТУБЕРКУЛЁЗУ Г. ВОРОНЕЖА И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ С ДАННЫМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Д.В. Рогожина

Научный руководитель: асс. В.А. Николаев

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Кафедра фтизиатрии

Актуальность. По данным ВОЗ показатели заболеваемости, распространённости и смертности от туберкулёза (ТБ) в мире постепенно снижаются. Внедрение новых средств диагностики обеспечивает своевременное выявление заболевания. Достигнуты большие успехи в лечении больных туберкулёзом.

Совершенствуются методы борьбы с туберкулёзом у ВИЧ-инфицированных лиц. Показатели успешного лечения ТБ находятся на высоком уровне. Но, несмотря на достигнутые успехи, ТБ по-прежнему является болезнью, уносящей наибольшее число жизней по сравнению с другими инфекционными заболеваниями. Согласно докладу ВОЗ показатели смертности от ТБ остаются на недопустимо высоком уровне. В настоящее время имеются сложности лечения лекарственных-устойчивых форм туберкулёза. Финансирование новых диагностических технологий, лекарственных средств и вакцин осуществляется в неполном объёме. Таким образом, ситуация по туберкулёзу остается напряженной во всем мире [1]. Нормализация эпидемиологической обстановки по туберкулёзу является приоритетной целью здравоохранения на федеральном, региональном и муниципальном уровнях страны. Значимость поставленной цели обуславливает необходимость осуществлять сравнительный анализ эпидемиологической ситуации на соответствующих уровнях.

Цель исследования. Проведение сравнительного анализа эпидемиологической ситуации по туберкулёзу на муниципальном, региональном и федеральном уровнях в динамике за 2004 – 2014 годы.

Задачи исследования:

1) оценить заболеваемость ТБ на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;

2) проанализировать распространённость ТБ на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;

3) дать сравнительный анализ смертности от ТБ на муниципальном, региональном и федеральном уровнях за соответствующий период.

Материал и методы.

Осуществлен анализ основных эпидемиологических показателей по туберкулёзу в городе Воронеже, Воронежской области и Российской Федерации в динамике за 2004 – 2014 годы. В основу анализа были положены официальные статистические данные Воронежского медицинского информационно-аналитического центра за указанные годы. При этом в качестве основных эпидемиологических показателей по туберкулёзу были взяты: заболеваемость населения всеми формами туберкулёза, распространённость туберкулёза и смертность от туберкулёза на 100 тысяч населения. Результаты анализа были занесены в электронную базу данных для последующей их оценки.

Результаты и обсуждение. Согласно данным Воронежского медицинского информационно-аналитического центра показатели заболеваемости по туберкулёзу с 2004 по 2014 год следующие (в количестве случаев на 100 тысяч населения) [2]:

г. Воронеж: 2004 г. - 58,9; 2005 г. - 69,2; 2006 г. - 59,3; 2007 г. - 58,1; 2008 г. - 59,0; 2009 г. - 51,0; 2010 г. - 44,3; 2011 г. - 41,0; 2012 г. - 39,6; 2013 г. - 29,8; 2014 г. - 25,2. Убыль с 2004 по 2014 гг.: - 57,2%.

Воронежская область: 2004 г. - 66,9; 2005 г. - 70,1; 2006 г. - 64,9; 2007 г. - 69,3; 2008 г. - 68,9; 2009 г. - 63,2; 2010 г. - 56,5; 2011 г. - 50,5; 2012 г. - 45,2; 2013 г. - 36,7; 2014 г. - 33,0. Убыль с 2004 по 2014 гг.: - 50,7%.

Российская Федерация: 2004 г. - 83,3; 2005 г. - 84,0; 2006 г. - 82,4; 2007 г. - 83,2; 2008 г. - 85,1; 2009 г. - 82,6; 2010 г. - 77,4; 2011 г. - 73,0; 2012 г. - 68,1; 2013 г. - 63,0; 2014 г. - 59,5. Убыль с 2004 по 2014 гг.: - 28,57%.

Таким образом, показатели заболеваемости всеми формами туберкулёза ниже по Воронежской области и г. Воронежу в сравнении с показателями, регистрируемыми по Российской Федерации в целом. На всех уровнях отмечена устойчивая тенденция к снижению данного показателя (на областном уровне – на 50,7%, на муниципальном – на 57,2% и на Федеральном – на 34,5%).

Показатели распространённости туберкулёза за последние десять лет следующие (в количестве случаев на 100 тысяч населения) [2]:

– г. Воронеж: 2004 г. - 153,8; 2005 г. - 149,3; 2006 г. - 138,9; 2007 г. - 135,8; 2008 г. - 123,5; 2009 г. - 112,0; 2010 г. - 102,3; 2011 г. - 88,4; 2012 г. - 82,8; 2013 г. - 53,6; 2014 г. - 44,3. Убыль с 2004 по 2014 гг.: - 71,2%.

– Воронежская область: 2004 г. - 184,4; 2005 г. - 167,9; 2006 г. - 154,5; 2007 г. - 153,9; 2008 г. - 140,6; 2009 г. - 135,6; 2010 г. - 126,9; 2011 г. - 113,8; 2012 г. - 102,7; 2013 г. - 85,7; 2014 г. - 72,7. Убыль с 2004 по 2014 гг.: - 60,6%.

– Российская Федерация: 2004 г. - 218,4; 2005 г. - 209,7; 2006 г. - 202,5; 2007 г. - 194,5; 2008 г. - 190,5; 2009 г. - 185,1; 2010 г. - 178,7; 2011 г. - 167,9; 2012 г. - 157,9; 2013 г. - 147,5; 2014 г. - 137,3. Убыль с 2004 по 2014 гг.: - 37,1%.

Сравнительный анализ распространённости туберкулёза среди населения выявил следующую закономерность: более высокие показатели регистрируются на уровне РФ, на втором месте Воронежская область и наиболее низкие показатели - на муниципальном уровне. Эти показатели имеют устойчивую тенденцию к снижению. На российском, региональном и муниципальном уровнях распространённость туберкулёза на 100 тыс. населения за анализируемый период снизилась на 37,1%, 60,6% и 71,2% соответственно.

Исследование выявило данные смертности от туберкулёза за 2004 - 2014 гг. (в количестве случаев на 100 тысяч населения) [2]:

– г. Воронеж: 2004 г. - 12,8; 2005 г. - 16,2; 2006 г. - 14,3; 2007 г. - 12,3; 2008 г. - 11,7; 2009 г. - 11,5; 2010 г. - 10,5; 2011 г. - 6,5; 2012 г. - 6,9; 2013 г. - 4,9; 2014 г. - 3,2. Убыль с 2004 по 2014 гг.: - 75,0%.

– Воронежская область: 2004 г. - 12,8; 2005 г. - 14,8; 2006 г. - 13,1; 2007 г. - 12,0; 2008 г. - 11,0; 2009 г. - 11,9; 2010 г. - 11,0; 2011 г. - 7,9; 2012 г. - 8,0; 2013 г. - 6,0; 2014 г. - 5,2. Убыль с 2004 по 2014 гг.: - 59,4%.

– Российская Федерация: 2004 г. - 21,4; 2005 г. - 22,6; 2006 г. - 20,0; 2007 г. - 18,4; 2008 г. - 17,9; 2009

г. - 16,8; 2010 г. - 15,4; 2011 г. - 13,9; 2012 г. - 12,5; 2013 г. - 11,3; 2014 г. - 10,1. Убыль с 2004 по 2014 гг.: - 52,8%.

Анализ смертности от туберкулеза показывает, что наибольшие значения этого показателя характерны для Российской Федерации, на втором месте – региональный уровень и на третьем – муниципальный уровень. Как на российском уровне, так и на региональном и муниципальном уровнях смертность от туберкулеза на 100 тыс. населения за анализируемый период снизилась на 52,8%, на 59,4% и на 75,0% соответственно.

**Выводы.**

1. Эпидемическая ситуация по туберкулезу на муниципальном, региональном и федеральном уровне в динамике за 2004 - 2014 годы значительно улучшилась (по некоторым показателям на 50% и более), а значит можно предположить, что мероприятия по профилактике, лечению и реабилитации больных туберкулезом проводятся эффективно и приносят свои положительные результаты.

2. В наибольшей степени динамика снижения эпидпоказателей просматривается на муниципальном уровне, в особенности это касается показателя смертности, убыль которого на муниципальном уровне составила: - 75%.

3. В целом эпидемиологические показатели по туберкулезу в г. Воронеже ниже по сравнению с аналогичными показателями по Воронежской области и Российской Федерации.

4. В 2014 году, по сравнению с 2013 годом, по-прежнему сохраняется тенденция к снижению основных эпидемиологических показателей по туберкулезу на всех исследуемых уровнях: муниципальном, региональном и федеральном.

5. Для сохранения устойчивой тенденции в снижении эпидпоказателей по туберкулезу необходима ликвидация условий для распространения болезни, что представляется невозможным без поддержания необходимого уровня противотуберкулезных мероприятий и мер социального порядка (изменения уровня жизни населения, качества питания, финансирования профилактических мероприятий).

6. Необходима строгая миграционная политика, совершенствование мер по раннему выявлению и лечению больных туберкулезом с ВИЧ-инфекцией, выполнение нормативов по охвату населения профосмотрами на туберкулез, внедрение современных технологий по быстрому определению лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза.

**Список литературы:**

1. Доклад о глобальной борьбе с туберкулезом, 2014 г. URL: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr2015\\_execsummary\\_ru.pdf?ua=1](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2015_execsummary_ru.pdf?ua=1) (дата обращения: 18.02.2016).

2. Основные эпидемиологические показатели по туберкулезу по городу Воронежу. Данные информационно-аналитического центра Воронежского областно-

го клинического противотуберкулезного диспансера имени Н.С. Похвисневой за 2004 - 2014 гг.

3. Шилова М.В. Эпидемическая обстановка с туберкулезом в Российской Федерации и сдерживающие факторы ее дальнейшего улучшения. – Медицинский алфавит 4/2014. Эпидемиология и гигиена № 1. – С.50 – 56.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АУТОХТОННОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е

А.В.Савина

*Научный руководитель: к.м.н., асс. А.В.Целиковский*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра инфекционных болезней*

Актуальность. После появления безопасных и эффективных вакцин против гепатитов А и В в 1980-х гг. частота диагностирования острых инфекций, вызванных этими вирусами, в мире снизилась. В то же время вирус гепатита Е (ВГЕ) все чаще приводит к развитию острого гепатита в европейских странах, однако методы его выявления не всегда доступны.

На сегодняшний день вирусный гепатит Е (ВГЕ) находится в центре внимания как у научного сообщества, так и у практического здравоохранения. По данным Всемирной организации здравоохранения, опубликованным в 2012 г., каждый год в мире ВГЕ заболевает 3,4 млн человек, умирает 70 тыс. человек и регистрируется 3 тыс. мертворождений [1].

В целом частота выявления антител к ВГЕ у здоровых доноров в странах с умеренным климатом (США, Европа) составляет 1-6% [1, 3-9]. Однако гепатит Е распространен весьма неравномерно и, вероятно, встречается гораздо чаще, чем принято считать. Для иллюстрации можно привести, например, Германию, где, по меньшей мере, 17% населения имеют антитела к ВГЕ [9]. Данный пример иллюстрирует также и другой аспект проблемы: несмотря на высокую частоту обнаружения антител к ВГЕ у населения (17%), ежегодно диагностируется лишь около 500 случаев ОВГЕ. Таким образом, приходится признать, что большинство случаев спорадического ВГЕ просто не диагностируется.

Вирусный гепатит Е (ВГЕ) относится к группе гепатитов с фекально-оральным механизмом передачи и характеризуется повсеместным, но неравномерным распространением. Воронежская область никогда не являлась эндемичной по ВГЕ территорией и до 2013 года на нашей территории это заболевание никогда не регистрировалось [2].

Заслуживает внимания факт, что вирус гепатита Е открыл в 1983 году в опыте самозаражения Михаил Суменович Балаян - советский ученый, работавший в то время в московском НИИ вирусологии [3]. Исследуя вспышку нового вирусного гепатита в Туркмении, он выпил фильтрат фекалий от 7 больных желтушной



формой гепатита ни А ни В. На 37-й день заражения у него появилась боль в животе, тошнота, рвота, повысилась температура. На 43-й день заражения появилась желтуха. Желтушный период длился 25 дней. После появления симптомов гепатита он стал собирать материал от себя для исследования. Таким образом был выделен новый вирус, который вызывал гепатит у лабораторных животных, был виден в электронном микроскопе и позднее был назван вирусом гепатита Е [3].

Первоначально случаи заболевания гепатитом Е регистрировались преимущественно в развивающихся субтропических и тропических странах, имели, как правило, эпидемический характер и были связаны с инфицированием генотипами вируса 1 или 2. Заболевание считалось строгим антропонозом [4-6].

Позже спорадический гепатит Е был зарегистрирован в ряде развитых стран Западной Европы, Северной Америки, а также в некоторых государствах Юго-Восточной Азии и Океании и был обусловлен заражением вирусом генотипа 3 или 4 [4-9]. Сейчас большинством ученых высказывается мнение, что эти случаи являются зоонозной инфекцией с фекально-оральным механизмом заражения от животных, в первую очередь свиней (опасно употребление в пищу не до конца прожаренной свиной печени и свиного мяса). Однако водный путь заражения также может быть важен для ВГЕ генотипов 3 и 4, в пользу чего свидетельствуют факты обнаружения вируса гепатита Е в неочищенных сточных водах, в речной воде [6-9]. В настоящее время есть основания считать возможным передачу ВГЕ генотипа 3 или 4 не только от животных, но и от человека к человеку [8], т.е. говорить и об антропонозном компоненте спорадического гепатита Е [6-8]. В настоящее время считается, что генотипы 3 и 4 ВГЕ менее патогенны для человека, чем давно известные генотипы 1 и 2 [9].

Исследования, проведенные в последние годы, продемонстрировали неравномерность выявления анти-ВГЕ в регионах России с умеренным климатом [1]. Во всех регионах РФ были выявлены лица с антителами к ВГЕ. Частота их обнаружения колебалась от 2,1% в Якутии до 13,5% в Белгородской области [1]. Во всех регионах наибольший процент зарегистрирован в старшей возрастной группе. Причем частота выявления анти-ВГЕ в старших возрастных группах в некоторых регионах достигала 25-28%. Столь высокий уровень обнаружения антител к ВГЕ при отсутствии официальной регистрации ГЕ свидетельствует о скрытой циркуляции вируса на территории России [1].

В России отсутствует официальная статистика случаев заболеваемости ВГЕ. Спорадическая заболеваемость регистрируется в отдельных областях страны, где налажена лабораторная диагностика ВГЕ. Изучение эпидемиологической характеристики случаев спорадического острого ВГЕ в Центральном федеральном округе России позволило установить: преобладание

автохтонных (местных) случаев ГЕ, осенне-зимнюю сезонность распространения ВГЕ, высокую частоту заболевания среди городских жителей и преобладание среди заболевших мужчин в возрасте 50-69 лет, особенно с сочетанной патологией билиарной системы [1, 2, 7-9].

Целью настоящего исследования являлось изучение клинко-эпидемиологических особенностей вирусного гепатита Е на эндемичной территории по данным зарегистрированных случаев ВГЕ в Воронежской области.

#### Материалы и методы.

Первые случаи ВГЕ у человека в Воронеже были зарегистрированы в марте 2013 года. Всего же за 2013 год в БУЗ ОКИБ г. Воронежа было зарегистрировано 15 случаев заболевания острым ВГЕ. За 2014 год в стационаре было 11 случаев ОВГЕ, а за 2015 год - 10 случаев. Заболеваемость была спорадической, за исключением 1 случая групповой заболеваемости матери с дочерью. Возраст больных колебался от 26 до 73 лет. Мужчин было 25 человек (69,4%), женщин - 11 человек (30,6%).

У всех больных диагноз ВГЕ был подтвержден выявлением анти-HEV-IgM методом ИФА. У 8 больных было также зарегистрировано появление анти-HEV-IgG и нарастание их титра в 4-32 раза. Серологически и/или с помощью ПЦР исключались другие вирусные гепатиты (А, В, С, D, G и TTV), гепатиты, вызванные EBV- и CMV-инфекцией, а также лептоспироз и иерсиниозы.

#### Полученные результаты.

Анализ данных эпиданамнеза позволил установить, что все пациенты за последние полгода в эндемичные по ВГЕ страны не выезжали и не контактировали с лицами, прибывшими из этих регионов. Непосредственный контакт с сельскохозяйственными животными (в частности, со свиньями) все больные отрицали, однако большинство пациентов (27 человек из 36, 75%) признали неоднократное употребление в пищу в течение 1-2 месяцев до начала заболевания свиной печени или продуктов из свинины, из них 14 женщин также признались, что пробовали сырой свиной (и говяжий) фарш на вкус для определения степени его солености.

У 33 из 36 больных регистрировалась желтушная форма ВГЕ, у 3 - безжелтушная. У всех обследованных больных клиническая картина характеризовалась острым началом. Заболевание манифестировало с подъема температуры до 38-39°C (без катаральных явлений) у 13 из 36 больных (36,1%), при этом у большинства больных отмечалась общая слабость (97,2%) и снижение аппетита (25 человек, 69,4%). Тошнота и/или рвота наблюдались только у 15 больных (41,7%). Во всех случаях лихорадка носила кратковременный характер (2-3 дня) и к моменту появления желтухи исчезала. Продолжительность преджелтушного периода составила 2-5 дней.

У всех больных после появления желтухи сохранилась выраженная общая слабость и отсутствие аппетита, т.е. улучшения состояния после появления желтухи не наблюдалось. Продолжительность желтушного периода составила 10-27 дней. У всех 36 больных регистрировалась гепато- и у 12 больных (33,3%) спленомегалия. Максимальный уровень общего билирубина при желтушных формах ВГЕ составил 37-582 мкмоль/л. Активность АЛТ у всех 36 больных была повышена до 9-19 норм. Активность ГГТП была повышена до 6-8 норм у 19 больных (52,3%), активность ЩФ до 2-3 норм - у 20 из 36 больных (55,6%). У 21 больного ВГЕ протекал в среднетяжелой форме (58,3%), у 8 больных - в легкой (22,2%) и у 7 пожилых больных - в тяжелой форме (19,4%). Зуд кожи отмечался у 27,8% больных (10 человек).

Многие симптомы острого ВГЕ схожи с симптомами вирусного гепатита А (ВГА), однако обращал на себя внимание факт, что при ВГЕ реже встречался подъем температуры выше 38,0°C (лишь у трети больных), чем при ВГА (у большинства больных). После появления желтухи у больных ВГЕ не наступало улучшения состояния, как это в основном бывает у больных с ВГА.

За исключением одного больного все больные (35 человек) были выписаны домой в состоянии клинической компенсации. У указанного 1 пациента острый ВГЕ послужил причиной декомпенсации имевшегося алкогольного цирроза печени и смерти пациента в стационаре.

Выводы. Анализ историй болезней при автохтонном спорадическом ГЕ позволил определить факторы риска развития тяжелого течения ГЕ на эндемичных территориях. К ним относятся: пожилой возраст, мужской пол, злоупотребления алкоголем и наличие сопутствующих патологий ЖКТ, печени и билиарной системы [1-2, 5-9], равно как и наличие общих сопутствующих заболеваний: ожирение, сахарный диабет, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца [1-2, 4-9].

Полученные данные позволяют сделать вывод о регистрации в Воронеже случаев аутохтонного, т.е. местного, а не привозного ВГЕ.

Список литературы:

1. Малинникова Е.Ю. Клинико-эпидемиологическая характеристика гепатита Е в Российской Федерации: Автореф. дис. д-ра мед. наук. - М., 2014. - 48 с.
2. Целиковский А.В., Притулина Ю.Г. Вирусный гепатит Е в Воронежской области / VI Ежегодный Всероссийский Конгресс по инфекционным болезням 24-26 марта 2014. // «Инфекционные болезни - научно-практический журнал Национального общества инфекционистов». - Москва. -2014.- С.335.
3. Evidence for a virus in non-A, non-B hepatitis transmitted via the fecal-oral route / Balayan MS, Andjaparidze AG, Savinskaya S.S. et al. // Intervirology.-1983.-Vol.20. -P.23-31.

4. Hepatitis E virus infections in humans and animals / Young-Jo Song, Woo-Jung Park, Byung-Joo Park et al. // Clin. Exp. Vaccine Res., 2014, Vol.3, Iss.1.- P.29-36.

5. Wedemeyer H., Pischke S., Manns M.P. Pathogenesis and Treatment of Hepatitis E Virus Infection // Gastroenterology.-2012.-Vol.142, Iss.6.- P.1388-1397.

6. Aggarwal R., Jameel S. Hepatitis E // Hepatology.-2011.-Vol.54, Iss.6.-P.2218-2226.

7. Meng X.J. From barnyard to food table - the omnipresence of hepatitis E virus and risk for zoonotic infection and food safety // Virus Res.-2011.Vol.161, Iss.1.-P.23-30.

8. Dreier J., Juhl D. Autochthonous hepatitis E virus infections: a new transfusion-associated risk? // Transfus. Med. Hemother.-2014.-Vol.41, Iss.1.-P.29-39.

9. Hepatitis E virus infection: Epidemiology and treatment implications / Lee G.Y., Poovorawan K, Intharasongkroh D. et al. // World J. Virology.-2015.-Vol.4, Iss.4.- P.343-355.

## ДИРОФИЛЯРИОЗ ГЛАЗ

С.Р.Салтереева, Х.Р.Салтереева

Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян

Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Актуальность. Принято считать, что диروفилариоз — редкая у человека глистная инвазия, однако практика последних лет показывает явную тенденцию к росту данной патологии [3].

Цель исследования. Охарактеризовать ситуацию по диروفилариозу глаз в Астраханской области.

Материалы и методы. Диروفилариоз человека регистрируется в Астраханской области с 1951 г. В настоящее время в регионе зарегистрировано 76 случаев диروفилариоза человека, из них 29 случаев (38,2%) приходится на поражения органов зрения [1].

Результаты исследования. Первый случай глазного диروفилариоза зарегистрирован в июне 1984 г. у девочки 13 лет, проживавшей в Икрянинском районе Астраханской области. Первый городской случай глазного диروفилариоза также зарегистрирован в июне 1984 г. у 50-летней женщины. Всего за анализируемый период в г. Астрахани зарегистрировано 24 случая (82,9%) глазного диروفилариоза. Единичные случаи глазного диروفилариоза зарегистрированы в Приволжском районе — 2 сл. (6,9%), Наримановском и Икрянинском районах и г. Знаменске — по 1 сл. (3,4%) [1, 2].

Возраст больных колебался от 13 до 61 лет. Максимальное число случаев заболевания зарегистрировано у лиц в возрасте от 30 до 39 лет — 27,8% (8 чл.). По остальным возрастам гельминтоз регистрировался у лиц от 1 до 14 лет — 6,9% (2 чл.), от 15 до 19 лет — 3,4% (1 чл.), от 20 до 29 лет — 20,6% (6 чл.), от 40 до 49 лет — 17,1% (5 чл.) и старше 50 лет — у 24,2% (7 чл.).

Гельминт локализовался в области век – 16 сл. (55,2%), в области орбиты – 13 сл. (44,8%). В половом соотношении: мужчины – 2 сл. (6,9%), женщины – 27 сл. (93,1%).

Как правило, в большинстве случаев (72,4%), больные за помощью обращались к врачам различных специальностей, где выставлялись неправильные диагнозы: атерома – 8 сл. (27,8%), новообразование и липома – по 3 сл. (по 10,3%), аллергический отек и инородное тело – по 2 сл. (6,9%), токсидермия, саркома, фиброматоз – по 1 сл. (3,4%). В 1 случае (3,4%) больной за помощью не обращался – паразит выделился самостоятельно. И только в 7 сл. (24,2%) специалистами был выставлен правильный диагноз «Дирофиляриоз».

Во всех случаях больные предъявляли жалобы на боль, жжение, гиперемию и отечность пораженного участка. Часть больных – 34,5% (10 чел.) отмечали чувство шевеления и подкожного переползания гельминта в пораженном участке.

В 28 случаях (96,6%) гельминт был удален хирургическим путем в различных хирургических клиниках и поликлиниках г. Астрахани и Астраханской области и идентифицирован сотрудниками паразитологической службы г. Астрахани, как нематода *Dirofilaria repens* (самка).

Размеры извлеченных гельминтов колебались от 50 до 170 мм (93,1%), в т.ч. менее 100 мм – 37,9% (11 сл.) и более 100 мм – 55,2% (16 сл.). В 2-х случаях (6,9%) доставлялись фрагменты гельминта, идентифицированные также как самка нематоды *Dirofilaria repens*.

Выводы:

1. Увеличение числа социально неблагополучных факторов, низкое качество профилактических исследований, потепление климата способствуют повышению риска заражения и увеличению числа случаев местной передачи возбудителя дирофиляриоза.

2. В большинстве случаев при обращении к врачам различного профиля, выставлялись неправильные диагнозы.

3. Сложность раннего выявления связана с трудностью дифференциальной диагностики и низкой осведомленностью врачей об этой разновидности гельминтоза.

Список литературы:

1. Аракельян Р.С. Эпидемиолого-эпизоотологические особенности дирофиляриоза на территории Астраханской области // Дисс... канд. мед. наук, М., 2008.

2. Аракельян Р.С., Галимзянов Х.М., Аракельян А.С. Клиника и диагностика дирофиляриоза в современных условиях // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии, 2013 г., №3 (8), приложение №1, стр. 29 – 30.

3. Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни (протозоозы и гельминтозы). Руководство для врачей. С-Пб.:

## ДИРОФИЛЯРИОЗ У ДЕТЕЙ

Е.С.Хаустова, А.В.Курскова, О.В.Мартынова, Н.Ф.Имамутдинова, Т.Д.Калашникова

Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.С.Аракельян

Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

Актуальность. Проблема дирофиляриоза, вызываемого нематодами *Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis*, изучена недостаточно и остается сложной в эпидемиологическом плане и в плане ранней диагностики. Отсутствие клинических признаков заболевания у животных, различный инкубационный период заболевания у человека, плохое знание данной проблемы медицинскими работниками – все это способствует поздней и некачественной постановке диагноза «Дирофиляриоз». Выявление новых случаев дирофиляриоза требует обязательного и своевременного эпидемиологического расследования [3].

Цель исследования. Охарактеризовать эпидемиологическую ситуацию по дирофиляриозу у детей в Астраханской области.

Материалы и методы. Всего за период с 1915 по 2014 гг. на территории Российской Федерации зарегистрировано более 800 случаев дирофиляриоза человека. Географически ареал паразитоза охватывает территорию Российской Федерации от 41° 30' с.ш. до 58° 30' с.ш., где температуры июля составляют от 17,5°C на севере до 24°C и выше на юге, а число дней колеблется от 60 до 70 на севере до 110 – 120 (до 150) на юге.

Первый случай заражения человека дирофиляриями в Астраханской области был зарегистрирован в 1951г., у девочки 13 лет – в 1984г. [2]. Всего за период с 1951 по 2014 гг. было выявлено 76 больных дирофиляриозом [1], из них взрослых 66 человек (82,2%), дети возрастом от 4 до 17 лет 13 человек (17,8%). В 2013 и 2014 гг. дирофиляриоз в регионе не регистрировался. В половом соотношении: мальчики – 5 (38,5%), девочки – 8 (61,5%). По возрасту заболеваемость распределялась следующим образом: 4 года - 3 случая (23%), 7, 8, 11 и 13 лет по 1 случаю (по 7,7%), 12, 14 и 17 лет – по 2 случая (по 15,4%). На долю городских жителей приходилось 7 человек (53,8%), на районы Астраханской области – 6 чел. (46,2%).

Гельминт локализовался в области век в 30,8% случаев (4 чел.), в области волосистой части головы – 23% (3 чел.), в области грудной клетки в области щеки – в 15,4% (по 2 сл.), в области живота и плеча – в 7,7% (по 1 сл.). В большинстве случаев выставлялись неправильные диагнозы: новообразования (атерома, липома, новообразование) – 7 случаев (53,9%), дирофиляриоз – 3 сл. (23%), паразитарная киста, токсикодермия и фурункул – по 1 сл. (по 7,7%).

В Астраханской области зарегистрирован единственный случай дирофиляриоза человека, пока еще единственный в России, когда у ребенка в течение ко-



роткого промежутка времени (1,5 месяца) извлечено 3 паразита.

Пример. Ребенок 4 лет, постоянно проживающий в с. Ватажное Красноярского района. Социально-бытовые условия удовлетворительные (частный дом). Имеются домашние животные – 2 собаки.

В августе 2004 г. родители ребенка заметили небольшое опухолевидное образование в околопупочной области, которое клинически не беспокоило. При пальпации: образование мягкой консистенции безболезненное. Через неделю ребенок стал жаловаться на нестерпимый зуд, покраснение пораженного участка кожи. Вместе с этим родители обратили внимание на перемещение образования в близлежащие области. К врачу не обращались. В течение августа описанная выше симптоматика сохранялась, а потом внезапно исчезла. Спустя 3 месяца у больного вновь появились вышеописанные жалобы. Родители отмечали миграцию опухоли в паховую и поясничную области. В связи с этим были вынуждены обратиться к участковому педиатру, после обследования им было рекомендовано проконсультироваться с врачом-паразитологом.

В середине декабря ребенок был осмотрен и с предварительным диагнозом «дирофиляриоз» направлен в отделение гнойной хирургии с целью диагностики. Ребенок был госпитализирован. На следующий день после госпитализации ребенку под общей анестезией было проведено иссечение образования, извлечена нематода размером 50 мм, идентифицирована в паразитологической лаборатории как *Dirofilaria repens*.

Спустя неделю, в лабораторию был доставлен материал размером – 30 мм, извлеченный из правой надключичной области того же ребенка. Материал был идентифицирован как *Dirofilaria repens*. С улучшением самочувствия ребенок был выписан, но в начале января 2005 г. был снова госпитализирован в то же отделение, где из подкожно-жировой клетчатки правой подвздошной области была удалена самка *Dirofilaria repens* размером 120 мм. Диагноз был подтвержден сотрудниками паразитологической лаборатории.

Задачей настоящего исследования являлось изучение эпидемиологии этого гельминтоза. Обращает на себя внимание факт, что при первичном обращении больных к врачам разных специальностей (хирурги, терапевты, невропатологи) гельминтоз не выявляется своевременно. Сложность раннего выявления связана с трудностью дифференциальной диагностики, а также сложностью сбора эпидемиологического анамнеза у детей.

Выводы. Таким образом, целью данного сообщения является желание привлечь внимание специалистов к редкому гельминтозу — дирофиляриозу, который особенно часто стал встречаться практически во всех регионах России, особенно в ее южных районах.

Список литературы:

1. Аракельян Р.С. Эпидемиолого-эпизоотологические особенности дирофиляриоза на территории Астраханской области // Дисс... канд. мед. наук, М., 2008.

2. Аракельян Р.С., Галимзянов Х.М., Аракельян А.С. Клиника и диагностика дирофиляриоза в современных условиях // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии, 2013 г., №3 (8), приложение №1, стр. 29 – 30.

3. Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни (протозоозы и гельминтозы). Руководство для врачей. С-Пб.:

## ВНЕДРЕНИЕ В САЙТ «ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ» ПРОГРАММЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

С.Э. Черенкова, А.В. Думачева

Научные руководители д.м.н., проф. Ю.Г.Притулина, к.м.н., доц. Л.П.Друганова

Кафедра инфекционных болезней

Кафедра физики, математики и медицинской информатики

Актуальность создания полноценного опросника для оценки уровня жизни обоснована необходимостью в инструментах для доступного и простого мониторинга и выявления возможных проблем и недостатков образа жизни среди широких слоев населения, а также важностью рекомендаций по его коррекции.

Цель данной работы является разработка статистической методологии и выполнение комплексного исследования качества жизни населения.

Задачи:

1.определение качества жизни как предмета статистического исследования;

2.обоснование составляющих категории «качество жизни» населения;

3.формирование системы статистических показателей исследования территориальной дифференциации качества жизни населения и факторов, ее обуславливающих;

4.анализ динамики качества жизни населения в целом и по его отдельным компонентам;

5.построение интегральных показателей качества жизни населения по разработанной системе показателей в целом и ее логическим блокам;

6.получение на их основе обобщенных и детализированных оценок качества жизни населения;

7.выявление и статистическая оценка влияния наиболее информативных факторов, и построение многофакторных регрессионных моделей качества жизни;

8.построение иерархии обобщенных факторов (главных компонент) в системе регулирования формирования качества жизни населения регионов Российской Федерации.

В последние годы понятие «качество жизни» заняло в общественном мнении и научном обороте прочное положение. Растущий интерес к проблематике качества жизни свидетельствует, что современное общество волнуют вопросы уже не столько удовлетворения потребностей, сколько проблемы их рационального и сбалансированного удовлетворения. Однако в научной среде еще не сложилось общепринятого толкования содержания термина «качество жизни» и, как следствие, научно обоснованного инструментария, что создает трудности. Наличие инструментария, позволяющего адекватно оценивать и сопоставлять качество жизни в регионах, анализировать его динамику, выявлять позитивные и негативные сдвиги в этой области, выступает одним из важнейших условий формирования эффективной социально-экономической политики.

В условиях высокой социальной дифференциации регионов возникает необходимость изучения различий качества жизни населения, с помощью интегральных показателей. Особое значение приобретает вопрос о критериях оценки качества жизни в целом и его отдельных компонентов, посредством которых дается характеристика достигнутого уровня и динамики социально-экономической результативности развития региона.

Почему важно использовать наш опросник? Потому что он помогает оценить общее состояние вашего здоровья и уровень качества жизни. Благодаря нему можно оценить своё физическое состояние и откорректировать ритм жизни и уровень физических нагрузок, как тяжёлых, таких как поднятие больших тяжестей, тренировок в спортзалах, так и просто поднятие сумок и подъемов по лестнице, уборки квартиры. Мы можем выявить, какие затруднения были вызваны вследствие неправильного распределения сил и возможностей, ведь понимая причину состояния, проще найти решение проблемы. Также опросник позволит оценить наше эмоциональное состояние, которое влияет на настроение, качество выполняемой работы, а также деятельности в целом, ведь эмоции и настрой влияют на климат в семье и коллективе.

Основной причиной широкого распространения термина «качество жизни» в обществах с высоким уровнем потребления была смена всего механизма социального развития. Стала очевидной ограниченность использования термина «уровень жизни», поскольку реальность убедительно показала, что экономический рост и достижение высокого уровня потребления не избавляют общество от нищеты, преступности, наркомании, загрязнения окружающей среды и техногенных катастроф и глубоких социальных потрясений.

В условиях высокой социальной дифференциации регионов возникает необходимость изучения различий качества жизни населения, с помощью интегральных показателей. Особое значение приобретает вопрос о критериях оценки качества жизни в целом и

его отдельных компонентов, посредством которых дается характеристика достигнутого уровня и динамики социально-экономической результативности развития региона.

Последние два десятилетия стали для российского общества периодом трансформации привычных социальных стереотипов в стиле и образе жизни, экономическом укладе, социально-политическом устройстве, проникновения и развития рыночных отношений во всех сферах жизни. Современная ситуация характеризуется кардинальной переоценкой устоявшихся норм и стандартов жизни и системы ценностей.

Эти процессы в разной степени затронули различные социальные слои и группы населения, и, прежде всего, молодежь. Решающую роль приобретает способность молодого человека разобраться в сущности этих изменений, создать новые жизненные ориентиры, то есть понять, осознать, осмыслить происходящее, а также выработать адекватную обстоятельствам стратегию собственной жизнедеятельности. Важным, в этой связи, представляется вопрос о том, как молодые люди воспринимают актуальную жизненную ситуацию, как они оценивают качество своей жизни, ощущают удовлетворенность жизнью и личное счастье.

Вывод: Практическая ценность состоит в том, что результаты исследования могут быть использованы для оценки удовлетворенности жизни в целом, построить систему показателей качества жизни, критериев его оценки и что немало важно понять методику оценки различных социальных групп населения, отслеживать изменения, определять пути повышения качества жизни, создать концепцию социальной политики и пути развития проводимых в стране реформ.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА РЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ МИКРООРГАНИЗМОВ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2014-2015 ГГ.**

**А.А.Якушев**

*Научный руководитель: к.м.н., асс. К.И.Владимировна  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра инфекционных болезней*

Проблема антибиотикорезистентности среди клинически значимых микроорганизмов уходит своими корнями в сложные экологические и эволюционные отношения между самими микроорганизмами, сложившиеся задолго до появления человека как биологического вида.[1] С появлением возможности синтезировать антибиотики человечество вмешалось в эти отношения и перевело данную проблему в новую плоскость. Рынок антибиотиков растет благодаря высокому спросу, который во многом обусловлен тем, что микроорганизмы быстро становятся резистентными к новым препаратам, поэтому существует необхо-

димось постоянно расширять ассортимент. Поэтому в глобальной стратегии ВОЗ (2001) сказано, что если человечество не сможет защитить это величайшее достижение медицинской науки, оно вступит в постантибиотическую эру. [2]

Резистентность к антибиотикам вносит вклад в структуру заболеваемости, продолжительность пребывания больного в стационаре. Инфекционные болезни, вызванные резистентными штаммами характеризуются более тяжелым течением, диктуют необходимость применения комбинированной антибактериальной терапии с использованием резервных препаратов.[3] Следует учитывать, что нарастание антибиотикорезистентности оказывает влияние на выбор препаратов для эмпирической терапии. Все это приводит к увеличению экономических затрат на лечение, ухудшает прогноз для здоровья и жизни пациентов, а также повышает риск распространения резистентных штаммов.

Необходимо отметить, что устойчивость возбудителей к антибиотикам может варьировать в различных регионах. Для оптимизации эмпирической терапии инфекционных заболеваний необходимы достоверные региональные данные о резистентности возбудителя к антимикробным препаратам, которые могут быть получены путем мониторинга резистентности [4].

Особое значение приобретает изучение антибактериальной резистентности к наиболее часто применяемым препаратам, что явилось целью настоящего исследования.

**Материалы и методы.** Анализ проводился на основании результатов работы бактериологической лаборатории БУЗ ВО ВОКЦПиБС г. Воронежа в период с мая 2014г. по сентябрь 2015г. В исследование были включены 19 медицинских учреждений, из которых девять- лечебные учреждения Воронежской области, десять – городские медицинские учреждения. В структуре методов идентификации микроорганизмов, которые использовались при проведении исследования, 90% заняла масс-спектрометрия с использованием аппарата Vitek MS («bioMérieux», Франция), оставшиеся проценты делят между собой биохимические и серологические (реакция агглютинации на стекле) методы. Определение антибиотикочувствительности микробных штаммов осуществлялось с использованием аппаратного (бактериологический анализатор Vitek 2 Compact («bioMérieux», Франция) и диско-диффузного метода (использование Мюллер-Хинтон агара по стандартной методике, описанной в МУК 1890-04).

**Полученные результаты.** Анализировались 15686 биологических проб, из которых положительными оказались 4626 с выделением 4977 изолятов. Спектр выделенных штаммов микроорганизмов представлен девятью семействами: Staphylococcaceae - 38,3%, Enterobacteriaceae - 24,21%, Saccharomycetaceae - 19,05%, Enterococcaceae-7,3%, Moraxellaceae -4,5%,

Pseudomonadaceae - 3,02%, Streptococcaceae - 1,72%, Pasteurellaceae - 1,26%, грибы рода Candida - 0,52%. В структуре выделенных микроорганизмов три семейства были грамотрицательными, пять семейств относились к грамположительным, одно семейство — грибы рода Candida. Мониторинг результатов исследования позволил сделать вывод, что среди изолятов превалировала грамотрицательная флора, которая составляла 44,7% всей совокупности материала, грамположительная флора - 40,8%, грибы рода Candida — 14,5%.

Грамотрицательная флора преобладала при бактериологическом исследовании мочи на стерильность – 83%, отделяемого половых органов - 72%, кала - 84%, раневого отделяемого - 59%, мокроты – 31,5%. В свою очередь, грамположительная флора доминировала в исследованиях отделяемого наружного слухового прохода (77%), отделяемого глаза (87%), в исследовании грудного молока (70%), в отделяемом верхних дыхательных путей (59,7%). При исследовании отделяемого верхних дыхательных путей (32,41%) и мокроты (62%) грибы рода Candida обнаруживались у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

Со всеми выделенными культурами было протестировано 35044 антимикробных препаратов.

Структура антибактериальных препаратов такова: более 40.39% составили бета-лактамы антибиотиков, 18.56% - макролиды и их аналоги, 13.33% - тетрациклины, 7.62% - хинолоны и их производные, оставшиеся 20,12% делят между собой: карбоновые кислоты и их производные, бензол и его производные, азолидины, фураны, полипептиды.

В нашем исследовании обратив внимание на макролиды (азитромицин, кларитромицин, эритромицин). 41,82% препаратов не оказали эффекта. Значимыми семействами микроорганизмов по абсолютному числу резистентных штаммов и их процентному соотношению были представители семейства Enterococcaceae- 66% микроорганизмом были резистентны, семейство Staphylococcaceae -40% микроорганизмов демонстрировали резистентность и семейство Enterobacteriaceae-33% микроорганизмов были резистентны к антибактериальным препаратам группы макролидов.

Изучалась чувствительность выделенных микроорганизмов к группе бета-лактамов антибиотиков, среди ее представителей использовались в исследовании: азтреонам, амоксициллин, ампициллин, бензилпенициллин, оксациллин, тикарциллин, цефазолин, цефепим, цефокситин, цефоперазон, цефотаксим, цефтазидим, цефтриаксон, цефуроксим, эртапенем.

Наиболее высокий процентный показатель резистентности к антибактериальным препаратам продемонстрировали представители семейства Pseudomonadaceae-53% были резистентны, Enterococcaceae-51% резистентных микроорганизмов и семейство Moraxellaceae - 48%.



Представители семейства Staphylococcaceae за все время наблюдения проявили резистентность в 39% случаев. Из 1274 выделенных золотистых стафилококков 191(15%) -проявили себя как метициллин- устойчивые штаммы(MRSA). Высокий уровень фенотипической резистентности к оксациллину чаще всего демонстрировали S.epidermidis, S.haemolyticus, S.hominis. Ванкомицин-резистентных золотистых стафилококков зарегистрировано 32 случая (3,11%), эпидермальных — 30 (4,69%) случаев, гемолитических — 90(51,72%) случаев.

Уровень чувствительности семейства Enterococcaceae к ванкомицину был следующим: 17 культур Enterococcusfaecalis(4,14%) и 3 культуры Enterococcusfaecium(5,88%) - демонстрировали резистентность.

Использованные в лаборатории для тестирования чувствительности антибиотики группы хинолонов и их производных(левофлоксацин, ломефлоксацин, моксифлоксацин, норфлоксацин, спарфлоксацин, ципрофлоксацин) в целом показывали, что 2671 (21,26%) культур были резистентны за все время наблюдения.

Выводы. На сегодняшний день не существует методов, которые позволили бы с абсолютной достоверностью прогнозировать клинический эффект анти-

микробных препаратов при лечении инфекционных болезней. Однако, полученные локальные данные бактериологического мониторинга по таксономической структуре популяции бактериальной флоры и антибактериальной резистентности возбудителей могут служить хорошим ориентиром клиницистам для выбора и коррекции целенаправленной антибактериальной терапии в клинических условиях стационаров различного профиля.

Список литературы:

1. Супотницкий М.В. Механизмы развития резистентности к антибиотикам у бактерий // Биопрепараты. — 2011. — № 2. — С. 4–44.

2. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/amr-report/ru/>

3. Колбин А.С., Сидоренко С.В., Балыкина Ю.Е. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИОБРЕТЕННОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ // Клиническая фармакология и терапия .-2010.- Т.19, №5. - С. 16-22.

4.В.М. Семёнов, Т.И. Дмитраченко, И.В. Жильцов Микробиологические и биологические аспекты резистентности к антимикробным препаратам Журнал « медицинские новости» №2,2004,стр 10

## РАЗДЕЛ VII МОРФОЛОГИЯ

### ДЕЙСТВИЕ ЖИДКОСТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ПРИ ОСТРОМ АЛКОГОЛЬНОМ ОТРАВЛЕНИИ

О.И. Бородина, Симион А.Ю., Беззубцева Е.Н., Стародубцева Ю.Н., Закамулина К.В.

*Научный руководитель: старший преподаватель, к.м.н. Брездынюк А.Д., асп. Коваленко И.В., к.м.н., ассистент Лаптева В.И.*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

Актуальность. Алкогольная интоксикация – разновидность отравления, вызываемого психоактивным действием этилового спирта. Алкоголизм является одной из наиболее распространенных токсикоманий. В отличие от большинства психотропных средств, этанол не является чуждым организму субстратом, так принимает участие в процессах обмена веществ. Терапия больных алкоголизмом является серьезной проблемой современной медицины, а поиск лекарственных средств для этих целей – новым направлением фармакологии.

Согласно расчетам международной группы экспертов, алкоголь является виновником 13,6% случаев преждевременной смерти в Польше, 16,3% случаев смерти в Чешской Республике, 22,8% случаев смерти в Литве, 20,3% случаев смерти в Российской Федерации.

Цель исследования: изучение влияния жидкостей с различным окислительно-восстановительным потенциалом на поведенческие реакции животных в условиях острой алкогольной интоксикации.

Материалы и методы. Опыт проводили на 30 крысах со средней массой  $260 \pm 20$  г, при отборе животных следили за тем, чтобы у них была блестящая гладкая шерсть, хороший аппетит, достаточная подвижность, отсутствие истечения из глаз, носа. Содержание и кормление животных проводилось в соответствии с «Санитарными правилами по устройству, оборудованию и содержанию экспериментально-биологических клиник (вивариев) (ГОСТ Р 50258-92). При проведении эксперимента на животных были соблюдены все этические правила и нормы по отношению к ним. Для проведения исследования использовали раствор с положительным ОВП=+700мВ, рН=7,2; устройство для получения католита «Карат-М», тест «Открытое поле».

Результаты и обсуждения. Животных разделили на 2 группы по 10 крыс в каждой группе. Первая группа - контроль (крысы, которым вводили воду для инъекций), вторая – католит (крысы, которым вводили католит). Через 30 минут после введения разрешающей дозы 33% этилового спирта проводили инъекции соответствующих жидкостей (воду для инъекций и католит). Последующее наблюдение за животными

осуществлялось в течение 7 дней. На всем протяжении эксперимента следили за состоянием крыс, оценивали общие поведенческие реакции, двигательную активность, ЧДД, реакцию зрачка. На основании этих данных определили степень тяжести алкогольной интоксикации.

По результатам проведенных исследований можно утверждать, что в группе крыс, которым вводили католит, происходит повышение горизонтальной двигательной активности к концу эксперимента в 7 раз, максимальное повышение активности наблюдалось в 20 раза на первый день.

Вертикальная двигательная активность повысилась к концу эксперимента в 1,5 раза для показателя «бортик», в 1,5 раза для показателя «вертикальная стойка», в 5,5 раза для показателя «груминг». Максимальное повышение активности наблюдалось на первый день для показателя «бортик» в 3 раз и «груминг» в 30 раз, на 5 день в 3 раза для показателя «вертикальная стойка».

Эмоциональная активность (показатель «дефекация») повысилась к концу эксперимента в 2 раза, максимальное увеличение активности наблюдалось на 3 день в 3 раза.

Исследовательская деятельность («Заглядывание в норки») увеличилась к концу эксперимента в 1,5 раза, максимальное повышение отмечалось на 2 день в 30 раз.

Выводы:

1. Анолит увеличивает уровень вертикальной двигательной активности.
2. Католит значительно повышает уровень эмоциональной и горизонтальной двигательной активности, исследовательской деятельности.
3. Анолит и католит нейтрализуют угнетающее действие алкоголя на ЦНС.

### ОСОБЕННОСТИ ИММУНИТЕТА ПРИ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Ю.С.Вербицкая, М.В.Дмитренко

*Научный руководитель: к.м.н., доц. А.А.Филин*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра патологической анатомии*

В подсознании каждой девушки и женщины заложены материнские чувства, так называемый инстинкт. Практически каждая представительница прекрасного пола хочет стать мамой, выносить и родить здорового ребёнка. Но в наше время беременная женщина подвергается огромному риску. Одной из основных проблем угрозы жизни плода являются инфекционные заболевания, особенно различные вирусные инфекции,

которые влияют на иммунную систему женщины. Как ни странно, инфицирование плода происходит достаточно редко, например, при хронических формах инфекции у матери. Частой причиной синдрома потери плода является поражение фетопланцентарного комплекса, которое происходит при развитии хромосомных аномалий, нарушения в системе местного и общего иммунитета и нарушение гемостаза[1].

Более сильному развитию вирусной инфекции во время беременности способствует её иммуносупрессивное влияние (угнетение клеточного иммунитета), которое может препятствовать естественной противовирусной резистентности. У женщины, вынашивающей плод, риск осложнений вирусных инфекций намного больше, чем у небеременных. Так, у беременных при заболевании ветряной оспой высока вероятность развития пневмонии и острого вирусного гепатита В. Заболеваемость гепатитом Е у беременных в 9 раз больше, чем у небеременных, а смертность от этого заболевания составляет 20%. Рост остроконечных папиллом часто бывает спровоцирован гестационным процессом. Тяжелее протекает корь, грипп, увеличивается частота рецидивов герпетической инфекции[2,3].

Гестационная иммуносупрессия является приобретенным функциональным состоянием иммунной системы, при котором значительно ослабевает ответ на слабые раздражители, при сохранении высокого уровня реактивности на сильные раздражители. При попадании в организм матери инфекционных антигенов в малых количествах не вызывает реакции лимфоцитов, но при массивном внедрении микроорганизмов или длительным постоянным их воздействием (хронические инфекции) происходит мобилизация всех ресурсов иммунной системы. Такое явление называется феноменом “молчаливого наблюдателя”, когда иммунная система матери находится в состоянии постоянной готовности, в результате чего судьба беременности уходит на второй план[4].

Все мы знаем какую важную роль играет плацента в жизни плода и матери. На сегодняшний день, она удостоена достаточно большому вниманию со стороны медиков. Во время беременности плаценту изучают с помощью УЗИ, где обращают внимания на ее месторасположение, структуру, толщину, степень зрелости, а также на плацентарный кровоток. После рождения плаценты (послед), ее подвергают тщательному осмотру, оценивая ее целостность, и, при необходимости, отправляют на специальное морфологическое исследование. Но, так как беременные женщины могут подвергаться множеству инфекционных заболеваний, как было сказано ранее, возникает необходимость в оценке иммунного статуса, а в этом могут помочь методы ПЦР и иммуногистохимии.

Список литературы:

1. Кузьмин В.Н., Музыкантова В.С., Штыкунова Е.В. ЦМВ-инфекция в акушерстве и перинатологии. Москва, 2000. (под ред. акад. Серова В.Н.)
2. Никонов А.П. Генитальный герпес и беременность. ЗППП, 1995; 3: 12-15.
3. Carnier JM. Influenza and the pregnant women. Arch Pediatr 2000; 7(suppl 3): 489-491
4. Clark DA, Arck PC, Chaouat G, Why did your mother reject you? Immunogenetic determinants of the response to environmental selective pressure expressed at the uterine level. Am J Immunol 1999; 41:5-22.

## ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ, АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ, РЕГИОНАРНЫЙ ЛИМФОТОК

А.В.Гавриш, А.Д.Козлов, Е.А.Раскина, С.Н.Свилогузова

Научный руководитель: к.м.н., доц. В. Н. Ильичева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра нормальной анатомии человека

Лимфология – наука, изучающая развитие, строение и функции лимфатической системы. Не смотря на то, что во всем мире проводятся активные исследования в этой области, лимфатическая система остается одной из наиболее труднодоступных для изучения систем и играет важную роль в функционировании сосудистой системы организма. Лимфология как наука возникла в XX веке, являясь ветвью функциональной анатомии лимфатической системы.

Впервые лимфатические сосуды в брыжейке тонкой кишки собаки описал Гаспаре Азелли в 1622 г., а в 1627 г. он выделил истинные лимфатические узлы у человека и млекопитающих животных. В 1563 г. Б. Евстахий описал грудной проток у лошади под названием белой грудной вены. Т. Бартолин (1652) выделил брыжеечные лимфатические сосуды и грудной проток у человека. Новый период в истории изучения грудного протока и его корней начался в 1693 г., когда А. Нюк опубликовал описание метода инъекции лимфатических сосудов ртутью. В XVII веке У. Рудбек и Т. Бартолин впервые стали рассматривать лимфатические сосуды и узлы как отдельную систему – самостоятельную совокупность особых анатомических образований, со специфичными строением и функциями. В первой половине XVIII века появился целый ряд описаний вариантов и аномалий строения грудного протока и его корней. В XVII–XVIII веках лимфатическую систему изучали преимущественно путем препарирования и все чаще после предварительной инъекции каких либо составов. В XIX веке для морфологических исследований стали применять формалин с целью фиксации материала.

Лимфоотток от органов и из областей тела осуществляется в лимфокапилляры, а затем в лимфатические сосуды и узлы. Стенки лимфатических сосудов



обладают способностью к сокращению благодаря собственным гладкомышечным клеткам и поддержанию скорости лимфотока, клапаны определяют его направление. Луи-Антуан Ранвье обозначал луковичеобразные расширения с миоцитами в стенках над клапанами как «лимфатические сердца», скопления миоцитов в их стенках – как мышечные манжетки. Было предложено новое название клапанному сегменту – «лимфангион»: он работает как мышечный насос даже в изолированных фрагментах лимфатического сосуда.

Отечественные ученые внесли весомый вклад в исследования лимфатической системы. Н. Ф. Высоцкий (1877) первым применил тушь для визуализации лимфатического русла, А. С. Золотухин (1927) – рентгеновские лучи. Профессор Г. М. Иосифов (1904, 1914) впервые подробно описал у человека строение и положение начального отдела грудного протока и его корней, отметил влияние на лимфоток в них дыхательных экскурсий диафрагмы. Его книга «Лимфатическая система человека с описанием аденоидов и органов движения лимфы» (1914) сыграла важную роль в развитии отечественной лимфологии и была переведена на немецкий язык.

Академики АМН СССР (в последствии – РАМН и РАН) М. Р. Сапин, Ю. И. Бородин и их ученики исследовали функциональную морфологию и топографию лимфоузлов разных групп и областей у человека и млекопитающих животных. М. Р. Сапин отводил ключевое место в составе лимфатической системы лимфоузлам, как лимфоидным органам, в которые лимфатические сосуды приносят периферическую лимфу для фильтрации. Он считал, что лимфатическая система является частью лимфоидной (иммунной) системы. Ю. И. Бородин предложил концепцию «лимфатического региона».

Академик АМН СССР Д. А. Жданов (1908–1971), заведующий кафедрой нормальной анатомии Горьковского мединститута, защитил докторскую диссертацию (1943) и написал первые две монографии: «Функциональная анатомия лимфатической системы» (1940) и «Хирургическая анатомия грудного протока и главных лимфатических коллекторов и узлов туловища» (1945). Д. А. Жданов является основателем новой научной школы анатомов-лимфологов в ЛСГМИ, результатом его работы в этот период можно назвать монографию «Общая анатомия и физиология лимфатической системы» (1952).

Профессор В. М. Петренко обосновал строение лимфангиона как межклапанного сегмента лимфатического сосуда, в состав которого входит не только дистальный (входной), но и выходной, проксимальный клапаны лимфангиона. Он опроверг мнение о только пассивном движении клапанных створок в лимфатических сосудах, с использованием гисто- и иммуногистохимических методик исследования, электронной микроскопии доказал наличие собственных гладких миоцитов в створках клапанов. В. М. Петренко на

основе полученных данных о строении и развитии лимфатической системы предложил концепцию о ее конституции – общем сегментарном устройстве с соответствующими особенностями функционирования, а также концепцию о лимфоидно-лимфатическом аппарате – анатомической основе иммунитета человека.

В последние полвека бурное развитие получила клиническая лимфология, которая использует данные по анатомии и физиологии лимфатической и лимфоидной систем. Достижения лимфологии используются для эффективного лечения онкологических заболеваний, их осложнений, наследственных заболеваний, являются основой для разработки методов диагностики (лимфографии) и лечения (эндолимфатической терапии, введения лекарственных препаратов в грудной проток, лимфосорбции и др.), для разработки рациональных оперативных доступов к лимфатическим коллекторам и узлам.

На основе достижений поколений ученых в области лимфологии лимфатическая система рассматривается как целостный комплекс элементов, включающий центральные и периферические органы.

Лимфатические капилляры состоят из эндотелиальных клеток, соединенных друг с другом прослойками основного вещества соединительной ткани. Характерной особенностью строения лимфатических капилляров является отсутствие в их стенке субэндотелиальной мембраны и периваскулярных соединительнотканых клеток. Эндотелий лимфатических капилляров прилежит непосредственно к окружающим их волокнам и основному веществу соединительной ткани. Особенности архитектоники волокнистых коллагеновых структур и окружающих клеточных элементов определяют структурные и топографические особенности расположения лимфокапиллярной системы конкретных анатомических образований. Таким образом, в трубчатых органах (кишка) лимфатические капилляры формируют плоские сети, а в паренхиматозных (печень, легкие, почка и др.) – трехмерные. Диаметр лимфатических капилляров варьируется в диапазоне от 5 до 200–300 мкм. Лимфатические капилляры начинаются замкнутыми петлями в тканях; встречаются и слепые пальцевидные капилляры. Лимфатических капилляров лишены селезенка, хрящи, эпителиальные покровы, роговица и хрусталик глаза, плацента и пупочный канатик. В синусах твердой мозговой оболочки были обнаружены иммунные клетки и молекулярные маркеры, свойственные лимфатическим сосудам. После введения контрастных красителей мышам в субарахноидальное пространство, они были зафиксированы в синусах, что свидетельствует об их взаимосвязи. Далее краситель был выявлен в шейных лимфатических узлах. При контрастировании лимфатических узлов шеи контрастное вещество, в свою очередь, было выявлено в синусах твердой мозговой оболочки.

Лимфатические сосуды формируются путем слияния лимфатических капилляров. Интраорганные лимфатические сосуды образуют в органах сплетения различной густоты, залегающие преимущественно вокруг кровеносных сосудов различного калибра. В результате слияния друг с другом при выходе из органов они формируют экстраорганные лимфатические сосуды, достигающие соответствующих лимфатических узлов. Наиболее характерной их особенностью является наличие створчатых полулунных клапанов, число которых имеет тенденцию к увеличению с возрастом. Особенно широко они представлены в лимфатических сосудах нижних конечностей. В образовании стенки лимфатических сосудов принимают участие эндотелий, эластические, коллагеновые и гладкомышечные волокна. Данная особенность строения определяет их основное функциональное назначение – осуществление местного транспорта. Лимфатические сосуды впадают в регионарные лимфатические узлы.

Лимфатические узлы – это розово-серые бобовидные образования, размер которых варьирует от 1 до 22 мм в зависимости от возраста и топографической локализации. Наиболее крупными лимфатическими узлами являются паховые и аорто-абдоминальные. Лимфа через экстраорганные лимфатические сосуды поступает в выпуклую часть лимфатического узла. Проходя через систему синусов, происходит частичная детоксикация лимфы, обогащение ее лимфоцитами, иммунокомпетентными клетками. Лимфа проходит через цепь последовательно расположенных лимфатических узлов.

Лимфатический узел покрыт соединительнотканной капсулой, содержащей гладкие мышечные волокна. Вещество узла (лимфатическая ткань) разделяется соединительнотканскими трабекулами, являющимися отростками его капсулы. Между трабекулами оформляются гетерогенные лимфоидные фолликулы, являющиеся точками вторичного контакта компонентов иммунной системы с ксеногенными веществами и микроорганизмами. Пространство между капсулой, трабекулами и фолликулами формирует синусы, по которым осуществляется основной массив внутриузловой лимфодинамики. Просвет синусов имеет ячеистое строение, что обеспечивает медленное прохождение лимфы через него.

Главные лимфатические протоки собирают лимфу, прошедшую через лимфатические узлы. Одним из двух главных лимфатических протоков является грудной проток, собирающий лимфу от нижних конечностей и нижней половины туловища человека. Грудной проток формируется путем слияния правого и левого поясничных лимфатических стволов на уровне XI грудного и II поясничного позвонков.

Кишечный лимфатический ствол может вливаться в начальную часть грудного протока или соединяется с левым или правым поясничным стволом. Довольно часто на месте соединения поясничных

стволов имеется расширение грудного протока – цистерна, находящаяся между аортой и правой ножкой диафрагмы. Движение последней способствует выталкиванию лимфы в грудной проток.

Грудной проток проникает в грудную полость через аортальное отверстие диафрагмы, располагаясь чаще одним стволом, справа от грудной аорты, занимая центральное положение по отношению к телам позвонков. Встречается также левосторонний добавочный грудной проток. Впадает грудной проток в левый венозный угол, образованный соединением внутренней яремной и подключичной вен, а иногда в левую яремную вену. В устье грудного протока выявляется двустворчатый полулунный клапан, препятствующий ретроградному затеку венозной крови в грудной проток, а в его просвете – 7–9 полулунных клапанов. В грудной проток открываются бронхо-медиастинальный лимфатический ствол, несущий лимфу от левой половины стенок и органов груди, яремный лимфатический ствол – от левой половины головы и шеи и подключичный лимфатический ствол.

Правый лимфатический проток значительно меньше левого протока и собирает лимфу от правой половины грудной клетки, правой верхней конечности и правой половины головы и шеи. Он формируется из яремного, бронхо-средостенного и подключичного лимфатических стволов, соединяющихся в один или два коротких ствола позади внутренней яремной вены. Правый лимфатический проток вливается в правый венозный угол, в устье которого имеется также полулунный двустворчатый клапан. Иногда эти стволы вливаются самостоятельно в венозный угол.

Вилочковая железа или тимус состоит из мозгового и коркового слоев. В корковом слое преобладают лимфоидные клетки различной степени зрелости, перемежающиеся с ретикулярными клетками. В эмбриональном периоде тимический лимфопозз является первичным.

Гемолимфатические узлы представляют собой темно-красные тельца, расположенные около позвоночного столба. Особенностью их строения является то, что через синусы узла циркулирует не лимфа, а кровь. Под капсулой узла имеются трабекулы, по которым в центр узла проникает артероллы; вокруг нее сгруппированы ретикулярная ткань и реактивный центр фолликула.

У человека, помимо лимфатических и гемолимфатических узлов, ретикулярной ткани вилочковой железы и селезенки, лимфатическая ткань выявляется в виде отдельных узелков в подслизистом слое желудочно-кишечного тракта, мочеполовых путей, бронхов, в паранефральной и подкожной клетчатке и других органах. В тонкой кишке эти образования формируют видимые невооруженным глазом одиночные и групповые фолликулы. Более мелкие скопления лимфатической ткани встречаются и в собственно слизистой оболочке и подслизистом слое ротовой полости, глотки,

пищевода, желудка и толстой кишки. В области зева и глотки имеются специализированные органы, представленные лимфоидной тканью: язычная, глоточная, трубные и небные миндалины. Характерной их чертой является возрастная инволюция.

Постоянный центральный ток лимфы осуществляется с помощью ряда факторов: сократительной деятельности мышечной системы тела и внутренних органов, вследствие присасывающего действия диафрагмы при дыхании, концевое давление лимфы в лимфатических капиллярах, моторной деятельности лимфатических узлов и лимфатических сосудов, пульсации кровеносных сосудов.

В стоматологии и челюстно-лицевой хирургии знание регионарных компонентов лимфатической системы имеет большое значение при диагностики и лечении.

Лимфатическую систему сосудов и узлов челюстно-лицевой области разделяют на лимфатические узлы лица, поднижнечелюстной области и шеи. Отток лимфы от органов полости рта начинается сетями лимфатических капилляров, которые сливаются во все более крупные лимфатические сосуды, прерываемые лимфатическими узлами.

Лимфа от верхнечелюстной пазухи и бугра верхней челюсти оттекает в окологлоточные и глубокие шейные лимфатические узлы. Первым лимфатическим барьером на пути оттока лимфы от зубов являются подчелюстные и подбородочные узлы. Лимфа от лица и челюстей через лимфатические пути шеи поступает в яремные лимфатические стволы.

Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды головы и шеи следуют в основном по ходу кровеносных сосудов, направляясь сверху вниз. В области затылка и позади ушной раковины лежат затылочные и задние ушные лимфатические узлы. От этих узлов лимфатические сосуды идут вниз по заднему краю грудинно-ключично-сосцевидной мышцы к лежащим здесь поверхностным шейным лимфатическим узлам.

Из области лица лимфа направляется в щечные и околоушные, а затем в подбородочные и поднижнечелюстные лимфатические узлы. К последним направляются отводящие лимфатические сосуды от глубоких отделов лица, десен, зубов, языка, слизистой оболочки ротовой и носовой полостей. Из этих групп узлов лимфа следует в глубокие шейные лимфатические узлы, лежащие по ходу основного сосудисто-нервного пучка шеи. В эти узлы поступает лимфа от глотки, гортани, верхних частей пищевода и трахеи, а также от щитовидной железы. По ходу трахеи расположены трахеальные узлы, связанные сосудами с лимфатическими узлами трахеобронхиальной группы и узлами средостения. В нижней части шеи выносятся сосуды поверхностных и глубоких лимфатических узлов шеи объединяются и образуют с каждой стороны яремный ствол: левый яремный ствол впадает в грудной проток, а правый – в правый лимфатический проток, которые

отдают лимфу в венозное русло системы верхней полой вены.

Поверхностные лимфатические сосуды лица отводят лимфу в подбородочные, поднижнечелюстные, поверхностные лимфатические узлы околоушной железы.

Подбородочные узлы находятся вокруг переднего брюшка двубрюшной мышцы и принимают лимфу от кожи подбородка, нижней губы, десны из области резцов и кончика языка. Поднижнечелюстные узлы окружают подчелюстную слюнную железу и собирают лимфу от кожи внутренних участков верхнего и нижнего века, носа, щеки, верхней и нижней губ, от конъюнктивы глаза, слизистой оболочки полости носа, преддверия рта, боковых сторон языка, премаляров и моляров. Лимфатические сосуды этой системы следуют по ходу лицевой вены, часть из них прерывается в щечных и нижнечелюстных узлах, расположенных у нижнего края тела нижней челюсти.

Околоушные узлы находятся на поверхности и в толще околоушной слюнной железы и принимают лимфу из области лба, виска, века, слезных желез, наружного и среднего уха и нижнечелюстной области. Поверхностные лимфатические узлы околоушной железы принимают лимфу от наружных участков века, кожи лба, часть сосудов данных участков вступает в заушные лимфатические узлы.

Глубокие лимфатические сосуды лица принимают лимфу миндалин и впадают в глубокие шейные лимфатические узлы: яремно-лопаточно-подъязычный узел, яремно-шейные узлы, двубрюшно-яремный узел. Лимфа от небных миндалин оттекает и в поднижнечелюстные, околоушные, заглоточные узлы. Лимфатические сосуды небных миндалин сливаются с сосудами корня языка, глотки и других органов головы.

Регионарным лимфатическим узлом, принимающим лимфу от миндалин, является узел, расположенный у места слияния лицевой вены с внутренней яремной веной - яремно-двубрюшный лимфатический узел, который является источником аденофлегмон на шее. Этот узел на коже проецируется на границе верхней и средней третей переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

Из полости носа лимфа оттекает в лимфатические узлы, расположенные около глотки, сопровождающие внутреннюю яремную вену, и в глубокие шейные узлы.

Заглоточные узлы находятся между глоткой и позвоночным столбом и принимают лимфу от стенок полости носа, мягкого неба, небных миндалин и глотки. Спускаясь на шею, лимфатические сосуды головы впадают в шейные узлы (поверхностные и глубокие), от которых лимфа попадает в лимфатические яремные стволы.

Топография компонентов лимфатической системы лицевого отдела головы



Губы. Лимфатические сосуды губ отводят лимфу в поднижнечелюстные, щечные, околоушные, поверхностные и шейные лимфатические узлы, расположенные по заднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы, а также в глубокие шейные лимфатические узлы, располагающиеся по ходу внутренней яремной вены и в клетчатке области сонного треугольника. Сосуды от средней части нижней губы несут лимфу в подподбородочные узлы. Лимфатические сосуды обеих сторон губ широко анастомозируют между собой, поэтому патологический процесс может вызвать поражение лимфатических узлов другой стороны.

Полость рта. Сеть лимфатических сосудов твердого неба принимает лимфу от зубов, десен, верхней челюсти. Отводящие лимфу сосуды впадают в окологлоточные и глубокие шейные узлы.

Зубы. Сеть лимфатических капилляров в пульпе зубов формирует 3-5 сосудов, которые проходят через корневой канал зуба. От зубов верхней челюсти сосуды вливаются в подглазничную магистраль и от зубов нижней челюсти – в нижнечелюстную магистраль. Регионарными лимфатическими узлами зубов верхней челюсти являются поднижнечелюстные, а зубов нижней челюсти – поднижнечелюстные, подподбородочные, околоушные, заглоточные. Далее лимфа поступает в поверхностные и глубокие шейные лимфатические узлы.

Язык. Лимфатические сосуды кончика языка направляются к подбородочному лимфатическому узлу, а от боковых краев и спинки – к подчелюстным лимфатическим узлам. Главная часть лимфатических сосудов тела языка впадает в верхние глубокие шейные лимфатические узлы, расположенные вдоль яремной вены. При операции по поводу рака языка необходимо удалять не только подчелюстные и подбородочные лимфатические узлы, так как они часто поражаются метастазами.

Топография компонентов лимфатической системы шеи. Лимфатические образования шеи условно можно разделить на поверхностные и глубокие. Из всех сосудов и узлов лимфа поступает в два крупных шейных лимфатических протока – правый и левый яремные лимфатические стволы, при этом первый впадает в правый лимфатический проток, а второй в грудной проток.

Поверхностные компоненты лимфатической системы шеи представлены сетью лимфатических узлов и сосудов, расположенных в поднижнечелюстной области, в подбородочном треугольнике, а также по ходу грудино-ключично-сосцевидной мышцы, где они располагаются вдоль заднего края мышцы или ее наружной поверхности, вдоль наружной яремной вены, а также вдоль передней яремной вены. Первым лимфатическим барьером обычно являются подбородочные, поднижнечелюстные и лицевые лимфатические узлы. Именно в эти группы узлов лимфа оттекает от нижней

губы, передних отделов языка, дна полости рта и слизистой оболочки щек.

Глубокие шейные лимфатические узлы сосредоточены в передней и латеральной областях шеи. К передним глубоким шейным лимфатическим узлам относятся предгортанные (1–2), щитовидные, (1–2), предтрахеальные, (1–8), паратрахеальные (1–7), лежащие рядом с трахеей. Передние околоорганые, нижние яремные и надключичные узлы формируют второй регионарный лимфатический барьер. В латеральной области шеи располагаются многочисленные лимфатические узлы (11–68), которые образуют несколько регионарных групп. Это латеральные шейные глубокие (внутренние яремные) лимфатические узлы (всего 7–60). Они имеются возле внутренней яремной вены; 1–8 лимфатических узлов в виде цепочки прилежат к наружной ветви добавочного нерва. Возле поверхностной ветви поперечной артерии шеи находится от 1 до 8 лимфатических узлов. В латеральной области шеи имеются также непостоянные лимфатические узлы (1–2), лежащие на ременной мышце головы. По выносящим лимфатическим сосудам этих узлов лимфа течет к латеральным шейным глубоким лимфатическим узлам, которые прилежат к внутренней яремной вене со всех ее сторон – от основания черепа до места слияния с подключичной веной. В группе латеральных шейных глубоких лимфатических узлов выделяют яремно-двубрюшный узел и яремно-лопаточно-подъязычный узел, к которым направляются главным образом лимфатические сосуды языка. Первый из этих узлов находится на уровне пересечения заднего брюшка двубрюшной мышцы с внутренней яремной веной, а второй – в месте, где брюшко лопаточно-подъязычной мышцы прилежит к поверхности передней внутренней яремной вены.

*Nodi lymphatici occipitales* (в количестве 1–2) принимают лимфу от мягких покровов затылочной и отчасти теменной областей и располагаются над *protuberantia occipitalis externa* у места прикрепления *m. trapezius*.

*Nodi lymphatici auriculares posteriores* (числом 2–3) лежат позади ушной раковины у места прикрепления *m. sternocleidomastoideus*; они принимают лимфу от наружного уха, височной и теменной областей. *Nodi lymphatici auriculares inferiores* располагаются под мочкой уха; они получают лимфу от наружного слухового прохода, барабанной перепонки и отчасти от височной области и ушной раковины. *Nodi lymphatici auriculares anteriores* (числом 2–4) расположены впереди ушной раковины, на ее поверхности, отчасти в толще *glandulae parotis*; они принимают лимфу от области лба, отчасти от височной области и век. *Nodi lymphatici submaxillares (submandibulares)* числом 8–10, располагаются в фасциальном ложе подчелюстной слюнной железы, под краем нижней челюсти, по ходу *a. maxillaris externa*. Они принимают лимфу от *nodi auriculares anteriores*, от мягких покровов лица,

век, стенок и органов полости рта и отчасти носа, а также от глубоких лимфатических сосудов лица, несущих лимфу от глазницы, конъюнктивы глаза и от костей лицевого черепа. По пути тока лимфы от передних отделов лица лежат *nodi buccales*, расположенные на наружной поверхности *m. buccinator*. Вариантная анатомия поднижнечелюстных лимфатических узлов: трехгрупповой вариант (59%), многогрупповой вариант (25%), одногрупповой вариант (16%).

*Nodi lymphatici submentales* располагаются в области подбородка на поверхности *m. mylohyoideus*; они принимают лимфу от мягких покровов нижнего отдела лица и подбородочной области, а также от кончика языка. Подбородочные узлы встречаются в 92,3% случаев. Количество их колеблется от 1 до 8 (обычно 2–3).

Лимфатические сосуды языка, *vasa lymphaticae linguae*, проходят главным образом через расположенные в области корня языка на боковой поверхности *mm. genioglossus* и *m. hyoglossus*. Язычные лимфатические узлы являются вставочными на пути основных лимфатических сосудов языка. Они встречаются в 8,6% случаев. Латеральные язычные узлы располагаются по ходу язычной артерии и вены на пути латеральных лимфатических сосудов языка, а медиальные – по ходу центральных лимфатических сосудов спинки языка, идущих между правой и левой подбородочно-язычными мышцами.

От стенок глазницы, заднего отдела полости носа, от крылонебной и подвисочной ямок, от глотки и неба лимфа оттекает в глубокие лимфатические узлы лица, *nodi lymphatici faciales profundae*, залегающие по ходу *a. maxillaris* и отчасти в *nodi lymphatici parotideae*, залегающие в толще *glandulae parotis* по ходу сонной артерии.

Аномалии лимфатической системы, как правило, сочетаются с другими аномалиями сосудистой системы и внутренних органов человека

1. Аплазия лимфатического русла – отсутствие лимфатических сосудов в какой-либо области, что приводит к отеку тканей органа (лимфедема или слоновость);

2. Гипоплазия лимфатического русла – количество лимфатических сосудов значительно уменьшено. При гипертрофии или повреждении органа это может привести к нарушению лимфооттока и отеку органа;

3. Лимфангиоматоз является редким пороком. На месте лимфатических сосудов обнаруживается конгломерат лимфатических щелей с эндотелиальной выстилкой. В их стенках могут находиться миоциты.

4. Врожденные кисты лимфатических сосудов представляют собой крупные расширения стенки, не имеющие сообщения с полостью самого сосуда. Кисты могут сдавливать органы. Возможен разрыв кист.

5. Лимфангиэктазия (врожденная и приобретенная) проявляется недоразвитием или полным отсутствием клапанного аппарата, расширением

лимфатических сосудов, соединительнотканными перерождениями их стенок, застоем лимфы.

Таким образом, несмотря на большой массив информации по лимфатической системе, имеется неосвоенные аспекты этой проблем, которые являются насущными для различных областей медицины и биологии.

#### Список литературы

1. Петренко В.М. Функциональная анатомия лимфатической системы. — Директмедиа, 2014
2. Воробьев, А.А. Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи / А.А. Воробьев, А.Г. Коневский.- СПб.: ЭЛБИ, 2008. – 283с.
3. Харьков, Л.В. Справочник хирурга-стоматолога / Харьков Л.В., Л.Н. Яковенко, Т.В. Кава. М.: Книга плюс, 2003. – 368 с.
4. Тимофеев, А.А. Основы челюстно-лицевой хирургии / А.А. Тимофеев. - М.: Медицинское информационное агентство, 2007. – 696с.
5. A. Louveau et al., “Structural and functional features of central nervous system lymphatic vessels,” *Nature*, doi:10.1038/nature14432, 2015.

## МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

С.В. Девбунова

*Научный руководитель: д.м.н., доц. Трушель Н.А., к.м.н., доц Мансуров В.А.*

*Белорусский государственный медицинский университет  
Кафедра нормальной анатомии*

Введение. Актуальность настоящего исследования обусловлена большой частотой сердечно-сосудистой патологии в Республике Беларусь (ИБС, инфаркт миокарда и др.) [1, 2]. Нормальная работа сердца зависит от его адекватного кровоснабжения. В последние годы пристальное внимание уделяется исследованиям морфологии и гемодинамики в области сосудистых разветвлений (бифуркаций), которые в первую очередь поражаются атеросклеротическим процессом. Поэтому изучение топографических и морфометрических особенностей венечных артерий имеет как теоретическое, так и практическое значение [3]. В состоянии покоя работа, которая совершается за одно сокращение левым желудочком, составляет около 1 Дж, а правым – менее 0,2 Дж. Эта энергия тратится на преодоление сил инерции (вызвано массой крови), сил вязкого трения (вызвано вязкостью крови), преодоление гидравлических сопротивлений в области разветвления артерий. Гидравлические потери или энергозатраты в основном составляют потери на трение при течении и местные гидравлические потери, которые обусловлены местными гидравлическими сопротивлениями (например, изменение формы и клапана, внезапное расширение или сужение просвета артерии). Сопротивление току крови зависит от длины и

радиуса артерии, а также от вязкости самой жидкости. В зависимости от диаметра и угла отхождения ветвей от материнского сосуда в крови может меняться соотношение форменных элементов и плазмы. Возникают завихрения, которые увеличивают внутреннее трение крови, а для ее продвижения требуется большее давление. Бифуркация артерии также изменяет характер движения крови в ней и способствует образованию вихревого кровотока, выраженность которого зависит от углов разветвлений и диаметров артерий [1, 5].

Цель исследования: установить анатомические, морфометрические и топографические особенности венечных артерий у взрослого человека.

Материал и методы исследования. Материалом для исследования послужили 10 сердец (аутопсийный материал) взрослого человека в возрасте от 55 до 70 лет. Материал был получен в соответствии с Законом Республики Беларусь № 55-3 от 12.11.2001 «О погребении и похоронном деле» из служб патологоанатомических и судебных экспертиз г. Минска и Минской области.

Макромикроскопически измерялся диаметр правой и левой венечных артерий и их ветвей, тип ветвления венечных артерий и углы отхождения ветвей, их количество. Измерение наружного диаметра, длины и углов бифуркации венечных артерий и его ветвей проводилось под бинокулярным стереоскопическим микроскопом (МБС-9) с окуляр-микрометром (8×). Диаметр левой венечной артерии измерялся отступая от *bulbus aortae* 0,5 см (до места бифуркации на огибающую ветвь и переднюю межжелудочковую ветвь), диаметр правой венечной артерии – отступая от *bulbus aortae* 0,5 см, а также на протяжении артерий.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием возможностей программы обработки электронных таблиц «Microsoft Excel 2007» и диалоговой системы «Statistica 6.0».

В результате исследования установлено, что правая венечная артерия диаметром  $6,2 \text{ мм} \pm 0,6 \text{ мм}$  начинается от синуса аорты, располагаясь в жировой клетчатке между правым ушком и легочным стволом, затем она огибает сердце с правой стороны. На диафрагмальной поверхности сердца в области пересечения задней межжелудочковой и венечной борозд, правая венечная артерия отдает заднюю межжелудочковую ветвь, которая анастомозирует с передней межжелудочковой ветвью в вырезке сердца.

В результате исследования выявлены основные ветви правой венечной артерии: ветвь предсердно-желудочкового узла - встречается в 84% случаев и имеет диаметр  $2,8 \pm 0,05 \text{ мм}$ ; краевая ветвь диаметром  $2,6 \pm 0,02 \text{ мм}$  направляется вдоль правого края сердца к верхушке сердца; задняя межжелудочковая ветвь – имеет диаметр  $2,4 \pm 0,01 \text{ мм}$ , а также короткие ветви диаметром  $2,2 \pm 0,1 \text{ мм}$  к задней трети межжелудочковой перегородки, которые анастомозируют с подоб-

ными ветвями, отходящими от передней межжелудочковой артерии, отходящей от левой венечной артерии; ветвь конуса легочного ствола диаметром  $2,7 \pm 0,1 \text{ мм}$  (анастомозирует с конусной ветвью, которая отходит от передней межжелудочковой ветви). Таким образом, правая венечная артерия снабжает кровью переднюю и заднюю стенки правого желудочка, частично – заднюю стенку левого желудочка, правое предсердие.

Левая венечная артерия  $8,5 \text{ мм} \pm 0,3 \text{ мм}$  делится на переднюю межжелудочковую и огибающую ветви. Длина ствола левой венечной артерии индивидуально варьирует в пределах 2-55 мм. Основные ветви левой венечной артерии: диагональные ветви диаметром  $3,2 \pm 0,2 \text{ мм}$ , которые отходят от передней межжелудочковой ветви и участвуют в кровоснабжении боковой стенки левого желудочка, перегородочные ветви диаметром  $2,8 \pm 0,1 \text{ мм}$  кровоснабжают передние две трети межжелудочковой перегородки. Огибающая ветвь левой венечной артерии проходит в венечной борозде, достигает левого края сердца, огибает его, переходит на заднюю стенку левого желудочка и, проходя в венечной борозде, посылает крупные ветви к боковой и задней стенкам левого желудочка. Левая краевая ветвь диаметром  $3,4 \pm 0,1 \text{ мм}$  отходит от огибающей ветви в 90% случаев, от ствола левой венечной артерии — в 8%, от диагональной ветви — в 1%, от передней межжелудочковой ветви — в 1% наблюдений.

В результате исследования типов ветвления венечных артерий установлено, что установлено, что для правой и левой венечных артерий характерен магистральный тип ветвления, когда от магистрального сосуда отходят последовательно артериальные стволы. Реже выявляется рассыпной тип ветвления, когда сосуд делится на несколько ветвей, а также смешанный тип ветвления. Правая венечная артерия имеет в 79,5% случаев магистральный тип ветвления, в то время как левая — магистральный, рассыпной и смешанный — в 45%, 35% и 20% соответственно.

Также установлено, угол между продольными осями, проведенными через правую и левую венечные артерии в местах отхождения от аорты равен  $79,2 \pm 2,05^\circ$ .

Длина левой венечной артерии ( $12,5 \text{ мм} \pm 1,2 \text{ мм}$ ) больше, чем правой ( $10,5 \text{ мм} \pm 1,4 \text{ мм}$ ,  $p \leq 0,05$ ), что объясняется формой сердца. Диаметр ветвей левой венечной артерии больше диаметра ветвей правой венечной артерии ( $p \leq 0,05$ ). Причем ветви правой венечной артерии ответвляются под более острым углом ( $37^\circ \pm 4,8^\circ$ ), чем ветви, которые отходят от левой венечной артерии ( $59,8^\circ \pm 2,6^\circ$ ).

Вывод. Таким образом, наружный диаметр левой венечной артерии ( $8,5 \text{ мм} \pm 0,3 \text{ мм}$ ) достоверно больше правой ( $6,2 \text{ мм} \pm 0,6 \text{ мм}$ ,  $p \leq 0,05$ ). Длина левой венечной артерии ( $12,5 \text{ мм} \pm 1,2 \text{ мм}$ ) достоверно больше правой ( $10,5 \text{ мм} \pm 1,4 \text{ мм}$ ,  $p \leq 0,05$ ). Угол отхождения ветвей от левой венечной артерии больше ( $59,8^\circ \pm 2,6^\circ$ ), чем от правой венечной артерии ( $37^\circ \pm 4,8^\circ$ ,  $p \leq 0,05$ ).



## Список литературы:

1. Анатомические варианты (закономерности строения) венечных артерий сердца и возможности их диагностики / И. И. Беришвили, Р.А. Серов, М.Н. Вахромеева // Груд. и сердечно-сосудистая хирургия. - 1994. - №3.

2. Бокерия, Л.А. Хирургическая анатомия венечных артерий / Л.А. Бокерия, И.И. Беришвили. - М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2003. - 297 с

3. Смольянный, А. В. Морфология аномалий венечных артерий сердца и их значение в возникновении коронаросклероза и коронарной недостаточности / А. В. Смольянный, Т. А. Наддачина // Труды Центрального института усовершенствования врачей. - 1964. - Т. 70. - С. 11-16.

4. Сперанский, Л.С. О номенклатуре и классификации венечных артерий сердца и их ветвей / Л.С. Сперанский // Арх. анат. - 1968. - № 11. - С. 36.

Перехвальская, Т.В. Физиология кровообращения / Т.В. Перехвальская // учебное пособие. – 62 с.

# АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ ОТ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПО МАТЕРИАЛАМ ПРОЗЕКТУРЫ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ №2 ГОРОДА ПЕРМИ ЗА НЕСКОЛЬКО ЛЕТ

М.П.Калипарова, Г.Р.Шарапова

Научный руководитель: к.м.н., доц. Т.Б. Пономарева  
Пермский государственный медицинский университет  
им.ак.Е.А.Вагнера  
Кафедра патологической анатомии.

Актуальность. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) - острая окклюзия ствола или основных ветвей легочной артерии тромбом, оторвавшимся от места своего образования и попавшим в циркулирующую кровь. Актуальность проблемы в том, что ТЭЛА занимает 3 - е место по причине смертности. [1, 4] К развитию ТЭЛА могут привести инфекционные, сердечно - сосудистые, онкологические заболевания кроме того возможно в послеоперационном периоде.

Самым частым видом тромбоэмболии является венозная, в исходе которой развивается ТЭЛА. Связано это с рядом причин таких как, тромбофлебит, сердечная недостаточность, замедленный ток крови, что и приводит к формированию ТЭЛА.

Цель работы. Анализ летальности от тромбоэмболии легочной артерии в г. Перми.

Материалы и методы. По данным прозектуры ГКБ № 2 города Перми с диагнозом, в структуре которых была ТЭЛА из протоколов вскрытий.

Полученные результаты. Было выявлено, что в 2013 году частота встречаемости тромбоэмболии легочной артерии в структуре диагноза была 54% от проанализированных случаев, при этом в 2001 году этот показатель был равен 12,5 %. По половому признаку ТЭЛА чаще выявляется у лиц женского пола.

В 2001 году средний возраст умерших с ТЭЛА был 67 лет, а в 2013 году - 55 лет.

В 2001 году в структуре диагноза тромбоэмболии легочной артерии в 9 случаях была выявлена как основной диагноз. Основными заболеваниями на фоне которых развилась ТЭЛА, был тромбофлебит вен нижних конечностей (40%) и хроническая ишемическая болезнь сердца (30%).

К 2010 году изменяется встречаемость тромбоэмболии легочной артерии до 22% (в 58 случаях). Основными заболеваниями остаются те же.

В 2013 году ТЭЛА выявлена в 65 протоколах. В структуре диагноза которых были хроническая ишемическая болезнь сердца (ХИБС) (44,5%) и цереброваскулярные заболевания (ЦВЗ) (32%) .

Выводы. Рост ТЭЛА наблюдался с 2001 по 2013 год. Проявление ТЭЛА у женщин в два раза чаще, чем у мужчин. Средний возраст больных с ТЭЛА- 55 лет, согласно данным прошлых лет 84% составили лица старше 60 лет, а наибольший по численности возрастной группы явилась группа от 70 до 80 лет – 36%. [2] Преимущественно тенденция к увеличению ТЭЛА у больных с ХИБС и ЦВЗ. Частыми предрасполагающими факторами являются длительный постельный режим в послеоперационном и послеродовом периоде, хроническая сердечная недостаточность, ожирение, сахарный диабет, беременность, травмы, злокачественные опухоли, прием оральных контрацептивов. [3]

## Список литературы:

1. «К вопросу о тромбоэмболии легочной артерии». Вестник современной клинической медицины, авторы: Г.А. Мухаметшина, А.Н. Багауевич, Э.Б. Фролова. Выпуск № 4/том 6 /2013.

2. «Тромбоэмболия легочной артерии по материалам больницы скорой медицинской помощи г. Ангарска». Сибирский медицинский журнал (Иркутск), авторы: Н.М. Балабина, Н.В. Щербакова, Л.С. Фельчукова. Выпуск № 4/том 23/2000.

3. «Тромбоэмболия легочной артерии в клинике неотложной кардиологии». Вестник современной клинической медицины, авторы: А. А. Подольская, З.Ф. Ким, Г. З. Афандиева. Выпуск № 5/том 6/2013.

4. Шилов А.М. Тромбоэмболия ветвей легочной артерии: патофизиология, клиника, диагностика, лечение / А.М. Шилов, М.В. Мельник, И.Д. Санодзе, И.Л. Сиротина; ММА им. И.М. Сеченова.

# ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ СОБСТВЕННОЙ ПЛАСТИНКИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ КРОВОТЕЧЕНИЕМ, ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОКСИГЕНОБАРОТЕРАПИИ

Е.С.Кетова, Ю.В.Черкасова

Научные руководители: к.м.н., доц. М.П.Бобровских, к.м.н., асс. А.М.Бобровских

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра патологической анатомии

Актуальность исследования

В структуре заболеваемости желудочно-кишечного тракта язвенная болезнь занимает одно из лидирующих мест [1]. Открытие роли *Helicobacter pylori* в этиопатогенезе язвенной болезни явилось новым этапом познания данного заболевания, коренным образом изменив его терапию. Однако, при длительном хроническом течении заболевания, частых его рецидивах и осложнениях, эффективным методом лечения язвенной болезни остается хирургический.

Слизистая оболочка желудка человека относится к естественным барьерам между организмом и внешней средой. Барьерная функция слизистой оболочки обеспечивается целостностью эпителиального покрова и наличием так называемого «местного» иммунитета, морфологическим субстратом которого являются свободные клетки собственной пластинки слизистой оболочки.

Многие подробности работы местного иммунитета желудка остаются недостаточно изученными, особенно при эрозивно-язвенных поражениях. В изучении местного иммунитета в настоящее время перспективным направлением считается микроскопическое изучение морфологических проявлений клеточных коопераций. Полученные данные используются для оценки адаптационных возможностей иммунной системы. Невелико число работ, в которых была бы изучена комплексная гистотопография слизистой оболочки желудка (СОЖ). Единичные работы посвящены участию клеточных популяций лимфоидных клеток, содержащих агрегированные иммуноглобулины в форме телец Русселя, «пламенеющих» плазмочитов, клеток Мотта, в формировании морфологической картины клеточной инфильтрации слизистой оболочки желудка при язвенной болезни.

Цель исследования

Целью данной работы явилось количественное гистотопографическое исследование клеточной инфильтрации собственной пластинки слизистой оболочки желудка, в стадии обострения язвенной болезни и при осложнении ее течения кровотечением, у пациентов, оперированных по поводу язвенной болезни, в чью предоперационную подготовку была включена оксигенобаротерапия.

Задачи исследования:

1. Изучить характер и гистотопографические особенности клеточной инфильтрации собственной пластинки слизистой оболочки желудка при язвенной болезни в стадии обострения заболевания.

2. Изучить характер и гистотопографические особенности клеточной инфильтрации собственной пластинки слизистой оболочки желудка при язвенной болезни, осложненной кровотечением, на фоне сеансов предоперационной оксигенобаротерапии.

3. Оценить полученные данные с позиций эффективности оксигенобаротерапии в предоперационной подготовке и прогнозировании течения язвенной болезни.

Материал и методы исследования

Объектом исследования стали 16 желудков, полученных после операций резекции от пациентов с диагнозом «язвенная болезнь, осложненное течение». Локализация язвенного дефекта - пилорический отдел. В зависимости от клинического диагноза, были сформированы две группы. Первая - пациенты с диагнозом «язвенная болезнь в стадии обострения» - 10 случаев. Вторая группа - пациенты с диагнозом язвенной болезни, осложненной кровотечением, в предоперационную подготовку которых был включен сеанс оксигенобаротерапии.

Из желудков в виде ленточек длиной в 3-5 см иссекались фрагменты малой кривизны, от проксимальной до дистальной линий резекции. Образцы фиксировались в нейтральном формалине, обезжизнялись и заливались в парафин.

Изготовленные гистотопографические срезы окрашивались трехцветным методом Мазона в сочетании с ализариновым синим при pH = 1,0. Полученные препараты микроскопировались в 7 зонах от проксимальной до дистальной линий резекций, включая околоязвенные зоны. В собственной пластинке слизистой каждой зоне подсчитывалась 1000 свободных клеток.

Полученные данные обрабатывались статистическими методами дискрипционной статистики. Для сравнения групп использовался критерий Стьюдента, вычисленный методом малых долей.

Результаты исследования:

1. В группе язв в стадии обострения заболевания количество гистиоцитов в околоязвенной зоне уменьшено по сравнению с другими участками слизистой оболочки в среднем в 1,5 раза. В группе пациентов, получивших сеансы ГБО – обратная зависимость: увеличение количества гистиоцитов (в 3 раза,  $p < 0.01$ ).

2. В группе пациентов с обострением язвенной болезни, не получивших сеансы ГБО, численность макрофагов вдоль слизистой была примерно одинаковой. В группе пациентов, получивших сеансы ГБО – увеличение количества макрофагов (в 1,5 раза,  $p < 0.01$ ) вдоль слизистой оболочки, особенно в околоязвенной зоне.

3. Количество нейтрофильных лейкоцитов у пациентов, не получавших ГБО – увеличено в 2-3 раза. В группе пациентов после сеансов ГБО – значительно (в

2-3 раза) снижается численность нейтрофильных лейкоцитов в околоязвенной зоне.

4. Количество эозинофильных лейкоцитов в желудках пациентов, не получавших сеансы ГБО, в околоязвенной зоне увеличено в 1,5 раза. В группе желудков, полученных от больных с осложненным течением язвенной болезни в виде кровотечений, у которых в предоперационную подготовку были включены сеансы оксигенобаротерапии, численность эозинофильных лейкоцитов снижается в 1,5 раза ( $p < 0,01$ ).

5. Численность лимфоидных клеток, содержащих агрегированные иммуноглобулины в форме телец Русселя, в околоязвенной зоне слизистой оболочки желудка пациентов при язвенной болезни в стадии обострения в 1,5 раза превышает количество этого вида клеток в других изученных зонах слизистой оболочки желудка. У пациентов с осложненным течением язвенной болезни, получавших в составе предоперационной подготовки сеансы ГБО количество лимфоидных клеток, содержащих агрегированные иммуноглобулины в форме телец Русселя – снижено в 3-4 раза ( $p < 0,01$ ).

Выводы:

1. Предоперационное применение сеанса оксигенобаротерапии у больных с осложненной кровотечением язвенной болезнью желудка вызывает ряд количественных изменений в составе клеточной инфильтрации собственной пластинки слизистой оболочки желудка, к которым относятся:

- увеличение численности гистиоцитов и макрофагов в околоязвенной зоне
- уменьшение количества нейтрофильных лейкоцитов
- уменьшение количества эозинофилов
- уменьшение количества клеток, содержащих агрегированные иммуноглобулины в форме телец Русселя.

2. Указанные изменения свидетельствуют о позитивном влиянии сеансов оксигенобаротерапии в предоперационной подготовке больных с язвенной болезнью желудка на состояние слизистой оболочки в виде нормализации клеточного состава собственной пластинки слизистой оболочки, уменьшения ее воспалительных изменений, алергизации, стимуляции репаративных процессов в околоязвенной зоне.

3. Полученные данные могут быть использованы для морфологической оценки качества проведенной предоперационной подготовки у больных язвенной болезнью желудка с осложненным течением и для прогностической оценки репаративных возможностей слизистой оболочки желудка при язвенном поражении.

Список литературы:

1. Гастроэнтерология. Национальное руководство. Под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной. 2015 г.
2. Агеева Т.А., Мальцева Ю.Г., Чернова Л.Н. Патоморфологическая характеристика процессов клеточного обновления в слизистой оболочке желудка

при язвенной болезни // Вестник НГУ. Серия: Биология, клиническая медицина. 2011 г. Т.9, №3.

3. Большая медицинская энциклопедия. Главный редактор академик Б.В. Петровский. Том 22. Издание третье. Москва – издательство «Советская энциклопедия» - 1984 г.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНЫХ ВЕТВЕЙ, ОТХОДЯЩИХ ОТ ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА

М.С. Колола, А.А. Тихонович

Научный руководитель: д.м.н., доц. Н.А.Трушель

Белорусский государственный медицинский университет

Кафедра нормальной анатомии

Введение. В связи с развитием эндоваскулярной нейрохирургии знания о строении сосудистой системы головного мозга особенно важны [1, 3-5]. К сожалению, при изучении студентами-медиками темы «Кровоснабжение головного мозга» мало внимания уделяется вариантам строения виллизиева круга человека и тем более мелким артериям, отходящим от него [2].

Цель исследования: изучить количественные, морфометрические и топографические особенности мелких артерий, отходящих от виллизиева круга, в зависимости от варианта круга, у людей с разной формой черепа.

Материалы и методы исследования: Проводилось изучение вариантов строения виллизиева круга, количественных, морфометрических и топографических характеристик артериальных веточек, отходящих от сосудов, образующих артериальный круг большого мозга (передних и задних мозговых, передней и задних соединительных артерий при их наличии), при разных вариантах строения круга на 30 препаратах головного мозга умерших людей в возрасте 60-85 лет, имеющих разную форму черепа. Материал был получен в соответствии с Законом Республики Беларусь № 55-3 от 12.11.2001 «О погребении и похоронном деле» из служб патологоанатомических и судебных экспертиз г. Минска и Минской области.

Измерение наружного диаметра, длины и углов бифуркации артерий виллизиева круга и его ветвей проводилось под бинокулярным стереоскопическим микроскопом (МБС-9) с окуляр-микрометром (8×).

Краниометрическим методом измеряли продольный размер головы толстотным циркулем между краниометрическими точками glabella (лобная кость) – opistocranium (затылочная кость) и поперечный – между наиболее выступающими точками на теменных костях (euryon dexter и euryon sinister). Форму черепа определяли по величине поперечно-продольного черепного индекса (указателя), представляющего собой выраженное в процентах отношение поперечного размера головы к продольному. При черепном указателе



до 75% форма черепа определялась, как «долихокранная», при указателе от 76 до 79% – «мезокранная» и более 80% – «брахикранная».

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием возможностей программы обработки электронных таблиц «Microsoft Excel 2007» и диалоговой системы «Statistica 6.0».

Результаты и обсуждение. В результате исследования формы головы (черепа) взрослых людей, было установлено, что лица с брахикранной формой черепа составили 56,67%; с мезокранной - 33% и долихокраны - 10% случаев.

В результате исследования строения виллизиева круга установлено, что у лиц с брахикранной формой черепа в 56,67%, случаев выявлен замкнутый круг, к которому были отнесены классический вариант строения 29,4% и неклассические варианты (задняя трифуркация внутренней сонной артерии) в 11,76%, а в 58,8% - разобщенный артериальный круг с аплазией задних одной (обеих) задней соединительной артерии. При этом в 40% случаев наблюдалось разобщение виллизиева круга с обеих сторон, а в 60% - одностороннее разобщение круга.

У мезоцефалов, которые составили 33,3%, наблюдался только разобщенный виллизиев круг (аплазия одной задней соединительной артерии). У долихоцефалов (10 % случаев) выявлен только замкнутый артериальный круг большого мозга (классический вариант).

В результате исследования количества мелких ветвей, отходящих от виллизиева круга, установлено, что при замкнутом артериальном круге с классическим вариантом строения количество мелких артериальных веточек, отходящих от него, составляет 78-88, с задней трифуркацией внутренней сонной артерии – 42-46, при разобщенном артериальном круге (аплазия одной (обеих) задних соединительных артерий) – от 33 до 68 ветвей.

При разобщенном варианте строения виллизиева круга с аплазией задней соединительной артерии от каждой артерии круга в среднем отходит 7-10 мелких веточек. При замкнутом артериальном круге большого мозга с классическим вариантом строения в среднем отходит 8-16 ветвей, а при задней трифуркации внутренней сонной артерии 5-7.

Диаметр артериальных веточек, отходящих от виллизиева круга, составляет от 0,05-0,08 мм.

Таким образом, наибольшее количество мелких ветвей, отходящих от сосудов виллизиева круга, независимо от размеров черепа взрослого человека отмечено при классическом варианте строения артериального круга – 78-88 ветвей. При разобщенном варианте строения (с аплазией задней соединительной артерией) количество веточек колеблется от 33-х до 68-и. При задней трифуркации внутренней сонной артерии

наблюдается наименьшее количество мелких артерий – 42-46.

Выводы:

Замкнутый виллизиев круг выявляется в 26,67% случаев, а незамкнутый (разобщенный) – в 73,34%. Количество ветвей, отходящих от артериального круга большого мозга зависит от варианта его строения: при классическом их больше 77-88, чем при других вариантах (трифуркация внутренней сонной артерии, аплазия одной (обеих) задней соединительной артерий) – 33-68 ( $p \leq 0,05$ ).

Литература:

1. Пивченко, П.Г. Вариантная анатомия сосудов виллизиева круга / П.Г. Пивченко, Н.А. Трушель // *Здравоохранение*. – 2010. – № 5. – С. 22–24.
2. Шмидт, Е.В. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга / Е.В. Шмидт, Д.К. Лунев, Н.В. Верещагин. – М. : Медицина, 1976. – 283 с.
3. Трушель, Н.А. Роль морфологического и гемодинамического факторов в атерогенезе сосудов виллизиева круга / Н.А. Трушель, П.Г. Пивченко. – Минск : БГМУ, 2013. – 180 с.
4. Фёдоров, О.О. Строение артериального круга большого мозга человека при цереброваскулярных расстройствах / О.О. Фёдоров, А.В. Горбунов // *Человек и лекарство : материалы XIV Рос. нац. конгр.*, Москва, 16-20 апр. 2007 г. – М., 2007. – С. 146.
5. Kapoor, K. Variations in the configuration of the circle of Willis / K. Kapoor, B. Singh, L.I. Dewan // *Anat. Sci. Int.* – 2008. – Vol. 83, № 2. – P. 96–106

## ГЕРПЕСВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИИ ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

Е.И.Колупаева

*Научный руководитель: к.м.н., доц. А.А. Филин*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра патологической анатомии*

Актуальность:

Среди многочисленных причин перинатальных и постнатальных потерь, неблагоприятных отдалённых последствий для здоровья ребенка ведущее место занимают внутриутробные инфекции (ВУИ). Высокая распространенность носительства хронических инфекций в современной популяции женщин создает потенциальную угрозу внутриутробной передачи инфекционных агентов от матери к ребенку. Она существенно возрастает в случае отягощенного акушерского-гинекологического, соматического и инфекционного анамнеза. Основным источником инфекции при ВУИ является мать ребенка, от которой возбудитель в антенатальном или интранатальном периоде проникает в организм плода различными путями, в том числе и через плаценту. При инфицированной плаценте разрушаются регуляторные и адаптационные процессы в системе мать-плод, которые приводят

к повышению частоты акушерских и перинатальных осложнений [1, 2]. Диагностика, лечение и профилактика внутриутробных инфекций является важной проблемой в акушерстве и гинекологии. Актуальность данных исследований обусловлена высокой частотой развития ВУИ и гибели новорождённых и детей при инфицировании.

Цель работы:

Анализ научной литературы для оценки опасности наличия хронической герпесной инфекции при беременности, степени осложнения гестационного процесса и влияние герпесвирусной инфекции (ГВИ) на плод. А так же изучения литературного материала для оптимизации путей диагностики ВУИ

Вирусом простого герпеса инфицировано 65-90% населения планеты [3]. В России до 20 миллионов человек ежегодно переносят ГВИ [4]. ГВИ поражает слизистые оболочки лица, генитальных органов, плаценту, эмбриональные ткани [5]. Главным местом сосредоточения вируса герпеса является гипоталамо-гипофизарная система (нервные центры головного мозга и нервные ганглии спинного мозга), вполне закономерным при рецидиве персистирующей герпесной инфекции является нарушение механизмов нейро-гуморально-гормональной регуляции. При обострении ГВИ во время беременности вирус простого герпеса действует на структурное и функциональное состояние иммунной системы, на центральные органы иммуногенеза и на иммунокомпетентные клетки, циркулирующие в периферической крови. Длительное персистирование ГВИ в организме беременной приводит к подавлению многих функций иммунитета, а нарушение иммунорегуляции вследствие дисбаланса цитокинов является причиной формирования осложнений гестационного процесса [6,7].

Герпесвирусная инфекция играет важную роль в формировании плацентарной недостаточности. Развитие недостаточности плаценты при различных воздействиях на материнский организм является её универсальной реакцией, одним из основных проявлений которой является нарушение кровообращения – основной функции плаценты.

Интраамниальная инфекция возникает в том случае, когда возбудитель повреждает фетальные мембраны, децидуальную оболочку и околоплодные воды. Микроорганизмы в амниотической жидкости могут усиливать биосинтез противовоспалительных цитокинов, которые, в свою очередь, стимулируют развитие системного воспаления у плода. До конца 70-х годов считалось, что целостные фетальные мембраны являются барьером для проникновения инфекции в околоплодные воды и обеспечивают развитие плода в условиях стерильности. Считали, что бактериальная колонизация амниотической жидкости развивается только после начала родовой деятельности или при нарушении целостности плодного пузыря в момент родов или близко к ним. Однако дальнейшие исследо-

вания показали, что это не так. Инфицирование околоплодных вод было обнаружено в конце беременности у 10 % женщин, имевший целый плодный пузырь, и у 30 % женщин, у которых воды излились преждевременно. Хориоамниот и инфекция околоплодных вод могут протекать с наличием клинических проявлений у матери и плода и без них [8].

У беременных с хроническими эндотелиотропными вирусными инфекциями (герпесвирусными, энтеровирусными, гепатовирусными) плацентарная недостаточность и потери плода развились в 23.4% и в 8.6% случаев соответственно, что было в 5.96 раз чаще, чем у здоровых беременных женщин. Все потери беременности наблюдались после 10й недели гестации. Новорожденные, родившиеся у матерей с хроническими вирусными инфекциями, имели большее число осложнений в отличие от новорожденных у здоровых матерей. У 17.57% детей наблюдалась асфиксия, 24.32% детей имели ЗВРП, 13.51% были недоношенными и 5.4% новорожденных родились с признаками внутриутробного инфицирования [9].

Наиболее важной проблемой является своевременное выявление герпесвирусной инфекции. Наиболее чувствительным и специфическим методом клинической лабораторной диагностики возбудителей инфекционных заболеваний является полимеразная цепная реакция (ПЦР), позволяющая выявлять ДНК возбудителя непосредственно в биологическом материале. Современной методикой молекулярной биологии является полимеразная цепная реакция (ПЦР) в режиме реального времени (RealTime PCR) которая позволяет проводить количественное измерение нуклеиновых кислот инфекционных агентов в биологической пробе. Сущность метода заключается в регистрации накопления продуктов реакции в реальном времени и построении калибровочных кривых по реальным процессам, происходящим в каждой конкретной анализируемой пробе. Кинетика накопления продуктов амплификации связана с исходным количеством матрицы, что дает возможность точно оценить ее количество. Интенсивность сигнала пропорциональна концентрации конечного продукта [10].

Выводы:

Хроническая герпесвирусная инфекция является тяжелым осложнением беременности и ведет к увеличению гибели плода в антенатальном периоде из-за развития плацентарной недостаточности и нарушений функций иммунитета беременной. Увеличивается число осложнений новорожденных, мертворождения, недоношенности и детской смертности. Изучение морфологии применение современных методов исследования будет способствовать раннему выявлению ГВИ и своевременному лечению данного заболевания.

Список литературы:

1. Инфицированное плодное яйцо: этиология, патогенез, клинические проявления у матери, плода и новорожденного, методы диагностики, исходы для матери и плода (обзор литературы) /Новикова О.Н.,

Ушакова Г.А., Гребнева И.С., Фанасков С.В. //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2010. – Т. 9, № 5. – С. 47 – 54.

2. Новикова, О.Н. Медиаторы иммунного ответа и состояние здоровья новорожденных при внутриутробном инфицировании /Новикова О.Н., Ушакова Г.А., Вавин Г.В. //Сибирский медицинский журнал. – 2013. – Т. 28, № 2. – С. 59 – 63.

3.Плацентарная недостаточность/Т.С. Быстрицкая [и др.]. Благовещенск, 2010. 136с.

4. Исаков В.А., Рыбалкин С.Б., Романцов М.Г., Герпесвирусная инфекция. Рекомендация для врачей. СПб, 2006. 94с.

5.Луценко М.Т., Соловьева А.С. Исследование циркулирующих иммунных комплексов у беременных с герпесвирусной инфекцией. Новые медицинские технологии 2009 №3 С.42-45.

6. Кетлинский С.А., Симбирцев А.С., Цитокины. СПб. Фолиант, 2008. 552с.

7. Изменение продукции иммунорегуляторных цитокинов мононуклеарами крови при хронической герпес-вирусной инфекции / В.В. Новицкий. / Клин. Лаб. Диагностика. 2005 №5. С. 43-45.

8. Is amniotic fluid analysis the key to preterm labour A model using interleukin-6 for predicting rapid delivery / Greci L. S., Gilson G. J., Nevils B. [et al.] // Am.J. Obstet. Gynecol. — 1998. — Vol. 179. — P. 172–178

9. Долгушина Н.В. Автореферат : Патогенез и профилактика плацентарной недостаточности и синдрома потери плода у больных с вирусными инфекциями. Москва. 2009. С. 36.

10. Walker NJ. Realtime and quantitative PCR: application to mechanism based toxicology. J Biochem. Mol. Toxicol. 2011; Vol.15; №3: 121–127.

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ КОСТЕЙ СВОДА ЧЕРЕПА

Д. А. Копытина

Научный руководитель: к.м.н., ст.преп. Логанова Л.В. Рязанский государственный медицинский университет им. ак. И.П. Павлова  
Кафедра анатомии

**Актуальность.** В настоящее время довольно часто встречаются различные виды патологий костей свода черепа, которые могут быть как врожденными, так и приобретенными. Среди последних наиболее часто наблюдаются ушибы, трещины, переломы, опухоли. Лечение переломов костей свода черепа, в зависимости от их тяжести, консервативное или хирургическое. Среди хирургических вмешательств одним из методов выбора является краниопластика, для чего используется 3D модель черепа.

**Цель исследования.** Показать значение знаний анатомии костей свода черепа при хирургическом лечении их переломов.

**Задачи исследования.** Провести литературный обзор по клинической анатомии костей свода черепа и лечению их повреждений, а также проанализировать историю болезни одного больного с переломом височной и теменной костей черепа.

**Материал и методы.** В данной работе проведен литературный обзор отечественной и зарубежной литературы по анатомии костей свода черепа и методам лечения их переломов [1, 2, 3, 4], а также описывается один случай оперативного лечения фрагментарного перелома правых теменной и височной костей у мальчика 5 лет с использованием для краниопластики метода компьютерного моделирования и лазерной стереолитографии.

**Полученные результаты.** По данным литературы, функциональное значение костей свода черепа заключается, прежде всего, в защитной их функции, а также они являютсяместилищем для головного мозга и связанных с ним органов чувств, кроме того, они окружают начальную часть пищеварительного и дыхательного трактов, открывающихся наружу.

В состав мозгового черепа у человека входят: непарные затылочная клиновидная, лобная и решетчатая кости и парные височная и теменная кости.

Развитие мозгового черепа начинается со 2-ой недели жизни эмбриона из мезенхимы, которая скапливается вокруг переднего отдела нервной трубки. Это перепончатая соединительнотканная стадия – десмокраниум, преобразующаяся в дальнейшем в свод черепа и сохраняющаяся после рождения в виде родничков. Со 2-го месяца эмбриогенеза на месте соединительной ткани с вентральной стороны вокруг переднего конца появляются парахордальные хрящи, впереди хорды – прехордальные хрящи, а также хрящевые футляры для органов чувств (носовые, зрительные и слуховые капсулы). Все хрящевые закладки сливаются, образуя при этом хондрокраниум. Он соответствует основанию мозгового черепа. Свод черепа на этой стадии остается перепончатым. Со второй половины 2-го месяца эмбриогенеза происходит окостенение как хрящевого основания черепа (8-ая неделя), так и перепончатого свода (7-ая неделя), то есть формируется костный череп – остеокраниум. Точки окостенения появляются в определенные сроки внутриутробного развития плода как в хрящевых, так и в перепончатых закладках будущих костей. Кости, развивающиеся из хряща, имеют, как правило, больше точек окостенения, чем перепончатые кости, так как филогенетически они образуются из нескольких элементарных костей. Общее число точек окостенения в мозговом черепе – от 41 до 49. Большинство из них сливаются до рождения в отдельные кости, поэтому у новорожденных в составе мозгового черепа только 20 окостенений. После рождения срастаются половины лобной кости, части затылочной, височной и клиновидной костей. У ребенка 6-7 лет уже полностью сформированы все 8 типичных костей мозгового черепа.



Существуют различные аномалии эмбриогенеза костей мозгового черепа, которые приводят к развитию врожденных деформаций черепа, таких как: акрокефалия – высокий череп конической формы, несколько уплощенный в переднезаднем направлении, образующийся вследствие преждевременного зарращения швов; акрания – отсутствие головного мозга и костей свода черепа; акальвария – отсутствие костей свода черепа, твердой мозговой оболочки и связанных с ними мышц; краниостеноз – аномальная форма черепа в результате преждевременного зарращения швов черепа, приводящий к неспецифическому повреждению головного мозга, вследствие недостаточного расширения полости черепа в период наиболее активного его роста; краниосиностоз – преждевременное зарастание одного или нескольких сводов черепа, приводящее к формированию характерной деформации головы.

Среди приобретенных патологий костей свода черепа наиболее часто встречаются ушибы, трещины, переломы, опухоли. Более подробно мне хотелось бы остановиться на переломах костей свода черепа. Причинами переломов могут быть: удар по черепу тяжелым и тупым предметом, сдавление его с двух сторон тупыми орудиями, огнестрельное ранение, падение на голову с большой высоты, автомобильная авария, огнестрельное или осколочное ранение в голову.

По характеру повреждения костной ткани переломы подразделяются на несколько видов:

1. Повреждения кости линейного характера, при котором линия перелома может иметь различную длину, но смещение костных отломков отсутствует;

2. Вдавленный перелом черепа. Поврежденная кость полностью или частично смещается (вдавливается) в черепную коробку. При этом виде повреждается твердая мозговая оболочка, кровеносные сосуды и само вещество головного мозга;

3. Оскольчатый перелом черепа. При механическом или огнестрельном повреждении кости образуется несколько осколков кости, которые острыми частями повреждают головной мозг и его оболочки, вызывая похожие клинические симптомы, что и при вдавленном переломе костей черепа.

Диагностика переломов костей свода черепа проводится помощью рентгенографии, магнитно – резонансной томографии и компьютерной томографии (КТ), а лечение их, в зависимости от тяжести, либо консервативное, либо хирургическое, среди последних наиболее часто используется краниопластика, которая представляет собой пластическую коррекцию дефектов костей черепа, а так же твердой мозговой оболочки. Операция проводится пациентам после краниотомии, а также травм с нарушением целостности костей черепа.

Одно из первых упоминаний о краниопластике относится к XVI веку, когда Фалопиус Габриеле описывал методику замещения костного дефекта черепа с помощью пластины из золота. В настоящее время

для краниопластики стали использовать 3D – модель черепа. В России этот метод разработан в Институте проблем лазерных и информационных технологий РАН под руководством академика РАН Панченко В.Я. и впервые был использован в судебно-медицинской практике при верификации останков семьи Романовых. Первые систематические трехмерные компьютерно – томографические исследования в НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко начали выполняться в 90-х годах у больных с краниобазальными и краниофасциальными повреждениями с целью виртуального моделирования реконструкции дефектов черепа. Компьютерное моделирование позволяет редактировать КТ – модели с восстановлением недостающих фрагментов и созданием виртуальных индивидуальных имплантантов.

В данном сообщении представлены данные о несчастном случае, с которым я встретилась во время прохождения летней практики в реанимационном отделении ГУЗ ОДБ г. Липецка. 20 июля 2015 года бригадой скорой медицинской помощи к нам был доставлен мальчик 5 лет в тяжелом состоянии с черепно – мозговой травмой, которая была получена в результате несчастного случая (с сестрой попали под промышленную газонокосилку на обочине дороге). Объективно: состояние тяжелое, мальчик на аппарате искусственной вентиляции легких, в области правой щеки, лба и теменно – височной области рваные раны, кровотечение умеренное. Проведена КТ головного мозга. Заключение: массивная контузионная зона 3 типа справа, охватывающая правую теменную и височную доли с внутримозговыми гематомами и дислокацией срединных структур мозга. Фрагментарный перелом свода черепа с элементами вдавления справа соответственно контузионной зоне. Через сутки после травмы была проведена операция декомпрессионной трепанации черепа справа с удалением костного фрагмента. Дислокации срединных структур головного мозга не выявлено, отмечался отек правого полушария. Через полтора месяца проведена операция краниопластики костного дефекта черепа аутокостью в комбинации с титановой пластиной и использованием метода компьютерного моделирования и лазерной стереолитографии. На момент выписки состояние удовлетворительное. Я присутствовала на операции и вместе с лечащим врачом наблюдала за состоянием больного.

Компьютерное моделирование и лазерная стереолитография включает несколько этапов: непосредственный сбор данных на основе разработанных КТ – протоколов сканирования; обработку данных с моделированием трехмерных моделей; детальную проработку костных фрагментов черепа, подлежащих восстановлению. Затем, результаты КТ – данных по электронной почте пересылались в Институт проблем лазерных и информационных технологий РАН. Полученные томограммы с помощью пакета программ 3D, разработанных в этом институте, преобразовывались в трехмерную компьютерную модель, которая и яви-

лась основой для обеспечения работы установки лазерной стереолитографии, где проводилось моделирование пресс – формы имплантанта и полномасштабное прототипирование модели черепа из фотополимеризующих растворов на стереолитографе. Длительность выращивания моделей от 4 до 12 часов. Пластиковая модель затем была доставлена в г. Липецк, где подвергалась газовой стерилизации (этиленоксид). Точная пластиковая копия черепа пациента позволила до операции изготовить имплантант из титановой сетки. При изготовлении 3D модели черепа и имплантантов учитывались ана - томо - морфологические особенности костей свода черепа нашего больного.

**Выводы.** Таким образом, знания анатомии костей свода черепа имеют важное практическое значение при постановке диагноза, а также лечении их повреждений с использованием современных технологий.

**Список литературы:**

1. Антонов А. Н., Евсеев А. В., Камаев С.В. и др. Лазерная стереолитография – технология послойного изготовления трехмерных объектов из жидких фотополимеризующихся композиций. // Оптическая техника. – 1998. - №1 (13). – с.5-14.
2. Лихтерман Л. Б., Потапов А. А., Сербиенко Ф. А. и др. Классификация и современные концепции хирургии последствий и осложнений черепно – мозговой травмы. // Нейрохирургия. – 2004. - № 1. – с. 34-39.
3. Потапов А. А., Корниенко В.Н., Кравчук А. Д. и др. Современные технологии в хирургическом лечении последствий травмы черепа и головного мозга. // Вестник РАМН. – 2012. - № 9. – с 31 – 38.
4. Joff J. M., Mc Dermott P. S., Linney A. D. Computer - generated titanium cranioplasty: report of a new technique for repairing skull defects. // Br. J. Neurosurg. – 1992. - №6. – P. 343 – 350.

## СЛОЖНЫЙ ДИАГНОЗ: КАК НЕ ПОПАСТЬ В ТУПИК

Мухтарова Егана Махмудкызы, П.Г.Мытыга

*Научный руководитель: к.м.н., доц. А.А.Филин;*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра патологической анатомии*

Актуальность. Клинический диагноз врач ставит, основываясь на анамнезе жизни больного, анамнезе его текущего заболевания, физикальных, лабораторных и инструментальных методах исследования. Важно обратить внимание на то, что в процессе постановки диагноза, может запрашивать консультацию узких специалистов, которые, в свою очередь, обследуя одну систему, зачастую упускают видение больного в целом.

Постановка правильного диагноза может занять от нескольких дней до нескольких лет. При этом оценивается общее состояние больного, возраст, частота

обследования, и результаты предварительных диагнозов и консультаций у узких специалистов.

В настоящее время, в результате появления новейших методов диагностики, вопросы постановки и оформления сложного диагноза возникают особенно остро. Зачастую, в результате обследования больного всплывает целый ряд сопутствующих заболеваний, сглаживающих и маскирующих основной диагноз, что с одной стороны, положительно влияет на выбор схемы лечения с учётом сопутствующих заболеваний, но с другой стороны, может направить врача по неверному пути в плане постановки клинического диагноза.

**Цель работы:** На примере секционного случая провести клинико-анатомический разбор и поставить патологоанатомический диагноз.

**Задачи:** 1. Выявить морфологические изменения на основании аутопсии и микроскопического исследования материала, составить патологоанатомический диагноз. 2. Проанализировать историю болезни, объём оказанной медицинской помощи, структурность и логичность постановки клинического диагноза. 3. Сделать выводы о совпадении или расхождении диагнозов на основании полученных данных.

**Клинический случай.**

**Анализ истории болезни:**

Больной, 60 лет, страдающий сахарным диабетом 2 типа, поступил в стационар в срочном порядке с диагнозом: мочекаменная болезнь, конкремент левого мочеточника, левосторонняя почечная колика. В ходе пребывания в стационаре были обнаружены изменения в печени (цирроз), спленомегалия. На фоне нарастающей перитонеальной симптоматики была проведена лапаротомия, ревизия брюшной полости, дренирование. Дальнейшее клиническое течение осложнилось появлением неврологической симптоматики (боли в шейном и грудном отделах позвоночника), однако анализ ликвора не дал результатов. Пребывание в клинике также сопровождалось желудочно-кишечными кровотечениями, причиной которых были выявленные язвы препилорического отдела желудка. На 12 день пребывания в стационаре больной скончался на фоне нарастающих признаков нестабильной гемодинамики, со склонностью гипотонии.

**Клинический диагноз:**

Основное: цирроз печени, класса «С» декомпенсация. Фоновое: Сахарный диабет тип 2, субкомпенсация. Осложнения: Печеночно-почечная недостаточность, асцит-перитонит, септикопиемия, Вторичный менингоэнцефалит. Острая язва желудка. Полиорганная недостаточность, отек мозга.

**Вскрытие.**

При вскрытии обнаружены следующие изменения: спленомегалия (селезенка размерами 20х13х6,5см и весом 690г.), цирроз печени (печень размерами 28х16х15х7,5см, весом 1950г, поверхность бугристая, ткань на ощупь плотная, на разрезах коричневатожелтая с многочисленными округлыми желтоватыми

узлами диаметром до 0,5см); в желудке темно-красные свертки крови массой 730г и темно-красная жидкая кровь объемом около 150мл, в стенке препилорического отдела желудка обнаружено два язвенных дефекта: размерами 5х2см и 1,5х1см, глубиной 0,5см и 0,1см соответственно; просвет тонкого кишечника расширен и переполнен жидкой кровью и свертками темно-красного цвета, просвет толстого кишечника заполнен дегтеобразным содержимым черного цвета. В ходе вскрытия язва была оценена, как хроническая, что меняло основное заболевание и свидетельствовало о расхождении диагноза. Для верификации детально изучались микропрепараты из области язвы с использованием специальных окрасок для выявления соединительной ткани (окраска пикрофуксином). На основании данных микроскопии язвы в дне ее не было обнаружено соединительной ткани, что не могло бы наблюдаться при хронической, длительно существующей язве.

Известно, что цирроз печени приводит к развитию портальной гипертензии, одним из проявлением которой может быть склонность к геморрагическим осложнениям в верхних отделах желудочно-кишечного тракта.

Таким образом, первоначальной причиной смерти пациента явился цирроз печени, осложнившийся развитием портальной гипертензии, острой язвой желудка с желудочно-кишечным кровотечением. Выводы: постановка диагноза всегда сложный процесс и требует всестороннее изучение клинко-анатомических данных как со стороны клинициста, так и патологоанатома.

Список литературы:

1. Зайратьянц О.В. Формулировка и сопоставление заключительного клинического и патологоанатомического диагнозов / - Москва, 2003.
2. Автандилов Г.Г., Райнова Н.В., Преображенская Т.М. Основные требования к составлению патологоанатомического диагноза и оформлению свидетельства о смерти. -М.:ЦОЛИУВ.-1987
3. Гуляев В.А., Автандилов Г.Г., Филатов В.В. Принципы формулирования диагнозов с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ – 10) // Военно – медицинский журнал. – 2000.

## ПРОИСХОЖДЕНИЕ НЕКОТОРЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

Ободова В.А.

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Давыдова Л. А.  
Белорусский государственный медицинский университет»  
Кафедра нормальной анатомии*

Современная анатомическая номенклатура состоит преимущественно из латинских слов, однако, в ней много терминов греческого и арабского происхождения. Основной задачей обучения в медицинском

вузе является подготовка квалифицированных специалистов, которая невозможна без овладения специальной терминологией. Единая терминология необходима для взаимопонимания между специалистами разных отраслей медицины и национальности.

Цель настоящего исследования состоит в изучении влияния прошедших культурных эпох на формирование анатомической и медицинской терминологии. Проанализированы литературные источники мифологизмов (от античности), библеизмов (от средневековья), астрологии и хиромантии (от эпохи Возрождения), а также класс эпонимов, который включает имена ученых и литературных персонажей [1,4,5].

Уже в античном мире были анатомические названия, которые постоянно дополнялись и изменялись в соответствии с теми фактами, которые добавлялись по крупицам учеными всех стран. Тем не менее, несмотря на важность введения единой анатомической терминологии, на протяжении многих веков не было единой классификации анатомических терминов, и возникала двойственность понимания тех или иных анатомических образований. В эпоху средневековья большим авторитетом в Европе пользовалась арабская медицина, на латинский язык переводились трактаты Авиценны и других арабских медиков. Монахи-переводчики часто сознательно или по ошибке христианизировали метафорические описания из арабских сочинений. Значительным фактором влияния христианства на научный словарь было то обстоятельство, что и католическое богослужение и средневековая наука пользовались латинским языком. Например, название трапециевидной мышцы, *m. trapezoideum*, называли - *musculus Capucini, seu musculus cucullaris* (буквально: мышца Капуцина, или капюшонная; имеется в виду часть монашеского одеяния). К христианским терминам в медицине можно также отнести названия, в которых присутствует религиозно-мистический элемент, напр.: *arbor vitae* (дерево жизни), *pia mater* (милосердная мать), *dura mater* (суровая мать).

Большое число терминов в анатомии взято из латинского, древнегреческого и арабского языков. Есть термины искаженные, которые не имеют корня, принадлежащего какому-либо языку. Некоторые термины попали в анатомию из ботаники, сохранив при этом религиозный оттенок. Так, возник термин *arbor vitae cerebelli*. На сагиттальном разрезе червя мозжечка хорошо видны чередующиеся прослойки белого и серого вещества, которые образуют рисунок, напоминающий листья вечнозеленого дерева туи. В древности из туи изготавливали лечебное средство, которое считали бальзамом, излечивающим многие недуги и удлинением жизнь. Имеются анатомические термины, которые произошли от сходства с некоторыми предметами. Так, термин «*clavicula*» (ключица) - от лат. *clavis*- ключ, задвижка, запор. В XVII веке в Италии использовались S-образные задвижки, щеколды, которые так и называли - *claviculae*. Термин копчик – *соссух* произошел



от гр. соккух «кукушка». Греки считали, что копчик по своим очертаниям похож на клюв кукушки. Некоторые названия, особенно в мышечной системе и нервной системе, даны на основании выполняемой функции, например, приводящая мышца (*m. adductor*), поднимающая мышца (*m. levator*), слуховой нерв (*n. acusticus*), зрительный нерв (*n. opticus*) и др.

Семантическое раздвоение латинского слова по религиозной и медицинской линии породило в современных европейских языках ряд омонимов, то есть одинаковых слов с разным значением. Слово (*sacra, sacrum*) означает священный, а в анатомии – это крестец. Отсюда в медицине «сакральный» - относящийся к крестцовой кости, «сакрализация» - слияние последнего поясничного позвонка с крестцом. В литературном же языке - «сакральный» сохраняет своё первоначальное значение – священный.

Некоторые мифологические термины, или мифологизмы, пришли в медицину из эпохи Возрождения, когда высоко ценилась античная медицина. Например, *atlas* - атлант, первый шейный позвонок. В эпоху Возрождения и ранее имя Атланта, греческого титана, который держал на своих плечах небесный свод, применяли к первому и седьмому шейному позвонку, причем, по мнению многих, к седьмому - более обоснованно. Современная номенклатура вернулась к варианту: атлант - первый шейный позвонок [2,3]. *Tendo Achillis* (*t. calcaneus*) - ахиллово сухожилие (пяточное) названо по имени героя Троянской войны Ахилла (Ахиллеса). По мифу мать Ахилла Фетида окунула младенца в воды реки Стикса и тело Ахилла стало неуязвимым, осталась уязвимой только пятка, за которую она его держала. Так, появилось фразеологическое словосочетание «ахиллово сухожилие». Медики XVI века называли эту анатомическую структуру *chorda Achillis*. Относительно Атланта и Ахилла в медицине их заменяют термины: первый шейный позвонок и пяточное сухожилие, но в производных они упорно сохраняются (атлантозатылочный, ахиллотомия, ахиллотенопластика и т.д.). Термин «Аммонов рог» ввел в медицину болонский медик Дж. Аранций для обозначения вала, вдающегося в просвет нижнего рога бокового желудочка мозга. Аммонов рог (*cornu Ammonis*) получил название по имени древнеегипетского божества Амона Ра, который изображался в виде зрелого мужа, похожего на Зевса, но с бараньими рогами. В последующем греки отождествляли Амона-Ра с Зевсом и называли Аммоном. В настоящее время термин считается устаревшим, вместо него рекомендуется «гиппокамп» - морской конек. Но и *hipposampus* тоже мифический зверь, у которого передняя часть тела была как у лошади, а задняя походила на рыбий хвост. В клинической анатомии наряду со словом «гиппокамп» и его производными, встречаются «борозда Аммонова рога», «извилины Аммонова рога» и т.д. Некоторые анатомические термины взяты из древних сказаний и мифологии и настолько привились, что приобрели на-

рицательное значение, например, *caput Medusae* (голова медузы), *tendo Achillis* (ахиллово сухожилие) и др.

Многие анатомические образования получили названия по имени авторов, которые их открыли, например: маточная труба (*tuba uterina Fallopii*), слуховая труба (*tuba auditiva Eustachii*), паховая связка (*lig. inguinale Pouperti*), Трейцев карман (*recessus duodenojejunalis*), Виллизиев круг (*circulus arteriosus*) и др. [4,5]. При составлении Йенской анатомической номенклатуры главное внимание обращалось на этимологическую точность. Согласно Парижской анатомической номенклатуре, имена авторов в анатомической терминологии были изъяты, и все образования получили только латинское или греческое название [6]. Однако в клинической терминологии и в настоящее время врачи широко используют эпонимы: боталлов проток, граафов пузырьки, фаллопиева труба, гайморова пазуха, пупартова связка и др.

Подготовка врача невозможна без изучения специальной терминологии. Когда врач говорит на профессиональную тему на родном языке, он использует значительное количество слов латинского и греческого происхождения. Изучение в медицинском вузе курса латинского языка преследует сугубо профессиональную цель – подготовить терминологически грамотного врача. Вместе с тем, для усвоения любого языка необходимо повышать свой культурно-образовательный уровень, расширять кругозор.

Издавна у медиков существует поговорка: «*Invia est in medicina via sine lingua Latina*» – «Непроходим в медицине путь без латинского языка».

Список литературы:

1. Цисык А. З. Об акцентологической адаптации греческих морфем в составе латинских медико-биологических терминов // *Studia philologica*: Сб. науч. ст. Вып. 3 / Редкол.: А. В. Гарник и др. – Мн.: Белгосуниверситет. 1998. – С. 40-41. 14.
2. Арнаудов Г. Д. Медицинская терминология на пяти языках / Г. Д. Арнаудов. — София: Медицина и физкультура, 1964. — 944 с.
3. Цисык А. З., Васильева Л. И. Латинский язык и основы медицинской терминологии: Учебник / Под ред. А. З. Цисыка. – Мн.: МГМИ, 2000;
4. Самусев Р. П. Эпонимы в морфологии / Р. П. Самусев, Н. И. Гончаров. — М. : Медицина, 1989. — 352 с.
5. Швайко, Е. С. Эпонимы в латинской анатомической терминологии / Е. С. Швайко // Теория и практика профессионально ориентированного обучения иностранным языкам: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 16-18 мая 2013 г. – Минск: Междунар. ун-т «МИТСО». – С. 238-242.
6. Донат Т. Толковый анатомический словарь, пер. с венгер., Будапешт, 1964.-590 с.

## ПОЛИОРГАНИЗМ БИОЭФФЕКТ ОБЕДНЕННОГО УРАНА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Н.В. Пархоменко, Сизов А.А., Попова А.И., Карташов О.Н., Джумабаев Ш.Д.

*Научный руководитель – д.б.н., проф. Воронцова З.А.*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра гистологии*

Во всех объектах биосферы: почве, воде, воздухе, минералах, живых организмах содержатся в естественной форме природные радионуклиды. Одним из трех существующих в природе радионуклидов и представляющих подавляющую часть, является уран 238 (99,3%). Обеднённый уран состоит почти полностью из U238 и его радиоактивность составляет около 60 % от радиоактивности природного урана. Причинная значимость эффектов облучения обеднённого урана не установлена, но сказывается на состоянии здоровья людей, проживающих в зонах вооружённого конфликта, попадая в организм вместе с водой в виде оксида, образующегося при взрывах снарядов. С этих позиций, он может представлять серьёзную опасность при производстве и испытании ядерного оружия, авариях на атомных электростанциях в результате его расщепления [1,2,3,4].

Цель исследования. Выявить морфофункциональные особенности реагирования органов с разной тканевой принадлежностью в хронодинамике отдаленных последствий после однократной инкорпорации водного раствора оксидов обедненного урана.

Материалы и методы исследования. В экспериментальном исследовании было использовано 180 половозрелых белых беспородных крыс-самцов с начальным возрастом 4 месяца. Экспериментальным животным однократно перорально вводили водный раствор оксидов обедненного урана (ОУ) в дозе 0,1 мг на 100 г массы животного. Период наблюдения после введения ОУ составил 1, 3 и 6 месяцев и этим срокам соответствовал возрастной контроль. Таким образом, было сформировано 6 групп.

Для исследования после декапитации извлекали фрагменты околоушной железы, почки, поджелудочной железы, надпочечников, трахеи, гипоталамуса. Часть из них замораживали и формировали блоки с заливкой в Kilik для гистохимических исследований, другие – фиксировали в жидкости Буэна и осуществляли стандартную проводку, с последующей заливкой в парафин.

Поджелудочные железы и надпочечники извлекали и фиксировали в 10% нейтральном формалине с последующей гистологической обработкой. Для обзорных целей и морфометрии поджелудочной железы и надпочечников парафиновые срезы окрашивали гематоксилином-эозином. Данные методы топографического анализа позволили выявить структурный гомеостаз, определяемый чувствительностью структурных образований к воздействию фактору. Гистохимические исследования были проведены также

на эндокринной паренхиме островков Лангерганса поджелудочной железы. Инсулоциты выявлены паральдегидфуксином по Гомори. Парафиновые срезы трахеи были окрашены гематоксилином-эозином. И была проведена качественная оценка структурных образований оболочек стенки трахеи.

Гипоталамус фиксировали в жидкости Буэна с последующей стандартной проводкой и заливкой в парафин. Изготовленные парафиновые срезы гипоталамуса толщиной 6 мкм окрашивали паральдегид-фуксином по Гомори, с докраской по Эйнарссону. Морфофункциональное состояние супраоптического ядра заднего отдела гипоталамуса (СОЯ) оценивали по перераспределению соотношения морфофункциональных типов нейросекреторных клеток (НСК) согласно классификации А.Л. Поленова: в состоянии «повышенной активности», (ПА), «умеренной активности», (УА), «депонирования» (Д), «покоя» (П) и «дегенерации» (Д). Морфологический и функциональный полиморфизм клеточного состава определяет многообразие функций, в которых СОЯ принимает участие.

Качественная и количественная характеристика микрообъектов органов была проведена от каждого животного с использованием бинокулярного микроскопа ОПТИКА Serie DM-15&20, снабженного цифровой видеофотокамерой и применением имидж-анализа. Объем материала, необходимого для исследования, определен методом аккумулированных средних. Полученные данные статистически обрабатывали с использованием методов вариационной статистики, корреляционного и кластерного анализа.

Результаты. Проведенный морфометрический анализ состояния корковой зоны почки на уровне извитых проксимальных и дистальных канальцев почки показал набухание эпителия проксимальных канальцев в хронодинамике эксперимента с наибольшей выраженностью спустя 1 и 6 мес., также необходимо отметить увеличение площади ядер нефроцитов ( $p < 0,05$ ) спустя 3 и 6 месяцев с превышением показателей контроля в 2 раза после урановой инкорпорации. В дистальных канальцах был увеличен диаметр и расширен просвет. Гистоэнзиматический анализ показал гетерогенность и гетерохронность интегральной яркости распределения щелочной фосфатазы (ЩФ) в проксимальных и дистальных канальцах. Таким образом, выявленные морфоэнзиматические изменения транспортных процессов констатируют о дисфункции на уровне коры почки и требуют расширения методов исследования.

Гистоэнзиматическое исследование околоушной железы показало нарушение аэробного и анаэробного процессов цикла Кребса и отмечалось изменением светооптической плотности сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в паренхиматозных структурах спустя 1 и 3 месяца после инкорпорации обедненного урана. СДГ в секреторных отделах достоверно повышалась, а на уровне исчерченных вы-

водных протоков она не изменялась, однако увеличивалась их протяженность. Светооптическая плотность ЛДГ испытывала подобную динамику, но с меньшей выраженностью. Спустя 6 месяцев снижалась светооптическая плотность ферментов во всех структурах паренхимы. Таким образом, одновременное снижение СДГ и низкая активность ЛДГ свидетельствуют о снижении аэробного гликолиза. Изменение протяженности, констатирующее разрастание исчерченных выводных протоков, может свидетельствовать об изменении характера и концентрации секрета. Были обнаружены признаки ослизнения появлением белково-слизистых секреторных отделов спустя 3 и 6 месяцев. Таким образом, можно отметить продолжительный эффект изменений светооптической плотности дегидрогеназ в околоушной железе.

Динамика изменений толщины коркового вещества надпочечников в эксперименте после однократного применения ОУ зависела от ширины зон в соответствии с наблюдаемыми сроками. Необходимо отметить, что диффузную гиперплазию испытывали клубочковая и сетчатая зоны в динамике наблюдаемых сроков. Пучковая зона уменьшалась в ширине и имела кластерное строение, сочетающее светлые и темно-эозинофильные клетки, с мелкозернистой и зернистой цитоплазмой. Иногда наблюдалась диффузная или трабекулярная метаплазия мозгового вещества в сетчатую и пучковую зону. Гистоэнзиматические исследования коры надпочечников по интегральной яркости распределения липидов в зонах показали зависимость их содержания от хронодинамики наблюдаемых сроков постуральной инкорпорации. В клубочковой зоне снижение светооптической плотности липидов ( $p < 0,05$ ). Сетчатая зона испытывала аналогичную динамику. В пучковой зоне накопление липидов происходило по возрастающей функции в хронодинамике эксперимента. Липиды распределялись мозаично, с преимуществом в наружной части пучковой зоны. К последнему сроку наблюдения сохранялась топография распределения, но интегральная яркость была максимально высокой ( $p < 0,05$ ). Высокая интегральная яркость липидов видимо, является результатом преобладания их синтеза над расходом, а факт перераспределения внутри пучковой и других зонах предполагает компенсаторную гипертрофию. Все это представляет интерес исследования физиологической роли основных гормонов в процессах метаболизма и сопряженность их действия с эффектом глюкокортикоидов в регуляторных и метаболических процессах.

Ацинарные клетки экзокринная паренхимы поджелудочной железы, содержат базофильную или гомогенную зону - активную синтетически и зимогенную - оксифильную, представленную гранулами проферментов, трансформация которых в активные формы происходит в двенадцатиперстной кишке. Гистологическое исследование поджелудочной железы при окраске гематоксилином-эозином спустя три месяца

после инкорпорации ОУ показало деструктивные изменения ацинусов, достоверное изменение хромосомного аппарата с возрастанием числа ядер, содержащих гетерохроматин и изменение границ зон ацинусов с преобладанием зимогенной, несмотря на длительный постуральный период, предполагающий признаки возможного восстановления. Это свидетельствует о хроническом внутриорганном поддержании воздействующего эффекта. Через три месяца после инкорпорации ОУ происходило увеличение количества инсулоцитов в эндокринной части поджелудочной железы.

При микроскопическом исследовании трахеи (Х200 и Х400) было обнаружено изменение рельефа слизистой оболочки, проявляющееся в очень выраженных продольных складках на задние стенки с переходом на боковые. Эпителий слизистой оболочки боковых стенок был истонченным, иногда утрачивалась многоядность, отмечалось полное отсутствие бокаловидных и реснитчатых клеток на этом участке. Предположительно, оставались лишь камбиальные клетки. Визуальная оценка бокаловидных клеток, в целом, показала их опустошенность или незначительное количество секрета. В подслизистой оболочке хорошо заметно увеличение железистого компонента, представленного белково-слизистыми железами с увеличением мукоидных клеток по отношению к контролю, а также расширение выводных протоков желез, открывающихся в просвет трахеи расширенной, более чем в контроле, воронкой. Необходимо также отметить повышенное кровенаполнение сосудов. Необходимо отметить наличие лимфоидного инфильтрата, который затрагивал все оболочки органа, а в фиброзно-мышечно-хрящевой был локализован в участках, не имеющих хряща и в том числе отличался фрагментарно, в адвентициальной оболочке. В просветах между клетками лимфоидной ткани обнаруживались скопления эритроцитов.

Вывод. Нарушение метаболизма структурных образований органов с разной тканевой принадлежностью взаимоотягощали друг друга на фоне радиотоксического воздействия однократного перорального применения водного раствора обедненного урана, формируя пролонгированный полиорганный эффект поражения на уровне организма.

Список литературы:

1. Биоэффекты обедненного урана / Воронцова З.А., Селявин С.С. // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке» Москва РУДН. – 2012, Т. 14, №1, С. 47-48.
2. Полиорганный эффект обедненного урана в эксперименте / Воронцова З.А., Кособуцкая С.А., Набродов Г.М., Селявин С.С. // Журнал «Вестник новых медицинских технологий». – Тула, ТулГУ, 2012. – Т. 19, №2, С. 397-399.
3. Синдром общих блоков постуральной инкорпорации/ Воронцова З.А. [и др.]// Приложение к журналу «Открытое образование». – 2011 г. – с. 206-207



## ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ

А.Д.Петрова

Научный руководитель: к.м.н., ст. преп. З.В.Туркина;  
Рязанский государственный медицинский университет  
Кафедра анатомии

Человечество издавна ищет рецепт вечной молодости, поэтому процесс старения остается актуальным и продолжает интересоваться ученых, и практиков.

Цель: Изучение структуры кожи в разные возрастные периоды.

Задача: Выявление возрастных и индивидуальных изменений в структуре кожи.

Материал и методы: Проводилось исследование кожи мужчин и женщин с момента рождения и до 60 лет. Состояние кожи оценивалось по степени выраженности морщин.

Кожа – не просто покров человеческого тела, а очень важный и многофункциональный орган. Самый большой орган в организме человека. Она выполняет функцию «пограничника», не впуская в организм вредных микробов и химические элементы, играет роль буфера, смягчая удары, принимая на себя жесткое воздействие солнечных лучей. Кожа играет важную роль в терморегуляции: поддержании постоянной, оптимальной для функционирования, температуры организма.

В строении кожи выделяют 2 основных слоя: эпидермис и дерма, под ними расположена подкожно-жировая клетчатка.

У новорожденных кожа покрыта творожистой сыropодобной **смазкой** состоящей из жира, гликогена, экстрактивных веществ, соли а также холестерина, пахучих и летучих кислот и витаминов. Через несколько дней она пропадает за счет пеленания и высыхания.

На коже носа довольно часто имеются возвышающиеся желтовато-белые точки - результат внутриутробного избыточного выделения секрета сальных желез. Они также исчезают через 1-2 недели.

За счет первого в их жизни раздражения от действий окружающей среды развивается эритема новорожденных, или физиологический катар кожи. Она становится гиперемизированной - ярко-красной, порой с синюшным оттенком. Через два-три дня гиперемия сменяется шелушением, особенно ярко выраженным на ладонях и стопах.

У детей эпидермис тоньше, а клетки значительно меньше по размеру. Легче развивается раздражение.

Плотность размещения потовых желез в 5-7 раз выше, чем у взрослых. При этом толщина подкожной жировой клетчатки ниже. Отсюда и менее совершенная терморегуляция, большая склонность детей к переохлаждению или перегреванию.

Большее удельное количество сальных желез ведет к тому, что детская кожа чаще относится к жирному типу, чем к сухому. Способность к образованию меланина ниже, чем у взрослого и поэтому малыши столь

беспомощны по отношению к действию ультрафиолетовых лучей.

У подростков происходит окончательное формирование кожи, и хотя возрастных изменений пока нет, другие неприятности выходят на передний план: кожа неприятно блестит, поры закупорены, что типично не только для кожи подростков, но также и для кожи девушек. Таким образом, основной проблемой кожи как у юношей, так и у девушек в период полового созревания становятся акне (юношеские угри).

У женщины старше 30 лет происходят следующие изменения кожи:

- Преобладание рогового слоя эпидермиса.

Снижается скорость деления базальных клеток, истончается базальный слой, тогда как толщина рогового, наоборот, увеличивается. Этот процесс ведет к тому, что кожа, особенно сухая, становится похожей на пергамент.

- Дегградация коллагеновых и эластиновых волокон.

На уровне дермы утолщаются коллагеновые и эластичные волокна, становится более хаотичным их расположение, замедляется процесс их регенерации. Кожа теряет упругость.

- Расстройство микроциркуляции приводит к ухудшению цвета лица.

Постепенное расстройство микроциркуляции ведет к снижению трофики (питания), что в свою очередь запускает порочный круг ускорения процессов старения. Кроме того, сниженное кровоснабжение просто к ухудшению цвета лица.

- Дистония мускулатуры - расстройство тонуса мышц, прежде всего мышц лица и шеи.

Мышцы области лба и подбородка сжимаются, образуя глубокие поперечные и продольные морщины. Мышцы области щек, наоборот, провисают, вызывая опущение уголков рта и деформацию овала лица.

Различают два типа старения: мелкоморщинистый и деформационный.

Мелкоморщинистый тип характеризуется множеством морщин по всему лицу, кожа постепенно приобретает вид «печеного яблока», при этом овал лица может быть достаточно четким. Этому типу старения обычно подвержены худощавые женщины с сухой кожей.

Деформационный тип характерен для более полных женщин. При этом морщин на лице может быть немного, а контуры лица становятся расплывчатыми, щеки провисают вниз, формируются так называемые «бульдожьей щеки».

У женщины старше 40 лет наблюдается процесс инволюции — обратного» развития, возрастной дистрофии.

- Происходит уменьшение толщины эпидермиса, гиподермы, длины фолликулов длинных волос, начинается атрофия мелких сальных желез.

- Коллагеновые волокна утолщаются, происходит дистрофия соединительной ткани; часть волокон склеивается между собой или распадается.

- В коже уменьшается количество мукополисахаридов, что ведет к ее обезвоживанию.

- «Гусиные лапки» появляются в уголках глаз. Связано это с тем, что кожа вокруг глаз в три-четыре раза тоньше, чем на остальных участках лица, под ней минимален слой гиподермы, в этой зоне мало сальных желез, выделения из которых защищают кожу от вредных факторов окружающей среды, мало эластиновых и коллагеновых волокон.

- За счет мимических движений кожа вокруг глаз подвергается постоянной механической деформации.

- Носогубная складка - постепенно увеличивается ее глубина и «выразительность».

- Кожа век - ее становится с избытком, кожа тяжелеет, на веках появляются складки.

- Кожа шеи - появляются первые привычные морщинки и складки кожи на шее, а при избытке веса и «двойной подбородок».

- Начинается рост волос на верхней губе.

На патофизиологическом уровне в коже у женщин старше 50 лет происходят следующие изменения:

- Истончение кожи,

- Уменьшение подкожной жировой клетчатки на лице, щеках и шее с одновременным ее утолщением на других частях тела,

- Снижение количества мукополисахаридов в дерме,

- Дегенерация коллагена,

- Снижено кровоснабжение кожи,

- Изменение типа кожи в сторону сухой, иногда даже «пергаментной»,

- Значительное замедление регенерационных процессов,

- Повышение pH - сдвиг в щелочную сторону,

- Снижение барьерных свойств,

- Круги под глазами,

- Горизонтальные морщины на лбу,

- Вертикальные межбровные морщины,

- Морщины под глазами,

- Опущение верхнего века,

- Рост волос над верхней губой,

- Мешки под глазами,

- Выраженные глубокие носогубные складки,

- Гусиные лапки в уголках глаз,

- Старческое лентиго (старческие «веснушки»),

- Радиальные морщинки вокруг губ,

- Двойной подбородок,

- Усиленный рост волос на щеках и подбородке,

- Обвисание кожи с изменением овала лица.

Одним из самых значительных факторов, ведущих в этом периоде жизни, является возрастная гормональная перестройка женщины - климакс.

Стоит отметить ряд половых отличий - разницу в свойствах и строении кожи между мужчинами и женщинами.

Удельная плотность коллагена, характеризующая «укладку» фибрилл в дерме, у женщин существенно ниже практически в любом возрастном периоде, чем у мужчин. Связано это с влиянием андрогенов, поэтому мужчинам в данном случае повезло больше - они кажутся «моложе», чем их сверстницы противоположного пола.

Также, имеются половые различия в толщине подкожно-жировой клетчатки, а также в структуре ее распределения по частям.

Чувствительность к боли у женщин, несмотря на существующее распространенное мнение, значительно выше, чем у мужчин, что связано с меньшей толщиной женской кожи.

Вывод: Физическая активность, правильное регулярное питание, защита от вредных факторов окружающей среды, предотвращение солнечных ожогов, регулярное увлажнение кожи влажным лосьоном, кремом, использование хорошего солнцезащитного крема помогают поддерживать кожу в хорошем состоянии.

Редкие занятия спортом, бедный рацион либо переизбыток, алкогольные напитки и курение, любовь к загару, привычка хмуриться или гримасничать – все это неизбежно отразится на коже.

Список литературы:

1. Строение и функции кожи. [ <http://medi.ru/doc/a795812b.htm> ]

2. Строение кожи. [ [http://kossipa.ru/termin/stroenie\\_kozhi.html](http://kossipa.ru/termin/stroenie_kozhi.html) ]

3. Профилактика возрастных изменений кожи. [ <http://www.f-med.ru/spravinfo/oldskin.php> ]

4. Возрастные изменения кожи. [ <http://fabrikakrasoty.ru/base/aging.html> ]

## АНЕВРИЗМЫ И РАССЛОЕНИЕ АОРТЫ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ И СИНДРОМЕ МАРФАНА

Н.В. Филиппчук

Научный руководитель к.м.н., доц. Л. А. Давыдова

Белорусский государственный медицинский университет

Кафедра нормальной анатомии

Актуальность. Анализ отечественной и зарубежной литературы свидетельствует, о том, что основным этиологическим фактором возникновения аневризм аорты является атеросклероз аорты (80-90%) [1]. Однако это не исключает возможности развития аневризм аорты другого, более редкого происхождения (как приобретенного, так и врожденного): травмы, воспалительные заболевания сосудов, сифилис, ревматизм и некоторые наследственные заболевания соединительной ткани, к которым относится и синдром Марфана. Синдром Марфана – наследственное заболевание, при котором отмечаются аномалии среднего слоя аор-

ты и крупных артерий, костного скелета, нарушение зрения. По литературным данным причиной данной врожденной патологии является мутация гена фибриллина FBN1, отвечающего на синтез коллагена. В результате нарушается формирование волокон соединительной ткани, утрачивается их прочность, волокна не способны выдерживать естественные нагрузки. Наибольшие изменения претерпевают эластические волокна среднего слоя стенки аорты. В результате таких изменений тонус сосудистой стенки утрачивается и она растягивается, что сопровождается увеличением диаметра сосуда и постепенным формированием аневризмы. Распространенность синдрома — 1 случай на 10000 человек. Обычно синдромом Марфана страдают молодые люди, у которых расслоение аорты часто происходит до 40-летнего возраста [2,3].

Цель исследования: изучить литературные источники, касающиеся механизма развития аневризмы аорты и её осложнений: расширение (дилатация), аневризма, расслоение (диссекция) стенки аорты. На гистологических препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином, изучить строение стенки аорты в норме, при атеросклерозе.

Материал и методы исследования. В работе проанализированы 10 протоколов вскрытий, проведенных в патологоанатомическом отделении Берёзовской больницы Ивацевичского межрайонного отделения ГУ «Брестское ОПАБ». Пациенты умерли в связи с разрывом аневризмы аорты. В 9 случаях диагностирован разрыв аневризмы различных отделов аорты (дуги-1, грудной-3 и брюшной-5) вследствие атеросклероза и 1 случай при синдроме Марфана. Возраст умерших пациентов составил 55-82 года, с синдромом Марфана -22 года. Гистологическое строение стенки аорты в норме и при расслоении (диссекции) изучалось на препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином.

Полученные результаты. Аорта относится к артериям эластического типа и выполняет главным образом транспортную функцию. В норме в стенке аорты отмечается много эластических элементов (волокон, мембран), что позволяет ей растягиваться во время систолы и возвращаться к исходному размеру во время диастолы. Внутренняя оболочка аорты (интима) включает эндотелий, субэндотелиальный слой и сплетение эластических волокон. Средняя оболочка (медиа) состоит из большого количества эластических окончательных мембран, связанных между собой эластическими волокнами, которые вместе с эластическими элементами других оболочек образуют единый эластический каркас. Между эластическими мембранами залегают гладкомышечные клетки, имеющие косое направление и небольшое количество фибробластов. Наружная оболочка (адвентиция) построена из рыхлой волокнистой соединительной ткани с большим количеством толстых эластических и коллагеновых волокон, имеющих продольное направление. В средней и наружной оболочках проходят питающие сосуды (vasa

vasorum) и нервные волокна (nervi vasorum). Наружная оболочка предохраняет сосуд от перерастяжения и разрыва [4].

При синдроме Марфана наибольшие изменения претерпевают именно эластические волокна среднего слоя стенки аорты, вплоть до развития в нём медианекроза. В развитии аневризм основное значение имеет разрушение эластических волокон среднего слоя аорты. В результате этих изменений тонус сосудистой стенки утрачивается и она растягивается, что сопровождается увеличением диаметра сосуда и образованием аневризмы. Аневризмы брюшной части аорты встречаются чаще, чем аневризмы других отделов аорты, причем в более высоком проценте ниже отхождения от нее почечных артерий.

Литературные данные свидетельствуют о том, что расслоение (диссекция) аорты является самым частым осложнением, в 2-3 раза чаще, чем разрывы аневризм брюшной аорты. При расслаивающей аневризме кровь отслаивает среднюю оболочку аорты от интимы или от адвентиции, что ведет к возникновению канала. Образование аневризмы, как обычной, так и расслаивающей, чревато ее разрывом и кровотечением, которое может быть смертельным [5].

Результаты собственного исследования показали, что у трупа мужчины 22-х лет с синдромом Марфана, дистальнее уровня отхождения от аорты почечных артерий имеется аневризма протяженностью около 13 см, диаметром 4,5 см. В задней стенке аневризмы отмечается продольный разрыв с неровными краями протяженностью около 4 см, через который просвет аневризмы сообщается с забрюшинным пространством. Произошел разрыв аневризмы брюшной аорты с развитием массивного кровоизлияния в забрюшинное пространство и брыжейку тонкой кишки.

В одном случае (муж., 55 лет) отмечена расслаивающая аневризма дуги аорты с формированием «второго ствола» аорты до уровня средней трети грудной аорты и образованием аневризматического мешка в области бифуркации аорты. У женщины 82 лет с диагнозом «цирроз печени» отмечена аневризма грудной части аорты с прорывом ее в пищевод и массивным кровотечением в желудочно-кишечный тракт. На исследуемом материале аневризма брюшной аорты с разрывом и массивным кровоизлиянием в забрюшинное пространство отмечена у двух трупов больных, атеросклеротическая расслаивающая аневризма брюшной аорты с разрывом и кровоизлиянием в забрюшинное пространство и брыжейку тонкой кишки также в двух случаях.

Отмечена атеросклеротическая аневризма грудной аорты с внутривисцеральным разрывом отслоившейся наружной оболочки аорты и развитием массивного (около 400 мл) гемоперикарда (один случай). В одном случае определена атеросклеротическая аневризма грудной аорты, осложнившаяся разрывом в



клетчатку средостения с развитием массивного кровоизлияния.

Таким образом, из 10-ти изученных трупов умерших пациентов в возрасте 55-82 года, атеросклероз отмечен в 9-ти случаях, расслоение аорты – в 5-ти случаях. Разрыв грудной аорты наблюдался в 3-х случаях, брюшной аорты – 9-ти случаях, в одном случае отмечена расслаивающая аорта от дуги аорты до ее бифуркации. Синдром Марфана отмечен у мужчины 22-х лет без признаков атеросклероза и расслоения стенки аорты.

Таким образом, клиническая картина заболевания аорты не всегда четко выражена, но на определенных этапах течения болезни может привести к опасным для жизни осложнениям: расслоение и разрывы аорты. Вероятность летального исхода при данных осложнениях крайне высока. В связи с широкой распространенностью атеросклероза, являющегося основным этиологическим фактором расслоения (дилатаций) и аневризм аорты, которые приводят к летальному исходу, пациентам старшей возрастной группы предлагается выполнять ультразвуковое исследование аорты [6]. Ультразвуковое исследование аорты является доступным, безопасным, направленным на получение детальной информации об анатомической характеристике стенки и просвета сосуда.

Список литературы:

1. Артюшкевич, В. С. Разрывы аорты у лиц пожилого возраста / В. С. Артюшкевич // Гериатрия в системе практического здравоохранения Республики Беларусь: материалы Республиканской научно-практической конференции, посвященной дню пожилых людей. – Минск: БелМАПО, 2012. – С. 10-11.
2. Е.Л. Трисветова. Клиническая диагностика синдрома Марфана // Медицинские новости. – 2006. – №3. – С. 70-76.
3. Архангельский А.В., Алексеев Ю.Д., Маслякой Г.Н. Синдром Марфана как причина внезапной смерти молодых // Суд.-мед. экспертиза. – 1990. – №2. – С.50.
4. Гистология: учебник / Ю.И. Афанасьев [и др.]; под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Медицина, 1999. – 744 с.
5. Global and regional burden of aortic dissection and aneurysms / U.K. Sampson, P.E. Norman, F.G. Fowkes et al. // Global Heart. – 2014. – Vol. 8. – P. 171-180.
6. Смирнов А.С. // Ультразвуковая и рентгеновская компьютерная диагностика. Перспективы развития, возможности комплексного применения с другими диагностическими методами. — М., 1991. — С. 31-33.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА КРЫС В УСЛОВИЯХ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РЕАЛЬНОГО КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА

И.Д.Резцова, Ю.С.Медведева

Научный руководитель к.б.н. М.А. Лебедева

Российский Университет Дружбы Народов

Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии

Актуальность

21 век – век информационных ресурсов и непрерывного развития современных отраслей науки, в том числе изучение и освоение космического пространства. На сегодняшний день идея длительного пребывания человека на орбите стала реальностью. Но до сих пор недостаточно изучены механизмы влияния микрогравитации на физиологию сердечно-сосудистой системы в условиях длительного космического полета. Подобные исследования на человеке представляют большой интерес, однако являются трудоемкими и высокочувствительными. Поэтому проведение медико-биологических экспериментов по моделированию эффектов микрогравитации на животных представляется актуальным и перспективным.

В лабораторных условиях воссоздают эффекты микрогравитации с использованием метода антиортостатического вывешивания, который является адекватной моделью для оценки изменений в сердечно-сосудистой системе млекопитающих, схожих с таковыми в условиях реального космического полета [1]. При этом происходит перераспределение жидких сред организма в краниальном направлении. Впервые эта модель была предложена Мореем (Morey) в 1979 году с последующей модификацией от Ильина и Новикова (1980 г). В этой модели были разработаны оптимальные условия вывешивания экспериментальных животных в специальном жилете под углом 30 градусов к горизонту, при котором животное не достает задними конечностями до пола клетки, сохраняя способность свободно передвигаться с помощью передних конечностей [2].

На сегодняшний день существует более 1000 публикаций с описанием методики антиортостатического вывешивания лабораторных животных, большая часть которых пришлась на первые пять лет существования модели. Большинство данных исследований были посвящены таким вопросам как изменения опорно-двигательного аппарата или проблемам метаболизма, а работы по исследованию сердечно-сосудистой системы в основном сфокусированы на сосудистых изменениях. В 1994 году по инициативе Booth и Grindeland был запущен крупный проект «Cosmos 2044», в рамках которого были изучены изменения, происходящие в тимусе, почках, надпочечниках, селезенке, печени и семенниках. Сердечно-сосудистая система же осталась не охваченной. Несмотря на это, существует небольшое количество публикаций, по-

священных изменениям миокарда, но их результаты неоднозначны [1]. По сути, все приспособительные реакции к невесомости являются дезадаптивными (Меерсон, 1981) по отношению к земным условиям. Известно, что длительное воздействие невесомости запускает деструктивные процессы в кардиомиоцитах (КМЦ) левого желудочка (Рохленко, Мульдияров, 1981). Также была обнаружена достоверная атрофия папиллярных мышц, но не миокарда левого желудочка, считающаяся более очевидной в условиях реального полета, нежели при антиортостатическом вывешивании (Goldstein et al., 1992). При этом вывешивание в течение 24 часов приводило к незначительной атрофии КМЦ левого желудочка и к функциональной гипертрофии миокарда в целом [2]. Это подтверждается усилением сердечного выброса во время острого состояния невесомости у людей [3], что, по идее, должно приводить к компенсаторной гипертрофии миокарда точно так же, как приводило к зафиксированным увеличениям частоты сердечных сокращений и центрального венозного давления.

Дальнейшее изучение изменений функционального состояния миокарда под влиянием факторов микрогравитации является актуальным и необходимым в связи с высоким риском развития аритмий и гемодинамических нарушений у человека в условиях космического полета и особенно в ранний постполетный период.

#### Цель

В лабораторных условиях, используя методику антиортостатического вывешивания животных, воспроизвести биологическую модель условий длительного космического полета и изучить морфофункциональные изменения миокарда крыс в условиях микрогравитации.

#### Задачи

1. Воспроизвести антиортостатическую модель микрогравитации.
2. В течение 14 дней осуществлять мониторинг состояния лабораторных животных опытной и контрольной групп.
3. На 14 сутки оценить степень функциональных нарушений миокарда с помощью ЭКГ-мониторинга.
4. Оценить степень морфологических нарушений миокарда методом гистологического исследования.
5. Определить дальнейшее направление и возможность продления эксперимента.

#### Материалы и методы

Эксперимент проведен на белых беспородных крысах – самцах весом 200 - 250 г в возрасте 2,5 месяцев. Сформировали 2 группы лабораторных животных – контрольную (n=10) и опытную (n=20). В ходе исследования еженедельно оценивали общее состояние животных. Степень функциональных нарушений миокарда определяли по динамике изменений электрокардиограммы (ЭКГ) и выраженности гистологических

изменений на 14 сутки пребывания в состоянии антиортостатического вывешивания.

Регистрацию ЭКГ проводили спустя 1 час после выведения животных из положения антиортостаза. Для регистрации ЭКГ использовали компьютерный электрокардиограф «Полиспектр-8/В» (Нейрософт, Россия). Игольчатые электроды вводили подкожно в дистальные участки 4-х конечностей под легким ингаляционным наркозом. Регистрацию осуществляли в течение 60 с. Изменения на ЭКГ оценивали по наиболее информативному у крыс II стандартному отведению.

Программное обеспечение прибора позволяет по окончании регистрации получать информацию о значениях частоты сердечных сокращений (ЧСС) и усредненных показателях сердечного комплекса (PQRST-комплекса). При обработке записей анализировали сердечный ритм и длительность R-R интервалов. Оценивали проводимость миокарда, морфологию и динамику зубцов, интервалов и сегментов ЭКГ.

На 14 сутки животных выводили из эксперимента путем передозировки эфирного наркоза, вскрывали с извлечением сердца и легких для проведения дальнейшего гистологического исследования.

Извлеченные сердца фиксировали в 10%-ном водном растворе формалина с заливкой в парафин и изготовлением поперечных и продольных срезов. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Оцениваемые параметры: площадь функционирующего миокарда (ПФМ); площади полостей левого (ПЛЖ) и правого желудочков (ППЖ); средняя площадь поперечного сечения кардиомиоцитов (ППСК); количество капилляров на 100 кардиомиоцитов (КК). Морфометрию проводили с использованием программы ImageJ Национального института здоровья (США) с набором модулей для медицинской морфометрии от Wayne Rasband. Все исследования и забор гистологического материала проводили в соответствии с биоэтическими нормами.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета программ Statistika 7.0.

#### Полученные результаты

В ходе эксперимента выявлены признаки перераспределения объема циркулирующей крови в сторону краниального конца. После первой недели пребывания в условиях антиортостатического вывешивания выявили отеки век у 25,0% животных, воспаление конъюнктивы – у 22,8%, цианоз семенников – у 8,6%. После 14 дней пребывания в состоянии антиортостатического вывешивания – отеки век – у 11,2%, конъюнктивит – у 57,4% и цианотичность семенников – у 22,8% лабораторных животных. В среднем за 14 дней крысы контрольной группы прибавили в весе на 20,8%; в опытной группе – потеряли в весе на 13,2%, что возможно, связано с дегидратацией.

Сравнение контрольной и опытной группы с помощью метода ЭКГ показало: достоверное увеличение ЧСС (от  $380,25 \pm 9,86$  до  $485,33 \pm 8,85$  уд/мин,  $p < 0,01$ ), уменьшение длительности R-R интервалов (от 158,50

$\pm 3,94$  до  $124,22 \pm 2,29$ ,  $p < 0,01$ ), укорочение интервала QT (от  $98,50 \pm 4,40$  до  $76,22 \pm 3,90$ ,  $p < 0,01$ ) в группе антиортостатического вывешивания. При сравнении контрольной и опытной групп по морфометрическим параметрам была выявлена тенденция к увеличению ПФМ (от  $66,03 \pm 7,44$  до  $76,64 \pm 1,57$ ), ПЛЖ (от  $3,65 \pm 0,03$  до  $4,03 \pm 0,28$ ), ППСЖ (от  $312,70 \pm 12,79$  до  $343,42 \pm 9,67$ ), КК (от  $0,80 \pm 0,11$  до  $1,02 \pm 0,08$ ), при этом – уменьшение ППЖ (от  $3,65 \pm 0,03$  до  $4,03 \pm 0,28$ ).

#### Выводы

Исходя из полученных результатов, можно сделать следующие выводы:

1. Модель антиортостатического вывешивания была удачно воспроизведена;
2. Состояние животных опытной группы ухудшалось на 14-ый день после вывешивания;
3. Выявленные изменения в ЭКГ крыс опытной группы: увеличение ЧСС на 21,6%, уменьшение длительности интервалов R-R на 21,6% характеризует изменения функционального состояния миокарда в условиях микрогравитации. Укорочение интервала Q-T на 22,3% свидетельствует о негомогенности процессореполаризации миокарда желудочков, являясь независимым предиктором возможных нарушений сердечного ритма.

1. Наблюдаемое увеличение площади функционирующего миокарда на 16,0%, площади полости левого желудочка на 10,0%, поперечного сечения кардиомиоцитов 9,8% и улучшение васкуляризации миокарда на 12,0% позволяет судить о тенденции миокарда к гипертрофии.

2. Полученные данные представляют интерес для исследователей и медиков при разработке методов предотвращения нежелательных последствий в работе сердечно-сосудистой системы в условиях космического полета и постполетного периода.

#### Список литературы:

3. „The Hindlimb Unloading Rat Model“: Literature Overview, Technique Update and Comparison with Space Flight Data Emily Morey-Holton<sup>1</sup>, Ruth K. Globus<sup>1</sup>, Alexander Kaplansky<sup>2</sup> and Galina Durnova<sup>2</sup> 1NASA Ames Research Center, Moffett Field, CA 94035-1000, USA 2Institute of Biomedical Problems, 123007, Moscow, Russia
4. Вареник Евгения Николаевна „Ультроструктурные изменения желудочковых и предсердных кардиомиоцитов при моделировании эффектов космического полета“ Москва – 2012
5. „Mechanisms of increase in cardiac output during acute weightlessness in humans“ Lonnie G. Petersen,<sup>1</sup> Morten Damgaard,<sup>2</sup> Johan C. G. Petersen,<sup>1</sup> and Peter Norsk<sup>1</sup> 1Department of Biomedical Sciences, Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen; and 2Department of Clinical Physiology and Nuclear Medicine, Hvidovre University Hospital, Hvidovre, Denmark Submitted 8 October 2010; accepted in final form 2 June 2011

## ТИПОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ

О.С.Сапронова, И.Д.Тюрина, И.Е.Буркова, В.И.Шевцова

Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных, д.м.н., доц. Ю.В.Малеев, к.м.н., асс. А.Н.Шевцов

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко

Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией

Актуальность. Обязательная и систематическая визуализация, диссекция и контроль сохранности функций околощитовидных желез (ОЩЖ) в ходе операции – один из основных путей минимизации специфических осложнений в тиреоидной хирургии. К сожалению, до настоящего времени клиницистами еще не выработана единая, универсальная тактика пред- и интраоперационной визуализации и идентификации ОЩЖ (1, 4). Наиболее распространенным способом профилактики повреждения ОЩЖ при операциях на щитовидной железе (ЩЖ) является хорошее знание анатомического расположения ОЩЖ. Однако до настоящего времени не встречается подробных сведений об антропометрических показателях и конституциональных особенностях (пол, возраст), влияющих на размер, форму и топографию ОЩЖ (2, 3). Наличие таких данных может позволить облегчить и оптимизировать выполнение оперативных вмешательств на ЩЖ и ОЩЖ за счет успешного предоперационного определения их локализации, что, несомненно, улучшит качество жизни пациентов в послеоперационном периоде.

Цель. С целью оптимизации интраоперационной визуализации ОЩЖ разработать метод индивидуального предоперационного прогнозирования топографии желез по абсолютным антропометрическим показателям шеи.

#### Материал и методы.

Объектами морфологической части исследования послужили 220 нефиксированных трупов людей, умерших скоропостижно от заболеваний, не связанных с патологией органов шеи. Обследовано 152 трупа мужчин (69,1% наблюдений), умерших в возрасте от 17 до 82 лет ( $47,0 \pm 1,03$  года) и 68 трупов женщин (30,9% наблюдений), скончавшихся в возрасте от 15 до 82 лет ( $51,3 \pm 1,89$  года).

Клиническая часть исследования проводилась на базе отделения №6 опухолей головы и шеи БУЗ ВО «Воронежский областной клинический онкологический диспансер» и отделения хирургии №2 НУЗ «Дорожная больница на станции Воронеж-1 ОАО «РЖД» – Воронеж». Было обследовано 82 пациента, направленных в стационары для оперативного лечения по поводу доброкачественных и злокачественных новообразований ЩЖ: 76 лиц женского пола (92,8%) в возрасте от 17 до 78 лет ( $52,6 \pm 1,6$  года) и 6 – мужского (7,3%) в возрасте от 15 до 68 лет ( $45,0 \pm 7,8$  лет).



Антропометрические измерения шеи выполнялись на основе многолетних разработок кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко (2).

При соматометрии шеи определялись продольные, поперечные и обхватные размеры шеи с ориентацией на хорошо доступные костные и хрящевые образования: угол нижней челюсти, верхушка сосцевидного отростка, тело подъязычной кости, щитовидный хрящ (ЩХ), верхне-грудинная точка, наружный затылочный бугор, вершина остистого отростка седьмого шейного позвонка (С VII). Данные измерения минимально зависят от развития подкожно-жирового и мышечного покровов.

Перед вскрытием каждого трупа и перед выполнением каждой операции производилось измерение следующих антропометрических показателей шеи (3): высота шеи спереди (a1) и сзади (a2); расстояние от угла нижней челюсти до середины яремной вырезки грудины справа (a3) и слева (a4); расстояние от сосцевидного отростка до середины яремной вырезки грудины справа (a5) и слева (a6); ширина шеи на уровне: угла нижней челюсти (a7), подъязычной кости (a8), средней и нижней трети длины грудино-ключично-сосцевидных мышц (a9), нижней границы шеи (a10); передне-задний диаметр шеи на уровне тела подъязычной кости (a11) и нижней границы шеи (a12); окружность шеи на уровне тела подъязычной кости (a13).

На аутопсии извлекался комплекс органов передней области шеи, включающий подподъязычную группу мышц, гортань, шейный отдел трахеи и пищевода, ЩЖ с прилегающими ОЩЖ и сосудисто-нервными образованиями.

С целью изучения и последующего объемного моделирования топографии ОЩЖ измерялись параметры, характеризующие их форму и локализацию в трехмерном пространстве. Определялись следующие параметры ОЩЖ: ширина (x), длина оси (y), толщина (z), высота (h).

Положение ОЩЖ относительно ЩЖ по вертикальной оси определялось в соответствии со схемой А. Alveryd, с уточнениями Ю.В. Малеева. Выделено 5 основных зон локализации ОЩЖ: зона 1 – выше ЩЖ, зона 2 – на уровне верхней трети боковой доли ЩЖ, зона 3 – на уровне средней трети боковой доли ЩЖ, зона 4 – на уровне нижней трети боковой доли ЩЖ, зона 5 – ниже ЩЖ. Кроме того, выделено 4 переходные зоны (1-2, 2-3, 3-4, 4-5), находящиеся на границе основных.

Для описания локализации ОЩЖ во фронтальной плоскости предложено вычислять расстояние (k) от самой медиальной точки железы до срединной линии и угол наклона оси ОЩЖ по отношению к срединной линии (угол  $\eta$ ). Расстояние от вентральной поверхности ОЩЖ до ткани задней поверхности ЩЖ (t)

характеризует положение ОЩЖ по парасагиттальной оси.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием программы Microsoft Excell 2010, системы статистического анализа данных Statistica 10,0 (StatSoft) и статистического пакета IBM SPSS Statistic 20.0. Определялись параметры описательной статистики (среднее арифметическое – М, стандартная ошибка среднего – m, среднеквадратическое отклонение –  $\sigma$ , минимальное и максимальное значения), критерии Стьюдента (t), Пирсона ( $\chi^2$ ), Колмогорова-Смирнова, U критерия Манна-Уитни. Выполнялся линейный парный корреляционный анализ, линейный регрессионный анализ методом пошагового исключения. Различия значений показателей считались значимыми при доверительной вероятности 0,95 и более ( $p \leq 0,05$ ).

Полученные результаты.

С целью изучения типовых особенностей ОЩЖ на каждом трупе (n=220) перед извлечением органо-комплекса проводилось измерение 13 абсолютных антропометрических показателей шеи (a1 – a13), наиболее полно характеризующих ее типовые особенности по высоте и ширине. Эти же параметры были определены и в предоперационном периоде у больных (n=82), которым впоследствии выполнялись операции по поводу патологии ЩЖ.

Для прогнозирования строения и топографии ОЩЖ, по нашему мнению, наибольшее прикладное клиническое значение имеют следующие показатели: длина оси ОЩЖ (y), ширина ОЩЖ (x), толщина ОЩЖ (z), угол наклона оси ОЩЖ по отношению к срединной линии ( $\eta$ ), расстояние от ОЩЖ до срединной линии (k), расстояние от вентральной поверхности ОЩЖ до ткани задней поверхности ЩЖ (t).

Значимых отличий между параметрами строения и топографии ОЩЖ во фронтальной плоскости в норме и при патологии ЩЖ обнаружено не было. Поэтому, при изучении типовых особенностей длины оси, ширины ОЩЖ, расстояния от ОЩЖ до срединной линии и угла наклона оси ОЩЖ к ней материалы морфологической и клинической частей исследования были объединены (всего 302 объекта исследования). А типовые особенности параметров, определение которых в клинической части исследования не проводилось (толщина ОЩЖ и расстояние от вентральной поверхности ОЩЖ до ткани задней поверхности ЩЖ), изучались по данным морфологической части исследования.

Топография правых и левых ОЩЖ, а также желез, расположенных в различных зонах по отношению к боковым долям ЩЖ рассматривалась отдельно. Для этого было сформировано 6 выборок, включающих изучаемые параметры ОЩЖ и абсолютные антропометрические показатели шеи исследуемых лиц, ОЩЖ которых вошли в каждую из выборок. Нумерация выборок и число ОЩЖ, попавших в каждую из них представлены ниже.

С помощью однофакторного дисперсионного анализа установлено, что средние значения изучаемых антропометрических показателей шеи статистически не отличаются в различных выборках (при различных вариантах топографии ОЩЖ по отношению к высоте боковых долей ЩЖ и срединной линии).

Далее был выполнен множественный регрессионный анализ между тринадцатью независимыми антропометрическими параметрами шеи ( $a_1 - a_{13}$ ) и показателями, характеризующими строение и топографию ОЩЖ. Для дифференциации морфометрических признаков ОЩЖ различных выборок, каждой переменной был присвоен индекс, равный номеру выборки.

Для исключения мультиколлинеарности матрицы данных перед выполнением регрессионного исследования в каждой выборке для каждого показателя был проведен анализ матрицы коэффициентов парной корреляции 13 абсолютных антропометрических показателей шеи ( $a_1 - a_{13}$ ). Значения, которые коррелировали между собой с коэффициентом  $r > 0,7$ , рассценивались статистически как одна независимая величина. Абсолютные антропометрические показатели шеи, имеющие высокий коэффициент корреляции ( $r > 0,7$ ), были редуцированы.

Множественный линейный регрессионный анализ выполнялся в пакете программ IBM SPSS Statistics 20.0 методом пошагового исключения. Данная методика заключается в последовательном исключении факторов с помощью t-критерия. После построения уравнения регрессии и оценки значимости всех коэффициентов регрессии из модели исключался тот фактор, при котором коэффициент незначим и имел наименьшее значение t-статистики по абсолютной величине. После этого получалось новое уравнение множественной регрессии и снова проводили оценку значимости всех оставшихся коэффициентов регрессии. Процесс исключения факторов останавливался лишь на том шаге, при котором все регрессионные коэффициенты были значимы.

В ходе регрессионного анализа шести сформированных выборок, получены следующие регрессионные уравнения. В уравнения включены коэффициенты регрессии, статистически значимо отличные от нуля при  $p = 0,050$ . После каждого уравнения в скобках указан уровень значимости уравнения регрессии.

Для выборки 1 (правые ОЩЖ, расположенные на уровне верхней трети боковой доли и выше (зоны 1, 1-2 и 2)):  $x_1 = 0,204 + 0,029 \times a_2$  ( $p = 0,043$ ), где  $x_1$  – ширина правых ОЩЖ в зонах 1, 1-2 и 2,  $a_2$  – высота шеи сзади;

Для выборки 2 (левые ОЩЖ, расположенные на уровне верхней трети боковой доли и выше (зоны 1, 1-2 и 2)):  $y_2 = 1,813 - 0,077 \times a_4$  ( $p = 0,024$ ), где  $y_2$  – длина оси левых ОЩЖ в зонах 1, 1-2 и 2,  $a_4$  – расстояние от угла нижней челюсти до середины яремной вырезки грудины слева;  $t_2 = 3,106 + 0,857 \times a_{12}$  ( $p = 0,026$ ), где  $t_2$  – расстояние от вентральной поверхности левых ОЩЖ, расположенных в зонах 1, 1-2 и 2 до дорсальной по-

верхности боковой доли ЩЖ,  $a_{12}$  – нижний передне-задней диаметр шеи.

Для выборки 3 (правые ОЩЖ, расположенные на уровне средней трети высоты боковой доли ЩЖ и в соседних уточненных зонах (зоны 2-3, 3 и 3-4)):  $u_3 = 0,650 - 0,039 \times a_1 + 0,023 \times a_5$  ( $p = 0,002$ ), где  $u_3$  – длина оси правых ОЩЖ в зонах 2-3, 3 и 4,  $a_1$  – высота шеи спереди,  $a_5$  – расстояние от сосцевидного отростка до середины яремной вырезки грудины справа;  $x_3 = 0,616 - 0,020 \times a_{10} - 0,015 \times a_{12} + 0,006 \times a_{13}$  ( $p = 0,021$ ), где  $x_3$  – ширина правых ОЩЖ в зонах 2-3, 3, 3-4,  $a_{10}$  – ширина шеи у ее основания, где  $a_{12}$  – нижний передне-задней диаметр шеи,  $a_{13}$  – окружность шеи на уровне тела подъязычной кости;  $z_3 = 0,023 \times a_2 - 0,012 \times a_5 + 0,007 \times a_{13}$  ( $p = 0,002$ ), где  $z_3$  – толщина правых ОЩЖ в зонах 2-3, 3 и 3-4,  $a_2$  – высота шеи сзади,  $a_5$  – расстояние от сосцевидного отростка до середины яремной вырезки грудины справа,  $a_{13}$  – окружность шеи на уровне тела подъязычной кости;  $\eta_3 = -10,013 - 1,062 \times a_1 + 1,436 \times a_3$  ( $p = 0,009$ ), где  $\eta_3$  – угол наклона оси правых ОЩЖ, расположенных в зонах 2-3, 3 и 3-4, к срединной линии,  $a_1$  – высота шеи спереди,  $a_3$  – расстояние от угла нижней челюсти до середины яремной вырезки грудины справа;  $k_3 = 1,227 + 0,038 \times a_8$  ( $p = 0,032$ ), где  $k_3$  – расстояние от правых ОЩЖ, расположенных в зонах 2-3, 3 и 3-4, до срединной линии,  $a_8$  – ширина шеи на уровне тела подъязычной кости.

Для выборки 4 (левые ОЩЖ, расположенные на уровне средней трети боковой доли ЩЖ и в соседних уточненных зонах (зоны 2-3, 3 и 3-4)):  $x_4 = 0,305 - 0,018 \times a_1 + 0,025 \times a_{10}$  ( $p = 0,000$ ), где  $x_4$  – ширина левых ОЩЖ в зонах 2-3, 3 и 4,  $a_1$  – высота шеи спереди,  $a_{10}$  – ширина шеи у ее основания;  $z_4 = 0,043 + 0,019 \times a_8$  ( $p = 0,004$ ), где  $z_4$  – толщина левых ОЩЖ в зонах 2-3, 3 и 3-4,  $a_8$  – ширина шеи на уровне тела подъязычной кости;  $\eta_4 = -14,716 - 0,812 \times a_1 + 1,214 \times a_6$  ( $p = 0,015$ ), где  $\eta_4$  – угол наклона оси левых ОЩЖ, расположенных в зонах 2-3, 3 и 3-4, к срединной линии,  $a_1$  – высота шеи спереди,  $a_6$  – расстояние от сосцевидного отростка до середины яремной вырезки грудины слева;  $t_4 = 0,627 - 0,029 \times a_6$  ( $p = 0,020$ ), где  $t_4$  – расстояние от вентральной поверхности левых ОЩЖ, расположенных в зонах 2-3, 3 и 3-4, до дорсальной поверхности боковой доли ЩЖ,  $a_6$  – расстояние от сосцевидного отростка до середины яремной вырезки грудины слева.

Для выборки 5 (правые ОЩЖ, расположенные на уровне нижней трети боковой доли ЩЖ и ниже (зоны 4, 4-5 и 5)):  $\eta_5 = 2,272 \times a_1 - 3,311 \times a_5 + 2,122 \times a_8$  ( $p = 0,000$ ), где  $\eta_5$  – угол наклона оси правых ОЩЖ, расположенных в зонах 4, 4-5 и 5, к срединной линии,  $a_1$  – высота шеи спереди,  $a_5$  – расстояние от сосцевидного отростка до середины яремной вырезки грудины справа,  $a_8$  – ширина шеи на уровне тела подъязычной кости;  $k_5 = 0,817 + 0,039 \times a_{12}$  ( $p = 0,006$ ), где  $k_5$  – расстояние от правых ОЩЖ, расположенных в зонах 4, 4-5 и 5, до срединной линии,  $a_{12}$  – нижний передне-задний диаметр шеи;  $t_5 = -1,855 + 0,061 \times a_3 + 0,057 \times a_{12}$

( $p=0,007$ ), где  $t5$  – расстояние от вентральной поверхности правых ОЩЖ, расположенных в зонах 4, 4-5 и 5,  $a3$  – расстояние от угла нижней челюсти до середины яремной вырезки грудины справа,  $a12$  – нижний передне-задний диаметр шеи.

Для выборки 6 (левые ОЩЖ, расположенные на уровне нижней трети боковой доли ЩЖ и ниже (зоны 4, 4-5 и 5)):  $\eta6 = -20,281 + 3,463 \times a2 - 3,533 \times a6 + 3,999 \times a12$  ( $p=0,000$ ), где  $\eta6$  – угол наклона оси правых ОЩЖ, расположенных в зонах 4, 4-5 и 5, к срединной линии,  $a2$  – высота шеи сзади,  $a6$  – расстояние от сосцевидного отростка до середины яремной вырезки грудины слева,  $a12$  – нижний передне-задний диаметр шеи;  $k6 = 0,891 + 0,033 \times a7$  ( $p=0,035$ ), где  $k6$  – расстояние от левых ОЩЖ, расположенных в зонах 4, 4-5 и 5, до срединной линии,  $a7$  – ширина шеи на уровне угла нижней челюсти.

Других статистически значимых регрессионных связей между морфометрическими параметрами ОЩЖ и антропометрическими показателями шеи для выборок данных настоящего исследования не обнаружено.

Таким образом, из 13 абсолютных антропометрических признаков значимыми оказались 11 (высота шеи спереди и сзади, расстояние от угла нижней челюсти до середины яремной вырезки грудины справа и слева, расстояние от сосцевидного отростка до середины яремной вырезки грудины справа и слева, ширина шеи на уровне ее основания, тела подъязычной кости и угла нижней челюсти, нижний передне-задний диаметр шеи и окружность шеи на уровне тела подъязычной кости). Расстояния от угла нижней челюсти и от сосцевидного отростка до середины яремной вырезки грудины измерялись справа и слева с целью контроля качества укладки исследуемых лиц для правильного проведения антропометрических исследований, как в клинической, так и в морфологической части работы. Следовательно, количество значимых независимых антропометрических признаков следует сократить до 9. Среди них преобладают продольные размеры: длина шеи спереди, длина шеи сзади, расстояние от угла нижней челюсти до середины яремной вырезки грудины справа или слева и расстояние от сосцевидного отростка до середины яремной вырезки грудины справа или слева. Три признака характеризуют ширину шеи – на уровне угла нижней челюсти, тела подъязычной кости и у основания шеи. Один признак – расстояние от яремной вырезки грудины до остистого отростка VII шейного позвонка (нижний передне-задний диаметр шеи) – характеризует передне-задние размеры шеи. Еще один признак характеризует обхватные размеры шеи – окружность шеи на уровне тела подъязычной кости. Остальными антропометрическими измерениями шеи можно пренебречь, поскольку они имеют высокую корреляцию с шестью независимыми антропометрическими признаками.

Таким образом, измерив высоту шеи сзади ( $a2$ ), можно узнать: ширину ОЩЖ, расположенных в зонах 1, 1-2 и 2 справа от срединной линии ( $x1$ ). Определив расстояние от угла нижней челюсти до середины яремной вырезки грудины ( $a3$  или  $a4$ ), можно судить о длине оси левых ОЩЖ, расположенных в зонах 1, 1-2 и 2 ( $y2$ ). Зная расстояние от сосцевидного отростка до середины яремной вырезки грудины ( $a5$  или  $a6$ ), можно судить об удалении правых ОЩЖ, расположенных в зонах 2-3, 3 и 3-4 от дорсальной поверхности боковых долей ЩЖ ( $t4$ ). По ширине шеи на уровне угла нижней челюсти ( $a7$ ) можно судить об удалении от срединной линии левых ОЩЖ в зонах 4, 4-5 и 4 ( $k6$ ). Измерив ширину шеи на уровне тела подъязычной кости ( $a8$ ), можно определить расстояние от правых ОЩЖ, расположенных в зонах 2, 2-3 и 3 до срединной линии ( $k3$ ) и толщину левых ОЩЖ в тех же зонах ( $z4$ ). Определив расстояние от яремной вырезки грудины до остистого отростка седьмого шейного позвонка, можно прогнозировать расстояние от левых ОЩЖ в зонах 1, 1-2 и 2 до дорсальной поверхности боковых долей ЩЖ ( $t2$ ) и расстояние от срединной линии до правых ОЩЖ в зонах 4, 4-5 и 5 ( $k5$ ). Математически, также, можно вычислить длину оси правых ОЩЖ в зонах 3, 3-4 и 4 ( $y3$ ), ширину правых и левых ОЩЖ в зонах 3, 3-4 и 4 ( $x3$ ,  $x4$ ), толщину правых ОЩЖ в зоне 3, 3-4 и 4 ( $z3$ ), угол наклона правых и левых ОЩЖ, расположенных в зонах 2-3, 3, 3-4, 4, 4-5 и 5 ( $\eta3$ ,  $\eta4$ ,  $\eta5$ ,  $\eta6$ ), а также удаление правых ОЩЖ в зонах 4, 4-5 и 5 от дорсальной поверхности ЩЖ в передне-заднем направлении ( $t5$ ).

Выводы.

1. Многообразие антропометрических показателей шеи можно свести к девяти основным, являющимся независимыми и имеющим регрессионные связи с морфометрическими показателями строения и топографии ОЩЖ.

2. На основании полученных регрессионных уравнений можно прогнозировать линейные размеры и топографию ОЩЖ по отношению к боковым долям ЩЖ по абсолютным антропометрическим показателям шеи.

В предоперационном периоде возможно прогнозирование топографии ОЩЖ, что имеет несомненное практическое значение при лучевой диагностике и в ходе выполнения оперативных вмешательств на органах шеи.

Список литературы:

1. Золотко Ю.Л. Атлас топографической анатомии человека. Ч. I. Голова и шея / Ю.Л. Золотко. – Москва: Медицина, 1964. – 214 с.
2. Малеев Ю.В. Топографо-анатомическое обоснование оперативных вмешательств в передней области шеи: рационализация хирургических подходов: автореф. дис. ... д-ра мед.наук / Ю.В. Малеев. – Воронеж, 2010. – 366 с.
3. Малеев Ю.В. Хирургическая анатомия щитовидной железы в связи с типовыми особенностями



шеи: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю.В. Малеев. – Воронеж, 1999. – 155 с.

4. Henry J.F. Surgical anatomy and embryology of the thyroid and parathyroid glands and recurrent and external laryngeal nerves / J.F. Henry // Textbook of endocrine surgery / ed. O.H. Clark, Q.Y. Duh. – Philadelphia: Saunders, 1997. – P. 8-15.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОМЕРНЫХ МЕТОДОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ

И.Д.Тюрина, О.С.Сапронова, В.С.Черкасов, И.Е.Буркова

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных, д.м.н., доц. Ю.В.Малеев, к.м.н., асс. А.Н.Шевцов*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией*

Актуальность. Первичный гиперпаратиреоз занимает третье место в эндокринологической патологии и имеет частоту заболеваемости 1-2%. Оптимальным способом лечения больных с данной патологией является хирургическое удаление желез, пораженных патологическим процессом (1).

По данным Всемирной Организации Здравоохранения, патологией щитовидной железы (ЩЖ) страдает более 200 млн. человек. При этом наблюдается постоянный прирост абсолютного количества впервые выявленных заболеваний ЩЖ. Это неуклонно ведет к росту числа операций, выполняемых на ЩЖ, и обуславливает увеличение числа специфических интраоперационных осложнений, в том числе и повреждение околощитовидных желез (ОЩЖ) (4).

Наиболее распространенным способом профилактики травматизации ОЩЖ при операциях на ЩЖ является хорошее знание мест анатомического расположения и максимально щадящее отношение к выявленным железам (3, 4).

Цель. Определить типичные места локализации ОЩЖ по отношению к долям ЩЖ, используя общеизвестные и новые подходы в изучении топографии ОЩЖ.

Материал и методы.

Объектами исследования послужили 220 нефиксированных трупов людей, умерших скоропостижно от заболеваний, не связанных с патологией органов шеи. Обследовано 152 трупа мужчин (69,1% наблюдений), умерших в возрасте от 17 до 82 лет ( $47,0 \pm 1,03$  года) и 68 трупов женщин (30,9% наблюдений), скончавшихся в возрасте от 15 до 82 лет ( $51,3 \pm 1,89$  года).

Забор органокомплексов проводился в сроки от 12 до 24 часов после наступления смерти: извлекался комплекс органов передней области шеи, включающий подподъязычную группу мышц, гортань, шейный

отдел трахеи и пищевода, ЩЖ с прилегающими ОЩЖ и сосудисто-нервными образованиями.

На каждом органокомплексе проводили канюлирование верхних и нижних щитовидных артерий (ЩА) с последующим введением в них 1%-го водного раствора синьки Эванса, после чего органокомплекс в течение двух суток подвергался фиксации в 10%-ном нейтральном растворе формальдегида для предотвращения изменения топографии органов и образований шеи. При этом ОЩЖ окрашивались в бледный сине-зеленоватый цвет, лимфатические узлы – в темно-синий цвет, а ткань ЩЖ – в ярко-синий цвет.

С целью изучения и последующего объемного моделирования топографии ОЩЖ измерялись параметры, характеризующие их форму и локализацию в трехмерном пространстве. Поскольку ОЩЖ функционально, морфологически и топографо-анатомически тесно связаны со ЩЖ, большое внимание в работе уделено их взаимной синтопии.

Определялись следующие параметры ОЩЖ: ширина (x), длина оси (y), толщина (z), высота (h). Под шириной ОЩЖ (x) подразумевается малая ось проекции железы во фронтальной плоскости. Длина оси ОЩЖ (y) соответствует большой оси проекции железы во фронтальной плоскости. Под толщиной ОЩЖ (z) подразумевается малая ось проекции железы в сагиттальной плоскости. Высота ОЩЖ (h) – отрезок вертикальной оси, соединяющий наиболее удаленные во фронтальной плоскости точки железы.

Положение ОЩЖ относительно ЩЖ по вертикальной оси описывалось в соответствии со схемой А. Alveryd (1969), в модификации Ю.В. Малеева (2, 3). Выделено 5 основных зон локализации ОЩЖ: зона 1 – выше ЩЖ, зона 2 – на уровне верхней трети доли ЩЖ, зона 3 – на уровне средней трети доли ЩЖ, зона 4 – на уровне нижней трети доли ЩЖ, зона 5 – ниже ЩЖ. Кроме того, выделено 4 переходные зоны (1-2, 2-3, 3-4, 4-5), находящиеся на границе основных.

Для описания локализации ОЩЖ во фронтальной плоскости предложено вычислять расстояние (k) от самой медиальной точки железы до срединной линии и угол наклона оси ОЩЖ по отношению к срединной линии (угол  $\eta$ ). Угол  $\eta$  определялся путем вычисления арккосинуса угла между высотой (h) и длиной оси (y) ОЩЖ. В зависимости от расположения оси ОЩЖ, угол  $\eta$  может быть открытым как кверху (обозначался отрицательным числом), так и книзу (обозначался положительным числом).

Расстояние от вентральной поверхности ОЩЖ до ткани задней поверхности ЩЖ (t) характеризует положение ОЩЖ по парасагиттальной оси. В зонах 1, 1-2, 4-5 и 5 ОЩЖ отдалены от фронтальной плоскости, проходящей через дорсальную поверхность боковой доли ЩЖ. В случаях, когда ОЩЖ находились вентральнее задней поверхности ЩЖ, данному параметру присваивалось отрицательное значение.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием программы Microsoft Excell 2010, системы статистического анализа данных Statistica 10,0 (StatSoft). Определялись параметры описательной статистики (среднее арифметическое –  $M$ , стандартная ошибка среднего –  $m$ , среднеквадратическое отклонение –  $\sigma$ , минимальное и максимальное значения), критерии Стьюдента ( $t$ ), Пирсона ( $\chi^2$ ), Колмогорова-Смирнова,  $U$  критерия Манна-Уитни. Выполнялся линейный двухэтапный кластерный анализ и кластерный анализ методом  $k$ -средних. Различия значений показателей считались значимыми при доверительной вероятности 0,95 и более ( $p \leq 0,05$ ).

Полученные результаты.

Итак, для описания мест наиболее типичной локализации ОЦЖ различной формы и размеров по отношению к ткани ЦЖ было выбрано 6 непрерывных (количественных) переменных. Среди них были общепринятые числовые значения – ширина ОЦЖ (Var2) и толщина ОЦЖ (Var3) и значения, предложенные впервые – длина оси ОЦЖ (Var1), угол наклона оси ОЦЖ к срединной линии (Var4), расстояние от ткани ОЦЖ до срединной линии (Var5) и удаление ОЦЖ от дорсальной поверхности долей ЦЖ в передне-заднем направлении (Var6). Всего по 1033 ОЦЖ кластер-анализу было подвергнуто 6198 измерений.

Поскольку точное количество кластеров (мест типичной локализации ОЦЖ по отношению к ЦЖ) неизвестно, кластерному анализу в пакете прикладных программ Statistica 10.0 предшествовала процедура  $v$ -fold cross-validation (алгоритм  $k$ -means), позволяющая определить оптимальное число кластеров в данной выборке в аспекте изучения характеристик строения и топографии ОЦЖ. Кластерный анализ проводился методом  $k$ -средних. Метод  $k$ -средних принадлежит к группе интерактивных методов эталонного типа. После выполнения процедуры  $v$ -fold cross-validation установлено, что оптимальное число кластеров для 6198 измерений 6 предложенных переменных равно 4.

Результаты проведенного дисперсионного анализа показывают, что все переменные вносят свой вклад в различия между ОЦЖ, вошедшими в разные кластеры. Наибольшее влияние оказывают переменные Var1 (длина оси ОЦЖ), Var2 (ширина ОЦЖ) и Var4 (угол наклона оси ОЦЖ к срединной линии), а Var3 (толщина ОЦЖ), Var5 (расстояние от ткани ОЦЖ до срединной линии) и Var6 (удаление ОЦЖ от дорсальной поверхности долей ЦЖ в передне-заднем направлении) меньше влияют на распределение ОЦЖ по кластерам.

При анализе полученных данных необходимо отметить, что во всех кластерах среднеквадратическое отклонение переменной «расстояние от ОЦЖ до дорсальной поверхности ЦЖ» превышает 33% от среднего арифметического, что свидетельствует о неоднородности полученных кластеров именно по данной переменной. По-видимому это обусловлено большой

дисперсией изучаемой величины и тем, что она может принимать как положительные, так и отрицательные значения. Учитывая, что переменная «расстояние от ОЦЖ до дорсальной поверхности ЦЖ» вносит малый вклад в межгрупповую дисперсию, ее большая погрешность не оказывает существенного влияния на ход кластеризации и дальнейшую интерпретацию полученных результатов.

Поскольку в данном исследовании локализация ОЦЖ по отношению к долям ЦЖ по вертикальной оси определяется в виде категориальной переменной, далее была выполнена кросстабуляция результатов, полученных при кластеризации, с зоной локализации ОЦЖ по отношению к высоте доли ЦЖ по A. Alveryd в модификации Ю.В. Малеева. Это позволило выяснить характерную локализацию для ОЦЖ различных кластеров по отношению к высоте долей ЦЖ.

Таким образом, для ОЦЖ, попавших в I кластер, наиболее характерно расположение на уровне средней трети долей ЦЖ и в соседней переходной зоне (зоны 2-3 и 3). ОЦЖ, попавшие во II кластер, в подавляющем большинстве случаев находятся ниже долей ЦЖ (зона 5). Для желез IV кластера характерной локализацией является уровень нижней трети ЦЖ (зона 4). ОЦЖ же из III кластера одинаково часто находятся как на уровне нижней трети ЦЖ (зона 4), так и ниже (зона 5).

Форма ОЦЖ также была определена в качестве категориальной переменной. Следовательно, для определения преобладающих форм ОЦЖ в каждом кластере необходимо было выполнить кросстабуляцию между кластерами и формами ОЦЖ. В I, II и III кластерах преобладают ОЦЖ в форме эллипсоида (83,7%, 89,3% и 89,2%, соответственно). Для IV кластера характерно как наличие эллипсоидных (52,6%), так и сферических (31,4%) ОЦЖ.

Таким образом, на фоне относительно однородных I, II и III кластеров, выделяется неоднородный, как по числовым, так и по категориальным переменным, IV кластер, который, к тому же, значительно превосходит остальные кластеры по количеству ОЦЖ. Поэтому, согласно принципам проведения кластерного анализа, следующим этапом работы явилось выполнение кластерного анализа 751 ОЦЖ, попавших в IV кластер при проведении первой кластеризации.

В данном случае был использован двухэтапный кластерный анализ, поскольку он является средством разведочного анализа для выявления естественного разбиения на группы, которое без ее применения было бы трудно обнаружить. На первом этапе данного анализа система обнаруживает центры кластеров, а затем наблюдения приписываются кластерам на основе построения специального дерева параметров кластеризации, включающего в себя центры кластеров. Еще одним плюсом данной методики является возможность работы не только с непрерывными (числовыми), но и с категориальными (качественными) переменными.

В ходе двухэтапной кластеризации 751 ОЩЖ по 6 непрерывным (длина оси, ширина, толщина ОЩЖ, угол наклона оси ОЩЖ к срединной линии, расстояние от ткани ОЩЖ до срединной линии и удаление ОЩЖ от дорсальной поверхности долей ЩЖ в передне-заднем направлении) и 2 категориальным (зона локализации по отношению к высоте долей ЩЖ – 9 зон и форма ОЩЖ – 5 вариантов форм) переменным, выделено два кластера, характеристики которых представлены в таблицах.

По важности для распределения ОЩЖ по кластерам на данном этапе переменные расположились следующим образом: форма ОЩЖ (1,00), длина оси ОЩЖ (0,49), зона локализации ОЩЖ по отношению к высоте долей ЩЖ (0,24), толщина ОЩЖ (0,22), удаление ОЩЖ от дорсальной поверхности долей ЩЖ в передне-заднем направлении (0,06), расстояние от ткани ОЩЖ до срединной линии (0,05), угол наклона оси ОЩЖ к срединной линии (0,0005), ширина ОЩЖ (0,0003).

Таким образом, после последовательного выполнения двух кластерных анализов (методом *k*-средних – 1033 ОЩЖ и двухэтапного – 751 ОЩЖ) в общей выборке изучаемого материала можно выделить пять кластеров.

Формальный подход к оценке качества разбиения, основанный на дисперсионном анализе значений полученных кластеров, подтверждает удовлетворительное качество выполненного анализа. Однако основная роль принадлежит содержательному анализу результатов кластеризации.

Итак, полученные результаты следует интерпретировать следующим образом. ОЩЖ, образующие I кластер (49 желез),<sup>о</sup> наиболее удалены от срединной линии ( $1,73 \pm 0,45$  см), находясь к ней под острым углом, открытым книзу ( $21,3 \pm 8,2^\circ$ ). Такие железы находятся наиболее дорсально по отношению к задней поверхности ЩЖ ( $0,32 \pm 0,56$  см). Длина их оси больше среднего ( $0,82 \pm 0,23$  см), а ширина и толщина минимальна по сравнению с другими кластерами ( $0,40 \pm 0,12$  см и  $0,25 \pm 0,08$  см, соответственно).

ОЩЖ, формирующие II кластер (75 желез), расположены ближе всего к срединной линии ( $1,14 \pm 0,35$  см), находясь к ней под максимальным углом, открытым вверх ( $-38,7 \pm 6,6^\circ$ ). При этом они расположены максимально кпереди от дорсальной поверхности долей ЩЖ ( $-0,62 \pm 0,88$  см), а их линейные размеры близки к средним значениям в генеральной совокупности. ОЩЖ, попавшие в III кластер (158 желез), имеют максимальную длину оси ( $0,86 \pm 0,20$  см) и при этом находятся достаточно близко к срединной линии ( $1,25 \pm 0,37$  см) под острым углом к ней, открытым книзу ( $-24,4 \pm 5,1^\circ$ ). Данные ОЩЖ расположены вентральнее задней поверхности долей ЩЖ (на  $0,30 \pm 0,70$  см).

ОЩЖ, в IV кластере (355 желез) имеют наименьшую длину оси ( $0,49 \pm 0,19$  см), но наибольшую ширину ( $0,43 \pm 0,15$  см) и толщину ( $0,38 \pm 0,16$  см), а по осталь-

ным параметрам приближаются к средним показателям всей выборки, располагаясь параллельно срединной линии.

ОЩЖ, формирующие V кластер (396 желез), имеют большую длину оси ( $0,81 \pm 0,22$  см) и ширину ( $0,43 \pm 0,14$  см) и минимальную толщину ( $0,25 \pm 0,10$  см), располагаются на  $1,56 \pm 0,29$  см от срединной линии, параллельно ей, вплотную прилегая к задней поверхности долей ЩЖ.

Таким образом, суммируя результаты, полученные при проведении кластерного анализа с последующей кросстабуляцией, следует выделять 5 наиболее типичных, отличающихся друг от друга, места расположения ОЩЖ по отношению к долям ЩЖ с указанием размеров и форм ОЩЖ, для которых наиболее характерна та или иная локализация.

Наиболее часто (38,3%) ОЩЖ локализуются вплотную к дорсальной поверхности долей ЩЖ на протяжении от их средней до нижней трети (зоны с 3 по 4, кластер V). Эти железы эллипсоидной формы отличаются максимальной шириной, но минимальной толщиной и удалены от срединной линии на  $1,56 \pm 0,29$  см, располагаясь параллельно ей.

Часто (34,4%) на уровне нижней трети долей и ниже (зоны 4 и 5) встречаются ОЩЖ в форме сферы и сплющенного сфероида, располагающиеся непосредственно на задней поверхности ЩЖ (кластер IV). Данные железы отличаются минимальной длиной оси, максимальной шириной и толщиной и удалены от срединной линии на  $1,41 \pm 0,41$  см, располагаясь параллельно ей.

В тех же зонах по отношению к ЩЖ (зоны 4 и 5), но несколько реже (15,3%) обнаружены ОЩЖ эллипсоидной формы, которые отличаются максимальной длиной оси (кластер III) и лежат ближе к срединной линии (1,25 см) под острым углом к ней, открытым вверх. Они могут располагаться либо непосредственно на задней поверхности доли ЩЖ (в зоне 4), либо несколько кпереди от нее (зона 5).

Нередко (7,3%) ОЩЖ в форме эллипсоида локализуются ниже ткани ЩЖ и значительно кпереди от их вентральной поверхности (кластер II). Такие железы расположены максимально близко к срединной линии ( $1,14 \pm 0,35$  см), под большим углом к ней, открытым вверх ( $-38,7 \pm 6,6^\circ$ ). Размеры их близки к средним.

В некоторых случаях (4,7%) ОЩЖ, эллипсоидной формы, отличающиеся минимальной шириной и толщиной, находятся на уровне средней трети высоты долей и несколько выше (зоны 2-3 и 3, кластер I). Такие железы расположены на максимальном расстоянии от срединной линии ( $1,73 \pm 0,45$  см), под острым углом к ней, открытым книзу, дорсальнее задней поверхности ЩЖ.

Таким образом, при выполнении операций в передней области шеи с целью исключения повреждения и случайного удаления ОЩЖ необходимо ориентироваться, прежде всего, на предложенные в работе места



наиболее типичного расположения ОЩЖ различных форм и размеров.

Вывод. На основании результатов кластерного анализа предложены пять наиболее типичных мест локализации ОЩЖ. При выполнении операций в передней области шеи с целью исключения повреждения и случайного удаления ОЩЖ необходимо ориентироваться, прежде всего, на предложенные в работе места наиболее типичного расположения ОЩЖ различных форм и размеров. Использование полученных данных позволит значительно снизить число интра- и послеоперационных осложнений, улучшив, в конечном итоге, результаты хирургического лечения больных с патологией ЩЖ, гортани, трахеи и других органов передней области шеи.

Список литературы:

1. Золотко Ю.Л. Атлас топографической анатомии человека. Ч. I. Голова и шея / Ю.Л. Золотко. – Москва: Медицина, 1964. – 214 с.
2. Малеев Ю.В. Топографо-анатомическое обоснование оперативных вмешательств в передней области шеи: рационализация хирургических подходов: автореф. дис. ... д-ра мед.наук / Ю.В. Малеев. – Воронеж, 2010. – 366 с.
3. Малеев Ю.В. Хирургическая анатомия щитовидной железы в связи с типовыми особенностями шеи: автореф. дис. ... канд. мед.наук / Ю.В. Малеев. – Воронеж, 1999. – 155 с.
4. Henry J.F. Surgical anatomy and embryology of the thyroid and parathyroid glands and recurrent and external laryngeal nerves / J.F. Henry // Textbook of endocrine surgery / ed. O.H. Clark, Q.Y. Duh. – Philadelphia: Saunders, 1997. – P. 8-15.

## РАЗДЕЛ VIII НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ И ПСИХИАТРИЯ

### НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ ПРИ КОН- СЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ

Т.А.Баранова

*Научный руководитель: к.м.н., доц. В.В.Разуваева*

*Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра неврологии*

Геморрагические инсульты (ГИ) представляют собой наиболее тяжелую форму острой цереброваскулярной патологии, чаще, чем ишемические инсульты возникают в молодом возрасте, сопровождаются высокой летальностью и инвалидизацией пациентов трудоспособного возраста [1;3]. В течение многих лет идет поиск наиболее эффективных способов лечения этой группы больных [2]. Данные литературы по этой проблеме неоднозначны. Одни исследования доказывают большую эффективность хирургического лечения [4;5;7], в то же время имеются сообщения об отсутствии существующей разницы между результатами хирургического и консервативного лечения [6], а также об отсутствии эффекта от лечения консервативным способом.

Таким образом, проблема лечения больных с ГИ остается актуальной. Представляет определенный интерес динамика проявления и исходов ГИ на современном этапе.

Цель и задачи исследования.

Изучение особенностей клинической картины и исходов ГИ на фоне консервативного лечения в динамике.

Материал и методы.

Нами проведен анализ историй болезней и осмотр больных с ГИ, находившихся на лечении в ОКБ №1 отделения для больных с нарушением мозгового кровообращения с января 2013 года по декабрь 2015 года.

Всего за этот период в отделении находилось на лечении 365 больных с ГИ в острейшем периоде. Мужчин было 198. Женщин было 167. У подавляющего большинства больных диагностировано полушарное кровоизлияние (295 больных). У 37 больных – кровоизлияние в ствол, у 12 больных – в мозжечок и у 21 – субарахноидальное кровоизлияние.

Возраст больных от 32 до 88 лет. Из них в возрасте до 45 лет 27 больных, от 45 до 60 лет – 115, от 60 до 75 – 130 и старше 75 лет – 93 больных.

Неврологическая симптоматика оценивалась по шкале NIHSS и Глазго. Всем больным проводилась компьютерная томография (КТ) на аппарате Philips, дуплексное ультразвуковое сканирование (Logig 7), при необходимости проводилась панангиография.

Полученные результаты.

В целом летальность за годы наблюдения (2013-2014-2015) составила соответственно 64% - 71%-51%. Как видно из приведенных цифр, отмечается снижение этого показателя в 2015 году. Учитывая, что на исход заболевания могут влиять разные факторы и анализируемые группы могут быть неоднородны по этим параметрам, мы произвели анализ летальности с учетом возраста, уровня сознания, локализации и объема гематомы.

Анализ летальности в разных возрастных группах показал, что самой низкой она была у больных молодого возраста (до 45 лет) и составила во временном анализе 50% , 50% и 10% соответственно. У больных пожилого и старческого возраста летальность была выше, но также отмечалась тенденция к ее снижению.

Оценка параметров неврологического статуса показала, что наиболее существенным прогностическим показателем во все временные и возрастные периоды был уровень сознания.

В наших наблюдениях, за все годы не было ни одного выжившего из пациентов, находящихся в коматозном состоянии, и, наоборот, пациенты, у которых сознание не нарушалось, имели самую высокую выживаемость (90%, 91% и 87% соответственно).

Исход ГИ зависел от локализации кровоизлияния. Наиболее тяжелым течением отличались кровоизлияния в мозжечок, летальность в этой группе больных в 2015 году составила 100%. Кровоизлияние в ствол, как правило, были небольшими по объему, поэтому выживаемость при них не отличалась от таковых при полушарных кровоизлияниях (36%, 25%, 58%) и была наибольшей в 2015 году.

Медиальные кровоизлияния нередко сопровождались прорывом крови в желудочковую систему (у 72 больных) и летальность при них составила 61%, 81% и 51% соответственно. При латеральных гематомах летальность была несколько ниже и составила 63%, 54% и 48%.

Наиболее значимым фактором, определяющим исход заболевания, был объем гематомы.

Из всех больных с объемом гематомы более 50 мл в течении 3-х лет выжил только один. У больных со средним объемом гематомы (20-50 мл) выживаемость составила 36% , 26% и 37 % соответственно. При малом объеме гематомы (менее 20 мл) летальность была самой низкой и составила 43%, 58% и 27%.

Выводы:

1. Выживаемость больных с геморрагическим инсультом зависит от возраста, локализации, объема гематомы.

2. Наиболее значимым прогностическим признаком является уровень расстройства сознания.

3. Учитывая динамику показателей летальности в плане ее снижения, по всем анализируемым пара-

метрам, можно считать, что консервативная терапия влияет на исход заболевания и ее качество повысилось в 2015 году.

Список литературы:

1. Крылов В.В., Дашьян В.Г., Парфенов А.Л. Рекомендательный протокол по ведению больных с гипертензивными внутримозговыми гематомами // Журнал вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. - 2007. - № 2. - С. 3-9.
2. Елфимов А.В., Спирин Н.Н., Макеев В.В. Анализ различных методов лечения гипертензионных внутримозговых гематом // Неврологический вестник. - 2008. - Т. XI. - вып.3. - С. 95-98.
3. Скворцова В.И., Крылов В.В. Геморрагический инсульт. - М., 2005. - 160с
4. Медицинская газета № 57 (7087) 30 июля 2010 Алексей МУРАШКО, профессор кафедры, Владимир ДАШЬЯН, ассистент кафедры. Владимир КРЫЛОВ, заведующий кафедрой нейрохирургии и нейрореанимации Московского государственного медико-стоматологического университета.
5. Диссертация «Хирургическое лечение геморрагического инсульта» доктор медицинских наук Дашьян В. Г., 2009 г.
6. Берснев В.П., Иванова Н.Е., Агзамов М.К. Анализ различных методов удаления гипертензионных внутримозговых гематом // Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л. Поленова. СПб. - 2009. - Т. I. - №3. - С. 37-43
7. Сарибекян А.С. Хирургическое лечение геморрагического инсульта. - М., 2009. - 287 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗАЩИТ И КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОЖИ.

К.С.Белюсова

*Научный руководитель: к.м.н., асс. М.А.Пальчиков;  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра психиатрии с наркологией*

Актуальность

Проблемы психических расстройств, сопряженных с соматической патологией, в настоящее время актуальны как в теоретическом, так и в практическом отношении. Наиболее часто встречаются депрессивные, тревожные и соматоформные расстройства [1]. Ведутся активные исследования частоты встречаемости расстройств тревожно-депрессивного спектра различных соматических патологий [2,3]. В частности активно высказывается мнение о необходимости лечения пациентов, страдающих аффективной патологией невротического уровня и другими пограничными нервно-психическими расстройствами силами врачей общесоматической сети.[4]. В том числе с каждым годом возрастает актуальность проблемы коморбидности пограничных психических расстройств у больных

заболеваниями кожи. Об этом говорят результаты многих исследований и публикации[5,6]. Согласно современным представлениям при психогенном обострении хронических дерматозов в схему иммуновоспалительного ответа включается стрессиндуцированная выработка регуляторных нейротрофилов и нейропептидов, что в конечном итоге ведет к нарушению продукции цито-кинов и дисбалансу в системе клеточного иммунитета, провоцируя иммунное воспаление. В свою очередь клинические симптомы болезни, выражающиеся в виде косметического дефекта кожи, зуда, соблюдение различных диет и ограничений ведут к возникновению вторичного психогенного аффекта. Тем самым образуется порочный круг патогенеза. Однако, помимо разнородных взаимосвязей сформировавшегося стрессового воздействия и кожного заболевания необходимо рассматривать личностный профиль больного, как преморбидный фон. В связи с этим в данной статье углубленно рассмотрены психологические защиты личности как пограничный фактор, который в силу своей ригидности при определенных стрессовых ситуациях могут способствовать срыву адаптационных механизмов и привести к актуализации накопленных и «ущемленных» аффектов бессознательного, являющиеся существующими, но неразрешенными внешними и внутренними конфликтами личности. Ввиду шаткости механизмов психологической защиты личности, второй линией вступают так называемые осознанные формы – копинг-стратегии совладания со стрессом. И в случае их непродуктивности существующая хроническая кожная патология вновь может вступить в стадию обострения. В данном случае актуальность работы и практическая значимость заключается в выявлении таких взаимосвязей для возможной дальнейшей психотерапевтической коррекции состояния больных. Личностный профиль больных неоднократно изучается в современных исследованиях различных соматических патологий[7,8]. Тем не менее хронические неинфекционные кожных заболеваний в аспекте механизмов психологических защит и копинг-стратегий нечасто затрагиваются в публикациях, что также делает актуальным изучение данного вопроса.

На основе современной концепции психосоматической медицины, выдвинутой А.Б. Смулевичем были исследованы такие кожные заболевания как псориаз, экзема и красный плоский лишай, которые относятся как к непосредственно психосоматическим заболеваниям, так и к дерматологическим патологиям, провоцирующие психические расстройства (нозогенные реакции). Также исследованы больные склеродермией, не относящиеся на прямую к психодерматозам, однако также сопровождающиеся патологическими кожными проявлениями.

Целью исследования являлось изучение и анализ механизмов психологических защит личности, а также стратегий совладания со стрессом у больных заболева-



ниями кожи и на основании полученных данных оценить необходимость психотерапевтической коррекции больных, для возможной профилактики обострений.

Для выполнения цели исследования были поставлены следующие задачи: 1) Изучить общую напряженность защит (ОНЗ), а также преобладание отдельных типов защит у исследуемых различных групп. 2) Оценить продуктивные и непродуктивные копинг-стратегии в опытных группах, а также выявить преобладающие типы. 3) Оценить уровень тревоги и депрессии у больных, а также их субъективное отношение к болезни.

#### Материал:

В исследовании включались пациенты, находящиеся на стационарном лечении в кожно-венерологическом диспансере БУЗВО «ВОККВД». Количество исследуемых лиц составило 124 (94 больных кожными заболеваниями и 30 человек из группы контроля не страдающие кожной патологией). В свою очередь опытную группу составили 45 больных псориазом (25 женщин и 20 мужчин), 23 больных экземой (11 женщин и 12 мужчин), 16 пациентов с диагнозом красный плоский лишай (8 женщин и 8 мужчин) и 10 больных склеродермией (6 женщин и 4 мужчины). В группу контроля вошли 30 исследуемых (15 женщин и 16 мужчин). Средний возраст больных псориазом составил 35,82 лет; экземой 35,87 лет; красным плоским лишаем 38,5 лет; склеродермией 47,8 лет; в контрольной группе 32,6 лет.

В процессе исследования использовались опросники: «Индекс жизненного стиля» Плутчика – Келлермана – Конте (для диагностики механизмов психологической защиты), Э.Хайма и Р.Лазаруса (методики диагностики копинг-механизмов), госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS). Также использовалась специально разработанная индивидуальная карта, где отмечались клиничко-anamnestические данные у пациентов.

Данные обрабатывались с помощью статистического пакета Microsoft Excel 5.0. Вычислялись средние значения показателей, доверительные интервалы распределения Стьюдента, парные сравнения. Также проведен однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA).

#### Результаты:

В результате исследования 4 групп больных и 1 контрольной группы межгрупповая вариация значительно преобладала над внутригрупповой изменчивостью (F- критерий составил 11,15690663 при критическом F равно 2,4478). Критерий уровня значимости составил  $p < 0,001$ . Таким образом уровень ОНЗ значительно отличался как в каждой группе, так и в сравнений с группой контроля. Наиболее выраженная напряженность психологических защит преобладала в группе больных псориазом (52,38%), превысившая нормативный порог в 40-50%. При исследовании отдельных психологических защит в группе больных

псориазом преобладали «проекция», «рационализация» и «отрицание», а самая редко используемая из защит «замещение». Аналогичная тенденция прослеживалась в группе больных экземой и красным плоским лишаем. Однако ОНЗ у больных экземой не превышала критический порог и составила 49,77%, также как и у больных красным плоским лишаем – 47,43%, тем не менее находилась в пограничном состоянии от порога в 50%. В группе больных склеродермией ОНЗ составила 40,83%, а наиболее высокий показатель составила психологическая защита «отрицание». В группе контроля уровень общей напряженности защит оказался наименьшим и составил 39,91%. При исследовании механизмов совладания со стрессом по опроснику Хайма продуктивные копинг стратегии выявлены у 15,55% больных псориазом, 23,18% экземой, 20,8% красным плоским лишаем, 26,6% склеродермией и 38,88% в контрольной группе. Непродуктивные копинг-стратегии наблюдались у 42,96% больных псориазом, 30,4% экземой, 29,16% красным плоским лишаем, 26,6% склеродермией и 23,33% в группе контроля.

Наиболее часто встречающимися непродуктивными копинг-стратегиями у больных кожными заболеваниями оказались: из когнитивных – «растерянность», из эмоциональных – «подавление эмоций» и «самообвинение», из поведенческих – «активное избегание». По исследованиям результатов опросника Лазаруса высокие показатели напряженности копингов (13-18 баллов) составили: у больных псориазом – «принятие ответственности», у больных экземой и красным плоским лишаем – «дистанцирование», склеродермией – «бегство-избегание». В контрольной группе из копинг-стратегий преобладало «планирование решения проблемы». При исследовании результатов госпитальной шкалы тревоги и стресса (HADS) клинически выраженные симптомы (11 баллов и более) составили: у больных псориазом 17,77% тревоги и 15,55% депрессии; экземой 13,04% тревоги и 8,69% депрессии; красным плоским лишаем 12,5% тревоги и 6,25% депрессии; склеродермией 30% тревоги и 20% депрессии; в группе контроля 3,33% депрессии, клинически выраженной депрессии не выявлено. Наибольший процент субклинически выраженных симптомов (8-10 баллов) тревоги в 40% наблюдался в группе больных псориазом, а преобладающий уровень депрессии 31,25% у больных красным плоским лишаем. Также по результатам специально разработанной анкеты более 70% больных связывают манифест заболевания и дальнейшие обострения со стрессовыми событиями в их жизни. 80-90% больных утверждают что их заболевание в период обострения причиняет им психоэмоциональный дискомфорт, а также влияет на контактность с людьми и выбор одежды. Однако только 8,88% больных псориазом, 4,34% экземой, 12,5% красным плоским лишаем и 0% склеродермией обращались к специалистам за психотерапевтической

помощью. При этом 37,7% не смогли назвать причину, 26,6% не обращались из-за финансовых затруднений или не знали куда обратиться и 15,5% не считали нужным, так как привыкли справляться со стрессом самостоятельно. Также 35-45 % пациентов из разных исследуемых групп если бы у них была такая возможность воспользовались помощью психотерапевта.

Выводы:

1. Наблюдается низкий процент продуктивных форм копинга у больных кожными заболеваниями.

2. Выявлено преобладание клинических и субклинических симптомов тревоги и депрессии у больных с заболеваниями кожи в сравнении со здоровыми лицами.

3. Общая напряженность психологических защит значительно отличается в каждой группе, так и в сравнении с группой контроля. Так у больных псориазом она находилась в состоянии наибольшей дезадаптации. Остальные исследуемые группы также находились в пограничном состоянии напряженности защитных механизмов.

4. Больные, использующие психологическую защиту «проекция» создают ощущение собственной неполноценности. Данная защита позволяет им этого не замечать, а объектом критики сделать окружающую действительность.

5. Опыт работы с больными, у которых был повышен уровень такой психологической защиты как «отрицание» позволил констатировать такую важную социально – психологическую особенность как низкий уровень мотивации к процедуре психодиагностического процесса, оценки ими роли психоэмоционального фактора в течении заболевания.

6. Количество пациентов, «мотивированных» на психотерапевтическую помощь не превысило 45%, не смотря на указание ими роли психоэмоциональной травмы более чем в 70% случаев.

7. Полученные данные свидетельствуют о важной роли психогенного фактора в этиопатогенезе кожных заболеваний. Однако как в сознании пациентов, так и лечащих врачей психотерапевтический подход остается на низком уровне. В результате этого в лечении таких «психодерматозов» в настоящее время не используются должным образом возможности психотерапевтической службы.

Список использованной литературы:

1. «Коморбидная психическая патология в общесоматической клинике». Новикова И.А., 2015 (Сборник XVI съезда психиатров России «Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы»).

2. «Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов с воспалительными заболеваниями придаточных пазух носа и их коррекция». Пальчиков М. А., Ширяев О. Ю., Резников М. К., 2013

3. «Клинико-патогенетическая взаимосвязь психических расстройств и иммуновоспалительных заболеваний: роль стрессовых факторов воспаления».

Вельтищев Д.Ю., Лисицына Т.А., Ковалевская О.Б., Серавина О.Ф., Дрождина Е.Н., Зелтынь А.Е., Краснов В.Н., Насонов Е.Л., 2015

4. «Четырехмерный опросник для оценки дистресса, депрессии, тревоги и соматизации (4ДДТС) при вегетативных психосоматических расстройствах пограничного уровня» Смулевич А.Б., Яхно Н.Н., Терлуин Б., Захарова Е.К., Рейхарт Д.В., Андрущенко А.В., Парфенов В.А., Замерград М.В., Арнаутов В.С., Романов Д.В., 2014 (Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова)

5. «Психосоматические аспекты патогенеза псориаза». Якубович А.И., Новицкая Н.Н., Баранчук Н.И., 2013

6. «Психосоматические аспекты красного плоского лишая». Дороженко И.Ю., Снарская Е.С., Шенберг В.Г., 2014

7. «Дифференцированность психологических защит и агрессивность у пациентов с психосоматическими и соматоформными расстройствами». Загоруйко Е.Н., Золотова А.А., Пушкина Т.П., 2015

8. « Особенности копинг-поведения лиц с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки». Горчакова А.А., Бочарова Е.А., 2015

## ЛЕЧЕБНЫЕ И ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ГЛАТИРАМЕРА АЦЕТАТА У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

И.С.Зенцова

Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С.Протасов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра неврологии

Рассеянный склероз (РС) и его лечение является одной из самых основных ведущих проблем неврологии и нейроиммунологии.

Актуальность.

На современном этапе наличие унифицированных критериев постановки диагноза РС способствует раннему назначению специфического патогенетического лечения, направленного как на купирование симптомов экзacerbации, так и на модулирование течения болезни, что стало возможным благодаря значительному прогрессу в понимании механизмов развития патологического процесса при РС, а также биотехнологическим методам создания новых лекарственных средств [1].

Как известно, полного излечения РС в настоящее время добиться невозможно. Однако в последние 25 лет в лечении большинства случаев с целью превентивной терапии, применяются препараты, изменяющие течение РС (препараты группы ПИТРС). К сожалению, они не способны полностью излечить больного, но, предупреждая во многих случаях возникновение обострений, делая их менее выраженными, и замедляя нарастание инвалидизации, в значительной мере улучшают

качество жизни пациентов, в том числе и прежде всего молодого и трудоспособного возраста [2]. Такой подход является основной задачей терапии РС препаратами данной группы.

В группе ПИТРС препаратом первого ряда для больных с ремиттирующим течением РС является Копаксон (глатирамера ацетат). Копаксон является единственным на сегодняшний день средством антиген-специфической терапии РС. [2]

Целью нашей работы являлась оценка эффективности применения Копаксона на основе анализа его лечебных и побочных эффектов у больных РС.

Задачи.

1. Выявить частоту обострений заболевания до и после начала терапии глатирамера ацетатом, сравнить и проанализировать полученные данные.

2. Оценить МРТ-динамику на фоне терапии глатирамера ацетатом.

3. Выявить частоту встречаемости основных побочных эффектов глатирамера ацетата.

Материалы и методы.

При исследовании лечебных и побочных эффектов нами были обследованы и опрошены с помощью оригинальной анкеты, разработанной на кафедре неврологии, 35 стационарных больных неврологического отделения ОКБ№1, в возрасте от 21 до 59 лет, согласившихся сотрудничать с исследовательской группой. В исследовании принимали участие лица с достоверным диагнозом рассеянный склероз, подтверждённым данными МРТ. Среди пациентов 26 женщин (74%) и 9 мужчин (26%).

Исследование носило пилотный характер.

Средняя продолжительность заболевания в данной группе составляла 9 лет. Средний балл по шкале EDSS 4-4,5 балла (от 1,5 до 6 баллов). Средняя продолжительность применения глатирамера ацетата в данной группе – 3,5 года.

Полученные результаты.

Мы выяснили и сравнили частоту обострений заболевания до и после начала терапии глатирамера ацетатом, разбив исследуемую группу на подгруппы с учётом частоты обострений до начала лечения:

- 2 чел. (6 %) – до начала терапии обострений не наблюдалось (радиологически изолированный синдром). Из них у 1 чел. первое обострение через 1 год от начала приёма.

- 1 чел. (3%) – до начала терапии одно обострение за 7 лет. На фоне терапии частота обострений не изменилась за 2 года приёма.

- 3 чел. (9%) – до начала терапии обострения 1 раз в 4 года. Из них у 2 чел. частота обострений возросла: через 1,5 года от начала приёма и 1 раз в первый же год приёма соответственно.

- 5 чел. (15%) – до начала терапии обострения 1 раз в 3 года. Из них у 3 чел. частота обострений сократилась: 1 обострение за 3, 4 и 8 лет приёма соответственно.

- 6 чел. (18%) – до начала терапии обострения 1 раз в 2 года. Из них у 1 чел. частота обострений возросла: ежегодно за 7 лет приёма. У 3 чел. частота обострений сократилась: из них у 1 чел. 1 обострение за 3 года приёма, у 2 чел. обострений не было за 3 года приёма.

- 11 чел. (34%) – до начала терапии обострения 1 раз в год. Из них у 2 чел. частота обострений возросла: несколько раз в течение года и 3 раза за последние 7 месяцев, за 10 лет и 3 года приёма соответственно. У 5 чел. частота обострений сократилась: из них у 3 чел. 1 обострение за 2, 4 и 5 лет приёма, у 2 чел. обострений не наблюдалось за 4 и 8 лет приёма соответственно.

- 4 чел. (12%) – до начала терапии обострения 2 раза в год. Частота обострений сократилась, из них у 2 чел. 1 обострение за 2 года приёма, у 1 чел. обострение 1 раз в год в течение 10 лет приёма и 1 чел. обострений не наблюдалось за 3 года приёма.

- 1 чел. (3%) – до начала терапии обострения 3 раза в год. На фоне терапии частота обострений сократилась: 1 обострение за 3 года приёма.

Таким образом, у большинства пациентов данной группы (49%) прослеживается тенденция к сокращению числа обострений заболевания, у 11 чел. (33%) частота обострений не изменилась, ещё у 6 чел. (18%) частота обострений возросла на фоне проводимой терапии.

Мы постарались также проанализировать изменения на МРТ у больных с РС за последние два года на фоне проводимой терапии глатирамера ацетатом. Оценить МРТ-динамику удалось более чем у половины пациентов (54%). У 10 пациентов (29 %) не удалось получить информацию о динамике на МРТ, 6 пациентам (17%) из группы исследование не проводилось с начала терапии.

- У 10 чел. (29 %) по данным МРТ отрицательной динамики не отмечалось.

- У 8 чел. (22 %) по данным МРТ отмечалась отрицательная динамика: обострения с появлением новых очагов.

- У 1 чел. (3%) по данным МРТ отмечалась положительная динамика: уменьшение размера очага и снижение интенсивности МРС-сигнала на уровне Th10-11.

В ходе работы для анализа побочных эффектов проводимой терапии использовалось анкетирование. Преобладали побочные эффекты, затронувшие кожные покровы и нервную систему (прежде всего, высшие вегетативные центры). Так, отмечали жалобы на зуд, жжение, припухлость в местах инъекций 25 % опрошенных. Жалобы на перепады настроения, раздражительность, панические атаки предъявляли 45% опрошенных. Аллергическую реакцию (крапивницу) в месте инъекции при первом введении отметила 1 пациентка (3%).

Выводы.



1. На основании сравнения частоты обострения заболевания до и после начала терапии глатирамера ацетатом можно сделать вывод о тенденции к сокращению частоты обострений у 49% больных РС.

2. При оценке МРТ-динамики было выявлено, что на фоне проводимой терапии глатирамера ацетатом улучшение или стабильность МРТ-показателей отмечались у 32 % больных.

Однако у четверти больных наблюдалась отрицательная МРТ-динамика – у 22% больных.

3. Преобладающими побочными реакциями были нарушения со стороны кожных покровов (25%) и со стороны надсегментарной нервной системы, прежде всего панические атаки (45%).

С учётом выявленных тенденций целесообразно продолжить исследование с целью накопления статистического материала.

Список литературы.

1. Завалишин И.А. Вопросы диагностики и лечения рассеянного склероза/ И.А. Завалишин, А.В. Переседова, Н.И. Стойда, Н.С. Алексеева, Т.С. Гулевская, О.Е. Гурьянова, Н.Ш. Арзуманян, Д.Д. Елисеева, О.В. Трифонова, В.В. Брюхов/ /Русский медицинский журнал. -2011 г. – Т19, №7.

2. Шмидт Т.Е. Рассеянный склероз/ Т.Е. Шмидт, Н.Н. Яхно. - 2012.

## НЕКОТОРЫЕ ВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

И.С. Зенцова

*Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С. Протасов*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко*

*Кафедра неврологии*

Рассеянный склероз (РС) - это хроническое прогрессирующее заболевание нервной системы, которое поражает в основном лиц молодого возраста. Часто РС приводит, на определённой стадии своего развития, к инвалидизации.

Актуальность.

Несмотря на разнонаправленные многолетние исследования, изучение различных аспектов РС остается актуальной проблемой в неврологии. Медицинская и социальная значимость её обусловлена высокой частотой встречаемости, заболеваемостью лиц молодого трудоспособного возраста, возможностью быстрого развития стойкой инвалидизации при недостаточной эффективности в ряде случаев существующих терапевтических средств [1]. Выключение в связи с инвалидизацией большого числа трудоспособных людей из активной жизни, большие расходы на диагностику, лечение, реабилитацию и социальную помощь делают РС экономически значимой проблемой [2].

Пик заболеваемости РС – возрастной период от 18 до 25 лет. Это люди самого активного в отношении

трудоспособности и репродукции возраста. Прогрессирующее течение, нарастание инвалидизации серьёзно сказываются на качестве жизни пациентов, доставляют моральные и физические страдания.

Изучение особенностей течения РС у пациентов изучаемой возрастной группы необходимо в целях информированности и настороженности неврологов и врачей общей практики по поводу РС у лиц молодого возраста.

Целью нашей работы являлся анализ особенностей течения заболевания, характерных для группы пациентов молодого возраста 18-25 лет, в том числе, изучение некоторых временных и клинических аспектов течения РС.

Задачи:

1. установить преобладающий возраст начала заболевания;

2. выявить ведущие клинические симптомы в начале заболевания и в период наблюдения, в зависимости от возраста пациентов;

3. выявить частоту обострений РС у лиц изучаемой группы;

4. выявить преобладающий тип течения РС в зависимости от возраста.

Материалы и методы.

В исследовании представлен анализ информации, полученной при работе с 30 пациентами неврологического отделения ОКБ №1 (ж-20, м-10) в течение 2014-2015 г., в возрасте от 18 до 25 лет, согласившихся сотрудничать с исследовательской группой. Диагноз у всех больных был верифицирован с помощью МРТ. Средняя продолжительность заболевания – 5 лет. Использовались также медицинские документы пациентов с РС неврологического отделения детской областной больницы №1 в возрасте 12-17 лет.

Для анализа информации использовалась оригинальная анкета, составленная нами на кафедре неврологии.

Исследование носило пилотный характер.

Результаты исследования.

1. В исследуемой возрастной группе начало заболевания в 40% случаев приходилось на 15-17 лет, в 24% случаев - на 18-20 лет, в 16% - на 12-14 лет, в 13% - на 21-23 года, в 7% - на 24-25 лет.

2. Впервые заболевание проявлялось в данной возрастной группе: в 37% случаев - нарушением зрения, в 23% случаев - нарушением чувствительности, в 20 % случаев - слабостью мышц ног, в 7 % - головокружением, в 7% - нарушением походки, в 6% - нарушением координации и слабостью мышц рук. На момент исследования ведущими по частоте встречаемости симптомами являлись: 80% - вестибуло-атактические нарушения (во всём возрастном диапазоне), 47% - частичная атрофия зрительных нервов (ЧАЗН) (20, 22-25 лет), 43% - нижний спастический паразетез (19-20, 22-25 лет), 33% - расстройство мочеиспускания по типу императивных позывов (19-20, 22-25 лет), 23%

- расстройство мочеиспускания по типу частичной задержки (19, 23-25 лет), 23% - рефлекторная пирамидная недостаточность (18-20, 22-24 лет).

3. Частота обострений заболевания составила в 40% случаев – один раз в год, в 10% случаев – один раз в несколько месяцев, в 7% случаев - реже, чем один раз в два года. В 40% случаев информацию об обострениях РС получить не удалось.

4. Преобладающий тип течения РС в данной группе - ремиттирующее течение - 84% (18, 20, 22-25 лет), вторично-прогрессирующее течение – 13% (22-25 лет), первично-прогрессирующее течение – 3% (22 года).

Выводы.

1. В изучаемом нами возрастном диапазоне, заболевание начиналось чаще в возрасте 15-17 лет (40%) , несколько реже в 18-20 лет (24%). Однако возможно изменение тенденции при увеличении выборки.

2. Начальными симптомами чаще других являлись, нарушение зрения (37%), чувствительности (23%), нижний монопарез и парапарез (20%). На момент исследования в подавляющем большинстве случаев у больных наблюдались вестибуло - атактические нарушения (80%), ЧАЗН (47%); несколько реже - нижний спастический парапарез (у 43%) и расстройства мочеиспускания по центральному типу (33%).

3. Более чем в 40% случаев заболевание имело тенденцию к обострению в среднем один - два раза в год, что отражает высокую активность РС в последние годы и связанное с этим социальное значение проблемы.

4. Для большинства больных данной группы (84%) был характерен ремиттирующий тип течения РС.

5. С учётом выявленных тенденций целесообразно продолжить исследование с целью накопления статистического материала и выявления более устойчивых закономерностей.

Список использованной литературы.

1. Завалишин И.А. Вопросы диагностики и лечения рассеянного склероза/ И.А. Завалишин, А.В. Переседова, Н.И. Стойда, Н.С. Алексеева, Т.С. Гулевская, О.Е. Гурьянова, Н.Ш. Арзуманян, Д.Д. Елисеева, О.В. Трифонова, В.В. Брюхов/ /Русский медицинский журнал. - 2011 г. – Т19, №7.

2. Рассеянный склероз / Т.Е. Шмидт, Н.Н. Яхно. – Москва, 2012.

## НАРУШЕНИЯ ТАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ.

С.О.Зими́на

Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С.Протасов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра неврологии

Актуальность. Рассеянный склероз (РС) - широко распространенное аутоиммунное демиелинизирующее заболевание центральной нервной системы, которое поражает в основном лиц молодого возраста и почти с неизбежностью приводит на определенной стадии развития к инвалидизации.[1] Увеличение роста заболеваемости РС среди молодого трудоспособного населения является проблемой для современной медицины как в России, так и во всем мире. Для клинической картины РС характерен полиморфизм симптомов. Одним из распространенных признаков РС является нарушение тазовых функций (до 60 - 80%). Выделяют следующие уровни нарушений: церебральный, надкрестцовый, крестцовый. Церебральный уровень нарушений – поражение центра мочеиспускания – характеризуется снижением либо утратой контроля над мочеиспусканием, учащенным мочеиспусканием, императивными позывами, недержанием и неудержанием мочи. При локализации уровня поражения в шейном и грудном отделах позвоночника у больных наблюдается учащенное затрудненное мочеиспускание вялой прерывистой струей, ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря – детрузорно-сфинктерная диссинергия. Этот тип нарушений встречается наиболее часто у больных РС. При крестцовом уровне поражения отмечаются отсутствие позывов к мочеиспусканию, затрудненное мочеиспускание тонкой струей, ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря, хроническая задержка мочи, гипорефлексия и арефлексия детрузора.

Тазовые нарушения для 50% пациентов являются постоянной проблемой уже с начала заболевания, а в 10- 14%- единственным проявлением болезни на первых её этапах.

Тазовые расстройства, естественно, часто вызывают негативные эмоциональные реакции, существенно снижая качество жизни и приводя к социальной дезадаптации [1].

Известно, что некоторые авторы, изучая пирамидные расстройства при РС, частично затрагивали тему тазовых расстройств, согласно которым из нарушений тазовых функций по центральному типу, предполагающих двустороннее вовлечение пирамидных путей, преобладали императивные позывы к мочеиспусканию (48,4%) [2]. Однако данная проблема недостаточно освещена в литературных источниках, не проводилась оценка выраженности нарушений тазовых функций на фоне проводимого современного лечения рассеянного склероза.

Цель исследования. Изучить клинику и частоту расстройств тазовых функций и их связь с качеством жизни пациентов.

Задачи:

1. Изучить клинические особенности расстройств тазовых функций у больных РС;
2. Определить частоту и степень нарушений тазовых функций у больных РС;
3. Изучить показатели качества жизни по шкалам опросника SF-36 у больных РС.

Материалы и методы. Группу наблюдения составили 35 больных неврологического стационара ВОКБ №1, среди которых было 27 женщин и 8 мужчин с диагнозом «рассеянный склероз», верифицированным с помощью МРТ-диагностики, согласившихся сотрудничать с исследовательской группой. Средний возраст пациентов составил 38 лет. Средний балл по шкале EDSS - 5,0- 5,5. В ходе исследования использовались оригинальная анкета (для оценки тазовых функций) и опросник SF-36 (для оценки качества жизни)

Результаты проведенного исследования:

1. Нарушения тазовых функций различного характера и степени выраженности были отмечены у 80% обследованных (28 чел.).

2. Учащенное мочеиспускание было выявлено у 45,7 % больных (16 чел.), у которых субъективно данный симптом возникал редко - у 6 человек, часто - у 6, очень часто/доставлял значительный дискомфорт - у 4.

3. Учащенное мочеиспускание ночью отметили 48,5% больных (17 чел.). Возникало редко у 4 пациентов, часто - у 11 больных, очень часто - у 2.

4. Затруднения при мочеиспускании и чувство неполного опорожнения мочевого пузыря отметили 34,3% (12 чел.), среди которых часто и очень часто данный симптом наблюдается у 11 больных.

5. Недержание мочи было выявлено у 25,7% (9 чел.), при этом у 8 пациентов это являлось значительной и частой проблемой.

6. Императивные позывы к мочеиспусканию отметили 57, 1% (18 чел.), что оказывает сильный дискомфорт 11 обследуемым.

7. Запоры в 42, 9% (12 чел.), беспокоят очень часто 8 больных.

8. Императивные позывы к дефекации 25,7% (9)

9. Недержание кала является очень частым симптомом для 5,7%.(2 чел.)

Оценка качества жизни проводилась по 8 шкалам опросника SF-36:

1) Физическое функционирование (Physical Functioning — PF);

2) Роль в функционировании, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning — RP);

3) Интенсивность боли (Bodily pain — BP);

4) Общее состояние здоровья (General Health — GH);

5) Жизненная активность (Vitality — VT);

6) Социальное функционирование (Social Functioning — SF);

7) Роль в функционировании, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional — RE);

8) Психическое здоровье (Mental Health — MH).

У 55, 2% больных РС показатели качества жизни по всем шкалам были значительно ниже стандартных показателей нормы.

Выводы:

1. У 80 % обследованных больных РС отмечались нарушения тазовых функций различной степени выраженности.

2. Наивысшие показатели расстройств тазовых функций приходятся на императивные позывы к мочеиспусканию (57,1 %), учащенное мочеиспускание ночью (48,5 %), в дневное время (45,7%), запоры (42,9%).

3. Наименьшая частота встречаемости расстройств тазовых функций приходится на недержание кала (5,7 %).

4. Показатели качества жизни мужчин и женщин, больных РС, имели определенные гендерные отличия со стандартными показателями нормы. Показатели качества жизни больных РС по всем шкалам опросника SF-36 были достоверно меньше.

Список использованной литературы

1. Рассеянный склероз: руководство для врачей/ Т.Е. Шмидт, Н.Н. Яхно.- 3-е изд.- М.: МЕДпресс- информ, 2012.- 272 с. : ил.

2. Пирамидные расстройства при рассеянном склерозе. Т.А. Литвинова, С.Е. Прокопенко, К.В. Пылёв. Молодежный инновационный вестник. Материалы X Всероссийской Бурденковской студенческой научной конференции. Воронеж- 2014.- С 514-516.

## ПЕРИВЕНТРИКУЛЯРНАЯ ЛЕЙКОМАЛЯЦИЯ. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ.

Н.И.Иванова

Научный руководитель: асс М.В.Уварова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра неврологии

Перивентрикулярная лейкомаляция – это мелкоочаговые, в основном коагуляционные перивентрикулярные инфаркты белого вещества мозга, чаще двусторонние и относительно симметричные. Является одной из форм гипоксически-ишемического поражения головного мозга.[1] В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) в отношении лейкомаляции указано только «церебральная лейкомаляция у новорождённого» (P91.2). В действительности существует 3 вида лейкомаляции: 1) субкортикальная; 2) перивентрикулярная; 3) диффузная. Согласно нейросонографической классификации перивентрикулярной лейкомаляции L.S. deVries и соавт., широко распространённой в настоящее время, фактически любые



поражения белого вещества мозга можно отнести к перивентрикулярной лейкомаляции. В ней в зависимости от эхоплотности выделяют 4 стадии: 1) умеренное повышение в перивентрикулярных зонах, сохраняющееся после 7-го дня жизни ребёнка; 2) формирование небольших эхонегативных теней или кист в перивентрикулярных зонах; 3) формирование распространённых эхонегативных теней в теменно-затылочных областях; 4) формирование крупных эхонегативных теней или кист, распространяющихся в центральные и субкортикальные области мозга. [2] Зоны повышенной эхоплотности сохраняются до третьей недели жизни, после двадцатого дня на этом месте начинают образовываться кисты. У детей с перивентрикулярной лейкомаляцией атрофируется белое вещество мозга, расширяются боковые желудочки, формируются глиозные рубцы. [4] Более достоверные признаки повреждения белого вещества можно наблюдать при компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Перивентрикулярная лейкомаляция достаточно распространённое повреждение головного мозга, при исследовании 170 неврологических больных, у 17% обнаружена перивентрикулярная лейкомаляция. Последствия её таковы: ДЦП-чаще спастическая диплегия, при тяжёлых поражениях квадриплегия; нарушение зрительных функций (нистагм, нарушение фиксации, страбизм и другие); задержка психомоторного развития. Что ведёт к инвалидизации и социальной дезадаптации.

Целью исследования стали анализ клинических проявлений данной патологии и поиск причины наиболее встречаемых проявлений.

Задачи: 1) выявление детей с перивентрикулярной лейкомаляцией с помощью функциональных методов диагностики: КТ- и МРТ-исследования, нейросонографии; 2) изучение клинических проявлений и выделение чаще встречаемых; 3) анализ полученной информации.

Материалы и методы: при проведении исследования были осмотрены пациенты стационара с данной патологией, изучены документальные данные ранее наблюдавшихся больных, а так же результаты функциональных методов исследования.

Результаты. Из 29 пациентов с перивентрикулярной лейкомаляцией, 11 девочек (38%) и 18 мальчиков (62%). Из них при рождении имели вес:

до 2000г – 15,4%;

от 2000 до 2700 – 15,4%;

от 2700 до 4000 – 57,7%;

более 4000 – 11,5%.

Срок гестации составлял: 27-32 нед. – у 26%;

36-39 нед. – у 42%;

41 – 42 нед. – у 32%.

Патология беременности и/или родов наблюдалась во всех случаях (100%). Инфекционный агент имел место быть в 13,8% случаев. По результатам КТ-, МРТ-исследования и нейросонографии, поражение наблюдалось:

в лобном отделе у 37,9%;

в теменном – у 58,6%;

в затылочном – у 44,8%;

в височном – у 34,4%.

Причём, чем меньше срок гестации, тем обширнее была зона лейкомаляции. Согласно классификации, приведённой ранее, 1 стадия: умеренное повышение эхоплотности в перивентрикулярных зонах – отмечена у 6,9% (100% мальчики); 2 стадия: формирование небольших эхонегативных теней или кист в перивентрикулярных зонах – у 34,5% (70% мальчики и 30% девочки); 3 стадия: формирование распространённых эхонегативных теней в теменно-затылочных областях – у 20,7% (66,7% мальчики, 33,3% девочки); 4 стадия: формирование крупных эхонегативных теней или кист, распространяющихся в центральные и субкортикальные области мозга – у 37,9% (54,5% мальчики, 45,5% девочки). При изучении нервно-психического развития в группах, соответствующих стадиям развития перивентрикулярной лейкомаляции по нейросонографическим критериям, получены следующие результаты:

1) в первой группе отмечается темповая задержка моторного и психического развития;

2) во второй группе у 20% детей не сформированы навыки к самостоятельному передвижению, 20% – не сидят, 20% не держат голову;

3) в третьей группе 50% детей не сидят;

4) в четвёртой подгруппе не удерживают голову 18,2%, самостоятельно не сидят 45,5%; сидят, но не ходят – 18,2%.

Спастический тетрапарез выявлен у 58,6%; статико-моторные нарушения – у 65,5%;

Психо-речевые нарушения – у 58,6%; гидроцефалия – у 24%.

Частичная атрофия зрительного нерва диагностирована в 27,5% случаев.

Выводы. В связи с тем, что очаги перивентрикулярной лейкомаляции располагаются в области латеральных углов боковых желудочков мозга, где проходят кортико-спинальные тракты, развиваются спастические парезы конечностей (чаще нижних, но при усугублении процесса развивается тетрапарез). Локализация и обширность поражения зависят от кровоснабжения тех или иных участков мозга. Что в свою очередь зависит от степени недоношенности. Чаще лейкомаляции подвергаются зоны смежного кровоснабжения между венрикулофугальными и венрикулопетальными артериальными ветвями, которые наиболее развиты у поздних недоношенных (36-39 нед.) детей. [3] Наблюдается прямая зависимость между степенью нарушения нервно-психического развития и стадией перивентрикулярной лейкомаляции по нейросонографической классификации. Так, на второй и третьей стадиях присутствуют дети с нормальным развитием, а его отставание выражено умеренно. В то же время на четвёртой стадии нет детей с нормальным

развитием, а его отставание более грубое. Немалую роль в возникновении перивентрикулярной лейкомаляции играет гипоксия плода, вызываемая множеством факторов. Этиология перивентрикулярной лейкомаляции требует ещё более детального, специализированного, точного изучения.

Список литературы:

1. Патология головного мозга у новорождённых и детей раннего возраста / В.В. Власюк. - М.: Логосфера, 2014. С.49-66;

2. De Vries L.S., Miller G., Clark G.D. The value of cranial ultrasonography in predicting cerebral palsy // The cerebral palsies: causes, consequences and management. Boston: Botterwort-Heinemann, 1998. P.83-106.

3. Долгих Г.Б. Особенность мозговой гемодинамики у детей раннего возраста в норме и при патологии // Неонатология. 2007. №1. С. 1-6;

4. Пронин И.Н., Втюрина М.Б., Корниенко В.Н. Перивентрикулярная лейкомаляция у новорождённых // Мед. визуализация. 2005. №2. С. 82-89

## РАССТРОЙСТВО ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ: ВОЗМОЖНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ

З.В. Другова, Б.О. Кулевич

*Научный руководитель: асс. Е.С. Гайворонская*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко*

*Кафедра неврологии*

Актуальность

Традиционно в российской неврологии вегетативные расстройства в детском возрасте считаются одной из наиболее частых патологий [1,2]. Однако в последние годы ведётся активная дискуссия о правомерности таких диагнозов, как вегето-сосудистая дистония и нейро-циркуляторная дистония. Западные специалисты считают данную патологию проявлением невроза, поскольку жалобы пациентов неспецифичны и часто регрессируют после отдыха.

Целью нашего исследования было изучение клинических симптомов у пациентов, направленных в Воронежскую областную детскую клиническую больницу №1 с диагнозом расстройство вегетативной нервной системы (РВНС).

Материалы и методы

На базе неврологического отделения №1 БУЗ ВО Областной детской клинической больницы №1 нами обследовано 26 пациентов в возрасте от 5 до 18 лет. Всем пациентам проводилась оценка неврологического статуса и исходного вегетативного тонуса, магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга на аппарате PHILIPS Interna 1,5 T, по показаниям магнитно-резонансная ангиография и электроэнцефалография.

Результаты и их обсуждение

У пациентов с диагнозом расстройство вегетативной нервной системы отмечались неспецифические жалобы, которые могут быть объединены в следующие синдромы: вестибулопатия (тошнота, головокружение, укачивание в транспорте) – 65%, цефалгия (ежедневные упорные головные боли) – 65%, ангиотрофоневроз (похолодание и потливость ладоней и стоп) – 57%, кардиалгии – 38%, артериальная гипотензия – 38%, гипервентиляционный синдром – 15%, обмороки – 15%, артериальная гипертензия – 7%.

Под маской расстройства вегетативной нервной системы может скрываться более серьёзная неврологическая патология. Среди наших пациентов мы наблюдали два таких случая. У пациентки 17 лет с первоначальным диагнозом РВНС при детальном сборе анамнеза выяснено, что головной боли предшествуют приступы мелькания зрительных образов перед глазами и ощущение «уже виденного», в дальнейшем на ЭЭГ выявлена эпилептиформная активность, поставлен диагноз «височная эпилепсия». У пациента 16 лет с первоначальным диагнозом РВНС и жалобами на головокружение при проведении МРТ выявлены множественные очаги демиелинизации, накапливающие контраст, поставлен диагноз «рассеянный склероз».

Выводы:

1. Клинические проявления изменения вегетативной нервной системы в разной степени выраженности наблюдаются практически у всех детей обследуемой группы в возрасте от 5 до 18 лет.

2. Нередко под маской расстройства вегетативной нервной системы скрывается иная, более серьёзная неврологическая патология, что требует тщательного сбора жалоб, анамнеза, неврологического осмотра и при необходимости дополнительных методов исследования.

Список использованной литературы:

1. Дубинина В.В., Стовец Т.В., Стеганцев В.В. Новые технологии в терапии и профилактической медицине // Материалы Дальневосточной научно-практической конференции с международным участием. – Хабаровск, 2012. – С. 61-63.

2. Бабий И.Л., Малиновская Н.А., Никитина Н.А., Россихина Н.Н. Анализ функциональных особенностей вегетативной нервной системы у детей с вегето-сосудистыми дисфункциями // Перинатология и педиатрия. – 2012. – № 1(49). – С. 76.

# КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАССТРОЙСТВ ПОВЕДЕНЧЕСКОГО РЕГИСТРА У ДЕТЕЙ С ГИПЕРКИНЕТИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ ПОВЕДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ УРОВНЯ ИХ ТРЕВОЖНОСТИ

Е.А.Криволапова

Научный руководитель: асс. А.В.Петрова, Ю.Б.Якушева  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра психиатрии с наркологией.

Актуальность проблемы: Занимаясь изучением вопросов, связанных с гиперактивностью у детей, можно обнаружить, что внимание данной теме стало уделяться относительно недавно. Впервые в 1845 г. немецкий врач Heinrich Hoffman в поэтической форме описал чрезвычайно подвижного ребёнка и дал ему прозвище «непоседа Филипп».[4] В 1938 году Р. М. Lewin представил научный труд, в котором произвел обследование 279 гиперактивных детей и пришел к выводу, что тяжелые формы двигательного беспокойства обусловлены органическим поражением мозга, а в возникновении легких форм большую роль играет нарушение взаимоотношений с родителями.[2],[4]. С этого момента начинается весьма важная и бурно развивающаяся веха в истории изучения и накопления знаний в области вопросов, касающихся СДВГ (Синдром дефицита внимания с гиперактивностью). На сегодняшний день в современной литературе можно встретить довольно много публикаций, касающихся так называемых «трудновоспитуемых» детей. Перечислять многочисленные статьи, монографии и рекомендации можно бесконечно долго. Но несмотря на широкое освещение данной нозологии в научной литературе, в практическом здравоохранении сохраняются споры о природе расстройства, выборе препаратов и тактики сопровождения ребенка в социуме, именно поэтому проблема до сих пор остается актуальной и требует дальнейшего изучения. Кроме того, в основе нашего исследования лежит не только тщательное изучение гиперкинетических расстройств, но и выявление связи между выраженностью многообразия клинических проявлений данной патологии и зависимостью их от уровня тревожности у детей. Оригинальный авторский подход к данной статье будет интересен не только специалистам в области детской психиатрии и психологии, но и родителям, педагогам, педиатрам, поскольку в ней затрагиваются и исследуются актуальные вопросы рациональных медикаментозных методов коррекции СДВГ в зависимости от уровня тревожности, тактика поведения родителей и педагогов при работе с детьми, страдающими синдромом гиперактивности с дефицитом внимания.

Цель: Исследовать эмоциональные расстройства и расстройства поведения, обычно начинающихся в детском и подростковом возрасте, определив взаимосвязь клинических проявлений с уровнем тревожности у детей.

Задачи: 1.Выявление степени выраженности клинических проявлений гиперкинетического синдрома в зависимости от уровня тревожности. 2.Разработка рационального подхода к медикаментозным методам коррекции СДВГ с учетом уровня тревожности у детей. 3.Разработка методических рекомендаций для родителей, педагогов, педиатров.

Материалы и методы: 1.Прогрессивные матрицы Равена (детский вариант) 2.Графическая методика М.А.Панфиловой «Кактус» 3.Тест тревожности Р. Тэмпл, М. Дорки, В. Амен(методика «Выбери нужное лицо») 4.Истории болезни детей 5.Беседа с ребенком 6.Контингент исследования: пациенты детского отделения пограничной патологии (№10) корпус 1 КУЗВО «ВОКПНД» в возрасте от 6,5 до 12 лет

Полученные результаты:

1.В ходе исследования было выявлено, что из 20 обследуемых детей, 45% имеют высокий уровень тревожности, 55% - средний. Низкого же уровня тревожности не было выявлено ни у одного из испытуемых. Кроме того, на фоне повышенной тревожности у 60% детей наблюдались признаки выраженной агрессии, импульсивности (у 50%), эгоцентризма (у 55%), демонстративности (у 65%), интровертированности (у 75%), но вместе с тем, как ни странно, – и стремление к домашней защите (у 65%).

2.Проведя параллель между детьми с высоким и средним уровнем тревожности, мы выяснили, что у детей с высоким индексом тревожности в характере преобладают такие черты, как эгоцентризм, нарциссизм, интровертированность, в то время, как дети со средним уровнем тревожности более склонны к демонстративности, агрессивности, являются более импульсивными.

3.В рамках энерготропной терапии у детей с ГРП (гиперкинетическими расстройствами поведения) более рационален прием Фенибута, т.к. он достоверно эффективнее снижает уровень тревоги по сравнению с Пантогамом.[3]

4. Также для коррекции поведенческих расстройств у детей с высоким уровнем тревожности лучше использовать не корректоры поведения, а ТЦА (трициклические антидепрессанты) или анксиолитики, либо комбинацию препаратов.[1],[3]

5. При анализе особенностей личности каждого ребенка и уровня его тревожности, нами проводилась психокоррекционная беседа с родителями о путях коррекции поведенческих расстройств и изменения установившейся модели поведения как с их стороны, так и со стороны ребенка.

Вывод: Поведенческие расстройства в рамках гиперкинетических расстройств поведения связаны у детей с повышенным уровнем тревожности, в зависимости от уровня которого наблюдается преобладание той или иной модели поведения, каждая из которой требует выбора определенного препарата



и воспитательного подхода со стороны родителей и педагогов.

Список литературы:

1.Шустер Э.Е. «Современные представления о клинике и динамике гиперкинетического расстройства» (2011).2.Сиротюк А.Л. «Синдром дефицита внимания с гиперактивностью. Диагностика, коррекция и практические рекомендации родителям и педагогам» (2009).3.Н.К. Сухотина «Лечение гиперкинетических расстройств», журнал Фармацевтический вестник, (2013).4.Монина Г.Б., Лютова-Робертса Е.К., Чутко Л.С. «Гиперактивные дети. Психолого-педагогическая коррекция.» (2007).

## ПЕРФЕКЦИОНИЗМ И РЕЛИГИЯ

Ю.В.Логинова, Р.Р.Рустамов

*Научный руководитель: к.п.н., асс. М.В.Ларских*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра психиатрии с наркологией.*

Современная наука под перфекционизмом понимает психологическую характеристику, включающую в себя высокие требования, предъявляемые личностью к себе, своей деятельности, другим людям и миру в целом [2,7]. Актуальность исследования факторов формирования перфекционизма студентов обусловлена наличием многочисленных исследований о связи высокого уровня перфекционизма с психологическими дискомфортом и эмоциональными нарушениями (тревожностью, избегающим поведением, социальной фобией, прокрастинацией, экзаменационным стрессом, суицидальным поведением)[1,4,5,6,8]. В предыдущих работах мы рассматривали взаимоотношения в семье, влияние родителей как детерминанты формирования перфекционизма личности[3,9,10]. Целью настоящего исследования является изучение влияния культурной среды и религии на формирование и развития такой личностной черты студента как перфекционизм. В этой области в Российской Федерации ещё не проводились исследования, поэтому наше исследование имеет особую актуальность. Первой гипотезой нашего исследования служило предположение, что уровень и типология перфекционизма взаимосвязаны с культурной средой, в которых был воспитан человек. Второй гипотезой было предположение, что уровень и типология перфекционизма зависит от религиозной конфессии к которой он принадлежит. Выборка представляет собой 83 учащихся 1 курса иностранных факультетов ВГМУ им. Бурденко и ВГУ, среди них 60 юношей(72,3%) и 23 девушки(27,7%), средний возраст составил –  $20 \pm 1,5$  ( $n=83$ ) лет ( $19 \pm 1,5$  лет – девушки ( $n=23$ ),  $21 \pm 2$  – юноши( $n=60$ )). Исследование проходило на занятиях по общей психологии. Используемые методики - шкала перфекционизма MPS-H, опросник депрессии Бекка, мини-анкета ( страна, возраст, пол, религия). В процессе исследования приняли участие

представители следующих стран: Албания (2,4%), Ангола (3,6%), Бразилия (1,2%), Бурунди (1,2%), Вьетнам (4,8%), Гвинея (4,8%), Замбия (1,2%), Индия (31,3%), Индонезия (1,2%), Иран (3,6%), Кения (1,2%), Китай (6,2%), Конго (8,4%), Марокко (2,4%), Молдова (2,4%), Намибия (3,6%), Сербия (1,2%), Туркменистан (4,8%), Узбекистан (3,6%), Украина (10,8%). Были представлены следующие религии: Буддизм(6%), Индуизм(25,3%), Ислам(15,7%), Христианство(50,6%) и 2,4% - атеизм (отсутствие веры в какого-либо из богов), из которых строгими являются ислам и христианство. Согласно результатам исследования 51(61,4%) из опрошенных являются перфекционистами, из них конструктивными перфекционистами являются 24 (47,1%) являются конструктивными перфекционистами, не испытывающими депрессии от проявлений перфекционизма; 27 (52,9%) - являются деструктивными перфекционистами страдающими депрессией. Высокий уровень перфекционизма выявлен у представителей строгих религий - христианства(57,1%) и ислама(53,8%), также у представителей индуизма(80,9%); при этом наибольшее количество конструктивных перфекционистов - среди представителей христианства(58,4%) и ислама(57,1%), а наибольшее количество деструктивных перфекционистов - среди представителей индуизма(70,6%), что коррелирует с особенностями культурной среды. В процессе проведения исследования мы нашли подтверждение представленных выше гипотез : уровень и типология перфекционизма взаимосвязаны с культурной средой, в которых был воспитан человек, уровень и типология перфекционизма зависит от религиозной конфессии к которой он принадлежит. Культурная среда человека, особенности религии,формирующие основу мироощущения человека, откладывают отпечаток на все черты личности, в том числе и уровень перфекционизма.

Список литературы:

1.Ларских, М.В. Взаимосвязь между перфекционизмом и прокрастинацией у студентов // М.В. Ларских, Н.Г. Матюхина / Universum: Психология и образование : электрон.научн. журн., 2015. – № 7 (17). – URL: <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/2370>.

2.Грачева И.И. Уровень перфекционизма и содержание идеалов личности : автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01 / – М., 2006. – 26 с.

3.Евченко С.Л. Особенности развития перфекционизма у подростков в зависимости от типа семейных отношений // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Психологические науки». 2014. № 2. – С. 64-68.

4.Ларских М.В. Влияние типа перфекционизма на учебную деятельность студента медицинской академии / М.В. Ларских, С.В. Ларских, Е.А. Семенова. Актуальные вопросы современной психологии и педагогики: Сборник докладов VIII-й Международной научной конференции (Липецк, 24 декабря 2011 г.). / Отв.

ред. А.В. Горбенко. – Липецк: Издательский центр «Гравис», 2012. – С. 225-232.

5.Ларских М.В. Высокие образовательные стандарты ВУЗа как один из факторов формирования высокого перфекционизма студента // Ю.Е. Васильева, Е.Ю. Бурлак / Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: материалы XXXVIII международной заочной научно-практической конференции / № 3 (38), Новосибирск 28 марта 2014, - С. 110- 117.

6.Ширяев О.Ю., Железняков М.А., Петрова С.В. Сравнительный анализ незавершенных суицидальных попыток населения воронежской области за период 2009-2010 гг. при различных психических заболеваниях / Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2011. № 44. С. 67-74.

7.Вьюнова Н.И., Ларских М.В., Куташов В.А. Обзор исследований, посвященных интерперсональному аспекту перфекционизма / Прикладные вопросы психиатрии, наркологии и медицинской психологии – материалы 17-ой научно-практической конференции, № 1. – Воронеж, 2015. – С. 3.

8.Ларских М.В. Связь между перфекционизмом и депрессией у студентов ВГМА / М.В. Ларских, С.В. Ларских // Материалы 14-ой международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы психиатрии, наркологии и медицинской психологии», г. Воронеж, 2012, – Воронеж, 2012.–Том 15. – № 1. – с. 10. 9)Ларских, М.В. Зависимость перфекционизма подростков от перфекционизма и депрессии матерей / М.В. Ларских, И.В. Лисова // Образовательная среда сегодня: стратегии развития : мат-лы II межд. науч.-практ. конф. / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – № 1 (2). – С. 150–154. – ISSN 2411-8184.

9.Ларских, М.В. Зависимость уровня и типологии перфекционизма подростков от типа негармоничного воспитания в семье // М.В. Ларских, И.Ф. Удалых / Инновации в науке: сб. ст. по материалам XLV междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2015. – № 5 (42) – С.119-127.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ С КООРДИНАЦИОННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

И.Ю.Макаренко

Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С.Протасов  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра неврологии

Актуальность. Рассеянный склероз (РС) - хроническое прогрессирующее заболевание центральной нервной системы, проявляющееся многоочаговой многоуровневой неврологической симптоматикой. РС дебютирует у людей преимущественно молодого трудоспособного возраста. В результате различных двигательных и координационных нарушений стра-

дают функции передвижения, выполнения сложных профессиональных и простых бытовых действий. Это может приводить к невозможности самообслуживания и полной зависимости от окружающих, стойкой инвалидизации. Выключение трудоспособных людей из активной жизни, большие расходы на диагностику, лечение, реабилитацию и социальную помощь делают проблему РС социально и экономически значимой [1].

Цель работы: оценить качество жизни и реабилитационный потенциал у пациентов с диагнозом РС, имеющих нарушения координации.

Задачи: 1)определить долю пациентов с координационными нарушениями среди всех пациентов с РС;

2)отметить варианты начала РС (клинически изолированного синдрома, КИС) у данной группы обследуемых (моносиндромный, олигосиндромный, полисиндромный);

3)оценить группу пациентов, у которых нарушения координации - единственное проявление РС;

4)дать оценку современным методам реабилитации при координационных нарушениях у лиц, страдающих РС.

Материал и методы. В своей работе мы исследовали пациентов с помощью:

- опросника SF-36;

- специально разработанной анкеты-опросника, с помощью которого анализировались анамнез заболевания, возраст начала заболевания, темпы формирования неврологической симптоматики, способность пациента к самообслуживанию, уровень жизни;

- координационных проб и приёмов исследования функции мозжечка (симптом Стюарта-Холмса, проба на дисметрию с молоточком, проба на диссинергию по Бабинскому в положении стоя и лежа, патологический ребаунд-феномен, пронаторный феномен, симптом Гоффа-Шильдера, шаткость при ходьбе, скандирование речи, Триада Шарко, поза Ромберга, усложненная поза Ромберга, проба на диадохокinez, указательная проба, пальценосовая проба, пяточно-коленная проба, нарушение почерка, симптом Тома-Жюменти) [2].

Полученные результаты. Исследование проводилось на базе неврологического отделения БУЗ ВО ВОКБ №1. В нем принимали участие пациенты с РС в возрасте от 18 до 67 лет, давшие согласие на обработку полученных от них данных. Была сформирована выборка больных с координационными нарушениями.

На данном этапе исследования было выявлено, что у большинства пациентов, проходивших лечение в неврологическом отделении БУЗ ВО ВОКБ №1 с диагнозом РС, в симптоматике преобладали координационные нарушения. Из 74 обследованных пациентов они имелись у 48, что составило 64%. У 32 больных первые проявления РС начались именно с координационных нарушений, у части пациентов эти нарушения были единственными. У остальных нарушения координации различной степени развились в течение 5 лет от момента заболевания.

Исследование носило пилотный характер; предполагается его продолжение.

Выводы. 1) У большинства обследованных пациентов нарушение координации является основным проявлением РС, что чаще всего приводит к ухудшению качества жизни. В свою очередь у 21 человека было отмечено постоянное снижение качества жизни (45%), у 19 - только во время обострений (37%), у 8 качество жизни не изменилось (16%). Нарушения координации в большинстве случаев выявлялись в верхних и нижних конечностях [3].

2) Ведущими симптомами в дебюте РС у обследуемой группы пациентов являлись нарушения со стороны системы координации, у 56% из них в анамнезе начало было моносиндромным [4].

3) У 68% пациентов нарушения координации были единственным проявлением РС.

4) Немаловажную роль в помощи пациентам играют психокоррирующие мероприятия, нейропсихологическое консультирование, создание адекватной обстановки в семье. Реабилитация при РС направлена на функциональную независимость больного, минимизацию его нетрудоспособности. Она включает в себя обучение пациента приемам передвижения и безопасного перемещения, физиотерапию, переобучение бытовым и профессиональным навыкам. Возможно использование координационной лечебной физкультуры, упражнения при этом подбираются строго индивидуально [5].

Список литературы:

1. Шмидт Т.Е., Яхно Н.Н. Рассеянный склероз / Т.Е. Шмидт, Н.Н. Яхно. - МЕДпресс-информ, 2012
2. Захаров А.В. Клиника, диагностика, течение клинически изолированного синдрома: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.В. Захаров – Саратов, 2011.
3. Волкова М.Г. Эпидемиология, клиническая картина и качество жизни у больных рассеянным склерозом в Краснодарском крае: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.Г. Волкова - Москва, 2014
4. Какуля А.В. Клинические и молекулярно-генетические особенности дебюта рассеянного склероза: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.В. Какуля - Екатеринбург, 2012
5. Переседова А.В., Черникова Л.А., Завалишин И.А. Физическая реабилитация при рассеянном склерозе: общие принципы и современные высокотехнологичные методы / А.В. Переседова, Л.А. Черникова, И.А. Завалишин // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2013. - №10. – С. 14-19.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОК НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРОВ В ВОРОНЕЖСКОМ РЕГИОНЕ

А.Р.Маргарян, А.А.Трифанова, А.С.Хачикян, Н.С.Хачикян

Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С.Протасов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра неврологии

Рассеянный склероз (РС) - это распространенное аутоиммунное демиелинизирующее заболевание, проявляющееся многоочаговым и многоуровневым поражением нервной системы.

Данное заболевание все еще остается важной медико-социальной проблемой современности. Частота встречаемости РС в мире на сегодняшний день составляет 1:10 000 тыс. населения, однако болезнь распространена крайне неравномерно. Существуют зоны, где РС встречается значительно чаще.[1,2]

Распространенность РС, его гендерное распределение, типы течения и клинические особенности в Воронежском регионе на сегодняшний день изучены недостаточно, что определяет актуальность проблемы.

Цель исследования: Изучение отдельных клиничко-эпидемиологических особенностей РС в Воронежском регионе, в частности, определение особенностей современной клинической картины РС у женщин.

Задачи исследования.

1.Первый этап - сбор информации о пациентках с достоверным РС на основе медицинской документации, предоставляемой неврологами лечебных учреждений г. Воронеж.

2.Второй этап - обследование пациенток в неврологическом стационаре с проведением неврологического осмотра и заполнением оригинальной анкеты, разработанной исследовательской группой непосредственно для изучения отдельных клиничко-эпидемиологических особенностей течения РС у пациенток женского пола.

3.Третий этап - проведение комплексной оценки полученных данных, включая определение вариантов начала болезни, типа течения и т.д.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены пациентки неврологических отделений воронежских больниц, имеющие достоверный РС и согласившихся сотрудничать с исследовательской группой. Количество больных – 21; средний возраст пациенток составил 39 лет, при этом в диапазоне от 20 до 25 лет – 4,7%, от 26 до 30 лет – 14, 2%, от 30 до 35 лет – 33,3%, от 36 до 40 лет – 9,5 %, от 40 до 45 лет – 14, 2%, старше 45 лет – 23,8%.. Большинство пациенток имеет балл по шкале EDSS3-4.5, средний балл составляет 3.5 – 4.0 балла. У 13 пациенток в анамнезе были роды.

Исследование носило пилотный характер.

Результаты:



Были получены следующие данные. Возраст начала заболевания: до 15 лет – 14,2% , 16-20 лет – 0%, 21-25 лет – 33,3% , 26 – 30 лет – 14,2%, 31-35 лет – 9,5% , 36-40 лет – 4,7%, более 40 лет – 9,5%.

Преобладал моносимптомный вариант начала клинически изолированного синдрома (КИС) – 23% случаев, олигосимптомный вариант наблюдался у 19% пациенток. Более чем в половине случаев не удалось определить характер дебюта (57,1%).

Ведущий синдром КИС: ретробульбарный неврит – 9,5%, поражения пирамидного тракта – 14,2%, чувствительные нарушения – 19,0%, мозжечковые нарушения – 4,7% , поражения черепных нервов – 4,7%. О нарушениях функций тазовых органов в начале заболевания пациентки не сообщали. При этом в 47,6% случаев пациенты затруднились дать точную характеристику дебюта заболевания.

Среди пациенток преобладал ремиттирующий-рецидивирующий тип течения (33,3%), в ряде случаев наблюдался первично-прогрессирующий тип (4,7%) и вторично-прогрессирующий (4,7%). В 57,1% случаев было затруднительно определить тип течения.

Наличие обострений в течение последнего года: обострений не наблюдалось у 33,3% (7 человек), одно обострение было у 9,5% (2 человека), 2 – у 4,7% (1 человек) , 3 – у 14,2% (3 человека), 4 и более – у 9,5% (2 человека). В 28,5% случаев пациентки затруднялись назвать количество обострений за последний год (6 человек).

Головокружение было незначительным у 19,0%, умеренным – у 42,8%, сильно выраженным – у 14,2%, отсутствовало у 23,8%. Кроме того, у 14,2% наблюдался нистагм.

Нарушения зрения отсутствовали у 52,3% пациенток, дефекты полей зрения на одном глазу имели 23%, двусторонние дефекты полей зрения – 0%, полная слепота на один глаз с последующим восстановлением зрения различной степени – 9,5%, при этом полная слепота на оба глаза не встречалась, снижение зрения на один глаз и слепота другой глаз – 4,75%.

Мозжечковые нарушения: интенционный тремор – 4,7%, динамическая атаксия – 52,3%, сочетание симптомов – 14,2%, отсутствовали в 28,5% случаев.

Поражения пирамидного тракта: монопарез – у 23,8%, парапарез – у 19,0%, отсутствовали у 52,3%.

Нарушения функции тазовых органов: отсутствовали – 28,5%, имелись императивные позывы на мочеиспускание в 28,5% случаев, задержка мочи – 4,7%, задержка кала – 23,8%, задержка кала и мочи – 0%, периодическое недержание мочи – 4,7%, периодическое недержание кала – 4,7%, периодическое недержание кала и мочи – 4,7%.

Симптом Лермита на данном этапе не был упомянут пациентками.

Влияние температурного фактора: наличие повышения температуры тела, не связанного с инфекционными заболеваниями и приемом лекарственных

препаратов было выявлено в 28,5% случаев; появление/ухудшение симптомов при действии высокой температуры – также в 28,5% случаев.

Появление/ухудшение симптомов в период менструаций: да, в незначительной степени – 19,0%, да, в средней степени – 9,5%, да, в тяжелой степени – 4,7%; в 38,0% случаев ухудшения не отмечалось, в 28,5% случаев пациентки затруднились оценить свое состояние.

Балл по шкале EDSS был менее 3 – у 33,3%, 3.0–4.5 – у 28,5%, 5.0 – 7.0 – 23,8%, 5.5 – 7.5 – 9,5%.

Терапия в период обострения: не проводилась – 14,2%, стероидная терапия (метилпреднизолон, дексаметазон) – 38%, плазмаферез – 9,5%, сочетание плазмафереза и стероидной терапии – 14,2%.

Терапия в межприступный период: не проводилась – 23,8%, глатирамера ацетат – 33,3%, препараты интерферона – 14,2% , финголимод – 4,7%, стероидные препараты – 0%.

Среди ПИТРС в межприступный период в большинстве случаев использовался глатирамера ацетат. В период обострения в большинстве случаев использовалась пульс-терапия глюкокортикостероидами (метилпреднизолон).

**ВЫВОДЫ.** На основании приведенных выше данных можно выделить следующие клинко-эпидемиологические характеристики рассеянного склероза у женщин в Воронежском регионе.

1. В большинстве случаев РС дебютировал в возрастном промежутке 21-25 лет.

2. За последний год свыше 50% пациенток перенесли более одного обострения.

3. Наиболее частым проявлением в клинической картине рассеянного склероза у пациенток в Воронежском регионе относительно чаще встречались нарушения мозжечковой функции (85,7% случаев), головокружение (76,1% случаев), нарушения функций тазовых органов (71,4% случаев).

Полученные данные носят предварительный характер, показывают необходимость проведения дальнейшего исследования и будут уточняться при увеличении выборки.

Список литературы:

1. Шевченко П.П., Карпов С.М., Рзаева О.А., Янушкевич В.Е., Конева А.В. Рассеянный склероз: этиопатогенез с точки зрения современной науки. *Advances in current natural sciences*. № 6, 2014.

2. Мальцев Д.В. Нерешенные проблемы и перспективы исследований в области рассеянного склероза: вирусологические, иммунологические и терапевтические аспекты. *Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология* №2 (81), 2015.

# **ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ НЕДИФФЕРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ОРГАНИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.**

Г.А.Михайлов, Е.А.Балакирева, Д.В.Синецкая, А.А.Строкатова

*Научный руководитель: асс. Е.А.Балакирева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра протопедии детских болезней и педиатрии*

Многие заболевания нервной системы взрослых формируются в процессе развития плода и в детском возрасте. Поэтому правильная оценка врачом состояния нервной системы ребенка является чрезвычайно важной и должна производиться при наличии достаточного практического педиатрического и неврологического опыта, а также специальной подготовки, связанной с изучением современных методов диагностики и лечения неврологических заболеваний у детей. В детском возрасте различные нарушения нервной системы встречаются значительно чаще, чем у взрослых, поэтому состояние нервно-психического здоровья является важным аспектом медицины. Приобретенные навыки и привычки в дальнейшем играют существенную роль, во многом определяя манеру поведения и становление личности в целом.

Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) – генетически

гетерогенное заболевание, обусловленное разнообразными мутациями в генах коллагена, либо в генах, отвечающих за синтез ферментов, принимающих участие в созревании молекул коллагена.

ДСТ бывает дифференцированная и недифференцированная (НДСТ).

НДСТ играет большую этиологическую роль в формировании неврологических заболеваний.

Для НДСТ характерны различные синдромы с заинтересованностью всех органов и систем, такие как арахнодактилия перерастяжение большого пальца и запястья, гипермобильность суставов, высокое аркообразное небо, грудной лордоз, сколиоз деформация грудной клетки (плоскостопие атрофические стрии длина тела выше 95 центиля, миопия, пролапс митрального клапана, пароксизмальные состояния (патент RU 2476158, Балакирева А. И.), энурез, задержку развития (моторного, речевого, психического)

Все эти состояния и заболевания имеют большое значение в развитии организма ребенка, как физическом, так и нервно-психическом, что и обуславливает актуальность нашего исследования.

Целью нашего исследования стало изучение частоты встречаемости признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей с органическими поражениями нервной системы.

Объект и методы исследования:

Работа выполнена на базе БУЗ ВО «ГДКБ №1».

Нами был проведен анализ медицинской документации 229 детей в возрасте от 7 мес. до 15 лет, обратившихся к врачу-неврологу с жалобами на различные проявления неврологического дефицита. Соотношение по полу составило М:Ж = 3:5.

На каждого больного была заведена медицинская карта, в которой были отражены

Жалобы родителей. Структура жалоб представлена следующим образом:

1.Родители детей с аутистическим синдромом предъявляли в основном жалобы на задержку психо-речевого развития, малое общение со сверстниками.

2. Родители детей с задержками в психомоторном развитии (ЗПМР) ребенка

предъявляли в основном жалобы на нарушения сна, задержку психо-моторного развития, приступы различного генеза.

3. Родители детей с задержками в речевом развитии (ЗРР) ребенка

предъявляли в основном жалобы на задержку речевого развития, задержку формирования мышления, беспокойство.

4. Родители детей с задержками психического развития (ЗПР) ребенка предъявляли в основном жалобы на задержку психо-речевого развития, эмоциональную нестабильность, скудную речь.

В нашем исследовании учитывались:

Результаты клинического осмотра, проведенного в соответствии со стандартными критериями педиатрического и неврологического осмотра. Помимо этого, у каждого ребенка оценивался уровень психического и речевого развития, психологический профиль ребенка и семьи.

Нервно-психическое развитие у каждого ребенка индивидуально и в ряде случаев может быть затруднена, поэтому в этих случаях проводилось индивидуальное психологическое обследование матерей и наблюдение за детьми.

Состояние соматической сферы оценивалось с учетом признаков НДСТ. Основные клинические признаки НДСТ оценивались по общепринятым параметрам, в которых целесообразна количественная оценка суммы признаков.

Дополнительные клинические признаки НДСТ включают в себя психоневрологические расстройства, косметические дефекты (в т.ч. грыжи и др.), различные микроаномалии развития, висцероптоз, гематомезинальные высыпания, склонность к кровотечению, множественный кариес, аномалии строения сердечно-сосудистой системы (ССС) (пролапсы, дополнительные хорды, дилатации полостей и т.д.);

Результаты дополнительных методов обследования. Большинству детей проводилось необходимое и достаточное клинико-функциональное исследования : УЗИ, ЭХО, МРТ ГМ, рентген шейного отдела позво-

ночника с функциональными пробами, РЭГ, ЭКГ, осмотр окулистом, консультация психолога

Результаты и обсуждение:

В процессе ранжирования все пациенты основной группы были разделены на 3 подгруппы:

I подгруппа – дети с аутистическими синдромами.

Всего 26 человек, что составляет 11,3% от общего числа детей.

-Клинический пример

Ф.И.О.: М. Лев

Возраст: 7 лет.

Жалобы: когнитивные расстройства, нарушения поведения, проблемы обучения.

В анамнезе: у ребенка 2 эпизода судорог, оба связанные с многократной рвотой, впервые в 2г6мес, возможно пищевое отравление, второй 14.02.10 без видимой провокации. У матери, со слов, в детстве после сотрясения мозга наблюдались приступообразные головные боли, сопровождавшиеся рвотой. Назначен депакин-хроно 500\сут, ламиктал 37,5\сут (масса=). Получал курсовое лечение в 3 отделении, приступы не повторялись, на ЭЭГ ВМ - эпилептиформная активность высокого индекса, левые теменно-височные отделы. Ухудшение поведения (отсутствие дистанции, трудности обучаемости) за последние 3 месяца, которые родители связывают с нагрузкой (подготовительный класс школы)

Полифокальная активность на ЭЭГ с отрицательной динамикой.

Об-но: ЧМН: Элементы расходящегося косоглазия, зрачковые рефлексы живые равные. Венозная сеть выражена на висках. Мышечный тонус норма. Астеническое телосложение, гиперрастяжимость кожи, рекурвация суставов. Сила сохранена. Сух. Реф. Д=С. Мозжечковой симптоматики нет. Опора, ходьба (+), изменений походки нет. Гиперактивен, отсутствует дистанция, поведение девиантное, проявления агрессии.

МРТ - признаки расширения основной цистерны ГМ

Заключение: Раннее органическое поражение ЦНС, эпилептическая энцефалопатия, аутистический тип поведения, СДВГ.

II подгруппа – дети с задержками в психомоторном развитии и задержками психического развития.

Всего 99 человек, что составляет 43,2% от общего числа детей.

-Клинический пример

Ф.И.О.: Р. Константин, 1 год 6 мес

Возраст: 1 год 6 месяцев

Жалобы: отставание в развитии (ползает, самостоятельно не ходит, только у опоры, говорит 10 слов,

В анамнезе: герпетическая инфекция в первом триместре, быстрые, трав. роды, конъюгационная гипербилирубинемия, беспокойство, нарушения дневного сна, элементы «закатывания», задержка моторного развития на всех этапах.

Об-но: ребенок в состоянии медикаментозной загрузки - сонлив. ЧМН: движение глазных яблок не ограничено. Голова гидроцефальной конфигурации, ОГ 44см, Б.Р - закрыт, Венозная сеть выражена умеренно.

Мышечный тонус диффузно снижен. Сила +-. Сух. Реф. С=Д, снижены. Мозжечковой симптоматики нет. Гиперрастяжимость соединительной ткани, ограничение разгиба коленных суставов, переразгиб тазобедренных, пястных. Плосковальгусные стопы. Походка паретическая, при опоре.

По результатам обследования – ЭХО КГ - признаки регургитации трикуспидального клапана. Аномальная извитость сосудов - ВСА и ППА - без гемодинамически значимых расстройств. Нестабильность шейного отдела позвоночника.

Заключение: нижний парапарез вследствие раннего органического поражения ЦНС смешанного генеза на фоне недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Врожденные аномалии сосудов.

III подгруппа - дети с задержками в речевом развитии.

Всего 104 человека, что составляет 45,5% от общего числа детей.

-Клинический пример

Ф.И.О.: А. Таня

Возраст: 4 года.

Жалобы: задержка психо-речевого развития, ночное недержание мочи, ухудшение на фоне осени. Особенности психологического развития в виде малого общения со сверстниками в ДДУ, ограничение общения с воспитателями.

Об-но: ЧМН: без патологии. Венозная сеть выражена умеренно. Мышечный тонус - норма. Астеническое телосложение. Сила сохранена. Сух. Реф. Д=С оживлены, Мозжечковые пробы выполняет по возрасту. Опора, ходьба (+), изменений походки нет. Дермографизм розовый слабо выраженный, после длительной скрытой фазы. Гиперрастяжимость кожи, гипермобильность суставов, плоскостопие, шум в сердце неорганического характера.

ЭЭГ – возрастная норма.

Заключение: ЗРР на фоне НДСТ

В результате исследования наличие признаков НДСТ в каждой подгруппе составило значительный процент:

I подгруппа – 6 человек, что составляет 23% от общего количества детей в группе.

II подгруппа – 25 человек, что составляет 25% от общего количества детей в группе.

III подгруппа – 65 человек, что составляет 62,5% от общего количества детей в группе.

В представленной группе пациентов 96 детей с НДСТ, что составляет 43,5% от общего числа пациентов.

Выводы:



В группе детей с органическими поражениями нервной системы значительную долю занимают пациенты с признаками НДСТ, а именно 43,5%.

Наибольшее число детей с признаками НДСТ наблюдалось в подгруппе пациентов с задержками в речевом развитии.

Список литературы:

1. Сакаева Д. Р. Нервно-психическое развитие детей раннего возраста и факторы, его определяющие. Обзор литературы / Молодой ученый. – 2011. – 6 (2). – с. 194 – 198.
2. Балакирева А. И. Антропометрическое исследование у детей с дисплазией соединительной ткани / А. И. Балакирева, Д. В. Синецкая, С. Э. Черенкова, Л. А. Акимова // Молодежный инновационный вестник. – Воронеж, 2013. – с. 49 – 50.
3. Балакирева Е. А. Варианты раннего нервно-психического развития детей / Е. А. Балакирева, А. Ф. Неретина, О. Н. Красноруцкая, Ю. Н. Барвигенко, А. И. Балакирева // Межрегиональный сборник научных работ с международным участием. – Ярославль, 2012. – с. 99 – 102.
4. Кадурина Т. И. Педиатрические аспекты диагностики синдрома гипермобильности суставов / Т. И. Кадурина, Л. Н. Аббакумова // Педиатрия. – 2013. – 92 (4). – с. 46 – 51.
5. Калаева Г. Ю. Клинико-функциональные проявления недифференцированной дисплазии соединительной ткани у подростков / Г. Ю. Калаева, А. Х. Зайцева, О. И. Хохлова, И. В. Власова, М. Н. Вахрушева // Педиатрия. – 2011. – 91 (2). – с. 135 – 139.
6. Арсентьев В. Г. Наследственные заболевания соединительной ткани как конституциональная причина полиорганных нарушений у детей / В. Г. Арсентьев, В. С. Баранов, Н. П. Шабалов. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015. – 244 с.
7. Баранов А.А. Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. А. Баранова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 768 с.
8. Шабалов Н. П. Детские болезни: Учебник для вузов. 6-е изд. В двух томах. Т. 2. — СПб.: Питер, 2011. — 928 с.
9. Гузева В.И. Руководство по детской неврологии / Под ред. В. И. Гузевой. — 3-е Р85 изд. — М.: Издательство «Медицинское информационное агентство», 2009. — 640 с.
10. Петрухин А.С. Детская Неврология : учебник в 2т. / А.С. Петрухин – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

## ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОЙ И ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Т.В.Мироненко, Е.А.Круть, М.Ю.Манацкова

Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.В.Мироненко

Луганский государственный медицинский университет

Кафедра нервных болезней с нейрохирургией

Актуальность. Мозговые инсульты представляют большую медико-социальную проблему. Это связано с тем, что в европейских странах ежегодно регистрируется 100-120 тысяч мозговых инсультов и соответственно возрастает инвалидизация в связи с данным заболеванием.

Концепция гетерогенности мозговых инсультов в настоящее время не утратила своей актуальности. Среди факторов риска, способствующих развитию острых церебральных сосудистых катастроф, по-прежнему, ведущее место принадлежит артериальной гипертензии, церебральному атеросклерозу, сахарному диабету, патологии кардио-васкулярной системы.

Представляет определенный интерес вопрос значимости, частоты встречаемости, особенностей клинического оформления подтипа кардиоэмболического мозгового инсульта (КЭИ), влияние полушарной локализации.

Кроме того, в современной литературе встречаются лишь единичные источники, указывающие на наличие взаимосвязи системной и церебральной гемодинамики у пациентов, перенесших кардиоэмболический инсульт. Поэтому также представляет интерес исследования, направленные на анализ патогенетических механизмов особенностей клинического течения и прогноза кардиоэмболического инсульта с учетом состояния и взаимоотношения церебральной и системной гемодинамики, а также их полушарной локализации

Целью настоящего исследования явилось определение особенностей системной и церебральной гемодинамики у больных, перенесших КЭИ в остром периоде, с учетом полушарной локализации ишемического очага (ИО).

Задачи исследования: определение особенностей системной гемодинамики у пациентов в остром периоде КЭИ с учетом полушарной локализации ишемического очага.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 69 пациентов в возрасте 53-72 лет (средний возраст  $62,7 \pm 9,8$  лет), перенесших КЭИ в остром периоде на фоне постоянной формы фибрилляции предсердий (ФП), которые были разделены в 2 основные группы с учетом полушарной локализации ИО: 36% пациентов с локализацией ИО в левом полушарии и 33% – в правом полушарии головного мозга.

Контрольную группу составили 30 человек аналогичного возраста с постоянной формой фибрилляции предсердий без ишемического инсульта в анамнезе. Группы были сопоставимы по возрасту, полу,

давности ФП и КЭИ. Критериями отбора больных была верификация КЭИ в каротидном бассейне (по данным анамнеза, клинического обследования и результатам магнитно-резонансной томографии головного мозга). Все обследуемые проходили комплексное клинко-инструментальное обследование, которое включало общеклиническое, клинко-неврологическое обследование, холтеровское мониторирование ЭКГ и артериального давления, исследование мозгового кровотока методом ультразвукового дуплексного сканирования экстра- и интракраниальных отделов магистральной артерий шеи и головы. У всех пациентов анализировался анамнез, неврологический статус с использованием шкал NIHSS, Рэнкина, дисфагий для объективизации степени тяжести мотосенсорного дефицита, проводилась ЭХО-КГ.

Результаты. При анализе общей характеристики пациентов исследуемых групп следует отметить, что КЭИ одинаково часто встречались у лиц женского и мужского пола, преобладали у неработающей категории населения – пенсионеры 58 (88,0%), инвалиды – 2 (3%) и в возрасте 71-80 лет – 32 (48,0%). У 8 больных (12,1%) наблюдался повторный мозговой инсульт. Наиболее часто, по нашим данным, КЭИ регистрировался в каротидном сосудистом бассейне с поражением левой гемисферы. В стационар поступали пациенты преимущественно со средней и тяжелой степенью тяжести неврологического дефекта, который при оценке по шкале NIHSS составил 6-10 баллов – 19 (29,0%) и 11-19 баллов – 18 (27,0%); соответственно по шкале Рэнкина – 3-5 баллов – 36 (55,0%) случаев. Практически у половины обследуемых имели место различной степени выраженности бульбарные расстройства – 39 (59,0%).

У всех пациентов регистрировали наличие ИБС, причем ФК II наблюдали в 25 (38,0%) случаях и ФК III, соответственно в 22 (33,0%); СН I диагностировали у 46 (70,0%) человек и СН IIа – у 20 (30,0%).

Развитию острого нарушения мозгового кровообращения, по нашему мнению способствовало осложнение ИБС в виде ФП. Так, у 31 (47,0%) больного отмечено постоянную форму ФП, в 17 случаях (26,0%) тахисистолический вариант ФП, у 13 (20,0%) человек – нормосистолический вариант. Реже наблюдались КЭИ у пациентов с брадисистолическим – 3 (5,0%) вариантом ФП.

Можно предположить, что пусковым патофизиологическим механизмом кардиоэмболии прецеребральных сосудов является отрыв тромбов во время постоянного нарушения сердечного ритма, сопровождающегося пароксизмами тахикардии.

По данным ЭКГ, блокады пучка Гиса были нередкой находкой у пациентов с КЭИ. У 7 (11,0%) больных была зарегистрирована полная, и у 2 (3,0%) неполная блокада ножек пучка Гиса.

У обследуемых пациентов имело место стойкое повышение АД, которое регистрировалось в 61 наблюдении (92%), причем риск 3 определили только у 6

человек (9%), а риск 4 – соответственно в 55 (83%) наблюдениях, что способствовало формированию стойкой церебральной гипоперфузии. Показатели частоты сердечных сокращений отмечались значительной вариабельностью, при этом, брадикардия была отмечена у 24 (37%) больных, нормальные показатели – в 24 (37%) случаях, склонность к тахикардии – у 18 (26%) человек.

По данным ЭКГ, ЭХО-КГ практически во всех наблюдениях в мышце сердца были выражены диффузный кардиосклероз – 66 (100%) и диффузные изменения миокарда – 19 (29%). Указанные изменения сопровождались снижением функциональной активности сердца и циркуляторными гипоксическими изменениями в тканях головного мозга.

У пациентов, перенесших КЭИ наблюдались полиорганная патология – церебральный ангиосклероз (16 наблюдений 22%), общий атеросклероз (14/21,0%), сахарный диабет 2 типа (8/12%), ожирение 3 степени (1/3%), заболевания желудочно-кишечного тракта (3/9%), сосудистые заболевания нижних конечностей (3/9%).

При проведении СКТ головного мозга у обследуемых в 23% наблюдениях был визуализирован очаг, соответствующий локализации КЭИ.

Наряду с очаговыми изменениями плотности мозгового вещества при нейровизуализации определялись признаки дисциркуляторной энцефалопатии (36/55%), атрофический процесс в лобно-височных долях мозга (14/20%), ликворная киста (6/9%).

Аналогические изменения структуры мозгового вещества были обнаружены и при МРТ головного мозга – явления энцефалопатии наблюдались у 23 (34,5%) больных, энцефаломалиции – 2 (3%), атрофия головного мозга (11/17%), дисплазия внутримозговых сосудов (5/7,5%), отек периневральных отделов зрительных нервов (4/6%).

Результаты СКТ и МРТ головного мозга подчеркивают высокую информативность данных диагностических методов и свидетельствуют о том, что в мозге у обследуемых пациентов присутствует стойкий патоморфологический субстрат, являющийся своеобразной предпосылкой к срыву церебральной гемодинамики, декомпенсации имеющейся внутримозговой сосудистой патологии.

В последние годы суточное мониторирование артериального давления (СМАД) является распространенным методом функциональной диагностики преимущественно в кардиологии. Данный метод дает возможности оценить не только среднее, максимальное и минимальное значение систематического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) в разное время суток, но и выявить наличие или отсутствие эпизодов гипертензии и гипотензии.

Анализ СМАД проводился у пациентов с ФП и КЭИ с учетом полушарной локализации ИО. Установлено, что различие в цифрах офисного АД САД (контроль -  $139,8 \pm 2,6$  мм рт.ст.; КЭИ ЛП  $139,1 \pm 2,6$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $143 \pm 3,2$  мм рт.ст.,  $p < 0,05$ ) и ДАД (контроль -  $86,3 \pm 2,0$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $88,1 \pm 2,0$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $88,0 \pm 2,8$  мм рт.ст.,  $p < 0,05$ ), пульсового АД (ПАД) (контроль -  $53,6 \pm 2,0$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $50,9 \pm 1,1$  мм рт.ст.,  $p < 0,05$  и КЭИ ПП  $55,1 \pm 1,7$  мм рт.ст.,  $p = 0,05$ ) и АД ср. (контроль -  $121,4 \pm 2,2$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $122,1 \pm 2,4$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $124,8 \pm 3,0$  мм рт.ст.,  $p < 0,05$ ) отсутствовали. У большинства пациентов обеих групп был достигнут адекватный уровень контроля АД на фоне приема антигипертензивной терапии.

Согласно результатам анализа суточной динамики АД, не было обнаружено статистически достоверных отличий по средним величинам САД и ДАД, САД мин (контроль -  $102,3 \pm 4,0$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $101,8 \pm 3,1$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $110,7 \pm 3,8$  мм рт.ст.,  $p < 0,01$ ) и САД макс. (контроль -  $181,7 \pm 5,8$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $177,5 \pm 5,6$  мм рт.ст.,  $p < 0,05$  и КЭИ ПП  $181,1 \pm 5,8$  мм рт.ст.,  $p = 0,05$ ) в дневное время. Вместе с тем, обращают внимание значения ДАД мин днем (контроль -  $46,7 \pm 2,0$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $52,3 \pm 1,9$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $55,8 \pm 3,3$  мм рт.ст.,  $p < 0,01$ ) и ДАД макс в дневное время (контроль -  $92,4 \pm 5,8$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $113,6 \pm 5,7$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $112,4 \pm 3,9$  мм рт.ст.,  $p < 0,01$ ), которые имели статистически значимое отличие между данными группами: у пациентов, перенесших КЭИ, эти значения были выше. Следует отметить, что величины САД ср. днем (контроль -  $139,1 \pm 2,9$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $136,5 \pm 3,1$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $140,8 \pm 3,7$  мм рт.ст.,  $p < 0,05$ ) и ДАД ср. днем (контроль - КЭИ ЛП  $77,8 \pm 1,9$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $80,0 \pm 2,9$  мм рт.ст.,  $p = 0,05$ ) в обеих группах отличались от нормальных. В анализируемых группах САД ср. днем было выше нормы, в то время как ДАД ср. днем ниже нормы. Аналогичная тенденция сохраняется и в ночное время. Однако статистически значимые отличия наблюдались для ДАД ср. (контроль -  $75,3 \pm 1,9$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $68,9 \pm 2,7$  мм рт.ст.,  $p < 0,05$  и КЭИ ПП  $73,6 \pm 3,1$  мм рт.ст.,  $p = 0,05$ ) и ДАД мин (контроль -  $46,7 \pm 2,0$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $53,5 \pm 2,5$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $53,2 \pm 3,3$  мм рт.ст.,  $p < 0,01$ ) и данные показатели были выше у пациентов, перенесших КЭИ; а ДАД ср. было ниже нормального значения только у пациентов контрольной группы (контроль -  $65,7 \pm 1,8$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $68,9 \pm 2,7$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $73,6 \pm 3,1$  мм рт.ст.,  $p < 0,05$ ).

Как известно, ночная гипотензия является фактором риска развития ишемических нарушений мозгового кровообращения. Анализ максимальных и минимальных величин АД показал, что у пациентов исследуемых групп наблюдалось одинаковое снижение как САД (контроль -  $125,9 \pm 2,5$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $124,1 \pm 4,1$  мм рт.ст.,  $p > 0,05$  и КЭИ ПП  $132,3 \pm 4,0$  мм рт.ст.,  $p < 0,01$ ), так и ДАД (контроль -  $65,7 \pm 1,8$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $68,9 \pm 2,7$  мм рт.ст.,  $p > 0,05$  и КЭИ ПП  $73,6 \pm 3,1$  мм рт.ст.,  $p < 0,01$ ), однако выраженность этого снижения больше у пациентов контрольной группы (только с ФП) в дневное и ночное время.

Анализ значений утреннего подъема САД показал, что скорость данного подъема была выше также в контрольной группе ( $63,9 \pm 7,3$  мм рт.ст.) в отличии от основных групп (КЭИ ЛП  $56,5 \pm 6,9$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $52,6 \pm 5,1$  мм рт.ст.,  $p < 0,01$ ). Величины подъема в обе

В то же время, утренний подъем ДАД (контроль -  $43,1 \pm 4,2$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $45,1 \pm 6,7$  мм рт.ст.,  $p > 0,05$  и КЭИ ПП  $36,8 \pm 3,0$  мм рт.ст.,  $p < 0,01$ ) и его скорость (контроль -  $38,4 \pm 9,6$  мм рт.ст., КЭИ ЛП  $37,2 \pm 3,6$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $37,7 \pm 10,5$  мм рт.ст.,  $p = 0,05$ ) не различались в обеих группах, но величина подъема превышала нормальное значение ( $36$  мм рт.ст.).

Таким образом, группы пациентов с КЭИ и контрольной характеризовались недостаточным контролем артериальной гипертензии, повышением САД, недостаточным снижением ДАД в ночное время.

Проводился также и сравнительный анализ динамики АД у обследуемых с учетом локализации КЭИ. Было обнаружено, что группа пациентов с левополушарной локализацией ИО имела значимое отличие скорости утреннего подъема САД ( $56,5 \pm 6,9$  мм рт.ст.,  $p < 0,01$ ) по сравнению с контрольной группой ( $63,9 \pm 7,3$  мм рт.ст.) (только с ФП), а также скорости подъема ДАД (контроль -  $38,4 \pm 9,6$  мм рт.ст.; КЭИ ЛП  $37,2 \pm 3,6$  мм рт.ст. и КЭИ ПП  $37,7 \pm 10,5$ ,  $p = 0,05$ ).

Проводилась оценка и циркадной динамики АД. Известно, что в зависимости от степени изменения АД ночью, выделяют различные типы суточного профиля АД: dipper, non-dipper, night-picker и over-dipper. При анализе суточного профиля у обследуемых было обнаружено, что только для 35% пациентов с ФП (контроль) вне зависимости от наличия или отсутствия КЭИ, характерно физиологическое снижение АД в ночное время, и около 70% в обеих основных группах были обнаружены отклонения в циркадной динамике АД. В исследуемых группах преобладали non-dipper, которые встречались чаще у пациентов с ФП без КЭИ. Приблизительно у каждого шестого пациента наблюдался тип night-picker. Большая группа обследуемых была представлена типом over-dipper. Оказалось, что соотношение больных данного типа различались по группам: в контрольной группе over-dipper в 1,3 раза встречался чаще, чем у больных I и II групп.

В целом, у пациентов с КЭИ в левом полушарии, неблагоприятный профиль циркадной динамики АД наблюдался практически в 60% случаях, а при правополушарной локализации – в 74%. Среди over-dipper и night-picker сохранялась тенденция, которая наблюдалась при сравнении с контрольной группой. Таким образом, главное отличие в циркадной динамике АД между обследуемыми I и II групп заключалось в соотношении типов non-dipper и dipper.

Выводы. Проведенное исследование позволяет считать, что КЭИ, развившиеся на фоне ФП сопровождаются значительными изменениями системной и церебральной гемодинамики.

Нарушения системной гемодинамики проявляются умеренным повышением артериального давления в дневное и ночное время, более высокими показателями нагрузки давлением, преимущественно ДАД, отклонениями в суточном профиле АД, преобладанием типов non-dipper и night-picker. Локализация очага



ишемии определяет степень выраженности гемодинамических расстройств.

Так, при левополушарных КЭИ более выражены нарушения системной гемодинамики и циркадного артериального давления сопровождались существенным ухудшением мозгового кровотока как в пораженном сосудистом бассейне, так и в сосудах каротидной системы интактного полушария.

Список литературы:

1. Ена Л. М. Особенности лечения метаболическими цитопротекторами пациентов, перенесших кардиоэмболический инсульт / Кузнецова С. М., Егорова М. С. // Ліки України. – 2010. - № 5 (141). – С. 94-99.
2. Евтушенко С. К. Взаимоотношение кардионеврологии и нейрокардиологии на клинической модели кардиоэмболического инсульта / Евтушенко С. К. // Міжнародний неврологічний журнал. – 2010. - № 6 (36). – С. 7-16.
3. Евтушенко С. К. Особенности церебральной гемодинамики у больных атеротромботическим и кардиоэмболическим ишемическим инсультом в восстановительный период / Евтушенко С. К., Кузнецова С. М., Кузнецов В. В., Егорова М. С., Шульженко Д. В. // Міжнародний неврологічний журнал. – 2011. - № 2 (40). – С. 18-22.
4. Кузнецов В. В. Фибрилляция предсердий как патогенетический механизм развития кардиоэмболического инсульта / Кузнецов В. В., Егорова М. С. // Ліки України. – 2011. - № 4 (150). – С. 46-49.
5. Кузнецов В. В. Изменение показателей гемостаза в острейшем периоде кардиоэмболического инсульта / Кузнецов В. В., Максимова М. Ю., Домашенко М. А., Ионова В. Г., Михальченко В. Н. // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова: научно-практически рецензируемый журнал. – 2011. – С. 22-27.
6. Кузнецов В. В. Полушарные особенности мозгового кровотока у пациентов, перенесших кардиоэмболический инсульт / Кузнецов В. В., Егорова М. С. // Міжнародний неврологічний журнал. – 2011. - № 3 (41). – С. 14-16.
7. Мищенко Т. С. Особенности структурно-функциональных изменений головного мозга у больных с фатальными кардиоэмболическими инсультами / Мищенко Т. С., Бокатуев В. В., Лебединец В. В. // Український вісник психоневрології: науково-практичний медичний журнал. – 2012. – С. 12-15.
8. Furie K. L. et al.; American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Clinical Cardiology, and Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research // Stroke. – 2011. – V.42. – P.227.

## РОЛЬ ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ В РАЗВИТИИ СИНДРОМА ДЕНДИ-УОКЕРА

К.А.Новиков, А.В.Ермолаева

Научный руководитель: асс. М.В.Уварова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра неврологии

Актуальность.

В настоящее время существует множество тяжело протекающих заболеваний, приводящих к инвалидизации в раннем детском возрасте. Синдром Денди – Уокера как раз относится к их числу. Он был впервые описан в 1944 году двумя американскими нейрохирургами Эдвардом Денди и Эрлом Уокером. Частота встречаемости равна одному клиническому случаю на 25 тыс. новорожденных. Это генетически детерминированный синдром.1

Синдром Денди – Уокера - это врожденный порок развития крыши четвертого желудочка с формированием ликворной кисты задней черепной ямки и недоразвития червя мозжечка в сочетании с гипертензионной гидроцефалией различной степени тяжести.2

Данный синдром является важной медико-социальной проблемой. Это обусловлено проявлением яркой клинической картины: умственной отсталости, судорожного синдрома, мозжечковых нарушений с наличием статической и динамической атаксии, также характерны ликвородинамические нарушения и нистагм. Все перечисленное делает актуальным более глубокое изучение синдрома Денди – Уокера.

Патогенетические механизмы формирования мальформации Денди – Уокера окончательно не ясны, но одной из причин может явиться воздействиетератогенных вирусов, вызывающее нарушение закладки структур головного мозга в раннем внутриутробном периоде.3,4

Цель исследования.

Выявление роли воспалительных заболеваний нервной системы в формировании синдрома Денди – Уокера.

Задачи:

- 1) выявление детей с синдромом Денди –Уокера перенесших в раннем возрасте воспалительные заболевания центральной нервной системы;
- 2)изучение клинических особенностей течения заболевания у данной группы пациентов.

Материал и методы.

Нами обследовано 54 пациента с синдромом Денди–Уокера в возрасте до 12 лет. Среди них мальчиков 36 (67%), девочек 18(33%). Всем больным проводился неврологический осмотр, клинические биохимические анализы крови и мочи, МРТ-исследование структур головного мозга.

Полученные результаты.

При исследовании анамнеза выделена группа детей в количестве 7 (13%) человек перенесших в ранние сроки жизни воспалительные заболевания ЦНС.

Среди перенесших менингоэнцефалит 2 девочки(28,5%) и 5 мальчиков(71,5%).

Осложненное течение беременности наблюдалось у 4 женщин (57%). Недоношенными родились 5 детей (71,5%). Проявление менингоэнцефалита в первое полугодие жизни наблюдалось у 7 детей (100%). Цитомегаловирусная инфекция была выявлена у 2 пациентов – мальчика и девочки (28,5%). Стафилококковый менингит диагностирован у 1 пациента (14%), энцефалит предположительно вирусной этиологии выявлен у 1 пациента (14%), менингоэнцефалит герпетической этиологии выявлен у 1 больного (14%), гемofilный менингоэнцефалит обнаружен у 1 больного (14%), гнойный менингит на фоне сепсиса выявлен у 1 пациента (14%). Так же среди обследуемых пациентов 5 детей с тетрапарезом (71,5%), больных эпилепсией 6 человек (85%), пораженных гидроцефалией 4 (57%). Частичная атрофия диска зрительного нерва диагностирована у 2 человек (28,5%), а хореоретинит у 3 человек (42%). Выраженное снижение интеллекта обнаружено у 7 детей (100%).

Выводы. Найденные и проанализированные нами примеры позволяют выявить следующую закономерность: у 13% исследованных пациентов с синдромом Денди-Уокера заболевание дебютировало в раннем возрасте в виде воспалительного поражения оболочек и вещества головного мозга. Данное наблюдение позволяет судить о том, что внутриутробное инфицирование, не только увеличивает тяжесть течения заболевания, но и является одним из факторов развития данного синдрома.

Список литературы:

1. Современные подходы к классификации аномалий мозжечка. **Клеймёнова И.С.** – 2010 год.
2. Структура сопутствующей патологии ЦНС при различных формах гидроцефалии у детей. **Абрамова О. А. Басина М. А. Балашова Е. А.** – 2010 год.
3. Менингиты у детей раннего возраста / **Харьтынов Х.С., Мингажева Р.И., Зиятдинова Л.М., Алатырев Е.Ю., Габдуллина Г.И.** – 2014 год.
4. Герпесвирусные энцефалиты у детей / **Кимрилова О.Г., Харченко Г.А., Галимзянов Х.М.** – 2011 год.

## ОЦЕНКА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО С ПОМОЩЬЮ ГОТЛАНДСКОЙ ШКАЛЫ ДЕПРЕССИИ И МИНИ-ОПРОСНИКА «МОЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ»

**А.А.Оганян, М.Э.Ревина**

*Научный руководитель: доц. Т.Ю.Гречко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко*

*Кафедра психиатрии с наркологией*

Представлены результаты исследования психического здоровья (выявление прямых и косвенных признаков депрессии) среди студентов мужского пола ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Ключевые слова: депрессия, мужчины, студенты, анкетирование, Готландская шкала мужской депрессии (GSMD).

Актуальность: В современных условиях жизни проблема сохранения психического здоровья становится всё более и более актуальной. Многие люди теряют ценностные ориентиры, сталкиваются с ситуациями изменения уровня жизни и роста напряжения в обществе. Наиболее хрупкими и беззащитными в этом смысле являются подростки и молодёжь (в том числе и студенческая). Одной из глобальных проблем в сфере психического здоровья, безусловно, стала депрессия. По прогнозам Всемирной организации здравоохранения к 2020 году депрессия выйдет на второе место в ряду глобального бремени болезней у мужчин и женщин любого возраста. Сейчас депрессивные расстройства стоят на четвёртом месте среди причин, ведущих к инвалидности и в мире около 350 млн. человек страдают этим заболеванием. Наблюдая за студентами медицинского ВУЗа, можно утверждать, что они нуждаются в своевременном выявлении признаков депрессии, причём это выявление должно проводиться активно и регулярно, так как сами студенты не всегда готовы обращаться к специалистам. Мы имеем опыт диагностики алкогольной зависимости среди студентов (Гречко Т.Ю., Семёнова Е.А., 2012; Гречко Т.Ю., Васильева Ю.Е., Теслинов И.В., 2013). Кроме того, нас интересует эмоциональное состояние и наличие патологии в данной сфере у студентов (Гречко Т.Ю., Булгакова Т.С., 2015).

Наша кафедра продолжает искать пути оптимальной диагностической и профилактической работы со студентами в сфере психического здоровья. Одним из исследований в этом направлении стало использование Готландской шкалы мужской депрессии (GSMD) и разработанного специально для данного исследования мини-опросника «Мой образ жизни».

Целью данной статьи является попытка проанализировать результаты нашего исследования психического здоровья с помощью шкалы Готланда и специально разработанного нами мини-опросника «Мой образ жизни» студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Материалы и методы: нами было проведено тестирование 235 студентов мужского пола лечебного (5-й и 6-й курс), педиатрического (5-й и 6-й курс) и стоматологического (4-й и 5-й курс), медико-профилактического (5-й курс) и фармацевтического (5-й курс) факультетов ВГМУ. Возраст анкетированных по разным факультетам был от 21,5 г. до 23 лет. Для исследования использовался русифицированный вариант Готландской шкалы мужской депрессии (GSMD) и разработанный нами мини-опросник «Мой образ жизни».

Шкала Готланда содержит 13-ть пунктов, которые затрагивают оценку самим человеком и его окружением поведенческих особенностей (снижение толерантности, враждебность, агрессивность, субъ-ективного изменения активности - астенизация или повышение активности, изменение пищевого поведения), эмоциональную сферу (тревога, чувство опустошённости, снижение настроения, беспокойство, напряжение), нарушения сна и семейный анамнез (наличие в семье депрессий, суицидов, алкоголизма и наркоманий, рискованного поведения). Каждый пункт оценивается по 4-х балльной шкале от нуля (ответ: «совсем нет») до 3-х баллов (ответ: «очень сильно»). В зависимости от количества набранных баллов состояние исследуемого может оцениваться как «депрессия», «умеренная депрессия», «тяжёлая депрессия». Выбор шкалы Готланда был обусловлен её простотой и удобством использования. Но самым большим преимуществом данного способа является наличие минимального диагностического порога депрессии (Автономов Д.А., 2014). Кроме того, нас привлекло одновременное с депрессией, выявление различных особенностей поведения, в том числе и деструктивного, которое нередко встречается среди студентов и может трактоваться различным образом.

Мини-опросник «Мой образ жизни» содержит всего 10 позиций, что значительно упрощает анкетирование. Первая позиция включает вопрос о возрасте, факультете и курсе анкетироваемых. Остальные позиции направлены на выявление отношения к алкоголю, курению, наркотическим веществам, компьютерным играм, количество времени проводимого за компьютером, на выявление особенностей образа жизни (занятия спортом, посещение ночных клубов) и последние два пункта из десяти выявляют мнение студентов о своём соматическом и психическом здоровье. На основные вопросы даётся несколько вариантов ответов для удобства анализа. Анкетирование проводилось нами анонимно, с целью поощрения откровенности студентов. По мнению опрашиваемых студентов, опросник не вызывал у них затруднения, не требовал дополнительных инструкций, что очень удобно при опросах больших групп студентов.

Результаты исследования: в данной статье мы публикуем данные по исследованию только студентов лечебного и стоматологического факультетов (200 человек: стоматологи 4 курс – 33 человека; стоматологи 5 курс – 38 человек; лечебный факультет 5 курс – 79 человек; лечебный факультет 6 курс – 50 человек). Средний возраст анкетирования составил 22 года.

Результаты исследования студентов-мужчин по Шкале Gotland (Готландская шкала мужской депрессии, GSMD) на предмет выявления депрессивной симптоматики показаны ниже.

Стоматологический факультет:

1. 4 курс – здоровы 28 человек, что составляет 85 %

Вероятность развития депрессии выявлена у 5 человек (15 %)

Наличие депрессии не наблюдалось

2. 5 курс – здоровы 33 человек, что составляет 87 %

Вероятность развития депрессии выявлена у 5 человек (13 %)

Наличие депрессии не наблюдалось

Лечебный факультет:

1. 5 курс – здоровы 73 человек, что составляет 92,4 %

Вероятность развития депрессии выявлена у 5 человек (6,3 %)

Наличие депрессии выявлено у 1 человека (1,3%)

2. 6 курс – здоровы 38 человек, что составляет 76 %

Вероятность развития депрессии выявлена у 11 человек (22 %)

Наличие депрессии выявлено у 1 человека (2%)

Всего: здоровы 172 человек, что составляет 86 %

Вероятность развития депрессии выявлена у 26 человек (13 %)

Наличие депрессии выявлено у 2 человек (1%)

Таким образом, используя Шкалу GSMD мы выявили 28 человек (т.е. 14% из 200 студентов) с признаками явной и вероятной депрессии (показатель по шкале от 13 до 26 баллов).

Следующие данные мы представляем по результатам использования мини-опросника «Мой образ жизни».

Употребление алкоголя студентами:

Не пьют – 86 человек (43 %)

Реже 1 раза в неделю – 49 человек (24,5 %)

1 раз в неделю – 50 человек (25 %)

Чаше 1 раза в неделю – 15 человек (7,5 %)

Курение:

Не курят – 166 человек (83 %)

До 15 сигарет в сутки – 20 человек (10 %)

15 и более сигарет в сутки – 14 человек (7%)

Употребление наркотических веществ:

Не пробовали 169 человек (84,5 %)

Пробовали 31 человек (15,5 %)

Проводимое за компьютером время:

До 3 часов в сутки – 122 человека (61 %)

До 5 часов в сутки – 66 человек (33 %)

До 10 часов в сутки – 12 человек (6 %)

Занятие компьютерными играми:

Не играют – 102 человека (51 %)

1-2 раза в неделю и реже – 37 человек (18,5 %)

30 мин – 1 час в сутки – 36 человек (18 %)

Несколько часов в сутки – 25 человек (12,5 %)

Занятия спортом:

не занимаются спортом – 60 человек (70 %)

занимаются – 40 человек (30 %)

Посещение ночных клубов и баров:

не посещают 147 человек (73,5 %)

реже 1 раза в неделю 48 человек (24 %)



1 раз в неделю и более 5 человек (2,5 %)

Оценка своего соматического здоровья:

Не считают себя здоровыми 69 человек (34,5 %)

Считают себя здоровыми 131 человек (66,5 %)

Оценка своего психического благополучия:

не замечали психических расстройств 150 человек (75 %)

замечали у себя психические расстройства 50 человек (25 %)

Выводы:

1. Настоящее исследование показало, что необходимо искать новые способы объективной оценки здоровья студентов, в том числе своевременно выявлять депрессивные симптомы, признаки деструктивного поведения, риски возникновения болезней зависимости. Одной из задач, которую мы ставили, был поиск комплексной оценки психической сферы и анализа образа жизни студентов.

2. Мы убедились, что использование Готландской шкалы мужской депрессии (GSMD) целесообразно для работы со студентами, данный метод удобен и позволяет разносторонне оценивать психическое состояние, а также удобен при исследовании больших массивов людей.

3. Существует мнение, что у женщин возможен вариант появления «мужской депрессии». Сегодня мы не ставили своей задачей включение в исследование лиц женского пола, но в дальнейшем было бы интересно провести параллельное тестирование юношей и девушек.

4. Использование мини-опросника «Мой образ жизни» позволяет быстро проводить анкетирование больших групп студентов и делать выводы о личности студентов.

5. Одновременное использование Готландской шкалы мужской депрессии и мини-опросника «Мой образ жизни» позволяет более полно оценить состояние студентов и провести связи между образом жизни и депрессией (это следующий этап исследования).

Список литературы:

1. Автономов Д.А. Мужской депрессивный синдром: научно-практический журнал «НЛ», Москва №2, 2014. - С. 8 – 12.

2. Гречко Т.Ю., Васильева Ю.Е., Теслинов И.В. Развитие скрининг диагностики алкогольной зависимости: актуальность, целесообразность и эффективность: Прикладные информационные аспекты медицины, научно-практический журнал, сб. материалов 15-й межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы психиатрии, наркологии и медицинской психологии», Воронеж Т. 16, №1, 2013. – С. 26-31.

3. Гречко Т.Ю., Семёнова Е.А. Выявление и профилактика алкогольной зависимости у студентов медицинской академии: Прикладные и информационные аспекты медицины – «Актуальные вопросы психиатрии, наркологии и медицинской психологии»: сб.

материалов науч. тр. 14-й межрегион. науч.-практ. конф. – Вып. 14. – Научно-практический журнал Том 15, №1 Воронеж, 2012: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2012 – С. 7.

4. Гречко Т.Ю., Булгакова Т.С. Диагностика эмоционального состояния студентов медицинской академии с помощью опросника гипомании (HCL- 32): Материалы 17 –ой научно-практической конференции 11 марта 2015 г. «Актуальные вопросы психиатрии, наркологии и медицинской психологии». Воронеж, 2015. – С. 36-40.

## ОТБОР ПАЦИЕНТОВ ДЛЯ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ №1

Н.С.Некрылова, Е.А.Высоцкая

Научный руководитель: асс. Е.С.Гайворонская

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра неврологии

### Актуальность

Существуют два основных способа хирургической коррекции стенозов сосудов головного мозга – каротидная эндартерэктомия и ангиопластика со стентированием [1]. Эндартерэктомия – это метод, который используют хирурги уже несколько десятилетий, применяемый широко и в наше время. Стентирование – более молодая, но стремительно развивающаяся тактика лечения [2].

Цель исследования: проанализировать совокупность больных, подвергшихся каротидной ангиопластике со стентированием.

### Материалы и методы

На базе неврологического отделения для больных с нарушениями мозгового кровообращения, нейрохирургического и отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения Воронежской областной клинической больницы №1 были изучены журналы регистрации пациентов операционных залов за 2012-2014 год, 269 стационарных карты больных, которым было выполнено стентирование в 2012-2015 годах. Всем больным проводилась магнитно-резонансная томография (МРТ) на аппарате Signa Exite 1,5 Т или компьютерная томография (КТ) на аппарате Toshiba для верификации характера инсульта, магнитно-резонансная ангиография (МРА).

### Результаты и их обсуждение

Возрастной состав пациентов: до 60 лет - 14,2%, 60-70 лет - 46,4%, 70-80 лет - 28,6%, старше 80 лет - 10,8%. Мужчины составили ¾ нашей выборки. ОНМК в анамнезе наблюдалось у 96 %, причем почти у половины – повторное. Оперативное лечение проводилось при значительном стенозе, как правило, свыше 80%. Более чем у половины пациентов наблюдалось двустороннее атеросклеротическое поражение сосудов головного мозга.

Смертность в течение 3 лет после стентирования у этих пациентов не наблюдалась.

#### Выводы

Стентирование является высокоэффективным методом лечения стенозов, позволяющим минимизировать риск повторных ишемических проявлений. Каротидная ангиопластика со стентированием наиболее часто проводится пациентам возрастной группы 60-70 лет со значительным, часто двусторонним стенозом.

#### Список литературы:

1. Ким А.В., Антонов Г.И., Лазарев В.А., Джинджихадзе Р.С., Миклашевич Э.Р., Мельничук С.В., Гладышев С.Ю., Курносенко В.Ю.. Хирургическое лечение больных с ишемическим инсультом в бассейне средней мозговой артерии в остром периоде // Нейрохирургия. – 2014. – № 1. – С. 126-131.

2. Сарычев П.В., Чуприна С.Е., Лаптев Р.В., Савин А.А., Воробьев А.А. Оценка эффективности стентирования ВСА в остром периоде ОНМК // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. – 2013. – № 35. – С. 6

### ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА ЖЕНЩИН, БОЛЬНЫХ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

П.Г.Платонова, О.А.Уколов

*Научный руководитель: асс. П.Г.Платонова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра психиатрии с наркологией*

#### Актуальность

Тревожно-депрессивные состояния значительно утяжеляют течение многих заболеваний, в частности, ревматических, являются одной из причин ухудшения качества жизни пациентов, в значительной степени нарушая адаптационные возможности и социальное функционирование, снижая приверженность к лечению, участию в реабилитационных и профилактических программах [1, 2].

Среди ревматической патологии особое место занимает остеопороз – метаболическое заболевание скелета, характеризующееся снижением плотности костной ткани, нарушением ее микроархитектоники и увеличением риска переломов. По данным ВОЗ остеопороз занимает в XXI веке четвертое место по распространенности среди неинфекционных заболеваний.

Основную часть случаев остеопороза у пожилых женщин составляет постменопаузальный остеопороз. Данное состояние в настоящее время рассматривается в качестве компонента менопаузального метаболического синдрома, сопровождающегося комплексом обменно-эндокринных, психических и вегетативных нарушений [3]. Особенности психологического статуса данной категории больных изучены недостаточно, что и определило актуальность проведения настоящего исследования.

Цель работы – выявить особенности психоэмоционального статуса женщин с постменопаузальным остеопорозом, оценить степень выраженности тревожно-депрессивных проявлений среди данной категории больных.

#### Материалы и методы

Обследованы 64 женщины в возрасте от 55 до 78 лет с диагнозом постменопаузального остеопороза, подтвержденным данными двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии с оценкой минеральной плотности костной ткани по Т-критерию.

Для исследования психологического статуса использовали стандартизированные психологические методики и шкалы. Реактивную тревожность оценивали методом Ч.Д. Спилберга и Ю.Л. Ханина. При количестве баллов менее 30 уровень реактивной тревожности расценивали как низкий, 31–45 баллов – умеренный, 46 и более баллов – высокий. Наличие и выраженность депрессивных расстройств оценивали при помощи шкалы Гамильтона для оценки депрессии (HDRS). Результаты интерпретировали следующим образом: 0-7 баллов – норма, 8-13 баллов – легкое депрессивное расстройство, 14-18 баллов – депрессивное расстройство средней степени тяжести, 19-22 балла – депрессивное расстройство тяжелой степени, более 23 баллов – депрессивное расстройство крайне тяжелой степени тяжести.

#### Полученные результаты

Симптомы реактивной тревожности разной степени выраженности отмечались у 100% пациенток, при этом у 20 человек (31%) уровень реактивной тревожности был низким, у 29 пациенток (46%) – умеренным и у 15 пациенток (23%) – высоким.

Симптомы депрессии были выявлены у 43 испытуемых (67%), при этом результаты распределились следующим образом: 12 пациенток – с легким депрессивным расстройством (19%), 16 пациенток – с депрессивным расстройством средней степени тяжести (25%), 10 пациенток – с депрессивным расстройством тяжелой степени (16%) и 5 пациенток выявили показатели крайне тяжелой депрессии (8%).

Полученные данные свидетельствуют о высокой распространенности тревожной и депрессивной симптоматики у женщин с постменопаузальным остеопорозом, что необходимо учитывать при работе с данной категорией больных, применяя соответствующую тактику их ведения и лечения [4, 5].

#### Заключение.

При оценке психоэмоционального статуса женщин с постменопаузальным остеопорозом установлено, что клинически значимая тревожная симптоматика имеет место у 69% больных, почти у четверти пациенток выявляется депрессивное расстройство тяжелой или крайне тяжелой степени. Это делает необходимым наряду с медикаментозным лечением, направленным на повышение минеральной плотности костной ткани и купирование болевого синдрома, включение в ре-

билитационные программы для этой категории больных методов психотерапевтической коррекции, развитие такого вида помощи, как группы психологической поддержки и школы для больных остеопорозом.

Список литературы:

1. Остеопороз, депрессия и переломы. Современные аспекты проблемы / Закроева А.Г., Кожемякина Е.В., Лесняк О.М. // Остеопороз и остеопатии. 2012. № 3. С. 25-31.
2. Взаимосвязь остеопороза со снижением качества жизни и психоэмоциональными нарушениями / Прохорова Е.А., Древаль А.В., Марченкова Л.А. // Российский медицинский журнал. 2012. №4.
3. Психосоматические взаимосвязи у женщин в постменопаузе / Ларева Н.В., Говорин А.В. // Терапевтический архив. 2013. №3. С. 86-89.
4. Психологическое состояние больных остеопорозом и с переломами в процессе их реабилитации / Хвостова С.А. // Фундаментальные исследования. 2012. №2. С. 152-155.
5. Изменения психофизиологических функций в процессе адаптации людей к остеопорозу и переломам / Хвостова С.А. // Современные проблемы науки и образования. 2011. №3

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПСИХОТЕРАПИИ В ПРОЦЕССЕ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ЗАВИСИМОСТЬЮ ОТ АЛКОГОЛЯ.

М.А.Пальчиков, С.О.Афанасьев

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

**Резюме.** В статье представлены результаты работы по внедрению психотерапевтического комплекса на основе «уроков духовности» в структуру реабилитации пациентов, зависимых от алкоголя. Отражены тенденции изменения у пациентов типа отношения к болезни, проанализированы показатели качества эффективности реабилитации и последующей ремиссии.

**Ключевые слова:** алкоголизм, реабилитация, православная психотерапия, ТОБОЛ.

**Актуальность.** Во всем мире в результате злоупотребления алкоголем ежегодно происходит 3,3 миллиона смертей, что составляет 5,9% всех случаев смерти. Злоупотребление алкоголем является причинным фактором более чем 200 нарушений здоровья, связанных с болезнями и травмами.

5,1% общего глобального бремени болезней и травм обусловлено алкоголем, согласно оценкам в показателях ДАЛИ (годы жизни, утраченные в результате инвалидности). Потребление алкоголя приводит к смерти и инвалидности относительно на более ранних стадиях жизни. Среди людей в возрасте 20-39 лет примерно 25% всех случаев смерти связаны с алкоголем.

Существует причинно-следственная связь между вредным употреблением алкоголя и целым рядом

психических и поведенческих расстройств, других неинфекционных нарушений здоровья, а также травм. В последнее время установлены причинно-следственные связи между вредным употреблением алкоголя и заболеваемостью такими инфекционными болезнями, как туберкулез, а также течением ВИЧ/СПИДа. Помимо последствий для здоровья вредное употребление алкоголя наносит значительный социальный и экономический ущерб отдельным людям и обществу в целом[1].

Как результат подобного положения дел в мире уменьшается продолжительность жизни людей, ухудшается ее качество, возрастает число сердечных, раковых, аллергических заболеваний, зловеще распространяется эпидемия СПИДа, все чаще наблюдаются случаи патологии психики и увеличивается количество наследственных заболеваний, ухудшающих генофонд человечества, неудержимо растет преступность[2].

Все вышеперечисленное показывает актуальность работ, направленных на повышение эффективности терапии и последующей реабилитации больных, страдающих зависимостью от алкоголя.

**Цель.** Исследование у алкогользависимых пациентов их отношения к болезни. Оценка роли православной психотерапии в процессе реабилитации.

Для изучения цели были поставлены следующие задачи: оценить структуру отношения к болезни и ее возможную динамику в процессе реабилитации у пациентов с зависимостью от алкоголя, выявить значимость психотерапии для данного процесса.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе ГУЗ «Липецкий областной наркологический диспансер», в исследование были включены 89 мужчин с диагнозом зависимости от алкоголя в возрасте от 27 до 56 лет. Средний возраст составил 41,5 лет. Опытную группу составили 42 человека, проходившие в процессе реабилитации дополнительный психотерапевтический курс. Контрольная группа состояла из 38 человек, проходивших стандартную полуторамесечную реабилитационную программу. 9 человек выбыли из исследования на этапе реализации программы реабилитации из-за несоблюдения режима учреждения. Всем участникам исследования дважды проводилось тестирование с помощью опросника ТОБОЛ. Первый раз при поступлении в реабилитационное отделение, второй – спустя полтора месяца реабилитации.

**Результаты и их обсуждение:**

При поступлении в опытную группу, тестированной с помощью опросника ТОБОЛ, преимущественными типами реагирования были: неврастенический (19%), эгоцентрический (19,02%), анозогнозический (21,4%).

У контрольной группы при поступлении результаты исследования ТОБОЛ выглядели следующим образом: преимущественный тип реагирования - эгоцентрический (23,6%) и анозогнозический (21,01%).



При выписке в опытной группе (участвующих в программе «Уроки православной духовности») ведущими типами реагирования стали гармоничный и эргопатический (по 16,6%).

В показателях ТОБОЛ контрольной группы при выписке существенной положительной динамики в отношении адаптивных типов реагирования не отмечено.

Результаты и выводы.

1. Наблюдается высокий процент неадаптивных форм отношения к болезни у пациентов с зависимостью от алкоголя.

2. Включение методики православной психотерапии в структуру реабилитационной программы позволяет повысить эффективность реабилитационного процесса.

Список использованной литературы:

1. ВОЗ. Употребление алкоголя. Информационный бюллетень №349 Январь 2015 г.

2. «Информационно-образовательные основы профилактики курения, алкоголизма, наркомании» / К.М. Резников, О.Ю. Ширяев, М.К. Резников. Воронеж: Истоки, 2013.

## СЕНСОРНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С КЛИНИЧЕСКИ ИЗОЛИРОВАННЫМ СИНДРОМОМ И ДОСТОВЕРНЫМ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

М.Н.Попов, М.С.Потамошнева

Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С.Протасов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра неврологии

Частота встречаемости пациентов с диагнозом «рассеянный склероз» (РС) по некоторым данным возросла в несколько раз по сравнению с прошлым веком. В мире насчитывается более 3 млн. больных РС, в том числе в России около 150 тысяч [1]. Среди его клинических проявлений нарушения в чувствительной сфере встречаются у 80-90 % больных, что определяет необходимость изучения данной проблемы.

Целью данного исследования было выявление вариантов сенсорных расстройств в рамках КИС и в картине достоверного РС, встречающихся в подавляющем большинстве случаев заболевания, а также их характер.

В качестве пилотного исследования ранее нами затрагивалась тема сенсорных нарушений у больных рассеянным склерозом [2].

Задачи:

1. Определить частоту встречаемости нарушений чувствительности в рамках КИС и в картине достоверного РС.

2. Определить виды чувствительности, нарушение которых встречается чаще остальных.

3. Определить степени выраженности нарушений в чувствительной сфере у больных РС.

4. Оценить актуальность выявленных изменений для пациентов.

5. Выявить факторы, влияющие на выраженность нарушений чувствительной сферы.

6. Обосновать целесообразность выявления нарушений чувствительности в ранней диагностике заболевания.

Материал и методы. Нами было обследовано 75 больных РС – 56 женщин и 19 мужчин (соотношение 2,9:1) в возрасте 20 - 59 лет (средний возраст 38,5 лет), согласившихся сотрудничать с исследовательской группой. Продолжительность заболевания в среднем составила 9,45 года, балл по шкале Kurtzke (EDSS) – 3,43. Использовалась оригинальная анкета - 30 вопросов для анализа субъективной оценки нарушений чувствительности самим пациентом, а также степени выраженности данных нарушений и их актуальность для больного. Учитывались данные анамнеза (прежде всего - о времени постановки диагноза и возникновения первых симптомов заболевания) и неврологического статуса (особым образом исследовалась чувствительная сфера).

Обследование больных проводилось на базе неврологического отделения Воронежской областной клинической больницы № 1.

Результаты.

1. В рамках КИС сенсорные расстройства встречались у 42,1% обследованных, что по частоте уступало лишь ретробульбарному невриту, который отмечался в 47,4% случаев.

2. Нарушения чувствительности за всё время заболевания отметили 84% (63 из 75 обследованных).

3. Невралгия тройничного нерва присутствовала у 11,1% (7 из 63 испытуемых).

4. Симптом Лермитта встречался у 34,9% (22 из 63 испытуемых). Из них оценивали характер ощущений, как боль (5 пациентов), вибрация (4 пациента) и ощущение «электрической волны» (13 пациентов). Локализация и иррадиация ощущений при этом встречалась в позвоночнике у 8 пациентов; в позвоночнике с переходом на руки у 1 пациента; в позвоночнике с переходом на руки и ноги у 8 пациентов; в руках и ногах у 3 пациентов. Затруднился ответить 1 из 63 пациентов. По интенсивности ощущения оценивались как: очень слабые (2 из 63 пациентов); слабые (5 пациентов); средней силы (12 пациентов); сильные (3 из 63 пациентов). Субъективно данные ощущения не беспокоили (8 из 63 пациентов); почти не беспокоили (2 пациента); беспокоили незначительно (1 пациента); умеренно беспокоили (8 пациентов); сильно беспокоили (2 пациента); были очень тягостными у 1 из 63 пациентов.

5.Крампи выявлялись у 77,7% (49 из 63 испытуемых) очень редко (17 пациентов); часто (9 пациентов); чаще ночью (17 пациентов); постоянно (6 из 63 пациентов). Субъективно данные ощущения почти не беспокоили (18 из 63 пациентов); беспокоили незначительно (10 пациентов); умеренно беспокоили (6 пациентов); сильно беспокоили (13 пациентов); очень сильно беспокоили (2 из 63 пациентов).

6.Снижение болевой чувствительности было выявлено у 42,8% (27 из 63 испытуемых).

7.Снижение температурной чувствительности – 14,3% (9 из 63 испытуемых), выражающиеся в снижении как тепловой, так и холодовой чувствительности (термогипестезия). Снижение восприятия только холода отмечалось у 1 пациента (из 63) и восприятия только тепла также у 1 из 63. У 7 испытуемых было отмечено искажение температурной чувствительности, что проявлялось в виде возникновения болевых ощущений в ответ на температурные раздражители (термалгия), а также восприятие теплого как холодного, и наоборот (термодизестезия).

8.Изменение тактильной чувствительности было отмечено у 50,8% (32 из 63 испытуемых). Незначительное снижение отмечали 20 пациентов, 9 - значительное снижение и 3 пациента отмечали незначительное повышение тактильной чувствительности. У 6 испытуемых отмечалась полиестезия, а 4 пациента отмечали извращение тактильной чувствительности (тактильные раздражения воспринимались, как болевые).

9.Парестезии были выявлены у 85,7% (54 из 63 испытуемых). Из них оценивали характер ощущений, как ощущение онемения - 34 обследуемых; жжения - 5; покалывания - 6; напряжённости - 2; «ползания мурашек» - 5; ощущения «сжатия» – 2 обследуемых. Наиболее частая локализация парестезий - верхние конечности встретилась у 42 человека (77,7%). Из них: правая рука - 10 пациентов; левая рука – 9; обе руки - 22. Затруднялся ответить 1 пациент. У 12 пациентов ощущают парестезию постоянно. По интенсивности данные ощущения были очень слабыми - 5 человек; слабыми – 12; средней силы - 26; сильными - 8; очень сильными – 3 человека. Субъективно данные ощущения почти не беспокоили 13 пациентов, беспокоили незначительно – 11 пациентов; умеренно беспокоили - 10 пациентов; сильно беспокоили - 15 пациентов; очень сильно беспокоили - 5 пациентов.

10.Связь ощущений с различными факторами отметили 41 человек. Из них: эмоциональная нагрузка, стресс - 12 человек; физическая нагрузка - 7 человек; повышение температуры – 1 человек; эмоциональный стресс и физическая нагрузка - 8 человек; физическая нагрузка и повышенная температура - 3 человека; эмоциональная нагрузка и повышение температуры – 1 человек; влияние сразу 3 факторов отмечали - 8 человек; затруднялся ответить - 1 человек.

10.Нарушение глубокой чувствительности было выявлено у 21 пациента. Из них: нарушение мышечно-

суставного чувства - 3 человека, снижение вибрационной чувствительности - 8 человек, чувства давления - 8 человек и нарушение чувства веса - 2 из 63 испытуемых.

Неврологическое исследование показало следующие результаты:

1.Объективно нарушение чувствительности было выявлено у 88% (66 из 75 испытуемых).

2.Снижение вибрационной чувствительности в различной степени выявлено у 95,4% (63 из 66 обследованных), полное отсутствие вибрационной чувствительности - у 19,7% (13 из 66 человек).

3.Снижение тактильной чувствительности определено у 60,6% (40 из 66 испытуемых).

4.Снижение болевой чувствительности - у 68,2% (45 из 66 испытуемых).

5.Снижение температурной чувствительности - 7,6 % (5 испытуемых).

6.Двумерно-пространственная чувствительность была нарушена у 12,1% (8 испытуемых).

7.Нарушение кинестезии было выявлено у 12,1 % - (8 испытуемых).

8.Нарушение мышечно-суставного чувства было отмечено у 13,6% (9 пациентов).

9.Чувство давления нарушено у 6 % (4 испытуемых).

Выводы:

1.Сенсорные расстройства встречались при манифестации РС часто - у 42,1% обследованных. Это позволяет говорить о сенсорном варианте КИС, как об одном из ведущих.

2.В клинической картине РС (различной давности) нарушения чувствительности, по нашим данным, отмечались подавляющим большинством больных. По результатам объективного (эстеziологического) исследования сенсорные нарушения были выявлены с большей частотой, чем в ходе выяснения жалоб.

3.Наиболее частой формой субъективного проявления нарушений чувствительной сферы (жалобой) были парестезии. Чаще других при исследовании выявлялись нарушения вибрационной (95,4%), болевой (68,2%) и тактильной (60,6%) чувствительности.

4.Чаще других факторов влияние на выраженность ощущений оказывали физическая нагрузка и эмоциональный стресс.

5.Высокая частота встречаемости в нашем исследовании парестезий как жалоб (85,7%), нарушений в сенсорной сфере, выявленных в ходе осмотра (88%), а также снижение вибрационной чувствительности (известный и характерный признак для данной нозологии) в подавляющем большинстве случаев болезни (95,4%) показывают важность исследования чувствительной сферы в диагностике РС.

Список литературы:

1.Шмидт Т.Е. Рассеянный склероз: руководство для врачей / Т.Е.Шмидт, Н.Н.Яхно. – 2-е изд., - М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 272 с.

2. Попов М.Н., Потамошнева М.С., Протасов И.С. Исследование нарушений чувствительной сферы у больных рассеянным склерозом. / В сб.: Актуальные проблемы неврологии: материалы юбилейной научно-практической конференции неврологов Центрального федерального округа Российской Федерации, посвящённой 125-летию со дня рождения Н.М.Иценко (27 мая 2015 г.) / [науч.ред.М.А.Луцкий] – Воронеж, 2015. – С.251-255.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ

К.В.Пылев

*Научный руководитель: к.м.н. О.В.Золотарев*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра неврологии*

### Актуальность

Болезни системы кровообращения головного мозга являются медицинской проблемой чрезвычайной значимости. В структуре смертности населения сердечно-сосудистые заболевания занимают первое место, составляя 56% [1]. Доля ОНМК в структуре общей смертности в нашей стране составляет 21,4%, уступая лишь смертности от ИБС [1]. Среди лиц с заболеваниями нервной системы пациенты с нарушением мозгового кровообращения составляют от 15 до 24,6% [1,2]. Ранняя 30-дневная летальность после инсульта составляет 34,6%, а в течение года умирает примерно половина заболевших [1,2]. Так же инсульт является ведущей причиной инвалидизации российского населения, 31% перенесших его больных нуждаются в посторонней помощи, еще 20% не могут самостоятельно ходить, лишь 8% выживших больных способны вернуться к прежней работе [1,3]. Цереброваскулярные заболевания наносят огромный ущерб экономике, учитывая расходы на лечение, медицинскую реабилитацию, потери в сфере производства. По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, суммарно прямые и непрямые затраты, связанные с инсультом в России, составляют 361 млрд рублей в год [1,3]. Основная часть этих затрат приходится на лечение пациентов со среднетяжелыми и тяжелыми инсультами, в связи с чем возникает необходимость определения критериев неблагоприятного прогноза исхода.

### Цель исследования

Определение факторов влияющих на неблагоприятный исход ишемического инсульта.

### Материалы и методы

В ходе исследования в БИТР регионального сосудистого центра ВОКБ №1 были осмотрены 30 пациентов с ишемическим инсультом в каротидном бассейне с выраженным неврологическим дефицитом. Среди них 10 мужчин в возрасте от 48 до 76 лет и 20 женщин в возрасте от 51 до 93 лет.

Атеротромботический подтип инсульта (стеноз более 50% или окклюзия соответствующей магистральной артерии головного мозга) выявлялся у 11 человек. Ещё у 11 пациентов отмечалась фибрилляция предсердий (ФП) по данным ЭКГ или ОИМ в анамнезе с наличием тромбов в полости сердца по данным ЭХО-КГ, им был выставлен кардиоэмболический подтип. Неуточненный подтип (сочетание факторов риска атеротромботического и кардиоэмболического подтипа) – у 8 человек.

Для прогнозирования исходов ишемического инсульта нами был использован балл Аллена, который доказал свою высокую валидность. Половина пациентов имело неблагоприятный прогноз, средний балл -11,5. Средний балл у пациентов с благоприятным прогнозом составил 5,1.

Неврологический статус оценивался по шкале NIHSS, по которой все пациенты были разделены на среднетяжелых (NIHSS 8-17 баллов – 17 человек) и тяжелых (NIHSS 18 и более баллов – 13 человек).

Результат прогноза сравнивался с оценкой состояния пациентов при выписке на 21 день пребывания в стационаре по шкале Бартела. Средний балл составил 67. Летальный исход отмечался в 13% - 4 пациента.

В ходе данного исследования также учитывалось наличие в анамнезе инсульта в том же бассейне или транзиторной ишемической атаки, размер очага ишемии по данным РКТ, уровень АД и уровень глюкозы крови.

### Результаты

Анализируя и сопоставляя в нашей группе показатели прогностического балла Аллена, тяжести инсульта по NIHSS и результаты лечения по Бартелу, нами были выделены 4 группы в зависимости от прогноза: крайне неблагоприятный прогноз (КНП), неблагоприятный прогноз (НП), относительно благоприятный прогноз (ОБП) и благоприятный прогноз (БП).

В группу КНП вошло 8 человек с отрицательным баллом Аллена, в среднем -16,4, и очень выраженным неврологическим дефицитом - NIHSS 26 баллов и более, половину пациентов этой группы умерли. У выживших при выписке балл Бартела был менее 50, что соответствует очень выраженной зависимости пациентов от окружающих.

Группу НП составили 7 пациентов с выраженным неврологическим дефицитом - NIHSS 17-23 балла. Средние показатели балла Аллена были несколько выше -5,9. Пациенты нуждались в помощи окружающих, и балл Бартела составил 50-60.

Средний балл Аллена у пациентов в группе с ОБП составил 3,2. В нее вошло 8 пациентов с умеренным неврологическим дефицитом по NIHSS 8-17 баллов. При выписке балл Бартела составил 65-75, что соответствует умеренной зависимости пациентов от окружающих.



Оставшиеся 7 человек, у которых отмечалась наиболее легкая неврологическая симптоматика - NIHSS 8 баллов, составили группу БП по Аллену, средние показатели 7,2 баллов. При выписке они были наименее зависимы от помощи окружающих, балл Бартела составил 80-85.

При анализе возрастного состава пациентов было выявлено, что в группу КНП вошли все больные старше 82 лет; группу НП составили пациенты возрастной категории 68-81 года; к группе ОБП относятся пациенты в возрасте 53-67 лет; и БП отмечается у пациентов младше 52 лет. Таким образом, прослеживается четкая связь между возрастом пациента и прогнозом исхода ишемического инсульта: чем выше возраст, тем менее благоприятный прогноз.

Нами была проведена оценка соотношения подтипов в этих группах. Наибольшее число кардиоэмболических инсультов было в группах с неблагоприятным прогнозом: 37% и 45% соответственно. Лишь 18% пациентов были отнесены к группе с ОБП и имели на момент выписки умеренное снижение повседневной активности и зависимости от окружающих. В 7 случаях причиной кардиоэмболии была ФП, 4 из больных вошли в группу КНП и умерли в остром периоде. У остальных на момент выписки отмечался выраженный неврологический дефицит – группа НП. Таким образом, кардиоэмболический подтип, а именно ФП является наиболее значимым фактором неблагоприятного исхода ишемического инсульта.

Среди пациентов с атеротромботическим подтипом в группу НП вошло чуть меньше половины – 40%. Столько же вошло в группу с БП и оставшиеся 20% – это пациенты с ОБП. Неоднозначность прогноза, возможно, обусловлена тем, что атеротромботический инсульт может возникать в силу двух различных механизмов - стеноз или артерио-артериальная эмболия. При этом мы не смогли точно учесть характер в каждом случае.

Пациенты с неуточненным подтипом ишемического инсульта большей частью относились к группам благоприятного прогноза (ОБП – 50%; БП – 30%), только 20% из них – группа НП. Наличие в данной группе факторов риска атеротромботического и кардиоэмболического инсультов заставило нас провести анализ каждого из факторов риска отдельно.

5 пациентов с неуточненным подтипом инсульта имели гемодинамически значимый стеноз церебральной артерии заинтересованного бассейна и перенесли острый инфаркт миокарда. Двое из них в возрасте старше 75 лет относились в группу НП и при выписке имели выраженные резидуальные явления. Остальные пациенты имели благоприятный прогноз, были младше 70 лет, на момент выписки один имел незначительные неврологические дефицит и у двух – умеренные неврологические нарушения. Из 11 пациентов с ФП неуточненный подтип инсульта был у 4, при этом половина из них относилась к группе НП и половина

к группе ОБП. В целом, выраженность неврологического дефицита при выписке у них была ниже, чем у пациентов с кардиоэмболическим подтипом. Таким образом, можно предположить, что у этих больных главную роль в развитии ишемии мозга сыграл атеросклероз церебральных артерий.

Оценивая роль предыдущих сосудистых эпизодов, нами было выяснено следующее. У 4-х пациентов в анамнезе отмечалась ТИА. Все они имели благоприятный прогноз, половина из них вошли в группу ОБП и половина БП. Ишемический инсульт в том же бассейне, что и при поступлении ранее перенесли 8 пациентов. Из них 2 человека относились к группе с КНП, а оставшиеся 6 вошли в группу с НП. Эти данные позволяют судить, что предыдущие ОНМК по-разному влияют на прогноз. Формы с обратимым неврологическим дефицитом в анамнезе – имеют более благоприятный прогноз, по сравнению с инсультом.

Артериальная гипертензия при церебральной ишемии является одним из механизмов восстановления мозгового кровотока, но с другой стороны приводит к повышению внутричерепного давления и повышает риск летального исхода. Это зависит от того, какие механизмы (физиологические или уже патологические) контролируют цифры АД. Среди наших пациентов в группе КНП отмечались цифры АД свыше 190/100 мм рт.ст. При АД менее 190/100 мм рт.ст. половина больных имела благоприятный прогноз, а половина относилась к группе НП. Таким образом цифры АД 190/100 мм рт.ст. по-видимому приводят к срыву аутогеморегуляции и более является факторами неблагоприятного прогноза при инсульте.

Гипергликемия может способствовать нарастанию отека мозга и соответственно увеличению выраженности неврологических симптомов и смерти пациента: у всех пациентов группы КНП уровень глюкозы был более 8,6 ммоль/л. Среди пациентов группы НП, глюкоза была в пределах 6,5-8,5 ммоль/л, а у пациентов с благоприятным прогнозом – менее 6,5 ммоль/л.

Ишемия мозговой ткани приводит к повышению ее проницаемости для рентгеновских лучей, поэтому появление ранних признаков ишемии на РКТ говорит о значимости повреждении мозговых структур и соответственно может влиять на прогноз течения заболевания. Признаки ишемии у больных в группе КНП определялись в объеме более 2/3 зоны кровоснабжения средней мозговой артерии (СМА). В группе НП размер очага составил более 1/3 зоны кровоснабжения СМА. У пациентов с благоприятным прогнозом признаки ишемии по данным РКТ занимали менее 1/3 бассейна СМА или отсутствовали.

#### Выводы

Прогноз исхода ишемического инсульта зависит от возраста пациентов, факторов риска и выраженности неврологических симптомов. Тяжелее протекают инсульты в более старших возрастных категориях. Артериальная гипертензия свыше 190 мм рт.ст, гипергли-

кемия более 8,6 ммоль/л, ФП являются наиболее неблагоприятными корригируемыми факторами риска неблагоприятного исхода. Выраженность неврологического дефицита, как по данным клинического обследования, так и по результатам нейровизуализации находится в прямой зависимости с прогнозом. Наличие в анамнезе малых форм в сравнении с инсультом имеет более благоприятный прогноз.

Список литературы:

1. Инсульт: Руководство для врачей / Под ред. Л.В. Стаховской, С.В. Котова. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013. — 400 с.: ил.

2. Парфенов В.А., Хасанова Д.Р. Ишемический инсульт. — М.: Медицинское информационное агентство, 2012. — 288 с.

3. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. и др. Эпидемиология инсульта в России: Материалы I Российского международного конгресса «Цереброваскулярная патология и инсульт» // Журн. неврол. и психиатр. им.С.С. Корсакова, 2012 — С. 114.

#### **ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С НЕВРОТИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ**

Д.В.Синецкая, Е.А.Балакирева, Г.А.Михайлов, А.А.Строкатова

*Научный руководитель: д.м.н., асс. Е.А.Балакирева  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра пропедевтики детских болезней и педиатрии*

Состояние нервно-психического здоровья – неотъемлемая часть здоровья индивида и общества в целом. По мнению ряда исследователей, оценка состояния нервно-психического здоровья ребенка – это констатация наличия факторов и условий для последующего оптимального развития, гарантия достижения к взрослому периоду жизни биологически детерминированных уровней физического, интеллектуального и нравственного совершенства, а также возможности длительной, безболезненной и социально плодотворной жизни. Нервно-психическое развитие обеспечивает интеллектуальные способности и реализацию личности, должный уровень и качество жизни, являясь значимым фактором, определяющим здоровье детей. [1]

Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) – нарушение развития соединительной ткани в эмбриональном и постнатальном периодах, генетически детерминированное состояние, характеризующееся дефектами волокнистых структур и основного вещества соединительной ткани, приводящее к расстройству гомеостаза на тканевом, органном и организменном уровнях в виде различных морфофункциональных нарушений висцеральных и локомоторных органов с прогресси-

рующим течением. ДСТ бывает дифференцированная и недифференцированная.

Дифференцированная ДСТ (ДДСТ) характеризуется определенным типом наследования, отчетливой клинической картиной и генными и/или биохимическими дефектами. К ДДСТ относятся: синдром Элерса-Данло, синдром Марфана, синдром Альпорта, несовершенный остеогенез, буллезная форма эпидермолиза и др.

Недифференцированная ДСТ (НДСТ) диагностируется тогда, когда у пациента характерный набор фенотипических признаков не укладывается ни в одно из дифференцированных заболеваний. [2]

В последние годы особое внимание уделяется изучению состояния нервной системы у больных дисплазией соединительной ткани. Это связано с тем, что данная патология часто встречается в клинической практике, отличается вовлечением в патологический процесс различных систем организма, в том числе нервной, и нередко неблагоприятными исходами. В то же время проблема патологических изменений нервной системы у пациентов с ДСТ в настоящее время освещена недостаточно, многие вопросы требуют своего решения. [3]

Нервно-психические особенности, которые отмечаются в современной литературе по НДСТ включают в себя поведенческие нарушения, невротическое развитие, истерикоподобные реакции, пароксизмальные состояния, энурез, задержку развития (моторного, речевого, психического), вегетативную дисрегуляцию, сосудистые расстройства, в том числе ранние инсульты [4,5,6].

Все эти состояния и заболевания имеют большое значение в развитии организма ребенка, как физическом, так и нервно-психическом, что и обуславливает актуальность нашего исследования.

Целью нашего исследования стало изучение частоты встречаемости признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей с невротическими функциональными отклонениями в нервно-психическом развитии.

Объект и методы исследования. Работа выполнена на базе БУЗ ВО «ГДКБ №1». Нами был проведен анализ медицинской документации 291 ребенка в возрасте от 1,5 мес. до 17 лет, обратившихся для консультации к врачу-неврологу БУЗ ГДКБ №1 с жалобами на различные проявления невротизации. Соотношение по полу составило М:Ж = 2:1, что соответствует литературным данным. [7]

На каждого больного была заведена медицинская карта, в которой были отражены:

1. жалобы родителей. Структура жалоб представлена следующим образом:

\* родители детей с расстройством сна предъявляли в основном жалобы на трудное засыпание, нарушение сна с криком, частые ночные просыпания, беспокойство, вздрагивания во сне, снохождение;

\* родители детей с тревожно-фобическими расстройствами – на тревожность, агрессивность, раздражительность, речевые нарушения, навязчивые движения, энурез, нейрогенный мочевой пузырь;

\* родители детей с СДВГ – на расторможенность, гиперподвижность, гиперреактивность, трудности в обучении, заикание;

\* родители детей с тикозными гиперкинезами – на моргания, мимические тики, непроизвольные звуки, стереотипные движения, расторможенность, нервность.

2. результаты клинического осмотра, проведенного в соответствии со стандартными критериями педиатрического и неврологического осмотра. Помимо этого, у каждого ребенка оценивался уровень психического и речевого развития, психологический профиль ребенка и семьи. Нейропсихологическая диагностика у детей раннего возраста может быть затруднена по возрастным причинам, поэтому в этих случаях проводилось индивидуальное психологическое обследование матерей и наблюдение за детьми. Состояние соматической сферы оценивалось с учетом признаков НДСТ. Основные клинические признаки НДСТ оценивались по общепринятым параметрам: гипермобильность суставов, гиперрастяжимость кожи, скелетные деформации, высокое небо, плоскостопие, патология органов зрения, вывихи и подвывихи, переломы трубчатых костей. [8] Дополнительные клинические признаки НДСТ: психоневрологические расстройства, косметические дефекты (в т.ч. грыжи и др.), различные микроаномалии развития, висцероптоз, гематомезинальные высыпания, склонность к кровотечению, множественный кариес, аномалии строения сердечно-сосудистой системы (пролапсы, дополнительные хорды, дилатации полостей и т. д.) [9, 10].

3. Учитывались результаты дополнительных методов обследования. В частности: электроэнцефалографии (ЭЭГ), нейросонографии, ультразвукового исследования тазобедренных суставов, эхоэнцефалоскопии (М-ЭХО), магнито-резонансной томографии головного мозга, рентгенографии шейного отдела позвоночника с функциональными пробами, реоэнцефалографии (РЭГ), эхокардиографии, электрокардиографии, осмотра окулистом, консультации психолога.

Контрольную группу составили дети с нервнопсихическим дефицитом вероятно органического характера, которая включила 221 ребенка.

Результаты и обсуждение. В процессе ранжирования все пациенты основной группы были разделены на 4 подгруппы:

I подгруппа – дети с расстройством сна (58 чел. – 19,9%);

II подгруппа – дети с тревожно-фобическими расстройствами (89 чел. – 30,5%);

III подгруппу составили дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) (35 чел. – 12%);

IV подгруппа – пациенты с тикозными гиперкинезами (109 чел. – 37,4%).

Клинический пример №1

Миша М. 1 год 10 мес.

Жалобы: нарушения ночного сна, метеозависимость, беспокойство.

Объективно. Черепно-мозговые нервы (ЧМН): движение глазных яблок не ограничено. Голова гидроцефальной конфигурации, окружность головы 51,5 см, венозная сеть выражена умеренно. Мышечный тонус ближе к норме, паретическая установка стоп кнутри. Сила сохранена. Сухожильные рефлексы симметричны, оживлены (больше в руках). Мозжечковой симптоматики нет. Опора, ходьба не изменены. Астеническое телосложение, гиперрастяжимость кожи, гипермобильность суставов, плоскостопие.

Обследование: М-Эхо - смещения срединных структур нет; ЭЭГ - без пароксизмальной активности, органический тип.

Заключение: диссомнические расстройства на резидуально-органическом фоне. Синдром вегетативной дисрегуляции. НДСТ

Клинический пример №2

Настя К. 11 лет

Жалобы: фобии, обморочные состояния, нарушения сна по типу ночных страхов, повышенная эмоциональная лабильность.

Объективно. ЧМН: без патологии. Венозная сеть выражена умеренно. Мышечный тонус норма. Астеническое телосложение. Гиперрастяжимость кожи. Рекурвация суставов. На коже 5 пятен кофейного цвета до 1,5 см в диаметре. Сила сохранена. Сухожильные рефлексы симметричны, повышены. Мозжечковые пробы выполняет по возрасту. Опора, ходьба - норма, изменений походки нет. Дермографизм розовый, слабо выраженный, после длительной скрытой фазы. Психо-речевое развитие раннее. Акцент первого тона на верхушке и в 5 точке.

Обследование: ЭЭГ - без пароксизмальной активности с формированием альфа ритма и реакцией на гипервентиляцию легких. РЭГ – гипертонус. Психолог – высокая степень напряжения и тревожности.

Заключение: тревожно-фобическое расстройство поведения, недифференцированная дисплазия соединительной ткани. Пролапс митрального клапан.

Клинический пример №3

Дима Ш. 7 лет.

Жалобы: поведенческие нарушения, выкрикивание, выпрыгивание на уроках, проблемы со вниманием и сосредоточением.

Объективно. ЧМН: без патологии. Венозная сеть выражена умеренно. Мышечный тонус - норма. Нормостеническое телосложение, гиперрастяжимость кожи, гипермобильность суставов, плоскостопие, 2 кофейных пятна на коже (до 12 см). Сила сохранена. Сухожильные рефлексы симметричны, оживлены. Мозжечковые пробы выполняет. Опора, ходьба - нор-



ма, простая и усложненная - без патологии. Мраморность кожи.

Обследование: психолог - тревожность на фоне фрустрирующей школьной ситуации.

Заключение: синдром дефицита внимания и гиперактивности на фоне НДСТ.

Клинический пример №4 Эльдар В. 9,5 лет.

Жалобы: моргания с 5 лет, периодически сменяющиеся мимические тики, верхнего плечевого пояса, непроизвольные звуки, нехватка воздуха, после физической нагрузки.

Анамнез: ребенок от 1 беременности, недоношенный, лечение получал на первом году жизни. Оперирован по поводу пупочной грыжи, болел редко.

Объективно. ЧМН: без патологии. Венозная сеть выражена умеренно, капиллярная сеть на спине. Мышечный тонус норма. Астеническое телосложение, гиперрастяжимость кожи, гипермобильность суставов, плоскостопие. Сила сохранена. Сухожильные рефлексы симметричные, высокие. Мозжечковые пробы выполняет уверенно. Опора, ходьба - норма, изменений походки нет. Дермографизм розовый слабо выражен, после длительной скрытой фазы. Тревожен, эмоционально лабилен.

По результатам обследования - признаки дистонии сосудов, ЭЭГ - дисфункция стволовых структур без признаков пароксизмальной активности. Консультация психолога: высокий уровень тревожности в сочетании с депрессивным компонентом.

Заключение: Хроническое тикозное расстройство, по типу распространяющегося тика. Синдром вегетативной дисрегуляции.

В результате исследования наличие признаков НДСТ в каждой подгруппе составило значительный процент:

I подгруппа (расстройство сна) – 31% (18 чел.) детей с НДСТ;

II подгруппа (тревожно-фобические расстройства) – 57% (51 чел.) детей с НДСТ;

III подгруппа (СДВГ) – 40% (14 чел.) детей с НДСТ;

IV подгруппа (тикозные гиперкинезы) – 49,5% (54 чел.) детей с НДСТ.

В представленной группе пациентов 137 детей из 291 (47%) с НДСТ.

При сравнении основной и контрольной групп по критерию Стьюдента уровень достоверности составил  $p \leq 0,001$ .

Выводы. Таким образом, в группе детей с невротическими функциональными расстройствами значительную долю занимают пациенты с признаками НДСТ (49,5%).

Наибольшее число детей с признаками НДСТ наблюдалось в подгруппах пациентов с тревожно-фобическими расстройствами и тикозными гиперкинезами.

Список литературы:

1. Сакаева Д. Р. Нервно-психическое развитие детей раннего возраста и факторы, его определяющие. Обзор литературы / Молодой ученый. – 2011. – 6 (2). – с. 194 – 198.

2. Балакирева А. И. Антропометрическое исследование у детей с дисплазией соединительной ткани / А. И. Балакирева, Д. В. Синецкая, С. Э. Черенкова, Л. А. Акимова // Молодежный инновационный вестник. – Воронеж, 2013. – с. 49 – 50.

3. Кадурина Т. И. Дисплазия соединительной ткани: руководство для врачей / Т. И. Кадурина, В. Н. Горбунова. – Санкт-Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2014. – с. 399 – 411.

4. Балакирева А. И. Распространенность недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей г. Воронежа / А. И. Балакирева, Л. И. Лавлинская, А. Ф. Неретина, Е. А. Балакирева, И. П. Чевардова // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». Серия медицина. – 2012. – 14 (1). – с. 198 – 199.

5. Балакирева Е. А. Дифференцированный подход к диагностике и лечению пароксизмальных состояний у детей раннего возраста: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра мед. наук (14.01.08;

14.01.11): 6.04.2011 / Балакирева Елена Александровна; ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России. – Воронеж, 2010. – 46 с.

6. Пат. 2476158 Российская Федерация: МПК А61В10/00. Способ прогнозирования риска развития пароксизмальных состояний у детей с перинатальным поражением центральной нервной системы / Балакирева Е. А., Неретина А. Ф., Барвitenко Ю. Н., Балакирева А. И.; заявитель и патентообладатель ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России. – заявл. 2.03.2011; опубл. 27.02.2013.

7. Балакирева Е. А. Варианты раннего нервно-психического развития детей / Е. А. Балакирева, А. Ф. Неретина, О. Н. Красноуцкая, Ю. Н. Барвitenко, А. И. Балакирева // Межрегиональный сборник научных работ с международным участием. – Ярославль, 2012. – с. 99 – 102.

8. Кадурина Т. И. Педиатрические аспекты диагностики синдрома гипермобильности суставов / Т. И. Кадурина, Л. Н. Аббакумова // Педиатрия. – 2013. – 92 (4). – с. 46 – 51.

9. Калаева Г. Ю. Клинико-функциональные проявления недифференцированной дисплазии соединительной ткани у подростков / Г. Ю. Калаева, А. Х. Зайцева, О. И. Хохлова, И. В. Власова, М. Н. Вахрушева // Педиатрия. – 2011. – 91 (2). – с. 135 – 139.

10. Арсентьев В. Г. Наследственные заболевания соединительной ткани как конституциональная причина полиорганных нарушений у детей / В. Г. Арсентьев, В. С. Баранов, Н. П. Шабалов. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015. – 244 с.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ И СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ОБЩЕСТВЕННО ОПАСНЫХ ДЕЯНИЙ У БОЛЬНЫХ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ.

А.В.Шкаровский

*Научный руководитель: к.м.н., асс. С.И.Штаньков  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра психиатрии с наркологией.*

Актуальность: психиатрия занимается изучением преступного поведения у психически больных достаточно давно. Само по себе психическое расстройство не является обязательным условием для совершения преступления. Специалисты выяснили, что ряд таких факторов как черепно-мозговая травма в анамнезе, алкоголизм, употребление психоактивных веществ, неблагоприятные социальные условия могут оказывать криминогенное влияние на больных. [1] [2] Подобные исследования не теряют своей актуальности, так как смогут помочь в формировании групп пациентов с повышенным риском совершения преступлений. Вероятно, такая практика создаст условия для предотвращения формирования преступного поведения у больных, страдающих психическими расстройствами. [3]

Цель: сравнительный и структурный анализ общественно опасных деяний (ООД) у больных с психическими расстройствами в Воронежской области.

Задачи:

1) Сравнить характер и состав ООД, совершенных в Воронежской области больными с различными формами психических расстройств.

2) Выделить факторы, способных влиять на развитие общественно опасного поведения у больных с различными формами психических расстройств.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе Воронежской областной клинической психиатрической больницы. Исследовано 48 историй больных мужского пола, проходивших принудительное лечение в 2015 году. Больные были разделены на три группы. Группа А - 23 человека (Параноидная шизофрения), группа Б – 16 человек (Различные формы умственной отсталости), группа В – 9 человек (Органические поражения ЦНС).

Результаты исследований:

Средний возраст пациентов группы А 40 лет (+10). В группе А у пациентов с параноидной шизофренией среди ООД преобладали убийства (статья 105 уголовного кодекса РФ) (15 из 23 больных – 65%). Особенность этих преступлений заключалась в том, что агрессивное поведение было направлено на знакомых людей или на близких родственников (Убийство родной матери, родной бабушки, сожительницы, жены). Так же у отдельных пациентов группы А, совершивших тяжкие и особо тяжкие преступления (убийство, изнасилование) отмечаются попытки самоубийства в анамнезе, нарушения сексуальной сферы (сексуальное

влечение к родной матери, к детям). В отдельных случаях пациенты заранее планировали преступление.

В данной группе у 19 пациентов (82%) в анамнезе - злоупотребление алкоголем. Было отмечено, что у большей части этих пациентов инкриминируются такие ООД как убийство и изнасилование.

В группе А только 2 (9%) пациента заканчивали высшие учебные заведения и занимались квалифицированной профессиональной деятельностью. По данному пункту вероятно можно характеризовать уровень интеллектуального развития больных данной группы.

У 7 больных (30%) в анамнезе обнаружены черепно-мозговые травмы, последствия гипоксии в родах, эндокринные расстройства.

У всех больных этой группы отмечено наличие ярко выраженной продуктивной симптоматики (бред, галлюцинации).

Средний возраст пациентов группы Б 30 лет (+7). В данной группе наиболее распространены ООД, связанные с воровством (УК РФ, Статья 158) и разбоем (УК РФ, статья 162). Пациенты похищали оставленные без присмотра вещи, с помощью угроз отбирали чужое имущество или с целью личного использования, или с целью продажи.

Остальные преступления данной группы характеризуются тем, что агрессивное поведение в большинстве случаев было направлено на незнакомых (случайные прохожие) или малознакомых людей (соседи).

В данной группе также отмечается злоупотребление алкоголем у 13 пациентов (81%).

У 60% больных этой группы отмечается отягощенная эндогенными и экзогенными заболеваниями наследственность. У 50% пациентов обнаружены соматические заболевания в анамнезе (последствия ЧМТ, последствия родовой травмы).

Средний возраст больных группы В 40 лет (+11). В данной группе наиболее распространение получили преступления с нанесением вреда здоровью различной степени тяжести. 70% больных в этой группе не имеют высшего образования. Злоупотребление алкоголем отмечается только у 2 пациентов (22%). У 3 пациентов (30%) отмечаются неоднократные попытки самоубийства. В данной группе также отмечаются случаи агрессивного поведения направленного против родственников (убийство матери, нанесение вреда здоровью родным детям)

Во всех группа большая часть пациентов (60%), совершивших ООД, проживает в сельской местности.

ООД в группе А совершаются пациентами среднего и старшего возраста (30-60). В группе Б пациентами молодого и среднего возраста (18-30). В группе В пациентами среднего возраста. (30-40).

Выводы: предварительно можно сказать, что проведенное исследование показало наличие связи между клиническим диагнозом, характером и некоторыми особенностями состава ООД у больных совер-

шавших преступления в Воронежской области. Также выявлены отдельные факторы, вероятно оказывающие криминогенное влияние [3] [4]. К этим медиаторам относятся: алкоголизм, отягощенная наследственность, соматическая патология в анамнезе, проживание в сельской местности, низкий уровень профессионального образования. В дальнейшем планируется проведение более детального анализа вышеописанных факторов.

Список литературы:

1. Paul E. Mullen «Schizophrenia and violence: from correlations to preventive strategies©» 2006 The Royal College of Psychiatrists. [1]

2. Бондарев Николай Васильевич «Общественно опасные действия в психиатрической практике»

3. Гажа Андрей Константинович, Абашина Вероника Владиславовна, Баранов Алексей Викторович «Предупреждение общественно опасных действий психически больных как медико-социальная проблема» Журнал Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки выпуск № 4 / том 20 / 2015

4. Юров Геннадий Алексеевич «Криминологическая характеристика лиц, совершивших преступления в состоянии алкогольного опьянения» Журнал Проблемы в российском законодательстве. Юридический журнал выпуск № 4 / 2011

## ВЗАИМОСВЯЗЬ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА, БЕРЕМЕННОСТИ И ПАТОЛОГИИ ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

А.С.Хачикян, Н.С.Хачикян, А.А.Трифанова, А.Р.Маргарян

Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С.Протасов  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра неврологии

Рассеянный склероз (РС) - это распространенное аутоиммунное демиелинизирующее заболевание, проявляющееся многоочаговым и многоуровневым поражением нервной системы.

Заболевание поражает в первую очередь лиц детородного возраста; чаще болеют женщины. Поэтому проблема планирования и ведения беременности и родов при РС является одной из наиболее актуальных как для пациентов, так и для их лечащих врачей. [1;2]

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Выявление влияния беременности на возможность возникновения и течение рассеянного склероза, а также обратное воздействие рассеянного склероза на беременность и развитие патологии репродуктивной системы женщин.

**ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ.**

1. Анализ клинических особенностей беременности у женщин с РС.

2. Выявление влияния беременности на возникновение РС. Изучение динамики течения РС во время беременности и в послеродовом периоде.

3. Выявление связи РС с заболеваниями женской репродуктивной системы.

4. Изучение влияния РС на течение лактационного периода.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** В исследование были включены пациентки неврологических отделений воронежских больниц с достоверным РС, согласившихся сотрудничать с исследовательской группой. Количество больных – 21; средний возраст пациенток составил 39 лет. В диапазоне от 20 до 25 лет было 4,7% больных, от 26 до 30 лет – 14,2%, от 30 до 35 лет – 33,3%, от 36 до 40 лет – 9,5%, от 40 до 45 лет – 14,2%, старше 45 лет – 23,8%.. У большинства пациенток балл по шкале EDSS составил 3 - 4,5 (средний балл 3,5 – 4,0). У 13 пациенток (3/5 от всей выборки) в анамнезе были роды.

Исследование носило пилотный характер.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Были получены следующие данные.

Дебют заболевания в 42,8 % случаев наблюдался в 21-25 год, что является наиболее благоприятным репродуктивным возрастом.

Длительность менструаций варьировала в пределах 3-7 дней. Продолжительность цикла у 52,4 % пациенток составляла 26-30 дней, цикл регулярный. Общее недомогание в период менструаций у 23,8% присутствовало в легкой степени (у 38,1% отсутствовало, у 9,5% присутствовало в умеренной степени; у 28,5% не было информации).

У 19% пациенток имелось воспаление придатков, у 23,8% - эндометриоз, у 23,8% - миома матки. Акушерско-гинекологические заболевания у всех пациенток развились после возникновения РС, но через значительный промежуток времени, равный в среднем 7 годам, что не позволило установить взаимосвязь с РС.

До постановки диагноза РС беременность имела в анамнезе у 15 пациенток, роды - у 13.

У 12 из них роды были естественными, срочными, неосложненными. У 1 - естественными, преждевременными, осложненными, после чего, спустя 6 месяцев, был поставлен диагноз РС.

У 20% (3) присутствовали тошнота и отеки, 80% (12 пациенток) не наблюдали осложнений во время беременности.

Оценили свое раннее послеродовое состояние, как удовлетворительное, 53,8% пациенток; 46,1 % - как хорошее.

У 30,7% (4 пациентки) было отмечено возникновение РС в течение 6 месяцев после родов, с чем и связывалось развитие заболевания.

После постановки диагноза РС беременность имела в анамнезе у 7 пациенток, роды - у 4.

У 3 пациенток в анамнезе был аборт (1 - по медицинским показаниям). Ни у одной не было выкидыша после постановки диагноза РС.



У 4 пациенток, рожавших после постановки диагноза РС роды срочные, естественные, без осложнений. Беременность протекала так же без осложнений. 2 пациентки отметили усиление слабости и быструю утомляемость в период лактации. Обострений, ухудшений симптомов РС и прогрессирования течения не было отмечено ни у одной пациентки ни в течение беременности, ни в послеродовом периоде.

#### ВЫВОДЫ.

1. Во время беременности клиника РС существенно не менялась, риск возникновения обострения не увеличивался, а РС, в свою очередь, не влиял на течение беременности и родоразрешение.

2. Беременность и роды можно было рассматривать, как фактор, провоцирующий возникновение РС (в том числе - как стрессовый фактор).

3. Кормление грудью также не способствовало увеличению частоты обострений после рождения ребенка, но могло вызывать значительное утомление и усталость.

Полученные данные носят предварительный характер, показывают необходимость проведения дальнейшего исследования и будут уточняться при увеличении выборки.

#### Список литературы:

1. Завалишин И.А., Захарова М.Н., Переседова А.В., Аскарова Л.Ш., Бирюкова О.Э. Рассеянный склероз и беременность. НИИ неврологии РАМН. – Москва, 1997.
2. Шмидт Т.Е., Яхно Н.Н. Рассеянный склероз: руководство для врачей. 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2012.

### ДИАГНОСТИКА ТУННЕЛЬНОЙ НЕВРОПАТИИ СРЕДИННОГО НЕРВА В ОБЛАСТИ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА

Е.А. Филиппова

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Л.В. Некрасова  
Пермский государственный медицинский университет  
им. ак. Е.А. Вагнера  
Кафедра нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии*

#### Актуальность

Туннельные невропатии стали очень распространенной группой заболеваний в последние годы. Туннельная невропатия срединного нерва в области карпального канала – один из часто встречаемых синдромов, при котором возникает онемения и покалывания в области запястья, ладони и пальцев I, II, III и в половине IV. По сути, это усталостная травма, вызванная сдавлением срединного нерва на выходе на кисть в узком карпальном канале. Данная невропатия давно стала профессиональной для программистов, машинистов, пианистов, стенографисток и т.п. Группой риска являются люди старше 40 лет, часто женщины, но

с каждым годом синдром встречается у более молодой группы людей [1, 3].

Так, запястье современного студента ежедневно подвергается травматическим воздействиям. Монотонные движения во время письма, постоянная статическая нагрузка на одни и те же мышцы, продолжительная работа с компьютерной мышью при неправильном положении запястья – всё это может привести к развитию туннельной невропатии (карпального туннельного синдрома).

#### Цель исследования

Выявить нарушения чувствительной и двигательной функций срединного нерва у студентов 2 курса лечебного факультета ПГМУ.

#### Задачи исследования

1. Провести анкетирование студентов 2 курса лечебного факультета ПГМУ.
2. Провести диагностическое и функциональное тестирование на наличие нарушений срединного нерва в карпальном канале.
3. Сформулировать выводы.
4. Провести профилактическую работу со студентами.

#### Материал и методы исследования

В исследовании участвовали 32 девушки и 22 юноши в возрасте от 17 до 21 года, все студенты 2 курса лечебного факультета. Время проведения исследования – сентябрь-октябрь 2015 года.

Тестирование включало в себя проведение провокационных тестов, используемых при диагностике карпального туннельного синдрома в неврологии, а именно тест Тинеля, тест пальцевой компрессии нерва в «ловушечном пункте», тест Фалена и элевационный тест. Самым результативным является тест пальцевой компрессии, который заключается в сдавлении карпального канала по проекции срединного нерва в течение 1 минуты. При тесте Тинеля производилось постукивание в месте прохождения срединного нерва в течение 1 минуты. Тест Фалена заключается в сгибание кисти на 90 градусов и удержание такого положения 1 минуту. При элевационном тесте студентам предлагалось удерживать руку в вытянутом положении 1 минуты. Также для оценки силы правой кисти была проведена кистевая динамометрия [2].

#### Результаты исследования

Большинство студентов оказалось правшами, и только 9% – левши, но все за компьютером работают только правой рукой. 33% указало на наличие травм правой верхней конечности. В среднем, за компьютером студенты работают в течение 9 лет, сейчас большинство студентов используют компьютер примерно 2-3 часа в день. 44% пожаловалось на общую усталость после долгой монотонной работы кисти, 6% чувствуют неприятные ощущения в правой верхней конечности.

Тестирование выявило первые признаки наличия туннельной невропатии у некоторых студентов. При тесте Тинеля и пальцевой компрессии срединного не-

рва в ловушечном пункте 28% и 37% соответственно пожаловались на онемение ладони и неприятные ощущения в I, II, III, IV пальцах через 20-45 секунд. 20% при проведении теста Фалена указали на онемение и покалывание в пальцах ранее 1 минуты. Элевационный тест вызвал неприятные ощущения в I, II, III, IV пальцах через 20-40 секунд у 13% студентов. У 33% не было выявлено нарушений в карпальном канале. 6% предъявили жалобы при проведении всех четырех тестов, можно предположить, что у этих студентов есть признаки туннельного синдрома. 6% почувствовали неприятные ощущения при трех тестах. При проведении кистевой динамометрии было выявлено, что у 56% девушек и 5% юношей показатель силы кисти ниже нормы.

#### Выводы

1. Только у 33% участвовавших в исследовании студентов не наблюдается никаких нарушений в карпальном канале.

2. Остальные же 67% уже имеют проблемы чувствительной и двигательной функций срединного нерва.

3. Больше чем у половины девушек (56%) сила кисти ниже нормы.

4. Так, студент при неправильной работе с компьютерной мышью и при отсутствии перерывов во время долгого письма может только усугубить ситуацию, что, в конце концов, может привести к неприятным ощущениям в кисти и запястье и к развитию туннельной невропатии срединного нерва в области карпального канала.

#### Список литературы:

1. Ашкенази А.И. Хирургия кистевого сустава. – М.: Медицина, 1990. – 307-313, 352 с.

2. Кипервас И.П. Туннельный синдром. – М.: Ньюдиамед, 2010. – 520с.

3. Островерхов Г.Е., Бомаш Ю.М., Любоцкий Д.М. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. – М.: МИА, 1998. – 81-96, 185 с.

## ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ НЕВРОТИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

З.А.Ширяева

Научный руководитель: д.м.н. Н.С.Сединина

Пермский государственный медицинский университет им.ака.Е.А.Вагнера

Кафедра психиатрии, наркологии и медицинской психологии

Актуальность. Считается, что студенчество – самая счастливая пора, но не многие студенты могут согласиться с подобным высказыванием. Например, в медицинском университете на студентах лежит огромная ответственность, множество различных задач, дел, и зачастую нарушается режим труда и отдыха, появляется усталость, переходящая в хроническую форму, которую многие студенты стараются, в дальнейшем, не замечать. В результате появляются жалобы на различные когнитивные и вегетативные расстройства, которые забывают связывать с умственным переутомлением. Далее, оказывается, что большая часть студентов бежит по врачам различных профилей, не понимая истинной причины.

Неврозы - обратимые пограничные психические расстройства, обусловленные воздействием психотравмирующих факторов, протекающие с осознанием больным факта своей болезни, без нарушений отражения реального мира. Клинически они могут проявляться в виде неврастения, невроза навязчивых состояний, истерического, депрессивного и ипохондрического невроза.

Неврастения является таким видом невроза, при котором психическую травму может заменить умственное переутомление.

Неврастения на начальных этапах может проявлять себя в виде астенического синдрома: снижаются: порог восприятия, внимание, память, волевая активность, работоспособность, привычная работа становится недоступной, появляется ипохондрия.

Пройдя через такие этапы неврастения, как вегетативные нарушения, сенсомоторные расстройства, аффективные нарушения может наступить идеаторный уровень неврастенических расстройств, при котором появляются трудности в интеллектуальной деятельности.

Среди непсихотических расстройств неврозы и психопатии занимают второе место (30,5%) [1].

В последние годы отмечается рост заболеваемости, обусловленный избытком информации (дополнительный стрессовый фактор), бурными темпами жизни, экономическими трудностями в ряде стран [2], вместе с тем, снижается адаптация организма к психотравмам, психическая защита ослабевает и наступает психический конфликт, который влечет за собой различные невротические синдромы.

Данная тема достаточно актуальна, особенно среди студентов, поэтому считаю необходимым, понять на практике какие именно факторы, в большей степени, влекут за собой подобные проблемы, и к чему это может привести.

Цель. Выявить уровень невротизации у студентов Пермского Государственного Медицинского Университета им. академика Е.А. Вагнера (ПГМУ) и Пермского Государственного Гуманитарно-Педагогического Университета (ПГГПУ), отследить его зависимость от определенных параметров жизни.

**Задачи.** Выявить уровень невротизации у студентов ПГМУ и ПГГПУ, сравнить эти результаты, составить и провести анкетирование по показателям жизни у тех же студентов, вычислить связь между уровнем невротизации и данных показателей. Сделать выводы.

**Материал и методы.** Обследовано тридцать студентов ПГМУ лечебного факультета четвертого курса и у тридцать студентов ПГГПУ математического факультета четвертого курса (20-25 лет), с помощью методики экспресс-диагностики невроза К. Хека и Х. Хесса (1975). Произведено сравнение полученных результатов между двумя вузами. Составлено и проведено анкетирование у тех же групп студентов по таким показателям жизни, как успеваемость, ежемесячный доход на одного члена семьи, уровень физической культуры, частота заболеваемости. Статистическая обработка полученного материала выполнена с помощью программы Microsoft Excel. Выявлена связь между уровнем невротизации и данными показателями жизни с помощью вычисления коэффициента корреляции по Спирмену (1904).

**Полученные результаты.** В экспресс-диагностике невроза 40 вопросов на которые нужно дать либо отрицательный, либо положительный ответ, следовательно, максимально можно было получить 40 баллов, при получении 24 баллов и выше, уровень невротизации считается высоким, если же 8 баллов и ниже, то это низкий уровень невротизации.

У группы студентов ПГМУ были получены следующие результаты: 27% (8 человек) имеют высокий уровень невротизации, 40% (12 человека) со средним уровнем и 33% (10 человек) имеют низкий уровень невротизации; наивысший набранный балл – 33; средний балл по вузу – 16. В то же время студенты из ПГГПУ имеют результаты: 10% (3 человека) с высоким уровнем невротизации, 60% (18 человек) со средним уровнем и 30% (9 человек) имеют низкий уровень невротизации; наивысший набранный балл – 25; средний балл по вузу – 12.

При прохождении анкетирования студентами ПГМУ по такому показателю жизни как спорт, были получены результаты: 37% (11 человек, 5 среди которых имеют высокий уровень невротизации) вообще не занимаются спортом, 23% (7 человек) уделяют занятиям спортом около 1 часа в неделю. С помощью вычисления коэффициента корреляции по Спирмену была подсчитана связь между занятием спортом и уровнем невротизации:  $r=-0.46$ ,  $p<0,05$  (умеренная отрицательная связь), то есть, чем выше уровень невротизации, тем меньше человек тратит времени на занятия спортом.

Что касается уровня успеваемости среди студентов ПГМУ, то была получена следующая взаимосвязь:

$r=0.71$ ,  $p<0,001$  (высокая положительная связь), значит, чем выше успеваемость, тем выше уровень невротизации.

Была проведена оценка уровня заболеваемости, для которой в анкете вопрос звучал следующем образом:

Как часто вы болеете?

1. каждый день что-то болит\беспокоит
2. каждую неделю что-то болит\беспокоит
3. раз в месяц
4. раз в 3 месяца
5. в среднем 2 раза в год

В итоге, для вычисления корреляции вопросы были пересчитаны на дни в году:

- 1) каждый день что-то болит\беспокоит (365 дней)
- 2) каждую неделю что-то болит\беспокоит (52 дня)
- 3) раз в месяц (12 дней)
- 4) раз в 3 месяца (4 дня)
- 5) в среднем 2 раза в год (2 дня, соответственно)

Получены результаты:  $r=0.76$ ,  $p<0,001$  (высокая положительная связь), то есть, чем выше уровень невротизации, тем выше уровень заболеваемости.

По зависимости уровня невротизации от ежемесячного дохода на одного члена семьи, результаты сложились следующим образом:  $r=0.51$ ,  $p<0,01$  (умеренная положительная связь), значит чем выше доход, тем выше уровень невротизации.

**Выводы.** Как видно из полученных данных:

- 1) Студенты медицинских вузов больше подвержены невротизации, чем студенты других вузов.
- 2) На высокий уровень невротизации в большей степени влияют такие параметры жизни как, высокая успеваемость, повышенный доход в семье, а также низкий уровень физической культуры.
- 3) Имеет место высокая положительная связь между частотой заболеваемости и уровнем невротизации.

**Список литературы:**

1. Закономерности начала, течения и исходов основных психических заболеваний: статистические исследования / А. С. Киселев, З. Г. Сочнева. - Рига : Зинатне, 1988. - 235 с.
2. Пограничные психические расстройства / Александровский Ю.А.-М., 1993. - 398с.



## РАЗДЕЛ IX

### ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ, ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

#### АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ ВСР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИСПЫТУЕМЫХ И ИХ ЛИЧНОСТНОЙ ГОТОВНОСТИ К РИСКУ

А.П.Антипов, В.С.Шабаев

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Р.Я.Власенко  
Новгородский государственный университет им.Я.Мудрого,  
Кафедра нормальной физиологии*

**Актуальность.**

С позиций системного подхода достижение высокого спортивного результата - сложная многоуровневая задача, реализация которой обеспечивается целым рядом адаптационных изменений в организме спортсмена на различных уровнях интеграции физиологических функций. Результат спортивной деятельности является мультипараметрическим и зависит от различных видов подготовки спортсмена: физической, технической, тактической, психологической. Достижение оптимального результата спортивной деятельности связано не только с кумулятивным адаптационным эффектом тренировки, но и с характерологическими особенностями личности спортсмена. Особенно актуальным представляется изучение способности индивида принимать результативные решения в ситуации неопределенности, готовность рисковать с целью достижения адаптивного результата текущей деятельности [4]. Теоретической основой изучения риска как феномена может являться системный подход (анализ), введенный в физиологию академиком П. К. Анохиным [1] и ставящий целью возможность измерения результата любой целенаправленной деятельности субъекта.

В основе процесса адаптации спортсмена лежат качественные и количественные перестройки нейрогуморальных механизмов регуляции физиологических функций, имеющие специфическую направленность в зависимости от вида спортивной деятельности [3]. Ведущую роль в обеспечении адаптации организма к воздействию факторов внешней среды играет сердечно-сосудистая система, лимитирующая резервы аэробной производительности [6]. Ритм сердца, а также сила его сокращений имеют несколько уровней (контуров) регуляции: центральный и автономный с прямой и обратной связью. Активность центрального контура связана с симпатoadреналовыми влияниями на ритм сердца и характеризуется медленноволновыми компонентами вариабельности сердечного ритма (ВСР). Автономная регуляция в состоянии покоя определяется наличием дыхательной аритмии - быстроволновой компонент ВСР. Центральный контур включает три уровня регуляции: корковый, гипоталамо-гипофизарный, вазомоторный [2,7,9].

Ряд авторов [5,7,8] подчеркивают необходимость более детального изучения ВСР, так как нарушения

в состоянии регуляторных систем организма предшествуют появлению гемодинамических, метаболических и энергетических нарушений, которые являются наиболее ранними прогностическими признаками донологических состояний, особенно у спортсменов.

**Цель.** Провести системный анализ параметров ВСР у испытуемых, занимающихся различными видами спорта, с учетом их личностной готовности к риску.

**Задачи.**

1. Выявить особенности спектральных паттернов показателей ВСР спортсменов, занимающихся различными видами спорта с учетом готовности к риску.

2. Провести сравнительный системный анализ параметров ВСР у испытуемых разных видов спорта с учетом их готовности к риску.

3. Оценить полученные результаты.

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие спортсмены-добровольцы разных видов спорта (игровые виды: волейбол, футбол, регби; легкая атлетика: бег на средние дистанции; единоборства: самбо, вольная борьба)  $n = 51$ . В исследование приняли участие также лица, не занимающиеся спортом ( $n=11$ ). Возраст испытуемых 20-25 лет, масса спортсменов  $75 \pm 6$  кг. Условия проведения экспериментов полностью соответствовали этическим требованиям Хельсинкской декларации всемирной медицинской ассоциации. Все испытуемые спортсмены имели спортивные разряды кандидата в мастера спорта и мастера спорта. Готовность спортсменов к риску определяли с использованием методики А. М. Шуберта.

Оценку регуляции сердечного ритма проводили методом кардиоритмографии (комплекс функциональной диагностики «Валента», Санкт-Петербург). Метод основан на экспресс-диагностике функционального состояния организма по патентованным интегральным показателям уровня адаптации к физическим нагрузкам, а именно: уровня тренированности организма по вариативному анализу ритмов сердца в трех диапазонах частот. Производилась оценка сердечной деятельности по стандартным методикам вариационного анализа ритма сердца [2,7]. Оценивали показатели: индекс напряжения по Баевскому Р.М. (стресс-индекс), спектральные компоненты (HF - высокочастотный спектр (0,4-0,15 гц; 2,5-6,5 с); LF - низкочастотный спектр (0,15-0,04 Гц; 6,5-25 с); VLF - очень низкочастотный спектр (0,04-0,003 Гц; 25- 333 с)); полная мощность спектра - TP (Total Power, мс2/Гц).

Уровень аэробной производительности оценивали в нагрузочном тесте, по показателю максимального потребления кислорода (МПК). В качестве нагрузочного теста использовали пробу определения физической работоспособности человека рекомендованную ВОЗ в 1969г. — Physical Working Capacity 170 (PWC170), во время выполнения которой достигаются

значения субмаксимальной ЧСС, с целью доведения активности кардиореспираторной системы организма до уровня оптимального функционирования. Исследование состояния ключевых параметров ВСР осуществляли в покое и после выполнения нагрузочного теста PWC170.

Все результаты были подвергнуты обработке с помощью методов непараметрической статистики, при этом определялись основные статистические характеристики: среднее ( $M$ ), ошибка среднего ( $m$ );  $\max$ - $\min$  – максимальное и минимальное значения в выборке исследований. Характеристика совокупностей, доказательство существенности различий между совокупностями и исследование связей между признаками проводилось с использованием методов непараметрической статистики: проверка гипотез о равенстве двух средних производилась с помощью ранговых критериев Манна-Уитни (\* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ).

Полученные результаты.

На этапе до эксперимента были сформированы две группы испытуемых: не занимающиеся спортом ( $n=11$ ) и профессиональные спортсмены, представители различных видов спортивной деятельности ( $n=52$ ). Затем, используя тест на готовность к риску Шуберта, все испытуемые были разделены еще на две группы: рискованные ( $n=21$ ) и осторожные ( $n=42$ ).

Уровень физической подготовленности спортсменов обеих групп, определяемый по величине суммарной выполненной работы, находился на сопоставимом уровне (от 2,1 Вт/кг до 3,0 Вт/кг) и не имел достоверных отличий. Минимальное потребление кислорода (МПК) находилось в диапазоне величин 3 - 4,3 л/мин. У нетренированных показатель суммарной выполненной работы, составил  $2,6 \pm 0,28$  Вт/кг, а МПК  $3,8 \pm 0,62$  л/мин соответственно.

Наименьшие показатели величин общего спектра (TP) и отдельных компонентов спектральной мощности до нагрузочного теста наблюдались у группы нетренированных испытуемых (HF =  $693 \pm 301$  мс<sup>2</sup>; LF =  $764 \pm 213$  мс<sup>2</sup>, VLF =  $330 \pm 106$  мс<sup>2</sup>; TP = 1788 мс<sup>2</sup> - средние значения). В группе спортсменов максимальные показатели волнового спектра регуляции сердечного ритма наблюдались у рискованных спортсменов (HF =  $1658 \pm 371$  мс<sup>2</sup>; LF =  $1295 \pm 241$  мс<sup>2</sup>, VLF =  $521 \pm 18$  мс<sup>2</sup>; TP = 3475 мс<sup>2</sup> - средние значения), а минимальные у осторожных (HF =  $1391 \pm 253$  мс<sup>2</sup>; LF =  $1215 \pm 83,5$  мс<sup>2</sup>, VLF =  $463 \pm 114$  мс<sup>2</sup>; TP = 3070 мс<sup>2</sup> - средние значения). Однако, процентное отношение вклада основных волновых показателей у рискованных и осторожных спортсменов до нагрузки находилось на сопоставимом уровне, с преимущественным вкладом быстрых волн (рисковые: HF = 45%, LF = 40%, VLF = 15% - средние значения; осторожные: HF = 48%, LF = 37%, VLF = 15% - средние значения), и отличалось от нетренированных, у которых преобладал вклад медленных волн (HF = 39%, LF = 43%, VLF = 18% - средние значения).

Максимальные показатели спектральной мощности высокочастотного компонента HF среди спортсменов до нагрузочного теста наблюдались у рискованных представителей единоборств ( $1928 \pm 526$  мс<sup>2</sup>), LF, VLF и TP у рискованных представителей игровых видов спорта ( $1778$  мс<sup>2</sup>,  $554$  мс<sup>2</sup> и  $3710$  мс<sup>2</sup> соответственно). Минимальные значения по всем спектральным характеристикам были получены в группе осторожных представителей единоборств (HF =  $1078 \pm 4234$  мс<sup>2</sup>, LF =  $904 \pm 484,5$  мс<sup>2</sup>, VLF =  $272 \pm 141,5$  мс<sup>2</sup>, TP = 2254 мс<sup>2</sup> - средние значения).

После выполнения нагрузочного теста абсолютные показатели спектральной мощности всех компонентов ВСР всех групп уменьшились в среднем минимум в два раза. У нетренированных испытуемых общий спектр снизился с 1788 мс<sup>2</sup> до 623 мс<sup>2</sup> ( $p < 0,01$ ), в тоже время произошло изменение процентного отношения волновых характеристик в сторону увеличения влияния парасимпатических волн (HF = 51%, LF = 37%, VLF = 12%). В группе спортсменов TP у рискованных достиг значений 1742 мс<sup>2</sup> ( $p < 0,01$ ), а у осторожных 962 мс<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ), оценивая процентное отношение рискованные спортсмены сохранили и, даже, увеличили влияние волн парасимпатической нервной системы, а у осторожных, наоборот, влияние HF уступило влиянию симпатической нервной системы – рискованные: HF = 53%, LF = 32%, VLF = 15%; осторожные: HF = 37%, LF = 48%, VLF = 15%.

Максимальные показатели HF после нагрузки отмечались у рискованных представителей единоборств и игровых видов спорта ( $1300 \pm 784$  мс<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) и 1181 мс<sup>2</sup> соответственно), а LF, VLF и TP только у последних (LF = 1219 мс<sup>2</sup>, VLF = 362 мс<sup>2</sup>, TP = 2762 мс<sup>2</sup> - средние значения). Минимальные значения были у осторожных игроков по HF ( $236 \pm 88$  мс<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ )), VLF ( $53 \pm 24$  мс<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ )) и TP (575 мс<sup>2</sup>) и у рискованных легкоатлетов по LF ( $168 \pm 56$  мс<sup>2</sup>). Самый большой вклад волн парасимпатической нервной системы после выполнения испытуемыми нагрузочного теста отмечался у представителей единоборств (HF = 69%, LF = 15%, VLF = 16%).

Наибольшее среднее значение индекса напряжения до выполнения нагрузочного теста наблюдали у осторожных представителей единоборств  $74,7 \pm 16$  усл. ед., наименьшее - у рискованных игроков 12 усл. ед. После выполнения теста PWC170 индекс напряжения возрос во всех группах, наибольшие показатели наблюдались у представителей единоборств с высоким показателем готовности к риску  $418,3 \pm 210$  усл. ед., наименьшие - у игроков с высоким показателем готовности к риску 27 усл. ед.

Выводы.

1. Выявлены особенности регуляции ВСР у спортсменов, занимающихся различными видами спорта, в зависимости от уровня их готовности к риску. Личностные особенности спортсменов, а также направленность тренировочного процесса оказывают суще-

ственное влияние на специфику адаптации системы кровообращения и регуляторных механизмов [4,6]. Характерный вегетативный паттерн спектральных показателей ВСП наблюдался у всех спортсменов попавших в данную группу и характеризовался высокой общей мощностью спектра (TP), увеличенным вкладом LF и VLF с минимальными значениями HF (LF>VLF>HF), причем такие данные были как до, так и после выполнения теста PWC170, что соответствует литературным данным [6,7]. Важной особенностью также явилось значительное преобладание показателя ИН до выполнения теста PWC170 у осторожных спортсменов, что указывает на включение надсегментарных отделов ВНС, напряжение гуморального звена регуляции гомеостаза [8,9].

2. Особенности показателей ВСП профессиональных спортсменов по отношению к нетренированным испытуемым позволяют говорить о наиболее высоком уровне общей физической подготовленности, а значения МПК о больших резервах аэробной производительности. В составе общего спектра у нетренированных, в отличие от спортсменов, видимое преобладание волн LF до нагрузки и преобладание HF после. В то время как основной паттерн спортсменов, не имеющих напряжения ВНС, характеризуется преобладанием HF компонента над LF как до нагрузки так и после. Что указывает на повышение общего адаптивного резерва у лиц, занимающихся спортом.

3. В рамках сравнительного анализа полученных результатов у спортсменов, занимающихся различными видами спорта было показано выполнение в нагрузочном тесте сопоставимого объема суммарной работы и достижение высоких значений МПК, что можно интерпретировать как конечный результат их целенаправленной деятельности в нашем эксперименте. Исходя из равновесного уровня конечного адаптивного результата деятельности [1] можно корректно сравнивать испытуемых различных групп. Выявлено, что все рискованные имели более высокие показатели общего волнового спектра. ИН – у всех спортсменов, без признаков напряжения ВНС, характеризовался тем, что до выполнения нагрузочного теста ИН преобладал у осторожных спортсменов, однако после выполнения теста большие показатели были у рискованных испытуемых. По-видимому, рискованные субъекты, предвкушая достижение результата, переживают естественное для них мотивационно-эмоциональное состояние, граничащее с перенапряжением [4].

При анализе работоспособности спортсменов относящихся к разным видам спорта замечено, что наибольший уровень МПК показали легкоатлеты. Наибольший показатель ИН был у борцов как до выполнения теста так и после, что характеризует их эмоциональную напряженность и по сравнению с другими видами спорта. Общий волновой спектр до нагрузочного теста преобладал у спортсменов игровиков, однако после теста преобладание наблюдалось у спортсменов

занимающихся единоборствами. Уменьшение общего спектра после нагрузки значительно было у спортсменов легкоатлетов, наименьшие колебания показали спортсмены занимающиеся единоборствами, что говорит о достижении функционального оптимума при адаптации спортсменов с различной готовностью к риску к стандартным и ситуационным видам спорта соответственно.

Список литературы:

1. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: Медицина, 1968. 548 с.
2. Баевский, Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. М.: Медицина, 1997. 236 с.
3. Граевская Н.Д., Долматова Т. И. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия: учеб. пособие: в 2 ч. Ч. 1. М.: Сов. спорт, 2008. 304 с.
4. Ильин Е.П. Психология риска. СПб.: Питер, 2012. 288 с.
5. Карпман В. Л., Белоцерковский З.Б., Любина Б.Г. и др. Кардио гемодинамика при физических нагрузках минимальной мощности // Клиникофизиологические характеристики сердечнососудистой системы у спортсменов: сборник трудов. М.: РГАФК, 1994. с. 42-46.
6. Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. М.: Медицина, 1988. 250 с.
7. Михайлов В.М. Вариабельность сердечного ритма. Иваново, 2000. 182 с.
8. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. М.: Олимпия Пресс, 2005. 528 с.
9. Шаханова А. В., Коблев Я. К., Гречишкина С. С. Особенности адаптации сердечно-сосудистой системы спортсменов разных видов спорта по данным вариабельности ритма сердца. // Вестник Адыгейского государственного университета. 2010. № 1. с. 105-111.

## КАК КОМПЬЮТЕР ВЛИЯЕТ НА ЗРЕНИЕ СТУДЕНТОВ

А.О.Арзамасцев, В.К.Богданов

Научный руководитель: к.м.н., доц. Я.В.Булгакова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра нормальной физиологии

Актуальность:

Работа с информацией в современном мире немыслима без применения электронных устройств. В настоящее время человек очень много времени проводит за различными цифровыми приспособлениями. Важным это является для студентов, которые в процессе обучения и коммуникации используют компьютер и в разных режимах подвергаются различным видам зрительной нагрузки. Считается, что стойкое снижение остроты зрения у людей, чья деятельность связа-



на с ПК, возрастает из-за постоянного перемещения взгляда на различные предметы (клавиатуру, экран, мышку). А то, что человек при работе за компьютером моргает гораздо реже, чем обычно, приводит к сухости и раздражению слизистой оболочки глаз. Некоторым пользователям для снижения остроты зрения и того, чтобы почувствовать первые симптомы «уставших глаз», нужно провести у экрана ПК около 2 часов, у кого-то этот период может продлиться до 4 часов. Практически никто не может «безболезненно» провести перед экраном компьютера более 6 часов. Одной из самых опасных для зрения принято считать работу в диалоговом режиме. Также большое негативное воздействие на глаза оказывает создание и корректировка электронных чертежей на ПК.

Однако большинство данных по этой тематике относится к исследованию испытуемых, занимающихся профессиональной деятельностью с использованием ПК. Они описывают, в основном, результаты стойких долговременных исследований влияния ПК на состояние органа зрения (Фейгин А.А., 2004, Хейфиц Е.Я., 2009). В то время, как влиянию различных режимов работы с компьютером на зрение студентов уделяется недостаточно внимания.

#### Цель:

В связи с чем целью нашего исследования стало изучить влияние различных видов нагрузки при работе за компьютером на остроту зрения студентов 2 и 3 курсов при однократных воздействиях. А так же и оценить эффективность наиболее часто применяемых способов снятия усталости глаз – пальминга и использования специализированный компьютерной релакс-программы.

#### Задачи:

Провести анкетирование по поводу заболеваний органов зрения, режима работы за компьютером; произвести исследование остроты зрения до и после текстовой нагрузки, до и после видеонагрузки; выполнить статистический анализ полученных результатов; оформить выводы о влиянии компьютера в разных режимах работы на аккомодационный аппарат глаза у различных испытуемых.

#### Материалы и методы:

Измерение остроты зрения осуществлялось у 30 студентов медицинского университета дневной формы обучения 2 и 3 курсов с помощью стандартизированной таблицы Сивцева. Текстовая и видеонагрузки, а также Relax-программа проводились за компьютером. Испытуемый садился за компьютер, при этом расстояние до монитора составляло 65 см, частота мерцания экрана - 70 Гц, разрешение монитора - 1600 X 1200 точек. На первом этапе, в начале, фиксировалось исходное значение остроты зрения, далее производился набор определенного объема текстовой информации, а на втором - просмотр видеофрагмента. После чего повторно фиксировалась острота зрения и далее, в зависимости от условий эксперимента, проводилась гимна-

стика для глаз или просмотр релакс-программы. Затем острота зрения фиксировалась снова. Полученные данные были подвергнуты статистической обработке с использованием программного пакета «STATISTICA 5.1». Рассчитывался критерий Вилкоксона для парных выборок.

#### Результаты:

Согласно полученным данным, острота зрения в обеих группах испытуемых достоверно снизилась после нагрузки на 10% ( $p < 0,05$ ). При этом оказалось, что различные виды нагрузки влияют на разных испытуемых по-разному. Так, у 33% испытуемых острота зрения одинаково понизилась как при видео-так и при текстовой нагрузках; у 27% при видео- и текстовой нагрузках острота осталась в норме; у 33% при текстовой нагрузке - понизилась, а при видеонагрузке – осталась в норме; у 7% текстовая нагрузка остроту оставила без изменений, а при видеонагрузке наблюдалось понижение остроты зрения.

Анализ показателей выявил более заметное влияние набора текста на остроту зрения: после этого вида нагрузки зрение ухудшилось у 67% испытуемых, в то время как после видеонагрузки – у 40%.

Применение Relax-программы не улучшило показателей остроты зрения после текстовой нагрузки. Более того, у 26% студентов после сочетания видеонагрузки и Relax-программы отмечено снижение остроты зрения. Таким образом, при работе с видеоматериалом и движущимися на мониторе объектами расслабление глаз с помощью программы релаксации оказало негативное воздействие, усилив отрицательный эффект влияния видеонагрузки.

В то время, как после применения пальминга острота зрения у испытуемых достоверно повышалась – как после текстовой, так и после видео-нагрузки. В то же время, были испытуемые, у которых данных режим пальминга не вызвал улучшения – что заставляет искать более эффективные методы улучшения зрения работающих за компьютером студентов.

#### Выводы:

1. Различные виды нагрузки при работе за компьютером оказывают на большинство испытуемых негативное влияние.

2. Во время считывания информации с экрана и видеонагрузки острота зрения испытуемых снижается меньше, чем при вводе текста;

3. Проводимая нами гимнастика для глаз способствует улучшению показателей остроты зрения, в то время как релакс программа не только не оказала положительного влияния, но и ухудшила показатели остроты зрения после видео-нагрузки.

#### Список литературы:

1. Хейфиц Е.Я. Контроль за электромагнитной безопасностью как один из элементов охраны труда на рабочих местах оборудованных персональными электронно-вычислительными системами и их сетями [Клуб инженеров по охране труда] // 2009. URL: <http://>

www. <http://dvkuot.ru/index.php/otpk/118-zdorov> (дата обращения: 20.01.2016).

2. Фейгин, А.А. Профессиональная офтальмопатия и гипокинезия: диагностика, лечение, профилактика / А.А. Фейгин, С.П. Михалева, Т.В. Корж // Профессия и здоровье. Матер. III Всерос. конг.-М.-2004.- С.415-417.

## ФОРМИРОВАНИЕ АКТУАЛЬНОГО НАСТРОЕНИЯ И МЫШЛЕНИЯ

М.Р.Вавилова, А.И.Ткачук, М.Ю.Эльдьяев

*Научный руководитель: к.м.н., асс. Н.И.Иванова*

*Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра нормальной физиологии*

### Актуальность исследования

В современном мире стресс, тревога, боязнь неудачи и часто - заниженная самооценка, крепко вошли в жизнь человека. Людям кажется, что замкнутый круг проблем, и нескончаемая депрессия будут преследовать до конца. Но несмотря на все сложности происходящего ситуацию можно изменить в лучшую сторону. Для этого и существует позитивное настроение, позитивные эмоции.

Эмоциональный компонент выполняет особую функцию в структуре мотивации. Эмоция, возникающая в составе мотивации, играет важную роль в определении направленности поведения и способов его реализации. Эмоция – особая форма психического отражения, которая в форме непосредственного переживания отражает субъективное отношение человека к внутренним процессам и окружающему миру. Особенность эмоций состоит в том, что они отражают значимость объектов и ситуаций, действующих на субъект. Эмоции выполняют функции связи между действительностью и потребностями. Эмоции возникают в составе мотиваций и играют важную роль в формировании поведения.

Цель: исследование формирования актуального настроения и мышления у студентов Астраханского ГМУ.

### Задачи исследования:

1. Проведение исследования по выявлению уровня сформированности позитивного настроения у студентов;

2. Разработка рекомендаций студентам.

### Материал и методы.

Исследование проводилось на кафедре физиологии Астраханского государственного медицинского университета на студентах 2 курса педиатрического и лечебного факультетов. Всего было обследовано 100 человек обоего пола, в возрасте от 18 до 26 лет. В ходе исследования определялся уровень сформированности позитивного настроения у студентов.

Нами использовался опросник «Актуальное состояние (АС)» (Куприянов Р.В., Кузьмина Ю.М., 2012),

по которому студентам предлагалось ответить на 38 вопросов. Предмет данной методики - актуальное психическое состояние, его важнейшие параметры, включая доминирующие чувства и общую оценку жизненных событий субъективного настоящего. Оценка степени согласия обследуемого с каждым утверждением дается по семи балльной шкале. Это позволило сделать опросник многопараметрическим, но достаточно коротким. В методике пять шкал.

Шкала «активация-деактивация» (Ак-АС). Шкала характеризует интенсивность актуализированных мотивов. Высокие оценки: Готовность действовать, выраженное стремление изменить ситуацию в желаемую сторону, преодолеть трудности. Низкие оценки: Отсутствие готовности действовать, безынициативное отношение к текущей ситуации.

Шкала «тонус высокий-низкий» (То-АС). Высокие оценки: Ощущения бодрости, энергии. Повышенная работоспособность. Низкие оценки: Утомление, инертность, заторможенность, ощущения вялости. Сниженная работоспособность.

Шкала «самочувствие физическое комфортное-дискомфортное» (Са). Высокие оценки: Благоприятное физическое самочувствие, ощущения телесного комфорта. Низкие оценки: Неудовлетворительное физическое самочувствие, ощущения телесного дискомфорта.

Шкала «спокойствие-тревога» (Сп-АС). Высокие оценки: Уверенность в благоприятном развитии ситуации, уверенность в своих силах. Низкие оценки: Тревога, переживание беспокойства, неблагоприятные предчувствия, ощущения возможной угрозы.

Шкала «возбуждение эмоциональное низкое-высокое» (Во). Высокие оценки: Эмоциональное возбуждение. Оживление, напряжение, нервозность - в зависимости от конкретных числовых величин оценок по данной и другим шкалам. Невоздержанное реагирование на изменения ситуации, неуравновешенное поведение. Неудовлетворительное эмоциональное саморегулирование. Низкие оценки: Спокойствие, невозмутимое реагирование на изменения ситуации, сдержанное, ровное поведение. Хорошее эмоциональное саморегулирование.

Обработка полученных результатов проводилась с помощью статистических программ электронных таблиц "Excel" операционной системы Windows.

### Результаты исследования.

Нами установлено, что эмоциональное состояние и настроение зависят от многих факторов. Основными факторами являются личностные особенности и влияние социальной среды — макросреды и микросреды. Кроме того, на настроение влияют многие события жизни личности, что довольно отчетливо отражено и в обыденном сознании. В нашем исследовании мы также обратили внимание на влияние стрессовых ситуаций в жизни студентов и характера занятий на эмоции.

Используя собранные нами данные, мы провели анализ влияния жизненных событий на доминирующее эмоциональное состояние студентов.

нирующее и актуальное настроение. Для выделения подгрупп испытуемых были использовали ответы на опросник «АС». В нем испытуемого просили сообщить о событиях, произошедших у него в последнее время. Это позволило нам образовать три выборки.

Выборка 1. Актуальное стояние студентов при равных условиях в зависимости от пола.

Шкала «Ак-АС». У девушек наблюдаются высокие оценки (больше 60 баллов), что свидетельствует о готовности действовать и преодолевать трудности, чего нельзя сказать о юношах (меньше 40 баллов).

Шкала «То-АС». Ощущение бодрости и работоспособности выше у девушек (55 баллов), юноши же ощущают снижение работоспособности, утомление и вялость (20 баллов).

Шкала «Са». В этой шкале тестируемые обеих полов поставили низкие баллы, что свидетельствует о неудовлетворительном физическом самочувствии, ощущении телесного дискомфорта.

Шкала «Сп-АС». Уверенность в своих силах больше проявляют девушки (72 балла), юноши испытывают чувство беспокойства, ощущают возможную угрозу.

Шкала «Во». Девушки эмоционально возбуждены, напряжены, нервозны, что приводит к нарушению эмоционального саморегулирования. У юношей выявлены средние баллы по этой шкале.

Выборка 2. Актуальное состояние студентов до коллоквиума и после коллоквиума.

До коллоквиума выявлены высокие значения шкал: «Ак-АС»; «То-АС»; «Сп-АС»; «Во», но низкое значение «Са», что свидетельствует о высокой готовности действовать, повышенной работоспособности, уверенности в своих силах, высоком эмоциональном возбуждении наряду с неудовлетворительным физическим самочувствием и дискомфортом.

После коллоквиума все шкалы максимально снижены, что свидетельствует об общей утомленности после стрессовой ситуации.

Выборка 3. Актуальное состояние студентов во время проведения занятий разного характера (лекция или практика) и по разным дисциплинам.

Наиболее высокие показатели наблюдаются во время занятий по физиологии, что свидетельствует о готовности воспринимать информацию и значимости данного предмета для студентов.

Второе место занимает лекция по предмету Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф. Выявлены также высокие баллы, показывающие высокую познавательную активность и эмоциональное напряжение студентов.

Самые низкие баллы обнаружены во время проведения практических занятий по предмету медицинская информатика. Скорее всего это говорит о привычности и умении современных студентов легко и без эмоционального напряжения справляться с заданиями,

выполнение которых требует владения компьютерными технологиями.

В то же время наблюдается снижение показателя физического самочувствия при всех видах деятельности. Студенты ощущают телесный дискомфорт. Это связано с температурой воздуха в аудиториях, во время проведения тестирования. (Исследование проводилось в декабре).

Выводы.

1. Эмоциональный фон и позитивное настроение более высоко у девушек чем у юношей.

2. После контрольных занятий наблюдается резкое падение эмоционального состояния у всех студентов.

Практические рекомендации.

Для возвращения студентов к нормальному эмоциональному состоянию и повышения качества усвоения знаний во время последующих занятий необходим полноценный отдых с использованием современных и традиционных методик релаксации.

В аудиториях следует создать более комфортные температурные условия для проведения занятий.

Список литературы:

1. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности: Учебник. - М.: Учебная литература, 1997.

2. Куприянов Р.В., Кузьмина Ю.М. Психодиагностика стресса: практикум; м-во образования и науки РФ., Казань. КНИТУ, 2012. -212с.

## ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ КОЖИ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ АКТИВНОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

М.В.Гелеханов, А.И.Ткачук, М.Ю.Эльдьяев

Научный руководитель: д.б.н., доц., проф. В.Р.Горст

Астраханский государственный медицинский университет  
Кафедра нормальной физиологии

Актуальность исследования

Живой организм с точки зрения электрохимии можно рассматривать как систему, состоящую из клеток и межклеточного пространства, заполненных растворами электролитов. В общую электропроводность организма вносят вклад неорганические ионы: калий, натрий, хлор, карбонаты, фосфаты; а также ионы органических соединений. Большое влияние на электрическую проводимость биологических сред оказывает функциональное состояние наружных и внутриклеточных мембран. Потенциал действия, мембранный потенциал покоя, гиперполяризация мембраны вызывают перераспределение ионов в тканях, что приводит к возникновению электродвижущей силы и изменению электрической проводимости организма. Большое влияние на электрические процессы в тканях оказывает активность вегетативной нервной системы, также гуморальные факторы.



Электрическая проводимость органов и тканей изменяется при патологических состояниях. Доказано, что при воспалительных процессах электропроводность клеток сначала уменьшается, вследствие набухания клеток и увеличения клеточного объема, затем увеличивается в связи с ростом проницаемости мембран.

Определение электрической проводимости тканей широко используется в клинической практике для диагностики функциональных состояний. Электрическая проводимость большинства тканей и сред организма лежит в основе физиотерапевтических методов лечения.

Целью нашего исследования было изучение электропроводности кожи у студентов с различными типами активности вегетативной нервной системы.

Задачи исследования:

1. Провести антропометрические измерения у студентов.
2. Провести регистрацию артериального давления и частоты сердечных сокращений у студентов в условиях относительного функционального покоя.
3. Провести регистрацию электропроводности кожи.
4. Выполнить корреляционный анализ между изучаемыми показателями.

Материал и методы.

Исследование проводилось на студентах 2 курса педиатрического и лечебного факультетов Астраханского государственного медицинского университета. Всего было обследовано 100 человек (58 девушек и 42 юношей). Возраст испытуемых составил  $19,2 \pm 0,1$  года. Исследования проводились в зимнее время, в первой половине дня. Все испытуемые находились в условиях относительного функционального покоя. У студентов измеряли длину и массу тела. Определяли артериальное давление, подсчитывали частоту сердечных сокращений. По показателям гемодинамики рассчитывали вегетативный индекс и адаптационный потенциал (Баевский А.П., Берсенева А.П., 1997). С помощью гальванометра, соединенного с алюминиевым и медным электродами, измеряли электропроводность кожи ладоней (Рябцев В., 1984). Электроды из алюминия и меди служили источником электрического тока. Замера электропроводности кожи проводили дважды: сначала медный провод помещался в правой руке а алюминий в левой, затем . их меняли местами.

Обработка полученных результатов проводилась с помощью статистических программ электронных таблиц "Excel" операционной системы Windows.

Результаты исследования.

Частота сердечных сокращений у испытуемых в среднем составила  $70,6 \pm 0,9$  ударов в минуту, при этом у девушек она была достоверно выше по сравнению с юношами. Систолическое артериальное давление у девушек было равно  $110 \pm 1,6$  мм рт. ст., у юношей  $121 \pm 1,3$  мм рт. ст. ( $P < 0,05$ ). Диастолическое артериальное да-

вление у девушек составило  $69,8 \pm 0,9$  мм рт. ст., в то время как у юношей  $73,9 \pm 1,1$  мм рт. ст. ( $P < 0,05$ ).

В результате исследований было установлено что адаптационный потенциал у всех студентов лежал в диапазоне удовлетворительной адаптации ( $2,07 \pm 0,03$  усл. ед.), при этом у девушек он составил  $1,87 \pm 0,02$ , а у юношей —  $2,15 \pm 0,02$  ( $P < 0,05$ ). Парасимпатикотония была выявлена у 38,2% обследованных студентов, нормотония — у 7,3% обследованных, симпатикотония — у 54,5% студентов. У юношей преобладал тонус парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, а у девушек - тонус симпатического отдела.

Электропроводность кожи при первом измерении у девушек составила  $19,3 \pm 0,9$  мкА, а у юношей  $25,9 \pm 0,8$  ( $P < 0,05$ ). При втором измерении у девушек она была равна  $18,7 \pm 0,9$  мкА, а у юношей  $25,3 \pm 1,7$  мкА ( $P < 0,05$ ). Нам не удалось получить достоверных различий между первым и вторым измерениям электропроводности кожи.

Далее мы провели корреляционный анализ между результатами исследования электропроводности кожи, антропометрическими данными, показателями гемодинамики и интегративными индексами организма. Было установлено, что у парасимпатотоников в основном наблюдаются высокие достоверные значения корреляционной связи между изучаемыми показателями, то время как у симпатотоников они были значительно ниже.

Корреляционный показатель между электропроводностью кожи и вегетативным индексом у парасимпатотоников составил  $-0,49$ , у симпатотоников —  $0,19$ ; между электропроводностью кожи и адаптационным потенциалом у парасимпатотоников составил  $+0,53$ , у симпатотоников  $+0,16$ ; между электропроводностью кожи и систолическим артериальным давлением у парасимпатотоников составил  $+0,54$ , у симпатотоников  $+0,11$ ; между электропроводностью кожи и диастолическим артериальным давлением у парасимпатотоников составил  $+0,46$ , у симпатотоников  $+0,09$ ; между электропроводностью кожи и длиной тела у парасимпатотоников составил  $+0,33$ , у симпатотоников  $+0,04$ ; между электропроводностью кожи и массой тела у парасимпатотоников составил  $+0,46$ , у симпатотоников  $+0,21$ .

Сильные корреляционные связи электропроводности кожи с показателями гемодинамики, интегративными индексами, антропометрическими данными у парасимпатотоников можно объяснить тем, что высокий тонус блуждающего нерва, обеспечивает однонаправленность изменений параметров гемодинамики и электропроводности кожи, в то время как тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы приводит к рассогласованию механизмов вегетативной регуляции.

Выводы.

Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы обеспечивает высокую степень взаимосвязи

электропроводности кожи с вегетативными процессами.

Список литературы:

1. Баевский, Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Медицина. – 1997. – 235 с.

2. Рябцев, В. Диагноз станет объективнее / В. Рябцев // *Авиация и космонавтика*. – 1984. - № 12 – С. 19-21.

## ТИПЫ РЕГУЛЯЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ СОСУДОДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ У ПОДРОСТКОВ С НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИЕЙ

К.С. Головатая, Д.И. Гречишкин

*Научный руководитель: к.м.н., доц. А.Э. Амамчян*

*Ростовский государственный медицинский университет*

*Кафедра нормальной физиологии*

Актуальность. Сердечно-сосудистая патология в настоящее время остается одной из наиболее значимых проблем для здравоохранения. В подростковом возрасте показатели заболеваемости сердечно-сосудистой патологией относительно невысоки, однако большинство болезней этого класса в дальнейшем приводят к формированию значительного контингента взрослых пациентов. В то же время по данным скрининговых исследований наиболее распространенным у подростков является нейроциркуляторная дистония, характеризующаяся прежде всего нарушением регуляции тонуса сосудов [1]. Поскольку в регуляции сосудистого тонуса активное участие принимает эндотелий сосудов [2], представляет интерес выявление особенностей эндотелийзависимых и эндотелийнезависимых реакций сосудов при нейроциркуляторной дистонии. В то же время, в связи с наличием вариабельности реактивности сосудов, обусловленной индивидуально-типологическими особенностями регуляции гемодинамики, представляет интерес оценка сосудистых реакций с учетом гемодинамических типов регуляции кровообращения, таких как гипокINETический, эукинетический и гиперкинетический.

Целью исследования явилось определение гемодинамического типа регуляции кровообращения и изучение эндотелийзависимой, эндотелийнезависимой реакции плечевой артерии у подростков с разными клиническими типами нейроциркуляторной дистонии.

Материал и методы. Исследования были выполнены у 72 подростков с различными клиническими типами нейроциркуляторной дистонии (НЦД) и 39 практически здоровых подростков (контроль). Верификация клинического типа НЦД была проведена на основе функционально-диагностических методов исследования. Тип регуляции кровообращения устанавливали в зависимости от величины сердечного

индекса [3], который определяли методом осциллометрии при помощи анализатора показателей кровообращения «АПКО-8РИЦ». Сосудодвигательные реакции плечевой артерии оценивали на основе изменений ее диаметра при функциональных тестах, вызывающих эндотелийзависимую или эндотелийнезависимую дилатацию периферических сосудов [4]. Диаметр плечевой артерии измеряли с помощью ультразвукового аппарата VINGMED CMF750 (USA), оснащенного датчиком с частотой излучения 5,0 МГц. Плечевую артерию визуализировали в продольном сечении на 2-3 см выше локтевого сгиба. Стимулом для эндотелийзависимой вазодилатации служила постокклюзионная гиперемия. Для ее воспроизведения испытуемым на плечо выше места эхолокации плечевой артерии накладывали манжету сфигмоманометра, в которой на 5 мин создавали давление на 50 мм рт. ст. выше систолического артериального давления, затем осуществляли декомпрессию и определяли величину изменения диаметра плечевой артерии по сравнению с исходным состоянием. В качестве стимула для развития эндотелийнезависимой вазодилатации использовали нитроглицериновую пробу, для чего подростки принимали сублингвально 500 мкг нитроглицерина, а спустя 3 мин у них определяли величину изменения диаметра плечевой артерии по сравнению с исходным состоянием.

Для оценки выраженности сосудодвигательных реакций плечевой артерии рассчитывали коэффициенты сосудистой реактивности, представляющие собой отношение величины диаметра плечевой артерии в исходном состоянии к его величине при тесте постокклюзионной гиперемии и нитроглицериновой пробе. Статистическую обработку данных проводили с использованием программного пакета Statistica 6.0. Для сравнения данных использовали параметрический критерий – t-критерий Стьюдента, и непараметрические критерии – T-критерий Уилкоксона и Манна-Уитни.

Результаты исследования. Величины сердечного индекса у подростков в норме и при нейроциркуляторной дистонии укладывались в диапазон от 2,5 до 3,5 л/мин/м<sup>2</sup>. Полученные результаты, согласно данным Шхвацабая И.К., 1981г. свидетельствуют о преобладании у подростков эукинетического типа регуляции кровообращения.

При сравнении значений диаметра плечевой артерии у подростков в исходном состоянии было выявлено отсутствие различий в величине просвета плечевой артерии между подростками с разными клиническими типами НЦД и контрольной группы.

Проведение теста постокклюзионной гиперемии показало, что эндотелийзависимая реакция плечевой артерии развилась у всех подростков. При этом величина коэффициента сосудистой реактивности в контрольной группе составила  $0,87 \pm 0,011$ , у подростков с НЦД по гипертоническому типу –  $0,91 \pm 0,025$ , гипо-

тоническому типу –  $0,88 \pm 0,021$ , кардиальному типу –  $0,88 \pm 0,016$ . Сравнение полученных значений позволило установить, что у подростков с гипотоническим и кардиальными типами НЦД выраженность сосудистой реакции статистически значимо не отличалась от контроля, тогда как у подростков с гипертоническим типом НЦД дилататорная реакция плечевой артерии была меньше ( $p < 0,05$ ), чем в контрольной группе. Известно, что постокклюзионная гиперемия развивается вследствие активации выделения сосудистым эндотелием факторов, оказывающих расслабляющее действие на гладкомышечные клетки и тем самым вызывающих эндотелийзависимую вазодилатацию. В связи с этим, выявленное у подростков с НЦД по гипертоническому типу уменьшение дилататорной реакции плечевой артерии свидетельствует о наличии у них нарушения вазодилататорной функции сосудистого эндотелия.

При анализе данных, полученных в результате нитроглицериновой пробы установлено, что у практически здоровых подростков величина коэффициента сосудистой реактивности составила  $0,85 \pm 0,021$ , у подростков с НЦД по гипертоническому типу –  $0,84 \pm 0,029$ , гипотоническому типу –  $0,85 \pm 0,036$ , кардиальному типу –  $0,86 \pm 0,026$ . Сравнение этих величин показало отсутствие статистически значимых различий в выраженности сосудодвигательной реакции у подростков с разными клиническими типами НЦД по сравнению с контрольной группой. Поскольку расширение артериальных сосудов при нитроглицериновой пробе не связано с активацией вазодилататорной функции эндотелия, а развивается путем непосредственного расслабляющего действия нитратов на гладкомышечные клетки сосудистой стенки, можно заключить, что у подростков с разными клиническими типами НЦД эндотелийнезависимая реактивность сосудов соответствует норме.

Выводы. Таким образом, при разных типах нейрорегуляторной дистонии наблюдается эукинетический тип регуляции кровообращения, а сосудистая реактивность артерий характеризуется нарушением вазорегулирующей функции эндотелия при гипертоническом типе, в то время как при гипотоническом и кардиальном типах эндотелийзависимая реактивность сосудов остаются в пределах нормы. Наряду с этим, эндотелийнезависимая реактивность сосудов при всех типах нейрорегуляторной дистонии не отличается от нормы. Полученные данные служат физиологическим обоснованием целесообразности оценки вазорегулирующей функции эндотелия для выбора методов коррекции адаптации сердечно-сосудистой системы при нейрорегуляторной дистонии.

Список литературы:

1. Кобринский Б.А., Воропаева Я.В. Анализ динамики распространенности хронических заболеваний у российских детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2012. – Т.52, № 4. – С. 5-12.

2. Полонецкий О.Л., Полонецкий Л.З. Роль сосудистого эндотелия в поддержании гомеостаза и регуляции гемостаза Медицинские новости. – 2012. – № 6. С. 6–11.

3. Шхвацабая И.К., Константинов Е.Н., Гундаров И.А. О новом подходе к пониманию гемодинамической нормы // Кардиология. – 1981. – №3. С.10-14.

4. Celermajer D.S. Testing endothelial function using ultrasound // J. Cardiovasc. Pharmacol. – 1998. – Vol.32, №3. P. 29-32.

## ИЗМЕНЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ВЕГЕТАРИАНСКОМ ПИТАНИИ

О.С.Горячкина, Е.А.Дягилева, А.В.Саласин

Научный руководитель: к.б.н., асс. М.В.Луцук

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра патологической физиологии

### Актуальность

В современном мире все большую популярность получают вегетарианские диеты. Прежде всего, нужно разобраться, что такое вегетарианство. В соответствии с научной классификацией под вегетарианством понимают систему питания, допускающую применение в пищу только растительных продуктов. Согласно Оксфордскому словарю, термин vegetarian (вегетарианец) произошёл от англ. Vegetable (растение, овощ). В настоящее время в мире проживает около 5-10% вегетарианцев. Установлено, что главной причиной перехода к вегетарианству является желание сохранить и укрепить здоровье. Также большое значение имеют этические, экономические соображения и семейные традиции [1]. В России, в частности в Воронеже, люди отказываются от мясной пищи из-за религиозных соображений и в целях укрепления здоровья. Сторонники вегетарианства считают, что вегетарианцы более выносливы, интеллектуально развиты, значительно меньше болеют сердечно-сосудистыми заболеваниями, ожирением, сахарным диабетом, атеросклерозом, раком, подагрой [2, 3]. Растительная пища богата витаминами, микроэлементами и пищевыми волокнами, которые благоприятно воздействуют на пищеварительную систему. Но существует достаточно много людей, которые считают, что вегетарианство не приносит людям никакой пользы, а, наоборот, даже вредит здоровью человека. В организме вегетарианцев часто не хватает железа, кальция, цинка, витамина B12, растительный белок обладает неполноценным аминокислотным составом. Недостаток данных веществ может вызвать анемию, невращению, тяжелое отставание в росте и развитии у детей, дисбаланс гормонов щитовидной железы, запоры, сухость кожи, разрушение зубов. И это далеко не полный перечень расстройств, вызываемых исключительно растительной диетой. Но стоит отметить, что лакто-вегетарианство и лакто-ово-вегетарианство не



оказывает такого отрицательного влияния на здоровье.

Целью настоящей работы явилось исследование влияния вегетарианства на когнитивные функции и состояние здоровья людей.

Задача исследования – сравнения ряда показателей, характеризующих состояние здоровья у вегетарианцев и мясоедов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 25 вегетарианцев в возрасте от 14 до 30 лет и 25 студентов-добровольцев в возрасте 19-22 лет. Следует отметить, что 6 испытуемых практиковали веганство (полный отказ от мясной пищи, молока и яиц), 19 человек были лакто-вегетарианцами или лакто-ово-вегетарианцами, то есть употребляющие в пищу молоко и яйца. Основная группа испытуемых (80 %) практикует вегетарианство от 2 до 5 лет. Некоторые испытуемые являются вегетарианцами с раннего детства (5%). Методы исследования – анкетирование, осмотр, использование функциональных проб.

Полученные результаты. В ходе анкетирования было установлено, что все исследуемые вегетарианцы оценивают свое здоровье, как отличное. Среди исследуемых мясоедов, лишь 60% отметили свое состояние здоровья, как отличное. Что является несомненным бонусом в пользу вегетарианской диеты. Рассчитанный нами индекс массы тела у мясоедов оказался чуть выше, по сравнению с вегетарианцами. Нами установлено, что 5% мясоедов имели избыточный вес. Среди вегетарианцев таких людей не оказалось. Однако, 30% вегетарианцев имели дефицит веса, что тоже является неблагоприятным фактором для здоровья. Среди мясоедов только 20% людей имели дефицит веса. Но в целом нормальная масса тела была у 70% вегетарианцев и 75% мясоедов. Вероятно, что для вегетарианцев возможной причиной ухудшения здоровья является излишняя худоба, а для мясоедов, наоборот, чрезмерная полнота.

В работе проведена оценка физических показателей. Работоспособность человека, как функциональной системы, в целом определяется состоянием тех звеньев, которые испытывают наибольшую нагрузку или несут наибольшую ответственность за успешность работы. Наибольшее значение в обеспечении физической работоспособности занимает кардио-респираторная система. Для оценки ее состояния мы использовали функциональные пробы. Пробы Штанге, Генчи (задержки дыхания на вдохе и выдохе) характеризует устойчивость организма к недостатку кислорода. Чем продолжительнее время задержки дыхания, тем выше способность сердечно-сосудистой и дыхательных систем обеспечивать удаление из организма образующийся углекислый газ, выше их функциональные возможности. При недостаточности кровообращения время задержки дыхания укорачивается.

В ходе проведенного исследования нами были получены следующие результаты: неудовлетворитель-

ная проба Штанге у 40% мясоедов, при отсутствии неудовлетворительных результатов у вегетарианцев; удовлетворительные – у 25% мясоедов и 10% вегетарианцев; хорошие – у 35% мясоедов и 90% вегетарианцев. Проба Генча: неудовлетворительные результаты показали 85% мясоедов и 60% вегетарианцев, удовлетворительные – 10% мясоедов и 30% вегетарианцев, хорошие – 5% мясоедов, 10% вегетарианцев.

Из анализа данных видно, что вегетарианцы имеют лучшие показатели, по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует о более высоких функциональных возможностях сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Кроме выше приведенных функциональных проб, мы оценивали адаптационный потенциал системы кровообращения (по Р.М. Баевскому), определяли уровень физического состояния по Е.А. Пироговой, а также проводили пробу Руффье. Полученные результаты показали лучшее физическое состояние, выносливость у вегетарианцев. Кроме того, мы установили, что вегетарианцы обладают менее выраженной импульсивностью по сравнению с обычными людьми.

С помощью корректурных таблиц Ландольта проводилось сравнение мясоедов и вегетарианцев по 4 показателям: скорость переработки информации, средняя продуктивность, коэффициент выносливости и средняя точность. Показатель скорости переработки информации косвенно характеризует функциональную подвижность нервной системы. Функциональная подвижность нервной системы – это скорость распространения нервных импульсов, а также их взаимного превращения (скорость смены возбуждения торможением или наоборот). Скорость движения нервного импульса имеет прямое отношение к условно-рефлекторной, поведенческой деятельности. Скорость распространения процессов по нейронам и комплексам коры определяет такую интегральную характеристику мозга, как скорость центральной переработки информации и скоростные параметры процесса принятия решения. Показатель средней продуктивности – это количество работы (информации), выполненной (переработанной) в единицу времени. Коэффициент выносливости определяет способность человека к длительному поддержанию выявленного уровня продуктивности, без признаков утомления, снижающего скорость деятельности. Косвенно характеризует силу нервного возбуждательного процесса, выносливость нервных клеток к длительному действию раздражителя. Показатель средней точности определяет способность человека к безошибочному выполнению деятельности. Косвенно характеризует дифференцированное торможение в центральной нервной системе.

При статистическом сравнении мясоедов и вегетарианцев по скорости переработки информации более высокий результат показали мясоеды. При оценке коэффициента выносливости и показателя средней

точности мясоедов и вегетарианцев статистически достоверной корреляции выявить не удалось.

Проводилось сравнение продуктивности запоминания мясоедов и вегетарианцев с помощью следующих тестов: числовые ряды (слуховая память), запоминание логически не связанного материала и запоминание чисел (зрительная память). При статистическом сравнении средней продуктивности слуховой памяти (тест «Числовые ряды») среди мясоедов и вегетарианцев гораздо более высокий результат показали люди, регулярно употребляющие мясо.

При сравнении запоминания логического не связанного материала мясоедами и вегетарианцами статистически достоверной корреляции выявить не удалось. Статистическое сравнение средней продуктивности зрительной памяти мясоедов и вегетарианцев (тест «Запоминание чисел») показало гораздо более высокий результат у людей, регулярно употребляющих мясо. Показатели средней продуктивности запоминания по результатам трёх тестов вместе составили: 44,6 % (удовлетворительная) у людей, регулярно употребляющих мясо, и 26% (плохая) у вегетарианцев.

Использование IQ теста Айзенка показало, когнитивные способности у вегетарианцев оказались лучше по сравнению с мясоедами (средний IQ для мясоедов составил 112, средний IQ для вегетарианцев – 140).

Однако, данные стоматологического осмотра вегетарианцев и людей, употребляющих мясо, показали, что частота кариеса и комплексный периодонтальный индекс у вегетарианцев оказались выше. Установлено, что 40% вегетарианцев страдают заболеваниями пародонта (среди мясоедов всего лишь 10% испытуемых). У 60% вегетарианцев гигиенический индекс Федорова-Володкиной оказался неудовлетворительным. В ходе стоматологических осмотров установлено, что 80% из обследованных вегетарианцев нуждаются в профессиональной гигиене и лишь 30% обследованных людей, употребляющих в пищу мясные продукты.

Выводы. Нами показано, что вегетарианское питание оказывает влияние на когнитивные способности и состояние здоровья человека.

Список литературы:

1. Вайнштейн С.Г. Вегетарианское питание: достоинства и недостатки / С.Г. Вайнштейн, А.М. Масик. – Москва: ВНИИМИ, 1988. – 80с.

2. Медкова И.Л. Альтернативный мир. Вегетарианство, здоровье, этика / И.Л. Медкова, Т.Н. Павлова. – Москва, 2000. – 320 с.

3. Tonstad S. Vegetarian diets and incidence of diabetes in the Adventist Health Study-2. / S. Tonstad [et. al.] // Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases: NMCD. — 2013. — Vol. 23, N. 4. — P.292–299.

## АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ТРАНСПОРТА НА ПСИХИКУ И ЗДОРОВЬЕ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА

Д.С.Дудаков

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Ю.Ларькина;

Тюменский государственный медицинский университет  
Кафедра нормальной физиологии

Ключевые слова: транспортная обеспеченность, транспортная инфраструктура, транспортная система, пропускная способность, аспекты влияния транспорта на психику и здоровье человека. В статье представлены результаты исследования выраженности эмоционального благополучия и негативных эмоциональных переживаний студентов Тюменского государственного архитектурно-строительного университета в зависимости от выбора средств передвижения по городу.

Практически каждый человек на планете прямым или косвенным образом ощущал на себе влияние техногенных транспортных средств. В наш «век машин» транспортная обеспеченность является ключевым фактором развития и поддержания современных социально-экономических процессов в обществе. Развитая транспортная инфраструктура обеспечивает большую эффективность всех ключевых процессов как в государствах в целом, так и в городах в частности, соответственно меры по уплотнению транспортной инфраструктуры, увеличению её пропускной способности, скорости транспортной системы являются залогом экономического процветания и стабильности [1, с. 45]. Однако аргументация столь решительного развития транспортной системы лежит в плоскости экономических и производственных отношений в обществе. В погоне за ростом эффективности экономики городов, упускается критически важные аспекты влияния транспорта на психику и здоровье человека, лежащие в плоскости – медицины, психологии, социологии. Должное внимание к этим аспектам влияния транспорта на человека, могло бы внести значительную корректировку в целеопределяющую парадигму развития транспортной инфраструктуры в целом. К сожалению, большинство деструктивных факторов влияния техногенной среды на психофизиологическое здоровье человека остаются без внимания.

Актуальность

Приоритет в пользу производственных аспектов в основе целенаправленного развития транспортной инфраструктуры приводит к массовому ухудшению здоровья населения. Повышается степень загазованности, которая также оказывает влияние на глобальный климат, соответственно наносится колоссальный экологический урон, транспорт является источником мощного инфразвукового воздействия на организмы, пагубное влияние которого, пока недостаточно изучено. Работа электрических механизмов в транспортных системах создает мощные электромагнитные поля, также негативно влияющие на организмы, и в очередной раз воздействие этого фактора не изучено полно-

стью. Помимо этого технические системы оказывают вибрационное и звуковое воздействие, не редко превышающие предельно допустимые нормы. Комплекс названных физических факторов негативно влияет на психофизиологическое состояние человека, являясь причиной низкого уровня здоровья в городах. Однако в обозримой перспективе невозможно отказаться от существующих видов транспорта, самое рациональное, что возможно предпринять, это снизить степень пагубного влияния транспортных систем на жизнь и здоровье человека, через административные, законодательные, организационные механизмы, но сделать это максимально оперативно и эффективно возможно лишь после пересмотра целеопределяющей парадигмы развития транспортной инфраструктуры. Необходимо дополнить производственные постулаты этой парадигмы гуманитарными аспектами, как говорилось выше, ввести оценку тех или иных решений на основе оценки возможного воздействия на жизнь и здоровья общества, и внедрить эту оценочную модель во все организационно-нормативные уровни, начиная от экономической аргументации, заканчивая законодательной.

Цель исследования: выявить, как выбор средства передвижения влияет на эмоциональную сферу студента-горожанина

Гипотеза исследования: если студенты выбирают основным средством передвижения общественный транспорт, то показатели их эмоционального состояния (самочувствие, активность, настроение) будут ниже, а тревожность и негативные эмоциональные переживания будут выше, чем подобные показатели студентов-пешеходов

Объект исследования: эмоциональная сфера студента-горожанина

Предмет исследования: влияние способа передвижения студента на его эмоциональное благополучие

Методы исследования: психологические тесты – тест на самочувствие, активность, настроение (САН); тест на исследование уровня тревожности, познавательной активности и негативных эмоциональных переживаний (модификация опросника Ч.Д. Спилбергера).

В исследовании применялся анализ исследований британской группы ученых под руководством Адама Мартина; опыт урбаниста Энрике Пеньялоса; изучались тенденции развития городской транспортной инфраструктуры.

Целевая группа: 80 студентов (2, 4, 5, 6 курсов) очного отделения ТюмГАСУ. Экспериментальная группа – лица, передвигающиеся пешком.

Контрольные группы – группы, использующие автобус; маршрутное такси; автомобиль в качестве водителя; автомобиль в качестве пассажира.

Анализ результатов исследования:

Распределение студентов ТюмГАСУ в зависимости от предпочитаемого средства передвижения:

наиболее предпочтительным способом передвижения для студентов является личный легковой транспорт, фактический способ передвижения для большинства студентов – общественный транспорт. Анализируя средние показатели эмоционального благополучия в исследуемых группах, было выявлено, что ниже показатели по «настроению» и «самочувствию» у пассажиров маршрутного такси, самые высокие аналогичные показатели у пассажиров личных автомобилей. Самый высокий средний показатель по «активности» у студентов пешеходов.

Самые высокие показатели «тревожности» и негативных «эмоциональных переживаний» у студентов, использующих общественный транспорт (автобус, маршрутное такси). Самые низкие выше перечисленные показатели наблюдались у студентов пешеходов, что свидетельствует об их эмоциональном благополучии. Показатели эмоционального неблагополучия у студентов, использующих общественный транспорт, приводят к выводам о необходимости улучшения качества передвижения общественным транспортом.

Шесть предложений выпускника ТюмГАСУ, архитектора Дмитрия Дудакова:

1) Снижение негативного влияния на экологию и психоэмоциональную сферу людей. Эффективный экологический общественный транспорт является наилучшим решением, поскольку при разумной организации не требует большого эмоционального напряжения и по сравнению с личным транспортом удельное негативное влияние на экологию в разы меньше.

2) Существенный пересмотр дорожной инфраструктуры общественного транспорта. В значительной степени ограничиваются возможности личного транспорта в пользу ограничения движения в центре города, создания перехватывающих и платных парковок, платного въезда в центр города, выделение отдельных полос движения для общественного транспорта. Перечисленные решения практикуются в крупнейших городах таких как: Лондон, Мадрид, Берлин и т.д.

3) Улучшение административного аппарата, отвечающего за контроль транспортной системы. Осуществление контроля за работой общественного транспорта, наиболее эффективно при постоянном мониторинге и анализе данных о состоянии городского транспортного каркаса: изменение показателей его нагрузки, влияние климатических факторов, ремонтные работы и т.д. Необходимо создание большого информационно-аналитического центра для обработки поступающих данных для более гибкого и адаптивного функционирования общественного транспорта.

4) Переорганизация городского движения в интересах общественного транспорта. Переорганизация должна адекватно вписываться в существующий дорожный каркас. В интересах общественного транспорта целесообразно максимально сократить точки пересечений с прочими видами средств передвижения, соответственно целесообразно, организовывать



транспортные артерии с односторонним движением с дублирующими улицами. Также имеет смысл в использовании некоторых улиц исключительно для движения общественного транспорта. Регулировка светофоров, является важнейшим компонентом для эффективной работы транспортного каркаса. Для общественного транспорта необходимо ввести специальные светофоры, обеспечивающие возможность организации «зеленого коридора» т.е. непрерывного движения в моменты пиков суточных городских миграций.

5) Государственная монополия на сферу общественного транспорта. Государственная монополия позволит исключить частные компании. Если работа общественной транспортной системы проходит в рамках конкурентной борьбы за самые «выгодные маршруты», неминуем общий дисбаланс транспортной сети. При таких условиях целесообразность при определении приоритетов маршрутов основана на коммерческих интересах, в ущерб равномерной и скоординированной работы системы. При отсутствии частных коммерческих интересов, возможно, беспристрастное определение маршрутов в соответствии с градостроительной структурой города, поддерживая его планомерное развитие. Вторым шагом при становлении государственной монополии, могло бы быть бюджетное финансирование, всех структур общественного транспорта, это позволило бы максимально снизить стоимость проезда, или сделать общественный транспорт бесплатным, что в значительной степени увеличит его привлекательность для населения.

6) Популяризация и рекламная компания общественного транспорта и альтернативных транспортных систем. В информационную эпоху, популяризация новых общественных систем передвижения особенно эффективна. В вопросах приоритетности тех или иных средств передвижения, ключевую роль играет общественное мнение, фактически именно оно является мощнейшим маятником любых системных преобразований, соответственно недооценивать его роль было бы крайне опрометчиво. Помимо популяризации общественного транспорта целесообразно развивать полемику вокруг альтернативных способов передвижения.

При анализе мирового опыта в сфере улучшения общественного транспорта существует одно из решений, которое удовлетворяет шести вышеизложенным пунктам. Наиболее интересен опыт Бразилии. В этой стране в городе Боготе впервые в истории была создана, одна из самых эффективных общественных транспортных систем под названием «Transmilenio», она представляет собой наземное автобусное метро, впитавшая в себя наиболее эффективные составляющие подземного аналога. Пассажирская пропускная способность Transmilenio составляет 18 тыс. пассажиров в час, на данный момент система общественного транспорта в Боготе одна из самых эффективных в мире [2, с. 56]. Подобная система решила бы множе-

ство транспортных проблем, характерных для крупных городов России, в частности Тюмени. Наиболее интересен подход разработчиков Transmilenio к организации дорожного полотна, способной обеспечить работу общественного транспорта. В первую очередь для скоростных и массивных автобусов выделяются отдельные, изолированные от прочих видов транспорта полосы. Это позволяет с большей эффективностью регулировать график движения автобусов, также отдельные полосы движения гарантируют высокую скорость передвижения автобусов и возможность организации «зеленых коридоров» для беспрепятственного движения общественного транспорта без остановок на перекрестках. Для Тюмени внедрение системы наземного автобусного метро в значительной степени улучшит качество общественного транспорта, а заодно и эмоциональное благополучие горожан его использующих. Качественный общественный транспорт и общественное доверие к нему снизило бы необходимость приобретать личный автомобиль, замедлив уровень прогрессирующей автомобилизации, которая крайне негативно влияет на транспортный каркас города. В современной градостроительной практике неконтролируемая прогрессирующая автомобилизация является одной из главных проблем больших городов, лишь эффективный общественный транспорт способен её стабилизировать [3, с. 12].

Список литературы:

1. Островский, В. Современное градостроительство. – М.: Стройиздат, 1979. – 358 с.
2. Livejournal [Электронный ресурс] // Автобусная система Боготы. - IlyaVarlamov.- М., 2013. . – Режим доступа: <http://zyalt.livejournal.com/934248.html>
3. TheVillage [Электронный ресурс] // Прямая речь: Бывший мэр Боготы Энрике Пеньялоса о городе для людей. - AnyaGarienchick.- М., 2012. . – Режим доступа: <http://www.the-village.ru/village/city/infrastructure/112681-lektsiya-enrike-penyalos>

## РЕГИСТРАЦИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ЗДОРОВЫХ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ

А.С.Зинченко

Научные руководители: к.б.н., доц. С.О.Тимошенко, д.м.н., проф. С.Б.Назаров

Ивановская государственная медицинская академия  
Кафедра нормальной физиологии

Большее половины всего населения Земли страдают от расстройств пищеварительной системы. По данным Министерства здравоохранения России гастроэнтерологические болезни занимают третье место по распространенности среди всех заболеваний в России. Гастроэнтерологическим заболеваниям подвержены люди всех возрастов обоих полов. В связи с этим, изменения моторно-эвакуаторной функции ЖКТ приходится учитывать в процессе подбора консерватив-

ной терапии, прогнозирования течения заболевания, при выборе метода операции. На сегодняшний день существует масса методов для диагностики заболеваний ЖКТ, однако, эти методы инвазивны, их нельзя проводить при наличии аллергической реакции на препараты анестезии, нарушения свертываемости крови во избежание опасных последствий. Одним из не инвазивных методов является периферическая компьютерная электрогастроэнтерография (ПКЭГЭГ), которая позволяет оценить электрическую активность желудка и кишечника, и коррелирует с моторно-эвакуаторной функцией этих отделов ЖКТ [1]. По данным литературы [3;4;6], применение метода периферической ЭГЭГ в повседневной клинической практике позволяет оценить: состояние моторно-эвакуаторной функции различных отделов ЖКТ; выявлять на ранних стадиях функциональную и органическую патологию ЖКТ; адекватно подбирать корректирующую терапию, оценивать ее эффективность и изучать механизмы воздействия лекарственных препаратов на моторную функцию ЖКТ. Применяют этот метод и для изучения реакции желудка здорового и больного человека на смену рациона питания, физические нагрузки, пребывание в разнообразных экстремальных условиях. М.А. Собакиным была разработана методика регистрации электрических потенциалов желудка с поверхности тела, модификация которого была осуществлена В.Г. Ребровым, первым предложившим регистрировать электрические потенциалы ЖКТ с конечностей пациента [2]. Метод реализован в виде двух режимов – суточной ЭГЭГ (измерительные электроды расположены на поверхности передней брюшной стенки) и стандартной 40-минутной периферической ЭГЭГ (электроды расположены на конечностях) [7]. Однако, несмотря на многочисленные работы, проведенные в этой области, до настоящего времени отсутствует унифицированная методика регистрации и анализа биоэлектрической активности желудка и кишечника. Это связано в первую очередь с отсутствием прямой корреляции между электрической активностью органа и сокращениями его гладкой мускулатуры. Кроме того, конфигурация и амплитуда электрогастро-энтерограмм изменчива и зависит от функционального состояния органов желудочно-кишечного тракта, способа регистрации, конструкции электрода и способа его фиксации. При этом метод периферической ЭГЭГ имеет ряд недостатков, ограничивающих его использование в практике. К таким недостаткам, по данным литературы, относятся: отсутствие стандартной методики выполнения периферической ЭГЭГ; отсутствие общепринятых норм электрофизиологических параметров биоэлектрической активности ЖКТ; невозможность оценки изменения электромоторных нарушений в конкретные моменты времени на локальных участках ЖКТ.

В связи с этим целью нашей работы было исследовать у здоровых молодых людей биоэлектрическую

активность органов желудочно – кишечного тракта непосредственно с поверхности передней брюшной стенки с помощью многоканального электрогастро-энтерографа, разработанного фирмой «Нейрософт». Для проведения исследования по стандартной методике электроды располагались на обезжиренных и покрытых электропроводной пастой участках кожи. Восемь активных электродов закреплялись на передней брюшной стенке вокруг пупка на расстоянии 5 см от пупка и друг от друга, а два индифферентных электрода помещались на кости малого таза справа и слева. Активные электроды составляли следующие отведения:

правое верхнее, правое среднее медиальное, правое среднее латеральное, правое нижнее; левое верхнее, левое среднее медиальное, левое среднее латеральное, левое нижнее. Проводилась регистрация электрического сигнала от пяти отделов желудочно-кишечного тракта (желудок, двенадцатиперстная кишка, тощая кишка, подвздошная кишка, толстая кишка) и электрического сигнала от каждого из этих отделов в соответствующем диапазоне частот: толстая кишка 0,01- 0,03 Гц, желудок 0,031- 0,07 Гц, подвздошная кишка 0,071- 0,13 Гц, тощая кишка 0,131- 0,18 Гц и двенадцати-перстная кишка 0,181- 0,250 Гц [7]. Полученные в результате исследования данные подвергались автоматической статистической обработке с использованием алгоритмов цифровой фильтрации и спектрального анализа (верхняя частота среза - 15 Гц, частота квантования – 50 Гц). Исследование проводилось на юношах, возраст 18-19 лет. Запись ЭГЭГ осуществлялась в положении лежа, натощак запись длилась 10 мин, затем после пробного завтрака [5] – 40 мин. Полученная запись подверглась амплитудному и спектральному анализу. Оценивались средняя и максимальная амплитуда спектра, средняя мощность спектра, проводился амплитудный анализ в разных диапазонах частот. Полученные данные обрабатывались методами вариационного анализа с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты показали достоверные изменения средней ( $151 \pm 30,4$  мкВ/с) и максимальной амплитуды ( $1134 \pm 149,6$  мкВ/с) спектра в верхнем правом отведении после пробного завтрака ( $215,7 \pm 42,9$  мкВ/с и  $1457 \pm 184,6$  мкВ/с, соответственно). Повышение средней и максимальной амплитуды спектра после приема пищи указывает на усиление моторной функции органов всего ЖКТ и, особенно, пилорического отдела желудка и двенадцатиперстной кишки. Результаты данного исследования перекликаются с результатами, полученными ранее с помощью периферической ЭГЭГ [7]. Результаты анализа средней амплитуды спектра процесса возбуждения для каждого отдела ЖКТ в соответствии с их диапазонами частот выявили достоверные повышения амплитуды биопотенциалов в диапазонах частот, соответствующих желудку и подвздошной кишке. По-видимому, это связано с актив-

цией пейсмеркерной активности антродуоденального и илеоцекального водителей ритма. Результаты спектрального анализа показали достоверное уменьшение средней мощности спектра после пробного завтрака в левом среднем медиальном отведении, что может отражать увеличение variability паттерна биоэлектрических потенциалов после пробного завтрака.

Таким образом, амплитудный анализ биоэлектрической активности органов ЖКТ позволяет оценить базальный уровень и выявить динамику изменений при пищевой стимуляции.

Список литературы:

1. Буторова Л.И. Синдром дуоденальной гипертензии; клиническое значение и лечение // М., Двенадцатиперстная кишка в норме и патологии. Современное состояние проблемы и клинические перспективы. – 2005. – С. 17-30.

2. Гальперин Ю.М., Ребров В.Г., Попова Т.С. и др. К вопросу о соответствии электрогастрографии двигательной активности желудка // Н., Современные вопросы электрогастрографии: Материалы I Всесоюзной конференции по электрогастрографии. – 1975. – С. 60-62.

3. Жерлов Г.К. Современные тенденции диагностики и лечения гастродуоденальных язв // Бюллетень сибирской медицины. – 2003. – № 4. – С. 5-14.

4. Пономарева А.П., Рачкова Н.С., Бельмер С.В., Хавкин А.И. Периферическая электрогастроэнтерография в детской гастроэнтерологии (Методические аспекты) – М. – 2007. – 48 с.

5. Справочник по функциональной диагностике / под ред. Косирского. // М.: Медицина. – 1970. – С. 565.

6. Ступин В.А., Смирнова Г.О., Баглаенко М.В., Силуянов С.В., Закиров Д.Б. Периферическая электрогастроэнтерография в диагностике нарушений моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта // Лечащий врач. – 2005. – С. 16-20.

7. Ступин В.А. и др. Способ диагностирования моторно-эвакуаторной функции ЖКТ. Патент № 2203612 26.03.2002.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В РАЗНЫХ ГРУППАХ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗКУЛЬТУРОЙ У СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ДВГМУ (Г. ХАБАРОВСК)**

Д.Ю.Костенко

Научный руководитель: доц. Т.И.Коржева

Дальневосточный государственный медицинский университет

Кафедра физической культуры и спорта

Актуальность. ВОЗ ставит заболеваемость сердечно - сосудистой патологией, по данным последних лет, на второе место; по смертности же данная патология занимает первое место. Общеизвестным методом профилактики в данном случае является рациональная

физическая нагрузка, безусловно, возможная в условиях физической культуры в целом. Применение специальных (адекватных) программ упражнений должно быть достоверно обосновано и затем рекомендовано индивиду уже при начавшихся нарушениях CCC. Соответственно, развитию методик определения патологий в данной органоспецифической системе отводится достаточно важное место.

Цель. Анализ показателей CCC и выявление изменений у студентов 5 и 4 курсов лечебного факультета в основной, специальной и введенных спортивных (лица, посещающие тренировки баскетболом – непрерывно, 2 раза в неделю, не менее 3-х лет; группа, занимающаяся в тренажерном зале 2р/нед., не менее 2-х лет) группах.

Задачи. 1. Исследовать изменения ЧСС и АД как главные показатели состояния CCC у студентов 4-5 курсов лечебного факультета ДВГМУ при физических нагрузках в разных группах здоровья. 2. Провести статистический анализ полученных результатов. 3. Определить профилактическую значимость дополнительных физических нагрузок разного характера для предупреждения патологий CCC.

Материалы и методы. Было обследовано 15 человек из 3-х групп здоровья 5-го курса и 5 человек спортивной группы 4-го курса лечебного факультета ДВГМУ. Методы: проба Мартине (в модификации Кучкина); оценка уровня физического состояния (по уравнению регрессии Е.А. Пироговой); энергетическая стоимость выполняемых физических упражнений по ЧСС; проба Руфье; проба Робинсона. Для оценки достоверности полученных результатов применялся метод Краскела – Уоллеса.

По рекомендациям спортивной медицины и гигиены физического развития, необходимо в учебной практике выделять 3 группы физической подготовки – основную, специальную, освобожденную от физических нагрузок. В данном исследовании мы поставили цель: выявление изменений и анализ показателей сердечно-сосудистой системы (ССС) у студентов 4-го и 5-го курсов лечебного факультета в основной, специальной и введенных спортивных (лица, посещающие тренировки баскетболом – непрерывно, 2 раза в неделю, не менее 3-х лет; группа, занимающаяся в тренажерном зале 2р/нед., не менее 2-х). Исследуемые студенты были выбраны по возрастному критерию – 1993 и 1994 годов рождения, по объективному статусу здоровья (принадлежность к группе физ. подготовки). Объем выборки составил по 5 человек из 4-х групп.

К обследуемым применялись методики: проба Мартине в модификации Кучкина (оценка прироста частоты сердечных сокращений (ЧСС) после физической нагрузки), оценка уровня физического состояния по уравнению регрессии Пироговой (сопряженность величины ЧСС в покое с уровнем физической работоспособности), определение энергетической стоимости занятия (корреляция показателя ЧСС с энергозатрата-



ми организма), оценка работоспособности сердца при физической нагрузке (проба Руфье) и оценка уровня обменно-энергетических процессов (проба Робинсона). При соблюдении условий – проведение исследования не менее чем через 2 часа после еды и не менее чем через 45 минут после приёма воды, с учётом субъективного состояния (самочувствия) исследуемых; данные были собраны и обработаны.

Полученные результаты. Данные, полученные по методике пробы Мартине (модификация), уравнения Пироговой, определения энергетической стоимости занятия, пробы Руфье и Робинсона, для 3-х групп 5-го курса, были статистически обработаны. С помощью метода Краскела – Уоллеса установлено достоверное ( $p < 0,01$ ) различие 3-х групп 5-го курса между собой. Тот же набор функциональных проб был применён для спортивной группы 4-го курса, и полученные результаты сравнивались с уже известными данными основной и специальных групп 5-го курса. По критерию достоверности Краскела – Уоллеса мы получили статистически значимое различие спортивной группы и основной по пробам Руфье ( $p < 0,05$ ), Робинсона ( $p < 0,01$ ) и методу оценки уровня физического состояния по уравнению Пироговой ( $p < 0,05$ ); мы не получили достоверного различия показателей тех же групп, используя модифицированную пробу Мартине ( $p > 0,05$ ); при сравнении результатов спортивной группы 4-го курса и специальной 5-го в методике определения энергетической стоимости занятия статистически значимых различий не обнаружилось ( $p > 0,05$ ).

Результатом исследования следует считать выявление достоверной корреляции между состоянием показателей сердечно - сосудистой системы у выборки из групп физического здоровья с нормативами физической активности в этих группах на 5-м курсе. По результатам можно заключить, что при поэтапном сравнении показателей в группах (от специальной до спортивной) возрастает не только физическая выносливость, но и устойчивость к гипоксии. Достоверно определено выраженное уменьшение времени восстановления показателей ССС (косвенно, – сочетанных с ними показателей дыхательной и нервной систем) после физической нагрузки у спортивной группы 5-го курса. Следовательно, можно заключить, что оптимизация показателей ССС у студентов в спортивной группе 5-го курса более выражена ( $p < 0,01$ ) в сравнении с основной и специальной группами. В тоже время для спортивной группы 4-го курса были выявлены незакономерные на первый взгляд ответы ССС на физическую нагрузку в каждой пробе, но на наш взгляд объяснимую с позиций характера нагрузок в разных спортивных группах: на 5-м курсе выполняется регулярная динамическая нагрузка, в то время как на 4-м – регулярная статическая. Проба оценки уровня физического состояния и проба Робинсона (отражающие степени рефлекторной брадикардии и гипотонии в покое) дали наиболее отчётливый результат ( $p < 0,05$

и  $p < 0,01$  соответственно), т.е. отразили один из аспектов компенсированности организма по ССС, его готовности к нагрузкам. Пробы, отражающие изменения ЧСС на динамические нагрузки (модификация пробы Мартине, проба Руфье, оценка энергетической стоимости занятия), выявили варианты отличий спортивной группы 4-го курса от основных групп ( $p > 0,05$  и  $p < 0,05$  – для 2-х первых проб соответственно) и специальной ( $p > 0,05$  – для энергетической стоимости занятия).

Выводы. Всё вышесказанное позволяет обосновать значительную роль занятий баскетболом в предупреждении заболеваний сердечно - сосудистой системы. Практический интерес представляет анализ совокупности особых двигательных актов, присущих только спортивной дисциплине «Баскетбол»; в перспективе возможно проведение исследования, направленного на определение точек приложения специфического законченного движения (приём, характерный для данного вида спорта) на показатель (показатели) не только сердечно - сосудистой, но и других систем. В целом, влияние дополнительных статических нагрузок на организм, их уместность для профилактики приобретённых патологий ССС требует дальнейшего исследования в динамике.

На наш взгляд, в процессе исследования определён минимально необходимый комплекс методик, позволяющих достоверно определить состояние взаимодействия ключевых показателей сердечно - сосудистой системы, как между собой, так и с другими показателями гомеостаза. Причём методики построены таким образом, что оценка производится как в покое, так и после физической нагрузки – это позволяет учитывать изменения в динамике. Оригинальная комбинация методик позволяют осуществлять оценку состояния ССС одновременно (плановые медицинские и профессиональные осмотры и т.д.) или на протяжении (регулярные осмотры спортивных команд и т.д.), что отражает «гибкость» методик без потери достоверности. Данный комплекс методик эффективен для оценки состояния сердечно - сосудистой системы и оправдан в применении не только к студентам в ВУЗах, но и ко всем лицам трудоспособного возраста.

В дальнейшем мы планируем продолжить изучение динамики изменений физических параметров ССС на двух курсах лечебного факультета и, с учётом выявленных данных, спрогнозировать полученные результаты на генеральную совокупность лиц наблюдаемой возрастной группы (с 1993/94 г.р.).

Список литературы:

1. Аулик И.В. Определение физиологической работоспособности в клинике и спорте. М.: Медицина, 1990. 192 с.
2. Безаппаратурные методики для определения функционального состояния организма: Учебно-методическое пособие / Н.В. Кудрявцева, Д.С. Мельников, М.А. Шансков. СПб.: Национальный гос. ун-т физ.

культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2010. 50 с.

3. Диагностика функционального состояния: учебно-методическое пособие / В.В. Селивёрстова, Д.С. Мельников. СПб.: Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2012. 93 с.

4. Шансков М.А., Селивёрстова В.В. Работоспособность в особых условиях внешней среды. СПб.: Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, 2011.

## ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ЮНОШЕЙ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ РЕГУЛЯЦИИ ГЕМОДИНАМИКИ

С.В.Кремлян, М.В.Стругавцова

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Я.А. Хананашвили  
Ростовский государственный медицинский университет  
Кафедра нормальной физиологии*

Известно, что длительно существующие психоэмоциональные нагрузки особенно выражены в юношеском возрасте, в частности, у студенческой молодежи. Это может обусловить индивидуальные различия в нервной регуляции разнообразных функций организма, в том числе и кардиоваскулярные расстройства.

Успешность адаптации студентов к образовательной деятельности определяется диапазоном компенсаторных возможностей организма, его внутренними резервами в зависимости от индивидуально-психологических особенностей личности. В свою очередь высокий уровень психоэмоционального напряжения приводит к возникновению психосоматических заболеваний. Поэтому можно предположить, что индивидуально-психологические особенности у практически здоровых лиц юношеского возраста при разных типах регуляции кровообращения имеют различия, выявление которых явилось целью нашего исследования.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) определить соотношение типов регуляции кровообращения в группе практически здоровых лиц юношеского возраста;
- 2) определить индивидуально-психологические особенности личностной тревожности и нейротизма у юношей с разными типами регуляции кровообращения;
- 3) определить различия между уровнем личностной тревожности и нейротизма при разных типах регуляции кровообращения.

Исследование проведено с участием 194 практически здоровых лиц в возрасте от 18 до 22 лет. Показатели системной гемодинамики определяли посредством осциллометрического анализатора показателей кровообращения (АПКО-8-РИЦ, Россия). В зависимо-

сти от величины сердечного индекса (СИ) в состоянии функционального покоя испытуемые были разделены на 3 группы (Шхвацабая И.К., Константинов Е.Н., Гундаров И.А., 1981), первую из которых составили лица с гипокинетическим типом ( $СИ < 2,5 \text{ л·мин}^{-1}·\text{м}^{-2}$ ), вторую группу – лица с эукинетическим типом ( $СИ$  от 2,5 до 3,5  $\text{л·мин}^{-1}·\text{м}^{-2}$ ), третью группу – с гиперкинетическим типом ( $СИ > 3,5 \text{ л·мин}^{-1}·\text{м}^{-2}$ ) регуляции гемодинамики. Уровень личностной тревожности у испытуемых определяли с помощью шкалы самооценки Ч.Д. Спилбергера, адаптированной Ю.Л. Ханиным. Уровень нейротизма у них устанавливали с помощью электронной версии тестирования по Г. Айзенку, успешно используемой в настоящее время в качестве основного для оценки особенностей психологического типа у юношей (И.В. Леонтьева, 2002).

Было установлено, что среди 194 практически здоровых лиц юношеского возраста гиперкинетический тип регуляции кровообращения наблюдался у 98 человек, эукинетический тип у 86 человек и гипокинетический тип у 10 человек. Из полученных данных следует, что в группе исследуемых юношей преобладали лица с гиперкинетическим типом регуляции кровообращения.

Результаты исследования индивидуально-психологических характеристик личностной тревожности у юношей позволили выявить, что в среднем уровень личностной тревожности у них составил  $46,6 \pm 1,06$  балла. В то же время было установлено, что у юношей с гипокинетическим типом регуляции гемодинамики умеренный уровень личностной тревожности был выявлен у 70%, а высокий уровень – у 30% обследуемых. Среди лиц с эукинетическим типом регуляции кровообращения умеренный уровень личностной тревожности наблюдался у 44%, а высокий – у 56%. У испытуемых с гиперкинетическим типом регуляции гемодинамики 38% обладали умеренным уровнем личностной тревожности, и 62% – высоким уровнем личностной тревожности. Низкий уровень личностной тревожности у лиц юношеского возраста с разными типами регуляции кровообращения обнаружен не был.

Таким образом, исследование личностной тревожности у практически здоровых лиц с разными типами регуляции гемодинамики показало, что среди обследованных юношей с гиперкинетическим и эукинетическим типами регуляции кровообращения по сравнению с испытуемыми с гипокинетическим типом, преобладали лица с высоким уровнем тревожности. В то же время уровень личностной тревожности при гиперкинетическом и эукинетическом типах гемодинамики составил соответственно на 51,7% и 46,5% большую ( $p < 0,05$ ) величину по сравнению с гипокинетическим типом гемодинамики.

Анализ данных исследования индивидуально-психологических особенностей личности по уровню нейротизма у практически здоровых лиц юношеского

возраста показал, что уровень нейротизма у них составил в среднем  $16,1 \pm 0,61$  балла, при этом в состав исследуемых входили практически здоровые лица юношеского возраста с низким (менее 10 баллов), средним (от 11 до 15 баллов) и высоким (свыше 15 баллов) уровнями нейротизма.

Распределение практически здоровых лиц юношеского возраста с гиперкинетическим типом регуляции кровообращения по уровню нейротизма было представлено соотношением: доля лиц с низким уровнем нейротизма составила 28,5%, со средним уровнем – 43% и с высоким уровнем – 28,5%.

Определение уровня нейротизма у юношей с гиперкинетическим типом регуляции кровообращения показало, что он был равен в среднем  $13,6 \pm 0,11$  балла, что составило примерно на 35% большую ( $p < 0,05$ ) величину по сравнению с юношами с гипокинетическим типом регуляции кровообращения. При этом преобладал средний уровень нейротизма (43%). Наряду с этим доля лиц с низким и высоким уровнями нейротизма была примерно равной.

У юношей с эукинетическим типом регуляции кровообращения уровень нейротизма составил в среднем  $14,3 \pm 0,66$  балла, что на 29,4% превышало ( $p < 0,05$ ) уровень нейротизма у лиц с гипокинетическим типом регуляции гемодинамики. При этом установлено, что средний уровень нейротизма наблюдался у 42%, высокий – у 30% и низкий – у 28% испытуемых.

При гипокинетическом типе регуляции кровообращения уровень нейротизма у юношей составил в среднем  $14,9 \pm 1,69$  балла. Наряду с этим доля лиц с низким уровнем нейротизма составила 40%, со средним уровнем – 50%, с высоким уровнем – 10%.

Таким образом, по результатам исследований установлено, что практически здоровые лица юношеского возраста с разными типами регуляции кровообращения отличаются друг от друга по своим индивидуально-психологическим особенностям: среди практически здоровых лиц юношеского возраста преобладают лица с высокой личностной тревожностью и средним уровнем нейротизма.

Среди лиц юношеского возраста с гиперкинетическим типом регуляции гемодинамики преобладают лица с высоким уровнем личностной тревожности, но средним уровнем нейротизма.

Среди лиц юношеского возраста с гипокинетическим типом регуляции гемодинамики преобладают лица с умеренным уровнем личностной тревожности и средними значениями нейротизма.

Среди лиц юношеского возраста с эукинетическим типом регуляции гемодинамики преобладают лица с высоким уровнем личностной тревожности и умеренным уровнем нейротизма.

С учетом вышеизложенного, можно сделать заключение о взаимосвязи между типом регуляции кровообращения и индивидуально-психологическими характеристиками личности, что может определять

возрастные особенности функционирования сердечно-сосудистой системы у юношей.

Список литературы:

1. Шхвацабая И.К., Константинов Е.Н., Гундаров И.А. О новом подходе к пониманию гемодинамической нормы // Кардиология. – 1981. – №3. – С. 10-14.

2. Леонтьева И.В. Современное состояние проблем диагностики, лечения и профилактики первичной артериальной гипертензии у детей и подростков // Рос. вестник перинатологии и педиатрии – 2002 – №1 – С. 38-45.

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД ОТ ЮНОСТИ К РАННЕЙ ВЗРОСЛОСТИ

К.М. Куаншкалиев, Л.В. Горячкина

Научный руководитель: д.б.н., доц., проф. Н.А. Горст

Астраханский государственный университет

Кафедра физиологии, морфологии, генетики и биомедицины

Во все времена был и остается актуальным вопрос о поддержании уже имеющихся и поиске новых способов оценки состояния здоровья людей всех возрастов, его быстром и экономичном вычислении.

Целью данного исследования являлось изучение состояния здоровья студентов по антропометрическим и физиологическим показателям в переходный период онтогенеза от юности к ранней взрослости.

Задачи:

1. Провести экспресс – диагностику уровня здоровья по В.И. Белову.

2. Оценить уровень физического здоровья студентов методом Г.Л. Апанасенко.

3. Дать сравнительный анализ используемых методов и оценить степень их информативности.

Материал и методы. Работа выполнена на 160 студентах (57 юношей и 103 девушки) Астраханского университета 17-23 лет. В соответствии с существующей в настоящее время возрастной периодизацией онтогенеза, принятой на специальном симпозиуме в 1965 году, этот возраст является переходным от юности к ранней взрослости. Некоторые авторы относят его к возрастному кризису молодости (Черникова, 2004).

Для оценки уровня физического здоровья методом Апанасенко Г.Л. у студентов измерялись следующие параметры: длина тела, масса тела, ЖЕЛ, кистевая динамометрия, уровень максимального артериального давления, ЧСС в покое, время восстановления частоты пульса до исходного уровня после 20 приседаний за 30с – проба Мартинэ. Уровень здоровья оценивался по 5-балльной шкале независимо от того, в каком промежутке альтернативы «здоров – болен» находился студент. Суммируя баллы, полученные за каждый показатель, получали количественную оценку уровня здоровья. Чем выше балл, тем лучше состояние здоровья. Градация баллов следующая: 1) Низкий ( $\leq 36$ )



2)Ниже среднего (4-66.) 3)Средний (7-116.) 4)Выше среднего (12-156.) 5) Высокий (16-186.). Для определения уровня здоровья мы также пользовались методом, разработанным в 1993 году В.И. Беловым. По данному методу, предполагается наличие пяти уровней здоровья: 1. Очень высокий – 5,0-5,9 и более; 2. Высокий – 4,0-4,9; 3. Средний – 3,0-3,9; 4. Низкий – 2,0-2,9; 5. Очень низкий – 1,0-1,9. Методика предполагает изучение функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также двигательных качеств студентов. У каждого студента было изучено восемь критериев, характеризующих здоровье: ЧСС, АД, ЖЕЛ, стаж занятий физической тренировкой, общая выносливость, силовая выносливость, эффективность работы иммунной системы и наличие хронических заболеваний. Каждый критерий оценивался в баллах, полученная сумма баллов делилась на число изучаемых параметров, итоговый средний балл указывал на уровень здоровья каждого из обследуемых студентов.

Полученные результаты. В результате исследования уровня здоровья по Белову В.И. было выявлено, что большинство испытуемых ( $n=78$ ) относятся к группе с высоким уровнем здоровья – 48,7%; в группе с очень высоким уровнем здоровья были отнесены 14,4% студентов ( $n=23$ ); средний уровень здоровья был определен у 30,6% испытуемых ( $n=49$ ); студенты с низким уровнем здоровья среди испытуемых встречались редко – 6,2% случаев ( $n=10$ ). Среди испытуемых преобладал высокий уровень здоровья, очень низкий уровень здоровья не был выявлен. По данным автора методики, средний уровень здоровья соответствует предболезни, когда регуляторные системы организма работают с большим напряжением. Анализ полученных данных показал, что основной причиной, объясняющей средний уровень здоровья у обследованных нами студентов, является отсутствие занятий физическими упражнениями или каким-либо видом спорта (бег, плавание), а также наличие хронических заболеваний. Отсутствие регулярных занятий физкультурой, по нашему мнению, может служить одной из причин высоких показателей ЧСС и АД у лиц со средним и низким уровнем здоровья.

В результате исследования уровня здоровья методом Г.Л.Апанасенко были получены следующие результаты: 14,4% всех студентов ( $n=23$ ) были отнесены в группу с высоким уровнем здоровья; у 39,6% студентов ( $n=63$ ) уровень здоровья был выше среднего; 26% студентов ( $n=42$ ) обладали средним уровнем здоровья; 15% испытуемых ( $n=24$ ) имели уровень здоровья ниже среднего и у оставшихся 5% студентов ( $n=8$ ) уровень здоровья находился на низком уровне. Нами была выявлена положительная корреляционная связь ( $r=0,45$ ;  $P<0,05$ ) между значениями уровня здоровья, полученными с помощью методов, предложенных Г.Л.Апанасенко и В.И.Беловым. Заключение. Таким образом, в результате исследования уровня здоровья с помощью каждого из двух методов было показано,

что 36,0% студентов имеют средний и ниже среднего уровень здоровья. Эти студенты находятся в так называемом переходном состоянии между здоровьем и болезнью и составляют, по нашему мнению, «группу риска» в плане возникновения различных патологических состояний.

В итоге проведенного исследования мы пришли к выводу, что обе методики по определению уровня здоровья дополняют друг друга, являются достаточно информативными, пригодными для массовых обследований молодежи и удобными для донозологической диагностики переходных состояний. Каждая из них в отдельности имеет свои особенности по изучаемым параметрам. Сочетанное применение этих методов для комплексной оценки индивидуального здоровья человека позволяет более точно дифференцировать факторы риска, ведущие к снижению адаптационных возможностей организма и дать конкретные рекомендации по проведению мероприятий, направленных на улучшение состояния здоровья.

Список литературы:

1. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология / Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 248с.
2. Белов В.И. Энциклопедия здоровья. – М.: Химия, 1993. – 400 с.
- 3.Черникова.Т. Кризис молодости в восприятии двадцатилетних / Т. Черникова // Прикладная психология и психоанализ. – 2004. - №2. – С.37-55.
4. Шарабчиев Ю.Т., Дудина Т.В. Показатели здоровья в цифрах и фактах: Справочник, Мн.: Книжный Дом, 2004. – 320 с.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ВСКАРМЛИВАНИЯ

О.А.Лазарева

Научный руководитель: к.б.н., асс. М.В.Луцик

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра патологической анатомии

Актуальность. Улучшение состояния здоровья детей и подростков является приоритетным направлением для современной медицины. Одним из главных факторов, необходимых для гармоничного роста, физического и нервно-психического развития детей, а также высокой устойчивости к заболеваниям, непременно следует считать правильное питание [1].

По данным ВОЗ, в 2013 году во всем мире 161,5 миллиона детей в возрасте до пяти лет отставали в росте, и у 50,8 миллиона детей было низкое соотношение веса к росту, в основном, как следствие неадекватного кормления или повторных инфекций, в то время как 41,7 миллиона детей имели избыточный вес или ожирение. По оценкам, недостаточность питания ежегодно приводит к 3,1 миллиона случаев смерти детей, или к 45% всех случаев смерти детей. При этом

следует отметить, что здоровье детей в определенный период времени зависит не только от рациона питания в данный промежуток времени, но и от характеристик употребляемых продуктов в предыдущий период жизни. Так, известным является факт влияния питания матери и ребенка в "первые 1000 дней" на состояние здоровья ребенка в дальнейшем. "Первые 1000 дней" жизни ребенка включают в себя внутриутробный период и 2 года постнатальной жизни, то время, когда актуальными становятся вопросы естественного и искусственного вскармливания детей, введения прикорма [2]. Подобные вопросы требуют более детального изучения, ведь среди населения распространены различные точки зрения по поводу кормления грудных детей и детей раннего возраста. Доказано, что грудное вскармливание формирует взаимную привязанность между матерью и ребенком, обуславливает в дальнейшем характер и тип поведения человека.

Целью и задачей настоящей работы стала сравнительная оценка состояния здоровья детей в зависимости от вида вскармливания.

Материалы и методы исследования. Проведено социологическое исследование в виде анкетирования, в котором приняли участие 170 женщин, имеющих детей в возрасте от 1 года до 17 лет. Оценивались данные акушерского анамнеза, тип и продолжительность вскармливания, показатели физического и нервно-психического развития, рост и масса ребенка на настоящий период времени, состояние здоровья детей и наличие хронических заболеваний.

Полученные результаты. Установлено, что 45% опрошенных женщин практиковали естественное вскармливание. При этом срок кормления ребенка грудным молоком был различен, он составлял от 3 месяцев до трех лет. Основной процент детей (52%) находились на естественном вскармливании до 1,5 лет.

По нашим данным, 14% женщин предпочли смешанное вскармливание, т.е. кормление ребенка, в котором докорм смесью производился наравне с питанием грудью, при этом объем смеси занимал не более половины всего объема питания. Одной из главных причин, побудивших женщин к переходу на данный тип вскармливания, называлось недостаточное количество материнского молока, что приводило к недостаточному набору веса ребенком, и необходимости докорма.

На искусственном вскармливании находился 41% детей. Причину кормления детей искусственными и молочными смесями мамы, как правило, аргументировали произвольным прекращением лактации и отсутствием грудного молока. Некоторые женщины отказались от грудного вскармливания из-за неиспользования декретного отпуска и раннего выхода на работу.

Для оценки степени соответствия массы тела и роста детей нами был подсчитан индекс массы тела (ИМТ) для каждого ребенка. ИМТ - величина, позво-

ляющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. Данный показатель оценивался по группам, в зависимости от типа вскармливания.

Полученные данные позволяют говорить о том, что среди детей, находящихся на смешанном и искусственном вскармливании, есть те, у которых ИМТ превышает показатель 30 и соответствует ожирению (6% детей). В то время как у детей, получающих естественное вскармливание, ожирения не отмечено. Также следует отметить тенденцию к избыточной массе тела у детей, полностью вскармливаемых искусственными (12% детей) и молочными смесями (10% детей).

Проведенное исследование предполагало также оценку состояния здоровья ребенка в данный период времени родителями, при этом предлагалось выбрать один из вариантов ответа: неудовлетворительное, удовлетворительное, хорошее или отличное.

Анализ полученных результатов производился также по группам, в зависимости от типа кормления. Установлено, что состояние здоровья детей, получавших грудное молоко в раннем детском возрасте, по оценке их родителей, лучше, чем здоровье тех, кто не получал материнского молока. Следует отметить, что 8% и 70% опрошенных матерей, кормивших грудью, оценивают состояние своих детей как отличное и хорошее. Ни одна из принявших участие в анкетировании женщин, практиковавших искусственное кормление, не оценила состояние здоровья своего ребенка как отличное. В данном случае можно сделать косвенный вывод о том, что искусственное кормление отрицательно сказывается на здоровье детей. В ходе анкетирования нами определено, что среди детей, находившихся на грудном вскармливании в 1,5 раза реже встречаются хронические заболевания, по сравнению с детьми, не принимавшими грудное молоко. Дети, находившиеся на искусственном вскармливании чаще страдают заболеваниями, имеющими аллергическую природу, такими как: атопический дерматит, аллергический ринит, бронхиальная астма, а также поллинозы.

Необходимо отметить и влияние типа вскармливания на показатели нервно-психического развития детей. Так, в ходе исследования, выяснялось, когда ребенок начал сидеть, ходить, говорить. При этом отмечено, что среди детей, находившихся на искусственном и смешанном вскармливании есть те, у которых наблюдалась задержка развития. Среди тех, кто получал искусственные смеси 12% детей отставали в развитии по одному из трех показателей, 9% по двух показателям и 5% по всем исследуемым признакам. Среди детей, находившихся на смешанном вскармливании, эти параметры 16%, 5%, 2% соответственно. У детей, вскармливаемых материнским молоком, результаты еще ниже: 12%, 3%, 1% соответственно.

Выводы. В заключение можно сделать вывод о том, что грудное вскармливание оказывает положительное влияние на организм ребенка. У детей, получавших с первых дней жизни материнское молоко, реже наблюдаются хронические заболевания, в первую очередь аллергические, риск развития ожирения ниже, а общее состояние здоровья лучше, по сравнению с детьми, употреблявшими молочные смеси. Исходя из полученных результатов, следует сказать, что, при отсутствии абсолютных противопоказаний к грудному вскармливанию, женщинам необходимо прибегать именно к данному типу кормления ребенка.

Список литературы:

1. Сорвачева Т.Н. Влияние вида вскармливания на первом году жизни на некоторые показатели здоровья детей раннего возраста / Т.Н. Сорвачева, В.В. Пашкевич, И.Я. Конь // Вопросы питания. 2001. № 4. С. 27-30.
2. Гаппаров М.М. Питание детей первого года жизни: взгляд нутрициолога / М.М. Гаппаров, М.М. Левачев // Вопросы питания. – 2001. -№ 4. – С. 23-27.

#### **ОЦЕНКА ИНДЕКСА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИГИЕНЫ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ И ВЗАИМОСВЯЗИ ЭТОГО ПОКАЗАТЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ГИГИЕНЫ**

М.С.Максимова, А.М.Чванова

*Научный руководитель: асс. М.С.Нечаева, к.м.н., доц. Я.В.Булгакова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра нормальной физиологии*

Актуальность. В настоящее время гигиена полости рта стала неотъемлемым компонентом культуры современного человека, что имеет под собой серьезные основания. Регулярная правильная гигиена полости рта на 85-90% обеспечивает здоровье зубов. Несмотря на то, что зубы и десны созданы природой для выдерживания колоссальной жевательной нагрузки, они очень уязвимы к ежедневному воздействию пищи, которую мы употребляем. Если не проводить гигиену полости рта, человек лишается всех зубов, даже идеальных от природы, в самом молодом возрасте.

Способы ухода за состоянием полости рта можно разделить на две группы: индивидуальная и профессиональная гигиена. Нельзя не отметить, что стоматологи подчеркивают важность сочетанного применения обоих способов для достижения наилучшего результата при уходе за полостью рта.

Индивидуальная гигиена полости рта — это регулярное удаление человеком зубного налета с поверхности зубов и десен с помощью средств гигиены в домашних условиях.

Индивидуальная гигиена полости рта включает: тщательную чистку зубов с помощью зубной щетки и пасты

очищение полости рта после каждого приема пищи

уход за межзубными промежутками

Следует отметить, что важным, но, к сожалению, редко используемым, инструментом индивидуальной гигиены является зубная нить (флосс). Зубная нить вычищает межзубные промежутки от гнилых остатков пищи, предотвращая развитие кариеса межзубных поверхностей зубов, представляющего наибольшую сложность при терапевтическом лечении. Ее используют после каждого приема пищи.

Профессиональная гигиена полости рта - система лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых в условиях стоматологической клиники, направленная на профилактику возникновения и прогрессирования заболеваний полости рта. Профессиональная гигиена полости рта проводится врачом-стоматологом или гигиенистом с помощью специальных инструментов и полировочных паст и включает удаление зубного налета и камня со всех поверхностей зубов, полирование зубов и пломб, обучение пациентов правильному уходу за полостью рта и контроль ее гигиенического состояния.

Соблюдение тщательной гигиены полости рта, вместе с общегигиеническими мероприятиями, является одним из важнейших звеньев профилактики не только основных стоматологических заболеваний, но и организма в целом, поэтому требует пристального внимания.

В настоящее время стала расхожей фраза о том, что рот - самое загрязненное место в организме человека. Действительно, именно в полости рта содержится большое количество различных видов микроорганизмов.

В процессе эволюции между макроорганизмом и нормальной микрофлорой сформировались симбиотические взаимоотношения. Симбиоз, как известно, представляет собой сожительство организмов разных видов, приносящее им взаимную пользу. Микрофлора полости рта в этом плане не является исключением. Наличия бактериологического равновесия достаточно, чтобы устранить гниение, брожение и как следствие образование дурнопахнущих веществ.

Микрофлора полости рта крайне разнообразна и включает бактерии, актиномицеты, грибы, простейшие, спирохеты, риккетсии, вирусы. Самую большую группу постоянно обитающих в полости рта бактерий составляют кокки — 85—90 % от всех видов. Они обладают значительной биохимической активностью, разлагают углеводы, расщепляют белки с образованием сероводорода.

Нужно сказать, что нормальная микрофлора полости рта достаточно устойчива к действию антибактериальных факторов ротовой жидкости. Вместе с тем она сама участвует в защите микроорганизма от микроорганизмов, поступающих извне.



Однако нельзя не отметить, что многие представители нормальной микрофлоры полости рта играют определенную роль в этиологии и патогенезе целого ряда заболеваний. Микроорганизмы принимают участие в возникновении и развитии кариеса зубов и воспалительных процессов челюстно-лицевой области. При этом большое значение имеет формирование гиперчувствительности по отношению к представителям резидентной микрофлоры полости рта и продуктам их жизнедеятельности.

Зубной налет начинает накапливаться уже через два часа после чистки зубов. В течение первых суток на поверхности зуба преобладает кокковая флора, после 24 час — палочковидные бактерии. Через двое суток в зубном налете обнаруживаются многочисленные палочки и нитевидные бактерии. Первоначально образованный налет содержит аэробные микроорганизмы, более зрелый — наряду с аэробными содержит и анаэробные.

Ротовая полость является «открытой дверью» в организм. Из-за скопления бактериального налета на зубах десны становятся уязвимыми для инфекции. Иммунная система атакует инфекцию, вызывая воспалительные процессы в деснах. Со временем воспаление и вещества, выделяемые клетками в его процессе, разрушают десневые и костные ткани, а также связки, удерживающие зуб. Это заболевание известно как периодонтит, и оно может значительно ухудшить здоровье всего организма в целом.

Ранее было доказано, что некачественная гигиена полости рта может спровоцировать развитие диабета, заболеваний сердца, болезни Альцгеймера и вызвать инсульт. Тайваньские ученые провели исследование, в ходе которого установили, что профессиональная чистка зубов снижает риск развития сердечных заболеваний на 24%.

В структуре общей заболеваемости населения стоматологическая патология занимает второе место после внутренних болезней. Каждое шестое обращение в амбулаторно-поликлиническую сеть связано с заболеваниями полости рта. Таким образом, массовая заболеваемость влечет за собой необходимость организации профилактики на индивидуальном и профессиональном уровнях.

В связи с этим целью нашей работы явилось выявление уровня гигиены полости рта, а также мер осуществляемых для ее поддержания у студентов.

Материалы и методы исследования. В качестве испытуемых были выбраны студенты (94 человека: 69 женщин, 25 мужчин) второго курса стоматологического и педиатрического факультетов Воронежского государственного университета им. Бурденко.

В процессе исследования использовалась методика определения индекса эффективности гигиены полости рта (РНР).

Индекс используют для контроля качества чистки зубов в ходе обучения. Регистрируют наличие на-

лета на поверхностях шести зубов, (вестибулярные поверхности 16 и 26, 11 и 31 зуба, язычные поверхности — 36 и 46), но при этом учитывают загрязненность нескольких участков (секторов) исследуемой поверхности коронки зуба. Поверхность каждого зуба условно делится на 5 участков: медиальный, дистальный, срединно-окклюзионный, центральный, срединно-пришеечный.

В случае отсутствия индексного зуба обследуют соседний, в пределах одноименной группы зубов. Искусственные коронки и части фиксированных протезов обследуют так же, как и зубы.

Для определения индекса эффективности гигиены полости рта нам потребовались смотровые стоматологические инструменты (зеркальце, зонд), раствор Люголя, приспособления для нанесения раствора.

Методика выявления зубного налета основана на окрашивании полисахаридов зубных отложений йодом в растворе иодида калия в желтовато-розовые тона в результате образования комплексных соединений. Применяют раствор Люголя в виде зубодесневых аппликаций с помощью небольших ватных тампонов на вестибулярную поверхность зубов. При отсутствии окрашивания ставится индекс 0, при выявлении окрашивания участка зуба — индекс 1.

Затем производится расчет кода для каждого зуба путем сложения кодов для каждого участка и суммирование кодов для всех обследованных зубов. Полученную сумму делят на число зубов, определяя общее число для РНР (индекса эффективности гигиены полости рта).

Интерпретацию результатов производят по шкале значений РНР, выделяя 4 уровня гигиены:

Значению индекса 0 соответствует отличный уровень гигиены, интервал 0,1-0,6 определяется как хороший уровень, интервал 0,7-1,6 — удовлетворительный уровень и наконец, значение индекса свыше 1,7 соответствует неудовлетворительному уровню гигиены.

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета статистических программ Stadia 7.0. Процедура группировки данных и их обработка изложены в работе Кулаичева (2006).

Полученные результаты и их обсуждение. В результате проведенных исследований было выявлено, что 38% испытуемых имели отличный индекс эффективности гигиены полости рта (РНР), 53% — хороший, 9% — удовлетворительный индекс эффективности гигиены полости рта. Лиц с неудовлетворительным индексом гигиены отмечено не было. Среди девушек 42% обладали отличным уровнем гигиены ротовой полости, 52% — хорошим и 6% — удовлетворительным уровнем РНР. Среди мужчин отличный уровень гигиены ротовой полости был у 28% испытуемых, хороший у 56% и удовлетворительный у 16%.

У испытуемых женского пола индекс эффективности гигиены полости рта составил  $0,19 \pm 0,03$ , у лиц мужского пола —  $0,29 \pm 0,05$ . Что свидетельствует о хо-

рошем уровне гигиены ротовой полости у исследуемой группы. Влияния пола на уровень гигиены ротовой полости выявлено не было.

Показано, что у студентов стоматологического факультета гигиена полости рта была на более высоком уровне (индекс эффективности гигиены полости рта (РНР) –  $0,15 \pm 0,03$ ), чем у студентов педиатрического факультета (РНР –  $0,25 \pm 0,03$ ) (различия достоверны ( $P < 0,05$ )).

Выявлено, что 46% испытуемых посещают стоматолога не чаще 1 раза в год, индекс эффективности гигиены полости рта (РНР) у них составил  $0,22 \pm 0,04$ . 54% – посещают стоматолога чаще 2 раз в год (РНР –  $0,22 \pm 0,03$ ). Причем, среди девушек 55% посещают стоматолога реже одного раза в год (РНР –  $0,19 \pm 0,05$ ), 45% – чаще двух раз в год (РНР –  $0,20 \pm 0,03$ ). 48% испытуемых мужского пола посещают стоматолога не чаще 1 раза в год (РНР –  $0,31 \pm 0,07$ ), 52% – не реже двух раз в год (РНР –  $0,27 \pm 0,08$ ).

Также мы исследовали применение дополнительных средств гигиены (зубная нить, ополаскиватель, жевательная резинка) на уровень гигиены полости рта. Многие студенты применяли несколько средств для индивидуальной гигиены полости рта. 13% девушек использовали зубную нить (РНР –  $0,12 \pm 0,04$ ), 20% применяли ополаскиватели (РНР –  $0,13 \pm 0,04$ ), 51% – жевательную резинку (РНР –  $0,20 \pm 0,04$ ). 35% не использовали дополнительные средства для поддержания гигиены ротовой полости (РНР –  $0,20 \pm 0,06$ ).

Среди лиц мужского пола зубную нить использовали 12% (РНР –  $0,06 \pm 0,06$ ), 20% обрабатывали ротовую полость ополаскивателем (РНР –  $0,18 \pm 0,07$ ), 48% использовали жевательную резинку (РНР –  $0,26 \pm 0,08$ ), 44% не применяли дополнительных средств ухода за ротовой полостью (РНР –  $0,3 \pm 0,08$ ).

Влияния профессиональных методов гигиены на уровень гигиены полости рта отмечено не было. Так лица осуществляющие профессиональную чистку обладали индексом РНР равным  $0,22 \pm 0,06$ , лица не применявшие данную процедуру –  $0,22 \pm 0,05$ . Следует отметить, что лишь 20% испытуемых пользовались процедурой профессиональной чистки зубов, 80 % данную процедуру не применяли. Таким образом, мы столкнулись с плохой осведомленностью о данном лечебно-профилактическом мероприятии. Это говорит о том, что визит к стоматологу у большинства испытуемых связан с наличием прогрессирующего патологического процесса, связанного с болевыми ощущениями или значительными эстетическими дефектами.

Таким образом можно заключить, что студенты медицинского вуза имеют хорошие показатели уровня гигиены ротовой полости. Причем, студенты стоматологического факультета обладают лучшими показателями состояния ротовой полости, чем студенты педиатрического факультета, что можно связать с большей осведомленностью студентов-стоматологов о профилактике гигиены ротовой полости.

## РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ КРОВЕНОСНОГО РУСЛА ТОНКОГО КИШЕЧНИКА КРЫСЫ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Б.Т.Маткеримова, А.М.Муратбекова, Н.Т.Калилов, И.И.Аманбаев

Научные руководители: к.м.н. Ю.М.Шидаков, к.б.н., с.н.с. Г.И.Горохова

Кыргызско-Российский Славянский университет  
Кафедра нормальной и патологической физиологии

Актуальность. В настоящее время во всем мире регистрируется прогрессирующий рост травматизма, в том числе черепно-мозговой (ЧМТ). Повреждение головного мозга в результате ЧМТ является одной из самых распространенных причин инвалидизации и смертности людей.

ЧМТ инициирует механизмы нарушения регуляторных процессов головного мозга, что сопровождается системными тканевыми, сосудистыми и ликвородинамическими изменениями. Вследствие ЧМТ в головном мозге развиваются необратимые дистрофические явления, участки микронекрозов [1], имеющие большое значение в генезе неврологических и нейропсихических симптомокомплексов посттравматического периода и определяющие последствия травмы.

Сложное и многостороннее ремоделирование состояния внутренних органов и систем, в свою очередь, оказывает влияние на посттравматическое течение патологии головного мозга [2, 3]. Создается порочный круг взаимного отрицательного действия. Существенная роль при этом отводится системе кровообращения и регуляторной функции циркулирующей крови.

Поэтому всестороннее изучение циркуляторных расстройств внутренних органов при ЧМТ актуально, имеет теоретический интерес и практическое значение.

Целью нашей работы явилось изучение микроциркуляторного русла тонкого кишечника крысы при моделировании ЧМТ.

Материалы и методы: исследование проводили на белых половозрелых беспородных крысах-самцах, массой 190–230 г, содержащихся в условиях вивария на сбалансированном рационе питания. Животных разделили на 2 группы (по 2 особи в каждой): I – intactную, II – с ЧМТ.

Черепно-мозговую травму моделировали нанесением удара на теменно-затылочную область черепа грузиком (68 г) с высоты 90 см с помощью специального устройства. Энергия воздействия в этом случае составила 0,6 Дж.

На 3 сутки животных выводили из эксперимента путем передозировки хлороформа и вскрывали брюшную область. В последующем инъецировали кровеносные сосуды черной тушью (в разведении 1:4 в 10% растворе формалина) через брюшную аорту.

Далее проводили патологоанатомическое описание, серийную фотосъемку, изготавливали просвет-

ленные глицерином препараты, которые изучали под микроскопом МБИ-3.

Результаты и обсуждения.

У здоровых животных интрамуральная архитектура тонкого кишечника формируется за счет ветвей первого порядка брыжеечных артерий, которые входят в стенку органа под разными углами с двух сторон по брыжеечному краю. Далее эти артерии делятся до 3-6 порядков, а затем переходят в сосуды микроциркуляторного русла (МЦР).

На протяжении кишечной трубки встречаются артерии лептоареального и эвриареального типов. В зоне расположения артерий лептоареального типа отмечается более густое МЦР, чем в зоне распространения артерий эвриареального типа.

В любом случае интрамуральная архитектура тонкого кишечника подразделяется на подсерозное, мышечное и подслизистое сплетения. Во всех слоях встречаются артериоло-артериальные, вено-венулярные и артериоло-венулярные анастомозы разной формы и величины.

От подслизистого сосудистого сплетения к ворсинкам слизистой оболочки нисходят мелкие артерии и артериолы от 1 до 3, которые уже формируют МЦР ворсинок.

Микроциркуляторное русло ворсинок отличается определенной гетерогенностью: в одних ворсинках крупная артериальная ветвь последовательно делится на звенья МЦР, в других – несколько артериол, отошедших от подслизистого слоя в ворсинках распадаются на прекапилляры и капилляры. В целом в сосочках образуются сосудистые сплетения пирамидальной или полушаровидной сводчатой формы.

Несколько капилляров, сливаясь, дают начало посткапиллярам и венулам, которые уже впадают в сосудистое сплетение подслизистого слоя.

Форма, величина и концентрация ворсинок, соответственно, и МЦР не являются постоянными, они изменяются соразмерно возрасту животного, физиологической активности кишечника (моторная, пищеварительная, всасывательная функции).

ЧМТ отражается на состоянии микроциркуляции тонкого кишечника, по крайней мере, путем перестройки регуляции центральной и периферической гемодинамики, а также как следствие травматического шока. Прежде всего, отмечается дилатация артериального звена микроциркуляторного русла в результате централизации кровообращения. В ответ на это активизируется функция артериоло-венулярных анастомозов и магистральных капилляров, и энергия артериального потока передается энергоемкому венозному кровотоку. В итоге облегчается венозный возврат в правое предсердие, предотвращаются возможные тяжелые нарушения центрального кровообращения.

В создавшихся условиях перестраивается капиллярная сеть слизистой оболочки тонкого кишечника, где в пределах микроциркуляторного русла

отмечается усиление вазомоторики прекапилляров и перемежающейся активности капиллярной сети отдельных ворсинок. Капиллярная сеть одних ворсинок разрежается, других, напротив, сгущается, в третьих – наблюдается разрыв капиллярных петель. Одновременно отмечается усиление кровотока по сосудам, связывающим между собой сосудистые клубочки отдельных ворсинок слизистой тонкого кишечника.

Надо полагать, что такое ремоделирование капиллярного русла направлено на сохранение их нутритивной и всасывательной функции в зоне нарушений системной гемодинамики после тяжелой черепно-мозговой травмы.

Возможно, что наряду с непосредственным влиянием ЧМТ на микроциркуляторное русло тонкого кишечника определенную роль играет и нарушение в режиме потребления корма животными после травмы. В таком случае, вслед за снижением всасывательной функции капилляров ворсинок (диффузия, дилатация, активный транспорт, пиноцитоз), возможны разрежения капиллярных петель, а также переход отдельных из них из функционирующих в разряд нефункционирующих или плазматических. Такой вывод напрашивается на основе анализа состояния МЦР кишечника перед инъекцией черной тушью.

Уменьшение количества корма, потребляемого животными с ЧМТ неизбежно должно сопровождаться гемосепарацией, осуществляющей регуляцию качественного состава крови в МЦР. В результате гемосепарации устанавливается определенный состав крови, который обеспечивает адекватный уровень метаболизма клеток стенки тонкого кишечника с учетом снижения всасывательной функции органа.

Выводы. На наш взгляд основным гемосепарирующим отсеком выступают артериолы и прекапилляры, хотя полностью исключить роль более крупных сосудов не представляется возможным. В связи с этим возникает проблема фармакологической коррекции нарушений МЦР при ЧМТ разной степени тяжести, что является предметом дальнейших исследований.

Список литературы:

1. Захаров Г.А. Влияние прогестерона на морфометрические показатели сосудистого и клеточного компонентов ткани головного мозга у крыс с черепно-мозговой травмой / Захаров Г.А., Волкович О.В., Горохова Г.И., Карамышева А.В. // Вестник Тамбовского университета. - г. Тамбов, 2014. - Т. 19, Вып. 2. - С. 738-740
2. Шидаков Ю.-Х.М. Ремоделирование микроциркуляции при ишемии головного мозга на фоне черепно-мозговой травмы / Шидаков Ю.-Х.М., Горохова Г.И., Шувалова М.С., Калмурзаева М.Е. // Вестник КРСУ. - г. Бишкек, 2015. - Том 15, № 4. - С. 187-191.
3. Захаров Г.А. Влияние глибенкламида на время соматосенсорной реакции у крыс с черепно-мозговой травмой / Захаров Г.А., Волкович О.В., Горохова Г.И. // Вестник КРСУ. - г. Бишкек, 2015. - Т. 15, № 4. - С. 36-38.



## РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ КРОВЕНОСНОГО РУСЛА ЖЕЛУДКА КРЫСЫ ПРИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

И.В.Махмудова, Д.Е.Пенкина, К.В.Азарова,  
Д.А.Толобаев

*Научные руководители: к.б.н., с.н.с. Г.И.Горохова, к.м.н., О.В. Волкович.*

*Кыргызско- Российский Славянский университет  
Кафедра нормальной и патологической физиологии*

Цереброваскулярные заболевания, черепно-мозговая травма, ишемические нарушения головного мозга составляют серьезную и весьма актуальную проблему современной медицины. Ежегодно в мире заболевает более 15 млн. человек. Нарушения церебрального кровообращения занимают второе место по распространенности причин смертности от заболеваний ССС после ишемической болезни сердца.

Частота инсульта колеблется от 460 до 560 случаев на 100 000 населения. Исходы ишемического инсульта крайне неблагоприятные - примерно 40% больных умирает в течение первого года заболевания, около 80% - навсегда остаются инвалидами. Больные, пережившие инсульт, не могут вернуться к привычной жизни, теряют трудоспособность или надолго прикованы к постели.

Инсульт «молодеет»- в последние годы не менее 20% острой недостаточности мозгового кровообращения отмечается у больных моложе 50 лет. Основными причинами ишемического инсульта у молодых пациентов являются диссекция артерий, кровоснабжающих мозг, кардиогенная эмболия, артериальная гипертензия, атеросклероз, полицитемия, артерииты. Их относительная частота в структуре различных причин инсульта в молодом возрасте мало изучены. Роль дополнительных факторов, в том числе генетических мутаций, сопряженных с тромбофилией в генезе инсульта окончательно не уточнены.

Ишемия головного мозга оказывает многостороннее влияние на структуру и функцию внутренних органов и систем организма, в том числе пищеварительной. Не вызывает сомнения, что цереброваскулярные расстройства отражаются на желудочно-кишечный тракт путем прямого нарушения регуляции моторной, секреторной, пищеварительной и всасывающей функции, а опосредовано через изменения ССС и состава крови. В частности ишемия головного мозга сопряжена с существенными изменениями количественного и качественного состава нейросекреторных гормонов, регулирующих функцию ССС. Между тем, влияние ишемии головного мозга на состояние микроциркуляторного русла (МЦР) органов пищеварения остается слабо изученной.

Цель: Изучить микроциркуляторное русло желудка при ишемии головного мозга.

Материалы и методы: Исследование проводилось на белых беспородных крысах - самцах, весом 180-220 г, которые были разделены на 2 группы - опытная и

контрольная. В опытной серии под общим наркозом моделировали ишемию головного мозга путем перевязки обеих общих сонных артерий.

На 3 день эксперимента животные выводились из опыта, передозировкой хлороформа, кровеносные сосуды инъектировались черной тушью в разведении 1:4 на 10% нейтральном формалине через брюшную аорту. Производился забор материала для изготовления просветленных и гистологических препаратов.

Результаты и обсуждение: Перевязка двух общих сонных артерий приводит к застою крови в капиллярах мозгового кровообращения, уменьшению диаметра и количества видимых сосудов, снижению числа функционирующих капилляров, замедлению кровотока по сосудам микроциркуляторного русла, уменьшению объема и тургора ткани.

Перевязка двух общих артерий у крыс не вызывает развития колликационного некроза клеток головного мозга из-за хорошо развитой сети коллатерального кровообращения. В то же время отмечаются признаки кислородного голодания, снижение обменных процессов вплоть до дистрофических изменений нервных клеток подкорковых образований головного мозга. Наблюдается картина нарушения центральных механизмов регуляции дыхания и кровообращения. Снижается активность потребления крысами корма, движение и внимание к среде обитания. Все это вызывает реперкуссионные изменения в региональном кровообращении, особенно отчетливо наблюдаемое со стороны микроциркуляторного русла (МЦР) ЖКТ.

Ремоделирование МЦР ряда органов сопряжено с мощным выбросом в кровь адреналина, АКТГ, глюкокортикоидов, вазопрессина, еще ряда вазоактивных веществ. Катехоламины вызывают сужение мелких артерий и артериол, в которых превалируют  $\alpha$ -адренорецепторы – это сосуды кожи, скелетных мышц, ЖКТ, почек с последующим ремоделированием микроциркуляторного русла.

Сотрудники и студенты- члены НСО лаборатории экспериментального моделирования патологических процессов планомерно изучают систему микроциркуляции при патологических состояниях и оперативных вмешательствах.

Нам было поручено выяснить характер ремоделирования микроциркуляторного русла желудка крыс после двухсторонней окклюзии общих сонных артерий. Результаты исследования позволили установить фазный характер изменения микрогемоциркуляции в желудке, а именно: спазм артериол и гиповаскуляризация органа в начале эксперимента и депонирование крови в венах портальной системы с нарушением венозного оттока из желудочно-кишечного тракта.

В этих условиях неизбежно наступает плазмотеря и сгущение крови в посткапиллярном звене микроциркуляторного русла в сочетании с повышением проницаемости веноулярного звена. Появляются морфологические признаки повышения гидростати-

ческого давления в капиллярах. Срабатывает вено-артериальный рефлекс, что усиливает артериальный спазм. Создается парадоксальная ситуация, когда венозная гиперемия сочетается с артериальным спазмом. В качестве адаптивного механизма раскрываются шунтовые потоки, идет усиленная сепарация крови с целью предотвращения закупорки капиллярной сети конгломератами форменных элементов крови. Однако, это сопровождается перебросом крови с высоким гематокритным показателем в венозное русло, что повышает венозное сопротивление кровотоку. Замыкается порочный круг в пределах модуля микроциркуляторного русла.

Возникает вопрос о судьбе этого круга в более отдаленные сроки эксперимента и о возможности фармакологической коррекции, что является целью прямых наших предстоящих исследований.

Список литературы:

1.Горохова Г.И Состояние микроциркуляции крыс при ишемии головного мозга на фоне черепно-мозговой травмы / Горохова Г.И., Шувалова М.С., Волкович О.В., Калмурзаева М.Е.//Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической медицины в XXI веке.- сб.научн.статей.- Бишкек, 2014.- С.286-290.

2.Захаров Г.А. Влияние прогестерона на морфометрические показатели сосудистого и клеточного компонентов ткани головного мозга у крыс с черепно-мозговой травмой / Захаров Г.А., Волкович О.В., Горохова Г.И., Карамышева А.В.//Вестник Тамбовского университета.-г.Тамбов, 2014.-Т.19, Вып.2.-С. 738-740

3.Биленко М.В. Ишемические и реперфузионные повреждения органов //М., 1989.-368 с.

## СОСТОЯНИЕ НЕЙРОНОВ КОРЫ МОЗЖЕЧКА ПОСЛЕ РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Т.А.Нигматзянова, Т.С.Осипова, А.А. Толбин

*Научные руководители: к.б.н., асс. Н.В.Сгибнева, асс. О.П.Гундарова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра нормальной анатомии человека*

Использование источников ионизирующего излучения в различных отраслях народного хозяйства и медицины представляет собой потенциальную опасность облучения персонала и населения при возможных чрезвычайных ситуациях. Ярким примером этому являются аварийные ситуации на атомных реакторах электростанций различных стран, когда ликвидаторы аварий и население были подвергнуты облучению.

Несмотря на то, что разрешенная предельно допустимая доза радиационного воздействия для ликвидаторов аварии в РФ составляет 0,5 Гр, заболеваемость у облученных ликвидаторов по сравнению с данными доаварийных показателей выросла во много раз. Но, до настоящего времени, не ясно, какой вклад в возник-

новение нарушений головного мозга вносят психогенный и радиационный факторы в отдельности.

Радиофобия и психоэмоциональный стресс негативно сказываются на состоянии нервной ткани и существенно изменяют радиационные морфофункциональные эффекты, но в клинических экспериментах нельзя избежать их влияния, что ставит задачу экспериментального моделирования на животных.

Данное исследование имело своей целью проследить изменения структурно-функциональной организации нейронов коры мозжечка (клетки Пуркинье) после облучения, являющихся своеобразным индикатором чувствительности нервной ткани к ионизирующему излучению.

Эксперимент выполнен и спланирован в ГНИИИ военной медицины, г. Москва. Половозрелых крыс-самцов массой (210±10) подвергали однократному, общему облучению  $\gamma$ -фотонами  $^{60}\text{Co}$  в дозе 0,5 Гр с мощностью дозы 50 сГр/ч на установке «Хизатрон». Исследования проводили через 1 сут и 18 мес. после радиационного периода. После стандартной заливки из кусочков мозга изготавливали парафиновые срезы, которые окрашивали Азуром по методике Shea. На полученных срезах подсчитывали процентное соотношение клеток Пуркинье с различными тинкториальными свойствами, отражающими вид изменений, происходящих в них (реактивные и деструктивные).

Сроки отбора биологического материала были обусловлены экстраполяцией соответствующего возраста животных и ликвидаторов. При этом начальные сроки после облучения соответствуют времени появления возможной первичной реакции, как у животных, так и у человека. 18 мес после облучения соответствуют возрасту 24 мес жизни животных, что является для них предельным возрастом и соответствует пожилому возрасту человека 65 – 68 лет.

Проведенные исследования показали, что в коре мозжечка контрольных животных в начале срока наблюдения выявляются нейроны с различной структурно-функциональной организацией: нормохромные, гипо- и гиперхромные, а также нейроны с деструктивными изменениями: пикноморфные и клеточные тени. В начале срока наблюдения пикноморфные клетки и клеточные тени выявляются в единичных случаях, составляя 3,3 и 5,0% соответственно, от всей клеточной популяции, расположенной на единице площади. К концу срока наблюдения, количество данного типа нейронов в коре мозжечка достоверно возрастает – 1,5 и 18,4% соответственно, от общего числа клеток на единицу площади.

Радиационный фактор, через 1 сут после начала эксперимента вызывает структурную перестройку нейронов, в результате чего, количество нормохромных клеток уменьшается до 51,2%. Количество гипохромных нейронов имеет более высокие показатели, по сравнению с контролем – 25,0%. Процентное соотношение клеток-теней и пикноморфных нейронов воз-

растает, в частности, это касается клеток-теней - их показатель достигает  $14,3 \pm 0,05\%$ .

К окончанию пострадационного периода среди измененных нейронов преобладают гипохромные клетки – 14,3%. Заметно возрастает количество распадающихся нейронов, суммарно их количество составляет 22,8%.

Проведенные исследования позволили нам сделать выводы, о том, что к окончанию жизни животных с мнимым облучением количество деструктивно измененных нейронов в коре мозжечка увеличивается. В ходе исследования выявляется определенная чувствительность нейронов к радиационному фактору. Разрешенная предельно допустимая доза облучения для ликвидаторов аварии приводит к изменению соотношения нейронов с различными тинкториальными свойствами, что проявляется увеличением количества нервных клеток с реактивными и деструктивными изменениями, как в ранние, так и в отдаленные сроки пострадационного периода. Значимые структурно-функциональные изменения нейронов на различных возрастных этапах постнатального онтогенеза необходимо учитывать при оценке радиационно-индуцированных эффектов в головном мозге и сопоставлять результаты исследования облученных и контрольных животных по равнозначным временным параметрам.

Список литературы:

1. Сгибнева Н.В. Морфофункциональное состояние сенсомоторной коры после малых радиационных воздействий: монография / Н.В. Сгибнева, В.П. Федоров. – Воронеж: «Научная книга», 2013. – 252 с.
2. Цыб А.Ф. Эффективность антистрессовых реабилитационных мероприятий у ликвидаторов в отдаленный период после аварии на Чернобыльской АЭС / А.Ф. Цыб [и др.] // Медицинская радиология и радиационная безопасность. – 2006. – Т. 51, № 3. – С. 45 – 48.
3. Ярмоненко С.П. Радиобиология человека и животных / С.П. Ярмоненко, А.А. Вайнсон. – М.: Высшая школа, 2004. – 549 с.
4. Шандала Н.К., Коренков И.П., Котенко К.В., Петухова М.Я. / Н.К. Шандала, И.П. Коренков, К.В. Котенко, М.Я. Петухова Глобальные и аварийные выпадения Cs137 и Cs90, – М: Медицина 2009.
5. Лушников Е.Ф. Итоги двадцатилетних морфологических исследований медицинских последствий Чернобыльской аварии // Архив патологии. 2006. Т. 68, Вып. 2. С. 3 – 7.
6. Приказ Минздравсоцразвития России №194 от 24.04.08 «Об утверждении медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека».

## ФУНКЦИОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТНЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ШОКЕ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ГБО

Р.В.Никифоров

Научные руководители: к.м.н., доц. Ю.М.Тумановский; к.м.н., доц. В.М.Крюков

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра патологической физиологии

Актуальность. Острая кровопотеря и, как следствие ее, развитие геморрагического шока является основной причиной летальности при других видах шока, в частности травматическом шоке. Это обусловлено формированием в организме гипоксии, нарушением функции основных систем организма (сердечно-сосудистой и дыхательной систем), глубокими нарушениями метаболизма и в конечном счете развитием синдрома полиорганной недостаточности [1, 2].

Развитие функциональных нарушений в организме при острой кровопотере в первую очередь приводит к активизации защитно-приспособительных реакций. Ведущая роль в формировании этих реакций принадлежит сердечно-сосудистой системе. Нарушение адаптивных гемодинамических реакций приводит к развитию выраженной гипоксии и усугублению проявлений патологических процессов, развивающихся при анемизации организма [3]. Среди патогенетических факторов, способных уменьшить кислородный дефицит тканей и оказывать стимулирующее влияние на коррекцию возникающих при кровопотере гемодинамических расстройств является гипербарическая оксигенация (ГБО) [4].

Цель исследования – выявить особенности формирования функционально-метаболических реакций при моделировании геморрагического шока с последующим воздействием ГБО.

Материал и методы. В эксперименте на 20 собаках методом дробной кровопотери проведено моделирование геморрагического шока до установления артериального давления на уровне 50/40 мм рт. ст. Были изучены показатели, отражающие состояние центральной гемодинамики - сердечный индекс (СИ) и индекс ударной работы левого желудочка (ИУРЛЖ), и показатели, характеризующие периферическое кровообращение – удельное периферическое сопротивление сосудов (УПСС) и артериальное давление (АД) [5]. Методом пламенной фотометрии в тканях миокарда определяли концентрацию ионов  $K^+$  и  $Na^+$ , определяли активность  $K^+/Na^+$ -зависимой АТФазы.

Экспериментальные животные были разделены на 2 группы: I – контрольная серия (10 собак), анемизированным животным этой серии не проводили лечебных воздействий; II – опытная серия (10 собак). Анемизированных животных этой серии опытов подвергали действию гипербарического кислорода ( $pO_2 = 300$  кПа, длительность сеанса 60 мин). Показатели



гемодинамики определяли в исходном состоянии, на 30-й и 90-й мин постгеморрагического периода и на 5-й мин после воздействия ГБО. Результаты эксперимента обработаны с использованием параметрического *t*-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. К 30-й мин острой кровопотери у всех экспериментальных животных определялось статистически достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение всех исследуемых показателей гемодинамики: СИ и ИУРЛЖ (на 42% и 66% соответственно), величина УПСС, отражающая состояние сосудистого тонуса, уменьшилась на 36%. АД составило 39% от исходных значений. На 90-й мин постгеморрагического периода у анемизированных животных I серии опытов стабильно низкими оставались показатели центральной гемодинамики (СИ и ИУРЛЖ), величина УПСС нормализовалась. АД составило 48% от исходного уровня, но возрастало относительно 30-й мин постгеморрагического периода ( $p < 0,05$ ). Несмотря на некоторое улучшение регионарной гемодинамики, отмечались нарушения обмена электролитов в виде возрастания концентрации внеклеточного калия в миокарде левого желудочка на фоне снижения активности  $K^+/Na^+$ -зависимой АТФазы.

Изменения показателей кровообращения у анемизированных животных контрольной серии опытов позволяют считать, что поддержание гемодинамики на удовлетворительном уровне было обусловлено только активацией сосудистого тонуса (величины УПСС). Сохраняющийся низкий уровень АД свидетельствует о том, что нормализация сосудистого тонуса (преобладание вазомоторного механизма компенсации) не в состоянии обеспечить эффективный гемодинамический гомеостаз у этой группы животных.

Использование ГБО сразу после окончания сеанса (5-я мин) способствовало нормализации показателей центральной гемодинамики – СИ и ИУРЛЖ. При этом величина этих параметров оказалась статистически достоверной ( $p < 0,05$ ) как по отношению к 30-й мин шока, так и к 90-й мин постгеморрагического периода. Величина УПСС, отражающая состояние сосудистого тонуса, не отличалась от исходных значений. АД нормализовалось, и величина его статистически достоверно ( $p < 0,05$ ) отличалась как от 30-й мин шока, так и 90-й мин постгеморрагического периода. Восстановление гемодинамики сопровождалось нормализацией концентрации ионов калия и натрия в миокарде левого желудочка, активности  $K^+/Na^+$ -зависимой АТФазы.

Сравнительный анализ показателей кровообращения у экспериментальных животных обеих серий показал, что ведущую роль в компенсации нарушений гемодинамики в условиях ГБО играет восстановление показателей СИ ИУРЛЖ, кардиального механизма компенсации. Нормализация этих показателей оказывало заметное влияние на характер восстановления АД. Если у анемизированных животных контрольной серии возрастание АД было связано только с нор-

мализацией сосудистого тонуса, то при воздействии ГБО у животных II серии опытов восстановление АД происходило на фоне исходных значений сосудистого тонуса за счет активации сократительной способности миокарда (величины ИУРЛЖ) и увеличения сердечного выброса (величины СИ). В условиях гипероксии активация адаптивных гемодинамических реакций была обусловлена развитием положительного инотропного эффекта благодаря ликвидации гипоксии и нормализации обмена электролитов в миокарде. Положительная динамика в восстановлении кровообращения у анемизированных животных и нормализация обменных процессов в условиях ГБО свидетельствует о том, что гипербарический кислород как метаболический раздражитель способен вызывать комплекс адаптивных реакций, направленных на восстановление функций организма при разных видах гипоксических состояний.

Список литературы:

1. Зыблев С.Л. Состояние антиоксидантной активности крови при геморрагическом шоке в эксперименте / С.Л. Зыблев, З.А. Дундаров, А.И. Гришук // Проблемы здоровья и экологии. – 2013. – №2 (36). – С. 93-97.
2. Деметьева И.И. Современные лабораторные биомаркеры диагностики дисфункций органов-мишеней при синдроме полиорганной недостаточности / И.И. Деметьева, Ю.А. Морозов // Клиническая физиология кровообращения. – 2015. – №1. – С. 5-13.
3. Лукьянова Л.Д. Современные проблемы адаптации к гипоксии. Сигнальные механизмы и их роль в системной регуляции / Л.Д. Лукьянова // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2011. – №1. – С. 2-18.
4. Леонов А.Н. Гипероксия: адаптация, саногенез / А.Н. Леонов // Воронеж, 2016. – 192 с.
5. Бураковский В.И. Острые расстройства коронарного кровообращения (Современные принципы диагностики и лечения) / В.И. Бураковский, Д.Г. Иоселиани, В.С. Работников // Тбилиси: Издательство «Ганатлеба», 1988. – 201 с.

## ОСОБЕННОСТИ ЭКГ СТУДЕНТОВ С ВЫСОКИМ ВЕГЕТАТИВНЫМ ИНДЕКСОМ КЕРДО

А.Д. Осипова

Научный руководитель: доц. к.б.н. В.А. Семилетова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Кафедра нормальной физиологии

Синдром вегето-сосудистой дистонии в настоящее время встречается у 80% населения, особенно часто - у молодежи. Он включает разнообразные по происхождению и проявлениям нарушения вегетативных функций, обусловленные расстройством их нервной регуляции. Данное нарушение может развиваться на фоне частых стрессовых ситуаций, ухудшающих наше

здоровье, что следует учитывать при диагностике и лечении различных заболеваний сердечно-сосудистой системы. [1] На этом фоне очень важным представляется исследование ЭКГ у людей с различным вегетативным статусом.

Целью данной работы явилось выявление особенностей ЭКГ студентов с выраженной симпатикотонией.

В исследовании принимали участие 30 студентов-добровольцев 2-го курса ВГМУ им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж. Для достижения поставленной цели мы регистрировали АД и ЭКГ пациентов в трёх стандартных отведениях, в следующих функциональных состояниях: состоянии покоя, при задержке дыхания, после физической нагрузки (20 приседаний за 30 секунд).

ВИК - вегетативный индекс Кердо, рассчитывали по следующей формуле:  $\text{ВИК} = 100 * (1 - \text{АДд} / \text{пульс})$

На основании полученных значений ВИК сделана выборка студентов с высоким вегетативным индексом – выраженных симпатотоников (10 человек).

Анализ ЭКГ в покое показал, что длительность и амплитуда зубцов, сегментов и интервалов соответствовала возрастной норме.[2]

При задержке дыхания выявлены изменения амплитуды и длительности зубцов Т во втором и третьем отведениях, длительности сегментов ST в первом отведении и длительности комплекса QRS в первом и третьем отведениях. Среднее значение зубца Т во II отведении в состоянии покоя меньше (0,12 с), чем в этом же отведении, но после задержки дыхания (0,18 с); а в третьем отведении – наоборот - длительность зубца Т в состоянии покоя больше (0,09 с), чем после задержки дыхания (0,088 с). Что касается сегмента ST, то его среднее значение в состоянии покоя больше (0,1 с), чем после задержки дыхания (0,084 с). Комплекс QRS в состоянии покоя в I (0,05 с) и III (0,05 с) отведениях длиннее, чем после задержки дыхания, в I (0,044 с) и III (0,048 с) отведениях, соответственно.

После физической нагрузки наблюдались изменения в длительности комплексов QRS, сегментов ST, длительности Т и Р зубцов. Среднее значение зубца Р в состоянии покоя выше (0,08 с), чем после физической нагрузки (0,065 с). Зубец Т в состоянии покоя в I (0,1 с) и II (0,129 с), меньше, чем после физической нагрузки в I (0,112 с) и II (0,134 с) отведениях, а в III отведении – наоборот – в состоянии покоя он длиннее (0,096 с), чем после физической нагрузки (0,084 с). Комплексы QRS в I (0,05 с) и III (0,05 с) отведениях в состоянии покоя длиннее, чем после физической нагрузки, соответственно, в I (0,04 с) и III (0,044 с) отведениях. Сегменты ST в покое, подобно зубцу Т, в I (0,1 с) и II (0,09 с) отведениях больше, чем после физической нагрузки в соответствующих отведениях (0,084 с и 0,087 с), а в III отведении – в покое сегмент ST меньше (0,1 с), чем после физической нагрузки (0,12 с).

При сравнении ЭКГ с задержкой дыхания в покое с ЭКГ с задержкой дыхания после физической нагрузки выявлены изменения в высоте зубца Р, длительности зубца Р и комплекса QRS. Среднее значение высоты зубца Р после задержки дыхания в покое оказалась выше (1,5 мм), чем при задержке дыхания после физической нагрузки (1,227 мм). Зубец Т в III отведении после задержки дыхания в покое меньше (0,088 с), чем при задержке дыхания после физической нагрузки (0,094 с). Комплекс QRS после задержки дыхания в покое (0,044 с) длиннее, чем при задержке дыхания после физической нагрузки (0,037 с).

А при сравнении ЭКГ после физической нагрузки и ЭКГ с задержкой дыхания после физической нагрузки, были небольшие различия в высотах зубцов Р (при физической нагрузке – высота зубца Р была больше (1,5 мм), чем при задержке дыхания после физ. нагрузки (1,227 мм)); продолжительностью зубцов Т во втором отведении - при физической нагрузке (0,134 с) больше, чем при задержке дыхания после физ. нагрузки (0,105 с); продолжительностью сегментов ST в первых отведениях (при физической нагрузке – 0,08 с), что меньше, чем при задержке дыхания после физ. нагрузки (0,09 с).[2][3]

Выводы:

1. ЭКГ обследуемых студентов в покое с высоким вегетативным индексом в пределах возрастной нормы.
2. Были выявлены отличия между средними численными значениями ЭКГ при разных функциональных состояниях организма (разность в длительности сегментов, зубцов и комплексов).
3. В данной работе мы выяснили, что изменения ЭКГ в различных функциональных состояниях у студентов с высоким вегетативным индексом – симпатотоников – происходят в пределах возрастной нормы.

Список литературы:

1. Абдуева Ф. М., Каменская Э. П. – Вегето-сосудистая дистония или соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы сердца – Харьков, 2012.
2. Р.М. Баевский – Вариабельность сердечного ритма: Теоретические аспекты и практическое применение – Ижевск, 2011.
3. Вагнер Г.С., Страусс Д.Г. – Практическая электрокардиография Марриотта – 2014.

## ВЛИЯНИЕ ГЛАЗНОЙ ПАТОЛОГИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Р.В.Пашинина, А.М.Исеркепова, Б.Б.Максимов

Научный руководитель: д.м.н., зав.каф. А.Е.Апрелев

Оренбургский государственный медицинский университет  
Кафедра офтальмологии

Актуальность: С каждым годом количество пациентов с аметропией увеличивается, на миопию приходится подавляющее большинство случаев. При этом

возраст обнаружения аметропии уменьшается, что делает изучение причин, методов лечения, профилактики и последствий более актуальным (1, 2). Вероятность возникновения стресса и серьёзных функциональных нарушений у студентов, учитывая низкую физическую нагрузку, психоэмоциональное и значительное умственное напряжение, - возрастает (3,4). Некоторые российские учёные отмечают, что заболеваемость миопией среди студентов ВУЗов значительно выше, чем в популяции в целом. (5) Распространённость глазных патологий оказывает значительное влияние на показатели здоровья населения, является причиной снижения трудоспособности, значительно ухудшает качество жизни. (6)

Долгое время метода для оценки субъективного качества жизни не существовало. В настоящее время существуют различные унифицированные опросники как общие, так и для отдельных нозологий. (7) Чаще всего в своих исследованиях учёные используют для оценки общих параметров качества жизни при различных заболеваниях опросник SF – 36 (Short Form Medical Outcomes Study). (8)

Цель исследования: Изучить распространённость и структуру патологии органа зрения у студентов медицинского ВУЗа.

Задачи: Оценить качество жизни пациентов в зависимости от степени миопии.

Материалы и методы: В рамках ежегодного медицинского осмотра было обследовано 586 студентов первого курса в возрасте от 16 до 26 лет, из них 169 (29%) юношей и 417 (71%) девушек. Методом случайной выборки из числа обследованных было выделено 4 группы студентов: здоровые, с миопией слабой, средней, высокой степени. С помощью опросника SF-36 проведено анкетирование. Для обработки полученных результатов были использованы программы STATISTICA 8,0; «Microsoft Excel» 2000 на базе WindowsXP.

Полученные результаты:

Было выявлено, что среди студентов первого курса Оренбургского государственного медицинского университета имели глазную патологию 49 %. При этом на миопию приходится 42 % (слабая степень – 26%, средняя – 14%, высокая – 2%), а на другие заболевания органа зрения – 7 % (макулодистрофия, гиперметропия, спазм аккомодации).

При оценке качества жизни с помощью опросника SF-36, было выявлено, что качество жизни с увеличением степени миопии имеет тенденцию к ухудшению по большинству показателей. Так студенты с высокой степенью миопии оценивают общее состояние своего здоровья (GH) ниже, чем другие группы. Также, следует отметить снижение активности (VT) и самооценки психического здоровья (MH), что свидетельствует о беспокойстве за свое состояние.

Однако, показатели физического функционирования (PF) и влияние физического состояния на ра-

ботоспособность (RP) с увеличением степени миопии возрастают, вероятно, вследствие адаптации к своему заболеванию, но по сравнению с группой здоровых ниже. Эмоциональное состояние (RE) у студентов с миопией в отличие от здоровых незначительно снижено и не зависит от степени заболевания.

Выводы:

1. Распространённость офтальмопатологии среди студентов первого курса Оренбургского государственного медицинского университета составляет 49%.

2. Степень миопии значительно влияет на общее, психическое и эмоциональное состояние пациентов.

3. С возрастанием степени миопии появляются механизмы адаптации, проявляющиеся в улучшении физического функционирования и повышении работоспособности.

Список литературы:

1.Егоров А.С., Загрядский В.П. Психофизиология умственного труда. Л.: Наука, 1973, 129с.

2.Эголинский Я.Л., Грабовская В.К. Умственный труд и физическая культура. Л.: 1972, 258с.

3.Панова А.Ю. Анализ динамики прогрессирования миопии среди студентов РУДН».Актуальные проблемы офтальмологии» IX Всероссийская научная конференция молодых учёных с международным участием. Сборник научных работ под редакцией Б.Э. Малюгина. Москва – ООО «Издательство «Офтальмология», 2014г. С. 51 – 53. 18 июня 2014г.

4.Либман Е. С., Гальперин М. Р., Гришина Е. Е., Сенкевич Н. Ю. Подходы к оценке качества жизни офтальмологических больных // Клин. офтальмол. — 2002. — Т. 3, № 3. — С. 119—121.

5.Whitehouse R. Measure of outcome in current clinical trials of eyecare // NIH. — 2001.

6.Витковская О.П. Стратегия укрепления здоровья в офтальмологии// Российский медицинский журнал. – 2013. - №3.

7.Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M. et al. Sf-36 Health Survey. Manuel and Interpretation Guide, Lincoln, R.I.: Quality Metric Incorporated, 2000. — P. 150.

8.Евсеева А.А. Кузнецов С.Л. Методы изучения качества жизни у офтальмологических больных. // Практическая медицина 04 (12) Офтальмология. Том 2

## ОЦЕНКА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ У АКТИВНЫХ IT-ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Ю.Ю.Сгибнев, Е.О.Логачева

Научные руководители: А.А.Дмитриева; к. б. н., доц. Е.В.Дмитриев

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

иКафедра нормальной физиологии.

Актуальность

Бурное развитие цифровых технологий в современном обществе приводит к существенному росту



нагрузки на зрительный анализатор человека. Принципы формирования светового сигнала на дисплеях существенно отличаются от характеристик естественных факторов к которым эволюционно приспособлен зрительный анализатор. Сюда можно отнести высокую степень поляризованности, пространственную и временную дискретность изображения, высокую контрастность, более коротковолновый спектральный состав. Кроме того, длительная фокусировка глаза на центральных областях дисплея может привести к формированию "туннельного" эффекта. В научной литературе обсуждается целый спектр офтальмологических патологий у активных IT-пользователей. При этом состояние периферического зрения у этого контингента практически не рассматривается, несмотря на то, что периметрия позволяет оценить функциональную активность сетчатки и выявить возможные дегенеративные процессы в световоспринимающем аппарате.

#### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Целью исследования явилась оценка периферического зрения у лиц разных возрастных групп, являющихся активными пользователями компьютерной техники. Для ее решения были поставлены следующие задачи:

1. Измерение полей зрения на монохроматические цвета у контрольной и исследуемых групп;
2. Подбор методов описательной статистики целесообразных для применения в периметрии.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводились на базе офтальмологического кабинета поликлиники ВДКБ ВГМА им. Н.Н. Бурденко. Для проведения кинетической периметрии был использован компьютерный периметр Twinfield 2 "Oculus", Германия.

Контрольную группу составили 26 человек, для которых время работы за дисплеями составляет менее 6 часов в сутки. В исследуемую группу вошли 16 человек, работающих за дисплеями более 6 часов в сутки. Они были разделены на две возрастные группы – до 27 лет (7 человек) и старше 27 лет (9 человек).

Предъявляемыми стимулами выступали метки синего и красного цвета, размером III (по Голдману) и интенсивностью свечения – 5дБ. Измерение полей зрения проводили по 4 меридианам: кверху (OD, OS – 90°), книзу (OD, OS – 270°), темпоральная (OD – 0°, OS – 180°), назальная (OD – 180°, OS – 0°).

Полученные данные были статистически обработаны с помощью программного пакета "Statistica".

#### ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение действия монохроматических раздражителей показало, что, что границы полей зрения контрольной группы для синего и красного цвета соответствуют принятым нормам.

Красный цвет:

– OD:  $35,18 \pm 3,51$  (180°);  $32,26 \pm 3,58$  (90°);  $64,61 \pm 1,19$  (0°);  $49,02 \pm 4,47$  (270°)

– OS:  $35,45 \pm 3,76$  (0°);  $34,48 \pm 3,89$  (90°);  $63,08 \pm 2,74$  (180°);  $51,58 \pm 5,06$  (270°)

Синий цвет:

– OD:  $44,02 \pm 2,58$  (180°);  $33,87 \pm 3,63$  (90°);  $61,74 \pm 3,21$  (0°);  $55,56 \pm 3,66$  (270°)

– OS:  $45,82 \pm 2,71$  (0°);  $39,92 \pm 3,55$  (90°);  $66,02 \pm 2,10$  (180°);  $57,67 \pm 4,66$  (270°)

Для исследуемых групп наблюдалась тенденция к сужению границ по синему и красному цвету не зависимо от возраста.

Для возрастной группы до 27 лет поля зрения на красный цвет составили:

– OD:  $34,15 \pm 7,08$  (180°);  $30,05 \pm 6,87$  (90°);  $41,06 \pm 8,11$  (270°)

– OS:  $33,2 \pm 9,08$  (0°);  $29,78 \pm 10,14$  (90°);  $55,96 \pm 10,47$  (180°);  $42,33 \pm 10,07$  (270°)

На синий цвет:

– OD:  $34,15 \pm 7,08$  (180°);  $30,05 \pm 6,87$  (90°);  $41,06 \pm 8,11$  (270°)

– OS:  $34,56 \pm 7,05$  (180°);  $27,26 \pm 3,84$  (90°);  $57,48 \pm 6,56$  (0°);  $42,49 \pm 7,91$  (270°)

Для возрастной группы старше 27 лет поля зрения на красный цвет составили:

– OD:  $29,00 \pm 8,43$  (180°);  $22,10 \pm 6,75$  (90°);  $37,18 \pm 9,28$  (270°)

– OS:  $24,16 \pm 6,93$  (0°);  $22,88 \pm 6,62$  (90°);  $46,65 \pm 13,51$  (180°);  $36,12 \pm 12,49$  (270°)

На синий цвет:

– OD:  $29,00 \pm 8,43$  (180°);  $22,10 \pm 6,75$  (90°);  $37,18 \pm 9,28$  (270°)

– OS:  $29,58 \pm 8,05$  (0°);  $25,11 \pm 8,39$  (90°);  $51,52 \pm 14,83$  (180°);  $35,48 \pm 12,11$  (270°)

#### ВЫВОДЫ

В результате проведенной периметрии нами были выявлены изменения в периферическом зрении активных IT-пользователей. В большей степени сужению подвержено синее поле для левого глаза, причем отличия в указанных возрастных диапазонах не выявлены. В исследуемых группах наблюдается более высокая вариативная изменчивость признака, по сравнению с контрольной группой, что указывает на общую анатомо-физиологическую дестабилизацию световоспринимающего аппарата.

#### КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ В Г.О. САМАРА

А.К.Сергеев, В.В. Сучков, В.Н.Анисимов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Березин И.И.

Самарский государственный медицинский университет

Введение.

В настоящее время сочетанное воздействие вредных факторов приводит к развитию заболеваний различных органов и систем органов [4]. Сравнение

фактических концентраций вредных веществ с их предельно допустимыми не может дать полноценный ответ по их комплексному и комбинированному поступлению в организм человека, так как не учитывается суммарный эффект вредного воздействия. В сложившейся обстановке проведение оценки риска здоровью с последующим выделением приоритетных веществ способствует грамотному принятию управленческих решений органами исполнительной власти. Однако эффективность реализуемых мер по оздоровлению среды обитания будет зависеть от получения точных данных с максимальным охватом всех загрязняющих веществ по их сочетанному воздействию на организм человека [1, 2, 3].

Атмосферный воздух – основной объект окружающей среды, присутствие вредных веществ в котором формирует суммарный уровень риска здоровью населения по исследованиям большинства авторов [4, 5]. Риск здоровью от загрязнения атмосферного воздуха обусловлен тем, что от стационарных и передвижных источников в атмосферу поступает наибольшее количество вредных выбросов и максимально установленными факторами экспозиции.

Цель исследования – проведение комплексной оценки риска здоровью населения городского округа Самара за период 2014-2015 гг. исходя из приоритетности факторов окружающей среды.

Материал и методы исследования. Материалом исследования послужили результаты лабораторных исследований 278262 пробы атмосферного воздуха на пятнадцати стационарных постах в г.о. Самара за период 2014-2015 гг., проводимых совместно с сотрудниками ФГБУ «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». В перечень вредных веществ вошли 7 канцерогенов и 18 веществ с неканцерогенным эффектом. Статистическая обработка проведена с использованием программ Microsoft Excel 2013 и Statistica 10 Enterprise 10.0.1011.6.

Результаты и их обсуждение. Городской округ Самара – областной центр Самарской области, который является крупным центром машиностроения и металлообработки, космической и авиационной промышленности, а также пищевой, химической и строительной индустрии. В городском округе работают более 150 крупных и средних промышленных предприятий. Автотранспортный парк Самары насчитывает 378,359 тыс. единиц, в том числе легкового - 308,574 тыс. единиц, грузового - 42,345 тыс. единиц, автобусов - 9,092 тыс. единиц, иного - 18,348 тыс. единиц. Доля автотранспорта в общих выбросах загрязняющих веществ в воздушный бассейн городского округа оценивается в 73,2 % за 2015 год.

К приоритетным веществам с неканцерогенным действием, содержащихся в выбросах автотранспорта г.о. Самара, относятся взвешенные вещества, диоксиды серы и азота, оксиды углерода и азота, сероводород, углеводороды суммарно, аммиак, фенол, ксилол,

толуол, этилбензол, изопропилбензол, марганец, цинк, медь, железо, магний. Приоритетные канцерогены - бенз(а)пирен, формальдегид, бензол, шестивалентный хром, свинец, никель, кадмий. В 2014 году среднегодовые концентрации по формальдегиду и бенз(а)пирену зафиксированы на уровне среднесуточной ПДК, в результате чего индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) в г.о. Самара стал повышенным по сравнению с данными 2013 года, когда он был высоким. Концентрации остальных примесей находились на приемлемом уровне. Однако суммарный канцерогенный риск здоровью населения г.о. Самара в целом в 2014 году составил 1,1·10–3 (четвертый диапазон референтных границ в соответствии с Р 2.1.10.1920-04), суммарный индекс опасности - 24,51. Приоритетными канцерогенами являлись шестивалентный хром (I ранговое место), формальдегид (II ранговое место), бензол (III ранговое место), свинец (IV ранговое место), бенз(а)пирен (V ранговое место); неканцерогенными веществами - медь (I ранговое место), углеводороды суммарно (II ранговое место), формальдегид (III ранговое место), бенз(а)пирен (IV ранговое место), взвешенные вещества (V ранговое место). Основной путь поступления загрязняющих веществ - ингаляционный путь. Приоритетными органами-мишенями являлись органы дыхательной системы.

Снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в г.о. Самара в 2014 году связано прежде всего с состоявшимся пересмотром величин предельно допустимых концентраций (среднесуточной и максимально разовой) формальдегида в сторону увеличения порогового значения. При этом величина канцерогенного риска здоровью на уровне среднесуточной ПДК станет ещё больше и составит с учётом факторов экспозиции 1,76·10–4 для населения г.о. Самара в целом только по данной вредной примеси. Распределение вторых и третьих ранговых мест среди вредных веществ в 2015 году поменялось: вторым приоритетным канцерогеном стал бензол, третьим - формальдегид; вторым приоритетным веществом с неканцерогенным эффектом оказался формальдегид, третьими - углеводороды суммарно. Также сменился ранг у взвешенных веществ и бенз(а)пирена при определении вклада в формирование неканцерогенного риска. Индекс загрязнения атмосферы в г.о. Самара в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизился, в результате еще одного пересмотра величины среднесуточной ПДК по фенолу.

Выводы:

1. Высокая антропогенная нагрузка обуславливает повышенный уровень канцерогенного риска для здоровья населения г.о. Самара.
2. Наибольший вклад в его формирование внесли шестивалентный хром, бензол, формальдегид, свинец и бенз(а)пирен.
3. Суммарный индекс опасности развития неканцерогенных эффектов в 2014 году превышал единицу в 24,51 раз, в 2015 году - в 28,74 раз.

4. В 2014-2015 гг. первое ранговое место занимала медь при определении вклада в формирование неканцерогенного риска здоровью.

5. Полученные результаты необходимы для разработки и проведения плановых оздоровительных мероприятий по снижению уровней канцерогенного и неканцерогенного рисков здоровью населения г.о. Самара.

Список литературы:

1. Ермолаева А.А. Оценка воздействия промышленного предприятия на среду обитания и здоровье населения / А.А. Ермолаева, А.Г. Сетко, У.З. Зинуллин // Вестник Оренбургского государственного университета, 2013. - № 12 (161). - С. 139-143.

2. Оценка влияния загрязненного атмосферного воздуха на заболеваемость населения в промышленном городе с развитой нефтехимией / З.Ф. Аскарова, Р.А. Аскаров, Г.А. Чуенкова, И.М. Байкина // Здравоохранение Российской Федерации, 2012. - № 3. - С. 44-47.

3. Проблемы гармонизации нормативов атмосферных загрязнений и пути их решения / С.Л. Авалиани, С.М. Новиков, Т.А. Шашина, Н.С. Скворцова, В.А. Кислицин, А.Л. Мишина // Гигиена и санитария, 2012. - № 5. - С. 75-78.

4. Сергеева, М.В. Оценка риска влияния загрязнения окружающей среды на здоровье населения на муниципальном уровне / М.В. Сергеева, М.Ю. Якушева // Гигиена и санитария, 2010. - № 1. - С. 21-23.

5. Сетко, А.Г. Биоаккумуляция и особенности метаболизма химических загрязнителей в организме детей, проживающих на урбанизированной и сельской территориях / А.Г. Сетко, Н.П. Сетко // Здоровье семьи – 21 век, 2010. - № 4. - С. 11-15.

## ПОКАЗАТЕЛИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВУЗА В КРИТИЧЕСКИЙ ПЕРИОД

Д.С.Смольянинова, И.В.Виноградова, Д.С.Шеина  
Научный руководитель: к.м.н., доц. Н.С.Преображенская  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра фармакологии

Актуальность проблемы адаптации иностранных студентов в российских вузах определяется в первую очередь задачами дальнейшего эффективного их обучения как будущих специалистов. Успешная адаптация способствует, с одной стороны, быстрому включению студентов в учебный процесс, что позволяет решать проблему сохранения контингента учащихся, который существенно сокращается во время первых сессий. С другой — помогает повысить качество подготовки молодых людей в российской высшей школе.

С первых дней пребывания в российском вузе иностранные студенты находятся в непривычной для них социокультурной, языковой и национальной среде, в которой им предстоит адаптироваться в кратчай-

шие сроки. Поэтому успешное управление учебно-воспитательным процессом для иностранных студентов является неотъемлемой частью решения задачи адаптации. Эффективная адаптация повышает качество и уровень обучения иностранных студентов, обеспечивает высокую мотивированность овладения знаниями, умениями и навыками.

Иностранные студенты с первых дней пребывания в вузе начинают испытывать трудности, которые существенно отличны от трудностей российских студентов.

В первую очередь это недостаточное владение русским языком. Как правило, только к концу третьего курса иностранные студенты достигают значительных успехов в овладении языком, обретают достаточный словарный запас и начинают активно использовать свои знания. Имеют место следующие общие для всех иностранных студентов трудности процесса адаптации:

1. низкий общеобразовательный уровень;
2. слабая подготовка по профильным дисциплинам и специальным предметам;
3. отличие форм и методов обучения в российском вузе от форм и методов обучения в высшей школе их родной страны.

Значительные трудности связаны с отсутствием навыков самостоятельной работы. Студенты не умеют конспектировать лекции, работать с источниками информации, анализировать информацию большого объема. Они не умеют и не хотят пользоваться библиотекой. Практические и лабораторные работы вызывают дополнительный стресс ввиду непривычности и неумения правильно употреблять необходимые материалы. Следствие — перегрузка учебными материалами и накопление «снежного кома» непонятого и неосвоенного объема информации.

Большинство исследователей адаптации выделяют следующие группы адаптационных проблем:

1. социокультурная адаптация;
2. социально-психологическая адаптация;
3. педагогическая адаптация.

Под термином социокультурной адаптации подразумевается активный процесс взаимодействия представителя иной культуры и среды его настоящего обитания, процесс активного приобретения необходимых для жизни трудовых навыков и знаний, усвоение студентом основных норм, образцов, ценностей новой окружающей действительности (явление «вхождения» или «включения» в культуру).

Социально-психологическая адаптация понимается как вступление иностранного студента в систему межличностных отношений, как приспособление личности к группе, к взаимоотношениям в ней, как проявление собственного стиля поведения.

Педагогический аспект адаптации связан в первую очередь с усвоением студентами-иностранцами норм и понятий профессиональной среды, приспособ-



бление к характеру, содержанию и условиям организации учебного процесса, формированию у студентов навыков самостоятельной учебной и научной работы. Участие в научно-исследовательской деятельности, стремление к наибольшей реализации своих возможностей — важный момент, поскольку иностранные студенты большую часть своего учебного времени проводят в самостоятельной работе.

#### Материалы и методы

Для реализации технологии и определения уровня адаптированности отечественных и иностранных студентов 3 курса нами были использованы следующие диагностические методики:

1. Определение индекса групповой сплоченности Сижора,
2. Методика исследования адаптированности студентов в вузе Т. Д. Дубовицкой, А. В. Крыловой
3. Опросник Самочувствие, Активность, Настроение.

Определение индекса групповой сплоченности Сижора

Групповую сплоченность — чрезвычайно важный параметр, показывающий степень интеграции группы, ее сплоченность в единое целое. Методика состоит из 5 вопросов с несколькими вариантами ответов на каждый. Ответы кодируются в баллах (максимальная сумма: +19 баллов, минимальная: -5)

Определение групповой сплоченности Сижора играет огромную роль в уже сформировавшихся коллективах, которые на протяжении длительного времени не могут наладить межличностные отношения.

Данная методика не только позволяет в ещё большей степени сплотить коллектив с помощью выявления в нем «не прижившихся» его членов, но и как результат повысить эффективности его работы.

Методика исследования адаптированности студентов в вузе Т. Д. Дубовицкой, А. В. Крыловой представляет собой набор из 16 суждений, по отношению к которым студенты должны выразить степень своего согласия. Предложенная методика может применяться для решения следующих проблем:

1. выявление студентов, испытывающих трудности в адаптации к группе и к учебной деятельности;
2. методическое обеспечение психологического сопровождения адаптации студентов в вузе;
3. исследование эффективности коррекционно-развивающей и воспитательной работы со студентами.

Опросник Самочувствие, активность, настроение

Методика САН является разновидностью опросников состояний и настроений. Разработан В.А.Доскиным, Н.А.Лаврентьевой, В.Б.Шарай, М.П.Мирошниковым в 1973 г. При разработке методики авторы исходили из того, что три основные составляющие функционального психоэмоционального состояния — самочувствие, активность и настроение могут быть охарактеризованы полярными оценками,

между которыми существует континуальная последовательность промежуточных значений.

Опросник дифференцированной самооценки функционального состояния состоит из 30 пар полярных характеристик самочувствия, настроения и степени активности. По каждому признаку необходимо отмечать на 7-балльной шкале то место, которое в наибольшей мере отражает соотношение между указанными качествами в данный момент.

Опросник САН позволяет быстро диагностировать общее функциональное состояние, прогнозировать его влияние на какой-либо вид деятельности испытуемого, например, прохождение комплексного тестирования.

Самочувствие. При хорошем самочувствии не ожидается негативного влияния на прохождение тестирования или другую деятельность, при плохом самочувствии — негативное влияние может сказаться на деятельности испытуемого.

Активность. Низкая активность может указывать на усталость, высокая активность — располагает к деятельности разного рода.

Настроение. При хорошем настроении не ожидается негативного влияния на прохождение тестирования или другую деятельность, при плохом настроении — негативное влияние может сказаться на деятельности испытуемого.

#### Результаты

При определении индекса групповой сплоченности Сижора в группе русских студентов, и в группе иностранных, большая часть отвечавших отнесли групповую сплоченность к среднему уровню (28,6 и 40% соответственно). К уровню сплоченности «выше среднего» относилось 32% и 24% соответственно. И высокий уровень сплоченности был отмечен в 50% случаев отечественными студентами, и 24% иностранными. В целом нужно отметить, что структура распределения показателя сплоченности на 3ем курсе у отечественных студентов и иностранных существенно отличается. 12% иностранных студентов, будучи уже на 3ем курсе, все еще оценивают уровень групповой сплоченности ниже среднего (от 4 до 6,9 баллов).

У отечественных студентов преобладает высокий уровень групповой сплоченности, но доля среднего по-прежнему высока. Среди иностранных студентов, несмотря на 3й год обучения, преобладает средний уровень сплоченности, и даже присутствует не единичное мнение, что сплоченность в группе ниже среднего. Представляется, что наши студенты в общей массе к 3ему году обучения являются более устойчивым коллективом, где взаимовыручка, способность противостоять вместе трудностям учебы уже являются характерной чертой коллектива.

В случае иностранных обучающихся, причинам столь отличных от наших групп характеристик могут являться разнородный этнический состав групп и, как это не странно слышать в 21 веке, кастовость, до сих

пор сохранившаяся во многих регионах Индии. Действительно, нам неоднократно приходилось наблюдать сложность межличностных взаимоотношений внутри группы на первых занятиях, требующих командных действий. Зачастую некоторые студенты оказываются вне всех команд, сформированных внутри группы, и в последующем преподавателю-«тренеру» приходится менять тактику деления на команды, чтобы в некоторой степени насильственно включать таких студентов в рабочие группы. Примером абсурдного (для стороннего наблюдателя) поведения группы по отношению к некоторым своим участникам является нежелание одолжить запасную ручку, поделить листом бумаги, и даже общаться во время парного обсуждения материала (студент-студент). Примечательно, что обе стороны в этом случае абсолютно (внешне) принимают происходящее и не считают его чем-то выходящим за рамки общепринятого поведения. Также обращает на себя внимание замкнутость групп на первых занятиях, которую удается преодолеть далеко не сразу.

По методике исследования адаптированности студентов в вузе Т. Д. Дубовицкой, А. В. Крыловой было выявлено, что высокие показатели по шкале адаптированности к учебной группе ( $12,3 \pm 0,48$ ), свидетельствующие о том, что студент чувствует себя в группе комфортно, легко находит общий язык с однокурсниками, следует принятым в группе нормам и правилам отмечались у отечественных студентов в 75% случаев. В группе иностранных студентов этот показатель составлял 28%. Это означает, что лишь 28% иностранных респондентов, по их собственным оценкам, могут при необходимости обратиться к однокурсникам за помощью, способны проявить активность и взять инициативу в группе на себя.

Средняя степень адаптированности к учебной группе встречалась у 25% наших студентов и у 68% иностранных.

Низкая степень адаптированности отмечали 8% иностранных, и не отмечали студенты, обучаемые на родине. Это свидетельствует о том, что относительно небольшое количество студентов испытывают трудности в общении с однокурсниками, однако нельзя не констатировать, что доля иностранных студентов, держащихся в стороне и проявляющих сдержанность в отношениях, довольно существенна. Такие ребята трудно находят общий язык с однокурсниками, не разделяют принятые в группе нормы и правила, не встречают понимания и принятия своих взглядов со стороны однокурсников, не обращаются к ним за помощью.

В целом характеризуя адаптацию к учебной группе, наблюдаем отсутствие низкого уровня адаптации у отечественных студентов, и большой процент адаптированных к группе на высоком уровне. Картина адаптации иностранных студентов отличается существенной, но совсем не является удручающей – более 90% студентов в совокупности адаптированы к группе на среднем и высоком уровне.

Высокие показатели по шкале адаптированности к учебной деятельности отмечались у 35,7% отечественных студентов против 12% иностранных, что в три раза меньше. Это свидетельствует о том, что студент легко осваивает учебные предметы, успешно и в срок выполняет учебные задания; при необходимости может обратиться за помощью к преподавателю, свободно выражает свои мысли, может проявить свою индивидуальность и способности на занятиях. Средняя адаптированность встречалась у 57% наших студентов и 76% иностранных.

Низкие показатели по шкале адаптированности к учебной деятельности были отмечены у 7% отечественных студентов и 12% иностранных, что почти в два раза больше. Такие показатели говорят о том, что студент с трудом осваивает учебные предметы и выполняет учебные задания; ему трудно выступать на занятиях, выражать свои мысли. При необходимости он не может задать вопрос преподавателю. По многим изучаемым предметам он нуждается в дополнительных консультациях, не может проявить свою индивидуальность и способности на учебных занятиях.

Резюмируя вышесказанное, лишь относительно небольшой процент отечественных и иностранных студентов не адаптированы к учебной деятельности на достаточном уровне, и в большей степени это характерно для иностранных студентов.

Обработка результатов тестирования студентов по шкале САН позволили выявить следующие показатели. Большая часть респондентов во время проведения первого этапа тестирования отмечала хорошее и отличное самочувствие (в совокупности 80% наших студентов и 76% иностранных), и лишь 18% наших и 24 % иностранных чувствовали себя плохо. Второй этап тестирования иностранных студентов продемонстрировал некоторое уменьшение количества тестируемых, чувствующих себя плохо – до 16%. Величина данного показателя в начале семестра может быть связана с физиологической адаптацией к смене климата у иностранных студентов, вернувшихся в вуз после каникул.

Низкий уровень показателя «активность» отмечали 39% отечественных студентов и 24% иностранных в начале семестра, и 8% иностранных в конце семестра, что может быть объяснено не готовностью включаться в работу в начале сентября и желанием продлить каникулы. Среднюю и высокую степень активности отмечали 17(61%) и 19 (72%) отечественных и иностранных студентов в начале семестра, и 23 иностранных студента на последнем этапе тестирования (в сумме 92%).

Показатель «настроение» большей частью респондентов был отмечен как «средний» и «высокий». Это составило 86% у русских студентов и 76% у иностранных в начале семестра, и 92% у иностранцев в конце семестра.

Несмотря на явно прикладное значение данного теста в оценке адаптации, без его результатов картина адаптации была бы неполной. Психоэмоциональная составляющая любого адаптационного процесса бесспорна, и результаты опросника САН могут служить своего рода «внутренним контролем» для других тестов, использованных в оценке адаптации, а также внести ясность в этиологии происходящих процессов. Сопоставляя результаты САН с результатами других проведенных исследований, мы не видим явных противоречий в распределении по степени показателей адаптации и показателей САН.

На наш взгляд, одним из важнейших условий успешной адаптации иностранных студентов к новой образовательной среде можно считать организацию межличностного взаимодействия и взаимопонимания между преподавателями и студентами, студентами - представителями разных культур внутри группы, факультета, академии. Следующим условием, неразрывно связанным с предыдущим, является включение иностранного студента в практическую межкультурную коммуникативную деятельность.

Процесс адаптации к новой социокультурной среде протекает как в рамках учебной деятельности, так и во время проведения внеаудиторных мероприятий, что, по нашему мнению, способствует ускорению данного процесса, а также формирует речевую и социокультурную компетенцию. С целью ознакомления студентов с российской действительностью и культурными ценностями России целесообразно организовать экскурсии в музеи города; выездные экскурсии по культурным и историческим памятным местам Воронежа и области; культпоходы в театры, спортивно-развлекательные центры; посещение библиотек города, проведение тематических вечеров. Необходимо привлекать иностранных студентов к активному участию в мероприятиях, проводимых как академией, так и другими вузами, спортивные и творческие секции, концерты, научные конференции, международные фестивали, межвузовские конкурсы и соревнования.

Список литературы:

1. Стресс-индуцированные гормональные реакции у студентов, Лавров О. В., Пятин В. Ф., Широлапов И. В., Вестник новых медицинских технологий Выпуск № 4 / 2012
2. Адаптация студентов первокурсников, Кирилова Людмила Григорьевна, Проблемы педагогики Выпуск № 3 (4) / 2015
3. Особенности адаптации к обучению студентов разных этнических групп, Будукоол Лариса Карасаловна, Сибирский педагогический журнал Выпуск № 9 / 2012

## ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.И.Чудинова, Е.В.Бота, Е.А.Чухнина

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Ю.Ларькина

Тюменский государственный медицинский университет

Кафедра нормальной физиологии

Педагог-психолог С.М. Кугаевских

МАДОУ д/с № 39 комбинированного вида

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, эмоциональная ориентация, направленность внимания, особенности эмоционального интеллекта мальчиков и девочек.

В статье представлены результаты исследования эмоционального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста. Выявлены особенности развития эмоционального интеллекта дошкольников в различных регионах Тюменской области.

Исследования Д. Гулмана в области эмоциональной культуры позволяют говорить о феномене эмоционального интеллекта, уровень которого и отвечает за успех в жизни каждого человека [1, с.81].

Эмоциональный интеллект - способность к пониманию своих и чужих эмоций и управлению ими [2, с.44]. Люди, обладающие высоким уровнем эмоционального интеллекта, способны более эффективно использовать свои способности. Сложное взаимодействие эмоции и интеллекта обеспечивает успех человека во многих сферах жизни и деятельности, в самоопределении и даже в выборе будущей профессии [4, с.102].

Развитие эмоционального интеллекта в детстве может обеспечить человеку некую независимость в будущем, так как с его помощью возникает обоснование для выбора своего поведения [3, с.88].

Проблема исследования заключается в том, что развитию эмоционального интеллекта уделяется мало внимания.

Задачи исследования:

1. Проанализировать степень изученности эмоционального интеллекта в современной психологической литературе;
2. Раскрыть психологическую сущность эмоционального интеллекта, описать его особенности и структуру в дошкольном возрасте;
3. Обосновать психолого-диагностический инструментарий, позволяющий выявить уровни его сформированности у старших дошкольников;
4. Изучить и описать полоролевые различия эмоционального интеллекта в старшем дошкольном возрасте.

Исследование проходило с декабря 2015 по февраль 2016 г. на базе МАДОУ д/с № 57 «Дюймовочка» г. Сургута, МАДОУ д/с № 39 комбинированного вида



г.Тюмени. Было обследовано 72 ребенка в возрасте 6-7 лет (31 девочка, 41 мальчик)

Для проведения обозначенного исследования был выбран психодиагностический комплекс:

1. Методы наблюдения.

2. Методики изучения эмоционального интеллекта: «Дорисовывание: мир вещей – мир людей – мир эмоций», «Три желания», «Что – почему – как».

3. Метод математической статистики.

Диагностические методики помогают выявить эмоциональную ориентацию детей (на мир вещей или на мир людей, на себя или на другого человека), способы адекватного решения возникающих проблем с опорой на эту ориентацию.

Диагностика уровня эмоционального интеллекта детей дошкольного возраста осуществлялась в соответствии с тремя компонентами:

- исследовалась направленность внимания ребёнка к миру людей и миру эмоций (методика «Дорисовывание»);

- эмоциональная ориентация ребёнка на другого человека (методика «Три желания»);

- готовность ребёнка учитывать эмоциональное состояние другого в своей деятельности (методика «Что – почему – как», метод наблюдения).

Низкий уровень развития эмоционального интеллекта среди девочек (по первому компоненту) показали 11 человек (36%), средний уровень – 10 человек (32%), высокий уровень – 10 человек (32%). Мальчики: низкий уровень развития эмоционального интеллекта показали 18 человека (44%), средний уровень – 20 человек (49%), высокий уровень – 3 человека (7%).

Под направленностью внимания ребенка в данной методике нами подразумевается направленность внимания к миру людей, миру вещей или миру эмоций. Следовательно, если у ребенка низкий уровень ЭИ – это означает, что его внимание направлено на мир вещей, если высокий – на мир людей и эмоций.

Высокий уровень ЭИ по данной методике показали 32% девочек и лишь 7% мальчиков. Мы это связываем с тем, что мальчики в рамках своей традиционной половой роли склонны к «ограничительной эмоциональности» – минимизации эмоциональной экспрессии.

Полороловые стереотипы ограничивают выражение эмоций. Для мальчиков, и для мужчин в будущем, открытое проявление эмоций в ряде случаев достойно насмешек и позора (ярлыки, свойственные нашей культуре).

Выполняя инструкцию психолога по методике «Дорисовывание», дети чаще всего превращают геометрические фигуры в предметные изображения.

Направленности внимания к миру людей в большей степени наблюдаются у девочек, т.к. в их рисунках чаще появляются человеческие фигуры (лица, эмоции).

Высокий уровень развития эмоционального интеллекта среди девочек (по второму компоненту) показали 2 человека (6%), средний уровень – 7 человек (23%), низкий уровень – 22 человек (71%). Среди мальчиков высокий уровень развития эмоционального интеллекта показали 3 человека (10%), средний уровень – 5 человек (12%), низкий уровень – 32 человека (78%).

Исследуя эмоциональную ориентацию ребенка, испытуемым предъявлялась следующая инструкция: «Представьте, что золотая рыбка может выполнить три ваших желания. Что бы вы пожелали? Нарисуйте!». Следовательно, если ребенок-«дающий» людям (внимание, эмоциональную поддержку, заботу), готов что-то дарить, что-то желать для других – то у него данный компонент будет выражен высоким уровнем и таких всего 6% девочек и 10% мальчиков. Мы видим, что большинство современных дошкольников (71% девочек и 78 % мальчиков) – это люди – «берущие», желающие только для себя.

Ориентация на материальное состояние семьи это вопрос материальных благ, он волнует мальчиков больше, чем девочек.

Ориентация на эмоциональные состояния и на состояние здоровья, характерно для девочек. В своих пожеланиях они ориентируются на чувства в большей степени, чем мальчики. («Чтобы мама (бабушка) не болела, чтобы папа не приходил домой уставшим, чтобы сестра всегда была весёлой»). 6 из 31 пожеланий у девочек, 1 из 41 пожеланий у мальчиков.

Высокий уровень развития эмоционального интеллекта среди девочек (по третьему компоненту) показали 3 человека (10%), средний уровень – 14 человек (45%), низкий уровень – 14 человек (45%). Среди мальчиков высокий уровень развития эмоционального интеллекта показали 5 человек (12%), средний уровень – 7 человек (17%), низкий уровень – 29 человека (71%).

В инструкции детям предлагается разрешить конфликтную ситуацию, в зависимости от выбора поведения, определяется уровень их эмоционального интеллекта.

Девочкам свойственны следующие стратегии поведения: «надо заступиться за своих младших братьев и сестер, потому что они ещё маленькие» (такой ответ подразумевает средний уровень развития эмоционального интеллекта, 45% девочек ответили именно так), а для мальчиков главное в объяснении своего поведения – ответственность: «надо заступиться за своих младших братьев и сестер, потому что я старше, я отвечаю за младшего» (данный ответ подразумевает средний уровень развития эмоционального интеллекта – 17% мальчиков ответили так). Эта ответственность передаётся родителями. Агрессивный ответ: «Я побью обидчика...», характерен больше для мальчиков (данная стратегия поведения соответствует низкому уровню развития эмоционального интеллекта, который показали 71% мальчиков).

Таким образом, можно сделать вывод, что в формировании эмоционального интеллекта детей существуют полоролевые различия.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием  $t$  – критерий Стьюдента.

На основе сопоставления результатов исследования эмоционального интеллекта девочек и мальчиков по трем компонентам можно выделить следующие особенности:

1. У девочек в большей степени сформирована направленность к

миру людей и миру эмоций, они больше ориентированы на чувства и здоровье близких.

2. Эмоциональный интеллект у девочек проявляется в большей степени на уровне межличностных отношений.

3. Девочки в конфликтной ситуации в большей степени опираются на чувства обиженного (анализируют обстоятельства, опираясь на чувства).

4. Для разрешения конфликтной ситуации девочки прибегают к вмешательству взрослых или коллектива (тенденция к коллективизму).

5. У мальчиков в большей степени сформирована направленность к миру вещей, они больше ориентированы на материальное состояние семьи.

6. Эмоциональный интеллект у мальчиков проявляется в большей степени на внутриличностном уровне.

7. Мальчики в конфликтной ситуации отвечают за свое поведение, при этом не опираются на чувства обиженного.

8. Для разрешения конфликтной ситуации мальчики предпочитают действовать самостоятельно (тенденция индивидуализма).

9. Эмоционально ориентированы на других людей в большей степени те дети, у кого есть родные братья или сестры.

Список литературы:

1. Гоулман, Д. Деструктивные эмоции // Пер. с англ. О.Г. Белошеев. – Мн.: ООО «Попурри», 2005. – 672 с.

2. Люсин, Д.В. Современные представления об эмоциональном интеллекте // Социальный интеллект. Теория, измерение, исследования / Под ред. Д.В. Ушакова, Д.В. Люсина. – М.: Институт психологии РАН, 2004. – 203 с.

3. Нгуен, М.А. Развитие эмоционального интеллекта // М.А. Нгуен .А. Ребенок в детском саду. - 2007. - №5.- С.102.

4. Орме, Г. Эмоциональное мышление как инструмент достижения успеха. - М.: «КСП+», 2003. - 534 с.

## ОБРАЗ СОВРЕМЕННОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ

К.В.Щеглова

*Научный руководитель к.м.н. доц. Я.В.Булгакова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра Нормальной Физиологии;*

Актуальность:

В современном мире развитие технологий занимает одно из ведущих направлений развития общества. В том числе и в образовательной сфере [1]. Но, несмотря на тот факт, что компьютеризация научного процесса повышается, но учебный процесс не умаляет роли преподавателя. Во-первых, преподаватель является живым примером отношения к профессии и личности в целом, показывая свои деловые и профессиональные качества. Во-вторых, конечно, на сегодняшний день можно найти практически любую информацию и изучить ее самостоятельно, но касательно медицины объединить теоретические знания, практические и клинические особенности подвластно лишь достаточно опытному преподавателю, который способен доступным и понятным языком донести информацию [2, 3].

Поэтому, несомненно, образ и поведение преподавателя должны меняться и двигаться в ногу со временем. Нужно лишь выбрать верное направление.

При этом необходимо помнить, что оценка особенностей преподавателя зависит от культурных и национальных традиций студентов, как и от их мотивации обучения [4, 5].

Цель: определение образа современного преподавателя у студентов-англофонов и русскоговорящих студентов 2 курса.

Задачи:

1. Опросить русскоговорящих обучающихся и студентов-англофонов.

2. Провести анализ полученных результатов.

3. Сделать вывод на основе полученных результатов.

Методы: Методом, использованным в данной работе, явилось тестирование с помощью анкет-опросников. Анкета являлась анонимной, чтобы снизить уровень недоверия к результатам. Анкета была создана на платформе «Google Форма» и является онлайн-проектом. В анкетировании приняло участие 40 русскоговорящих студентов и 10 студентов-англофонов 2-го курса лечебного факультета ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Полученные результаты:

Для русскоязычных студентов младших курсов наиболее важными личностными и профессиональными положительными качествами являются «логичность, доступность объяснения материала» (1 место), «проявление уважения к студенту» (2 место), «отзывчивость» (3 место), «справедливость» (4 место), «высокая эрудиция» (5 место). Как неприемлемые личност-

ные и профессиональные качества оценены «низкая эстетика языка преподавателя и использование им в речи бытовых выражений» (1 место), «скучное и неинтересное изложение материала» (2 место), «слабое владение предметом и некомпетентность» (3 место), «безответственность» (4 место), «унижение достоинства студента» (5 место).

При определении значимости профессиональных и личностных качеств обнаружилось, что для студентов младших курсов более значимы личностные качества преподавателя.

Это согласуется с данными, обозначенными студентами самостоятельно. Так, из всех перечисленных студентами положительных качеств 64% было личностными и лишь 36% профессиональными, а спектр положительных качеств личности преподавателя был намного шире, чем профессиональных.

Как показали результаты исследования, студентам-англофонам свойственно несколько иное видение положительных и отрицательных качеств преподавателя. Так, с большим отрывом, по балльной оценке, среди положительных личностных качеств студенты указали на «средний темп речи», «чистоту произношения», «возможность обратиться к преподавателю за помощью по предмету». Наибольшее значение среди отрицательных качеств личности у преподавателя ВУЗа студенты придали «невниманию к студентам», «трудному для понимания языку» и «склонности к нравочениям».

Среди профессиональных качеств высокой оценки заслуживали в этой группе испытуемых параметры, отражающие внешние стороны деятельности преподавателя: «умение заинтересовать студентов и поддержать этот интерес», «опрятный внешний вид» и «сопровождение занятий слайдами и презентациями». Отрицательными были названы «недостаток знаний о современных технологиях» и «неумение сопроводить свои занятия демонстрационным материалом».

Результаты анализа качеств, перечисленных студентами-англофонами самостоятельно, напротив, показали, что для них профессиональные положительные качества преподавателя являются более значимыми (54%), чем личностные положительные качества (46%), в отличие от русскоговорящих студентов.

Первое место по частоте упоминания было отведено такому качеству как «доступное и понятное изложение материала» (14%). «Чистота и ясность языка» и «уважение к студенту» занимают второе место по частоте встречаемости в анкетах (10%). Третье место занимают «знание нескольких языков», «высокая эрудиция и хорошее образование» (8%). 6% студентов хотят слышать «громкую и четкую речь» (5 место). С частотой встречаемости 4% обучающиеся упоминали «справедливость», «честность», «хорошее отношение, взаимопонимание со студентами» и «зрелый возраст преподавателя», по их мнению, преподаватель должен «быть хорошим человеком» и «образцом для студен-

тов». 2% указали, что им нравится «эмоциональное донесение материала» и «использование демонстрационного материала», преподаватель должен быть «открытым», «добрым», «понимающим», «воспитанным» и «красивым» а также «обладать устойчивой психикой».

Что касается отрицательных качеств, то спектр личностных отрицательных качеств, перечисленных иностранцами, был шире (66%), чем профессиональных (34%), что совпадает с результатами анкетирования русскоговорящих студентов.

Вывод:

После проведенного анкетирования были сделаны следующие выводы: в первую очередь при подготовке к занятиям преподаватель должен выбирать подход к студентам с учетом того, что студенты разных курсов имеют различные приоритеты. Так, например, в ходе анкетирования было выявлено, что русскоговорящие студенты больше внимания уделяют личностным качествам, чем профессиональным. Если речь идет о студентах, занимающихся на языке-посреднике, нужно учитывать специфику речи – ее темп и скорость, чистоту произношения и т.д.). Кроме того, преподаватель должен соблюдать культуру как в общении со студентами и коллегами, так и культуру внешнего вида.

Список литературы:

1. Андреев А.Л. Инновационный путь развития России в контексте глобального пространства образования // Вестник Российской Академии наук, 2010. – Т. 80. – № 2. – С. 99-106. 3.
2. Звездова А.Б. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании. URL: [http://www.miep.edu.ru/uploaded/zvezdova\\_oreshkin.pdf](http://www.miep.edu.ru/uploaded/zvezdova_oreshkin.pdf) (дата обращения 3.03.2015).
3. Нечаева М.С. Личностно-профессиональные качества как показатель педагогического мастерства преподавателя высшей школы / М.С. Нечаева // Вестник ВГУ. Серия: Проблемы высшего образования. – 2015. – №4 – С. 65-69
4. Булгакова Я.В. Мотивационные особенности российских и иностранных студентов при адаптации к учебному процессу/ Я.В. Булгакова, В.А. Семилетова, А.А. Натарева// Организационные и методические основы учебно-воспитательной работы в медицинском ВУЗе.- Выпуск II, 2010. – С. 186-187.
5. Натарева А.А., Шепелева Я.В., Семилетова В.А. Изучение особенностей мотивации российских и иностранных студентов 1 и 2 курса в процессе обучения в ВУЗе / Натарева А.А. // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке».- 2007. – Т. 9, № 1. – С. 34.



# **ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ: ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ ПРОВИЗОРОВ И ФАРМАЦЕВТОВ ВОЛГОГРАДА И ВОЛГО- ГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Е.Н.Шматова, Ю.С.Князева

*Научный руководитель: д.м.н., проф. И.Н.Тюренков*

*Волгоградский государственный медицинский университет*

*Кафедра фармакологии и биофармации факультета усовершенствования врачей*

## **Актуальность.**

В условиях современного фармацевтического рынка непрерывно растет число находящихся в обороте лекарственных препаратов. В связи с этим врачам и фармацевтическим специалистам, участвующим в отпуске лекарственных средств потребителю, необходимо знать особенности их действия и применения [7]. Однако они не всегда применяются рационально, что является большой проблемой современного здравоохранения. Половина всех лекарственных препаратов, по оценке специалистов ВОЗ, неправильно назначаются или отпускаются, и такое же количество пациентов неправильно принимают назначенные лекарственные средства [4]. В этой ситуации особое значение приобретает информация о лекарственных препаратах, которые получает пациент. Фармацевтический специалист должен быть способен дать высококвалифицированную консультацию по вопросам, касающимся режима приема, особенностей действия, побочных эффектов, взаимодействий и противопоказаний лекарственных препаратов. Таким образом, работник «первого стола», занимающийся непосредственным отпуском лекарств в аптеке, является ключевой фигурой на пути рационального выбора и правильного применения лекарственных препаратов. В связи с этим наличие высокого уровня знаний у провизоров и фармацевтов, занятых отпуском лекарственных средств больным, является важнейшим инструментом в оказании грамотной и эффективной консультативной помощи населению. Заболевания атеросклеротического генеза, такие как ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярная болезнь, а также сосудистые осложнения сахарного диабета остаются основной причиной инвалидизации и смерти населения в России [2]. Значительное превышение допустимого уровня холестерина выявляется при диспансеризации более чем у 55% пациентов, что, безусловно, увеличивает риск развития сердечно-сосудистых осложнений [6]. В связи с этим гипوليлипидемические препараты являются базовыми в лечении ишемической болезни сердца, нарушений мозгового кровообращения, сосудистых осложнений сахарного диабета. По данным «Государственного реестра лекарственных средств» [9] на начало 2016 года в РФ зарегистрированы гипوليлипидемические препараты (ГЛП) следующих классификационных групп (согласно классификации АТС): 1. Ингибиторы 3-гидрокси-3-метилглутарил-КоА редуктазы («Стати-

ны»); 2. Дериваты фиброевой кислоты («Фибраты»); 3. Никотиновая кислота и ее производные (в РФ зарегистрированы только препараты никотиновой кислоты); 4. Секвестранты желчных кислот (в настоящее время в РФ не зарегистрированы); 5. Комбинированные гипوليлипидемические препараты («Статины» в комбинации с другими препаратами: аторвастатин + амлодипин, симвастатин + эзетимиб, розувастатин + амлодипин + лизиноприл); 6. Прочие гипوليлипидемические препараты, среди которых в РФ зарегистрированы препараты ингибитора абсорбции холестерина в кишечнике эзетимиба и препарат омега-3 полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) (Омакор). Все представители данных групп относятся к препаратам рецептурного отпуска, то есть требуют предварительной консультации врача. Для российской клинической практики характерна низкая степень приверженности к лечению гипوليлипидемическими препаратами [1]. В ряде случаев больные преждевременно прерывают назначенную терапию из-за отсутствия быстрого и заметного улучшения самочувствия на фоне лечения, выраженных побочных эффектов, высокой стоимости препаратов, а также по причине низкой информированности пациентов об ожидаемой эффективности назначенной терапии [5,8]. Грамотный фармацевтический специалист, хорошо ориентирующийся в современном ассортименте гипوليлипидемических препаратов и механизме их действия, способен дать разъяснения больному о необходимости регулярного и продолжительного приема препаратов данной группы, а также напомнить о возможных побочных эффектах и несовместимых сочетаниях гипوليлипидемических препаратов с другими лекарствами. Актуальность наших исследований обусловлена и тем, что на практике консультация фармацевтического специалиста при отпуске данной группы препаратов чаще всего сводится к простому отпуску по рецепту врача без каких-либо разъяснений со стороны провизора или фармацевта. В результате снижается мотивация и у самих сотрудников аптеки к более глубокому изучению особенностей действия и применения гипوليлипидемических лекарственных препаратов.

## **Цель**

Основной целью была оценка осведомленности фармацевтических специалистов, работающих в аптеках Волгограда и Волгоградской области об ассортименте и особенностях фармакотерапевтического действия гипوليлипидемических препаратов.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ** Работа была выполнена в дизайне простого одномоментного проспективного описательного исследования. В рамках исследования было проведено анкетирование фармацевтических специалистов, занимающихся непосредственным отпуском лекарственных препаратов в аптеках Волгограда и Волгоградской области (так называемых работников «первого стола»). Всего в анкетировании приняли участие 200 респондентов, среди которых 71% состав-

ляли провизоры и 29% - фармацевты. Стаж работы до 1 года имели 54% опрошенных, до 5 лет - 24%, от 5 до 10 лет - 18 %, более 10 лет – 4%. Для проведения опроса были составлены специальные анкеты, позволяющие определить осведомленность фармацевтических специалистов об ассортиментном портфеле, выявить уровень знаний по вопросам особенностей действия конкретных групп ГЛП и отдельных препаратов, показаний к их применению, противопоказаний, побочных эффектов, совместимости и допустимой длительности применения гиполипидемических препаратов.

**ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ** Как следует из полученных данных, наиболее высокий процент правильных ответов на вопросы предложенной анкеты, указывающий на достаточную информированность, отмечался у фармацевтических специалистов со стажем работы от 1 года до 10 лет. Это, очевидно, связано с относительно недавним завершением обучения в высшем или среднем специальном учебном заведении, либо на кафедрах повышения квалификации, одновременно, с наличием некоторого опыта работы в аптеке. В первом блоке анкеты респондентам было предложено выбрать из списка 24-х лекарственных препаратов различных фармакологических групп те, которые обладают гиполипидемическим действием. Положительным моментом явилось то, что значительная часть, а именно, 83% опрашиваемых верно идентифицировали препараты требуемой группы, то есть предложенные наименования гиполипидемических препаратов знакомы им, хотя некоторые препараты возможно были отнесены к гиполипидемическим из-за наличия приставки «лип-» в составе их названий (Липримар, Липантил, Липанор). Оставшиеся 17% ошибочно отнесли препараты других фармакологических групп к гиполипидемическим. Ни один препарат из предложенного списка не имел 100%-ой узнаваемости. Из правильно назвавших все 16 предложенных гиполипидемических препаратов не указал никто, 15 препаратов отметили только 1% опрошенных, 14 и 13 препаратов – 6% респондентов, 12 препаратов – 5%, 11 – 4%, 10 – 9%, 9 – 9%, 8-10%, 7 – 20%, 6 - 8% и 5 препаратов – 8% опрошенных. При этом 30% респондентов определили 4 и менее препарата. Анкета также содержала блок вопросов, позволяющих оценить знание работниками аптек принадлежности гиполипидемических препаратов к определенным группам. В первом вопросе блока необходимо было выбрать из перечня гиполипидемических препаратов 12 представителей группы «Статины». Чаще всего фармацевтические специалисты указывали на препараты Аторис (78% респондентов), Липтонорм (69%), Симгал (67%) и Вазилип (58%). При этом 52% опрошенных допустили ошибки при выборе препаратов заданной группы. Самыми распространенными были: 55% отнесли препарат Трайкор к группе «Статины» и 37% ошибочно указали на Липанор. При оценке знаний о группе «Фибраты» установлено, что наиболее известны фармацевтическим специалистам

такие препараты, как Трайкор (назвали 56% опрашиваемых) и Липантил (40%). Тем не менее, при идентификации препаратов данной группы 33% опрашиваемых допустили ошибки. Чаще всего ошибочно к «Фибратам» относили Дуплекор (38%), Омакор (25%), Крестор (23%) и Эзетрол (23%). Среди ингибиторов абсорбции холестерина в кишечнике (препараты эзетимиба) респонденты чаще всего указывали на препарат Эзетрол (51%). Ошибочно относили к указанной группе Омакор (43%), Крестор (28%) и Розарт (25%). Кроме того, респондентам было предложено идентифицировать препараты группы «Секвестранты желчных кислот», и большинство успешно справились с этой задачей (76%). Вероятно, такая высокая степень идентификации связана с наличием приставки «холест-» в названиях всех препаратов данной группы. В целом такой уровень знаний ассортиментного портфеля ГЛП нельзя назвать удовлетворительным. Следующий блок анкеты включал в себя вопросы, выявляющие информированность фармацевтических специалистов относительно показаний к применению, побочных эффектов, не рекомендуемых сочетаний ГЛП. Из предложенного перечня показаний к применению более 70% респондентов указали как основные показания к назначению ГЛП: семейные дислипидемии и ишемическая болезнь сердца. Реже в качестве показаний к назначению гиполипидемических препаратов были отмечены такие, как нарушения мозгового кровообращения (53%) и артериальная гипертензия (48%). О таких показаниях к применению ГЛП как нарушения периферического кровообращения и диабетические ангиопатии фармацевтические специалисты были осведомлены хуже всего (32% и 25% соответственно). Осведомленность фармацевтических специалистов в вопросах, касающихся основных побочных действий гиполипидемических препаратов различных групп, неудовлетворительна. Такие серьезные побочные эффекты, как миотоксический (миалгия, миозит, рабдомиолиз) и повышение уровня печеночных трансаминаз назвали менее 50% опрашиваемых (40% и 49% соответственно). В следующем вопросе из предложенного перечня необходимо было выбрать препараты или группы препаратов, совместный прием которых не рекомендуется из-за усиления побочных эффектов ГЛП. При отпуске нескольких лекарственных средств одному больному фармацевтический специалист должен помнить о возможном усилении выраженности побочных эффектов либо ослаблении терапевтического действия при сочетанном приеме нескольких препаратов. В результате анкетирования было установлено, что респонденты имеют очень ограниченные знания в данном вопросе. 56% опрашиваемых допустили ошибки, назвав неактуальные сочетания, однако 54% верно указали, что не рекомендуется совместный прием препаратов групп «Статины» и «Фибраты». О не рекомендуемом сочетании с никотиновой кислотой осведомлены лишь 25% анкетированных. При анализе

источников для получения необходимой информации о гиполипидемических препаратах, которыми пользуются провизоры и фармацевты, было установлено, что большинство (68%) черпают свои знания благодаря консультациям медицинских представителей и рекламным проспектам (50%). Таким образом, фармацевтические специалисты используют в основном источники информации, не имеющие высокого уровня достоверности и доказательности, зачастую коммерческого толка, что не обеспечивает должный уровень знаний для осуществления грамотного консультирования. В ходе анкетирования также оценивалась степень осведомленности респондентов о механизмах действия ГЛП и длительности гиполипидемической терапии. 70% опрошенных указали, что необходим постоянный прием гиполипидемических препаратов в течение нескольких лет, а иногда и всей жизни. Однако 30% ошибочно считают, что гиполипидемическая терапия должна осуществляться короткими курсами. Данная группа фармацевтических специалистов не сможет напомнить больному о необходимости длительного непрерывного приема гиполипидемических препаратов. Без грамотной консультации больной может отказаться от повторной покупки препарата, что значительно снизит эффективность лечения. Кроме того, было установлено, что почти 90% респондентов либо владеют знаниями о механизме действия ГЛП недостаточно (60%), либо вообще не владеют (29%). Данный факт также препятствует эффективному консультированию больных по вопросам гиполипидемической терапии. В последнем блоке анкеты фармацевтическим специалистам было предложено оценить эффективность различных групп гиполипидемических препаратов. Положительным моментом является то, что больше половины респондентов правильно отнесли к категории «Эффективные» гиполипидемические препараты групп «Статины» (69%), «Фибраты» (51%) и «Ингибиторы абсорбции холестерина в кишечнике» (63%). Препараты группы «Никотиновая кислота и ее производные» были справедливо отнесены к категории «Малоэффективные» половиной опрошенных (51%). К категории «Неэффективные» наибольшее количество респондентов отнесли препараты Омега-3 ПНЖК (36%).

**ВЫВОДЫ** Наиболее высоким уровнем знаний о группе ГЛП обладают фармацевтические специалисты со стажем работы 1-5 лет и 6-10 лет, что связано с недавним обучением в высшем или среднем специальном учебном учреждении или на кафедрах повышения квалификации и, одновременно, с наличием определенного опыта работы в аптеке. Значительная часть респондентов (83%) способна правильно выделить ГЛП среди препаратов других терапевтических групп. О недостаточном знании ассортимента ГЛП свидетельствует то, что ни один препарат, из предложенных в анкете, не имеет 100%-ой узнаваемости. Сравнительная оценка знания ассорти-

мента препаратов групп «Статины», «Фибраты», «Ингибиторы абсорбции холестерина в кишечнике», «Секвестранты желчных кислот» не позволяет считать уровень знания ассортимента ГЛП удовлетворительным. Среди важнейших показаний к применению ГЛП фармацевтическим специалистам наиболее знакомы такие, как семейные дислипидемии и ИБС (более 70%). Хуже всего респонденты осведомлены о таких показаниях, как нарушения периферического кровообращения и диабетические ангиопатии (32% и 25% соответственно). Осведомленность фармацевтических специалистов по вопросам побочных действий ГЛП также неудовлетворительна. Тяжелые побочные эффекты (миозит, рабдомиолиз, повышение уровня трансаминаз) назвали менее 50% респондентов. В соответствии с ответами на вопросы, касающимися не рекомендуемых сочетаний ГЛП разных групп, лишь 54% осведомлены о том, что не рекомендуется совместный прием препаратов групп «Статины» и «Фибраты». При анализе источников информации о ГЛП установлено, что большинство фармацевтов и провизоров (68%) черпают знания из консультаций медицинских представителей и рекламных проспектов (50%) то есть ими используются источники, не имеющие высокого уровня достоверности и доказательности. О необходимости длительного непрерывного приема ГЛП осведомлены 70% опрошенных, что является хорошим показателем. Однако 30% ошибочно считают, что ГЛП необходимо принимать короткими курсами. Данная группа фармацевтических специалистов не сможет указать на необходимость длительного и непрерывного приема ГЛП, и больной может отказаться от повторной покупки препарата, что снизит эффективность лечения. Осведомленность респондентов о механизмах действия ГЛП неудовлетворительна. Лишь 11% опрошенных указали, что обладают достаточными знаниями по этому вопросу. Данный факт препятствует эффективному консультированию больных, которым назначена гиполипидемическая терапия, в пределах компетенций фармацевтического специалиста.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Актуальные вопросы терапии статинами в клинической практике: Совещание совета экспертов // Атеросклероз и дислипидемии. - 2011. - №1 - С. 67-69.
2. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Атеросклероз и коронарная болезнь сердца. - М.: Триада-Х, 2009. - 248 с.
3. Белушкина Н.Н., Чабан Е.А. Научные основы эффективности и безопасности лекарственных средств. - М.: РАН, 2015. - 184 с.
4. Документационный центр ВОЗ: Информационный бюллетень «Доступность лекарственных препаратов и их рациональное использование». - июль 2013. - 63 с.
5. Дьяков И.И., Сусеков А.В. Статины на экваторе десятилетий. 40 лет после исследования 4S // Медицинский совет. - 2014. - №17. - С. 60-65.



6. Евдокимова А.А., Мамедов М.Н., Шальнова С.А. Оценка распространенности факторов риска и определение суммарного сердечно-сосудистого риска в случайной городской выборке мужчин и женщин // Профилактическая медицина. – 2010. - № 2. – С. 3-8.

7. Тюренков И.Н., Горшунова Л.Н. Диверсификация аптечного ассортимента - основа эффективной

работы аптечного предприятия //Новая аптека.- 2007. - N 5. - С. 34-40.

8. Федоренко А. Битва с холестерином// Российские аптеки. – 2011. - №23. - С. 33-35.

9. <http://grls.rosminzdrav.ru/>

## РАЗДЕЛ X

### ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

#### ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

И.О.Алехин, А.А.Яблоновская

*Научные руководители: ст. преп. А.А.Натарова, асс. М.В.Васильева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра общей гигиены*

Организация правильного здорового питания детей и подростков имеет не только медицинское значение как фактор сохранения здоровья конкретного ребенка и его последующего развития, но и большое социальное значение – как фактор, определяющий здоровье будущих поколений.

Значение питания в детском и подростковом возрасте обусловлено двумя основными факторами, определяющими различие взрослого и детского организма, а именно ростом и развитием. Детский организм отличается от взрослого бурным ростом и развитием, активным процессом формирования органов и систем. Этими физиологическими особенностями определяются потребности детей и подростков в пищевых веществах и энергии. В свою очередь, высокие потребности в пищевых веществах и энергии на единицу массы тела детей вызывают необходимость особенно тщательного подбора пищевых продуктов и их соотношения, способов кулинарной обработки и других компонентов организации питания [2].

Правильное питание обеспечивает нормальный рост и развитие детей, способствует профилактике заболеваний, продлению жизни людей, повышению работоспособности и создает условия для адекватной адаптации их к окружающей среде. Большинство заболеваний (сахарный диабет, гиперлипидемия, ожирение) имеют прямую связь с нарушением питания [2].

За период 2011 – 2014 г. г. в Воронежской области наблюдается стойкая тенденция к увеличению отдельных алиментарно-зависимых заболеваний среди детей и взрослых. Так, среди детского населения в возрастной группе до 14 лет гипертоническая болезнь выросла в 2,6 ожирение – в 1,3 раза [1].

Согласно данным полученным из литературных источников, в структуре заболеваний органов пищеварительной системы у школьников ведущее место занимают следующие нозологические единицы – гастрит и дуоденит (более 40%), болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей (6 – 7%), язва желудка и двенадцатиперстной кишки (до 5% случаев) [4].

Исходя из тенденции роста заболеваемости органов пищеварения у учащихся средних учебных заведений, представляло интерес проанализировать информированность школьников о принципах здорового

питания и изучить фактические пищевые привычки школьников в возрасте от 13 до 14 лет.

Было проведено анкетирование учеников 7 классов школы №28 в количестве 76 человек, из них юноши составляли 27,3%, девушки 72,7% по специально разработанной анкете.

В результате проведенного исследования было установлено что 70% школьников информировано об основных принципах рационального питания. Были выявлены несоответствия принципам рационального питания практически все опрошенные школьники не придерживаются постоянного времени приемов пищи, а значит и промежутки между отдельными приемами пищи не соблюдаются. Для 20 % опрошенных учащихся типичен 2-х разовый прием пищи. Так называемые «перекусы» между основными приемами пищи или взамен их характерен для большинства семиклассников, принявших участие в анкетировании (около 80%). Услугами систем быстрого питания «фаст-фуд» пользуются до 40% учеников. Приступают к работе натошак около 15% респондентов. Более половины опрошенных нами школьников (60%) констатировали, что ужинают в позднее время.

Результаты опроса в отношении удельного веса распределения группы пищевых продуктов в ежедневном питании свидетельствуют о том, что респонденты не придерживаются рекомендаций гигиенистов по рациональному питанию.

Так около 40% опрошенных школьников отдают предпочтение блюдам в жареном виде, чем отварным или приготовленным на пару. Около 30% семиклассников не употребляют ежедневно горячее блюдо. Примерно половина опрошенных употребляют рыбные блюда и морепродукты всего несколько раз в месяц и реже. Блюда из мяса и птицы редко употребляют в пищу или не употребляют вовсе 30% респондентов. Ежедневно включают в свой рацион свежие фрукты около 50% учащихся. Молоко и молочные продукты включают в свой ежедневный рацион 56% опрошенных [5].

Подростковый возраст является переходным периодом в жизни человека, когда пищевые привычки и пищевое поведение еще только формируется и могут быть изменчивыми. Исходя из всего сказанного выше, становится совершенно очевидными важность и практическая общественная значимость образования детей и подростков в области питания, которое, несомненно, должно осуществляться в школе. Образование в области питания должно быть интегрировано в общий образовательный процесс. Вместе с тем оно имеет свои особенности и методологические подходы. Однако следует отметить, что формы и методы образования в области питания пока не разработаны.

Неправильная организация питания, как дома, так и в школе, в дальнейшем может отрицательно сказаться на здоровье школьников, привести к формированию алиментарно-зависимых заболеваний, в первую очередь – патологии со стороны органов пищеварительной системы [3].

Список литературы:

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Воронежской области в 2014 году» – Воронеж: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области, 2015 – 225 с.

2. Мартинчик А.Н., Маев И.В., Петухов А.Б. Питание человека (Основы Нутрициологии). Под редакцией профессора А.Н. Мартинчика. – М: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 576 с.

3. Попов В.И., Петрова Т.Н., Натарева А.А. Проблема организации школьного питания и пути решения / Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков. Актуальные проблемы, тактика и стратегия действий. Материалы IV Всеросс. Конгресса по школьной и университетской медицине с международным участием. 15-16 мая 2014 г. Санкт-Петербург: ООО «Эри», 2014. – с. 272 – 274.

4. Попов В.И., Натарева А.А., Васильева М.В. Роль питания в формировании здоровья школьников / Новой школе – здоровые дети: материалы III всероссийской научно-практической конференции с международным участием. (23-25 октября 2014 г., Воронеж) / [отв. за вып. Ю.Ю. Шамарина]. – Воронеж; Москва: Воронежский государственный педагогический университет, 2014. – с. 155 – 156.

5. Попов В.И., Натарева А.А. Проблема формирования культуры питания у школьников / Материалы международной научно-практической конференции «Здоровье и медицина для всех возрастов» 21 – 22 мая 2013 г. – Курск: КГМУ. 2013. – электронный ресурс. – с. 399 – 401

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ШУМА В ЖИЛЫХ РАЙОНАХ Г. ВОРОНЕЖА

П.Ю.Бучнев, В.В.Родионова

Научные руководители: д.м.н., проф. Ю.И.Стёпкин; к.м.н., доц. А.В.Платунин

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра гигиенических дисциплин

Интенсивные темпы урбанизации и технический прогресс ведет к увеличению источников шума, обуславливая постоянное воздействие на здоровье населения.

В современных городских условиях слуховой анализатор человека вынужден постоянно находиться в слуховом напряжении на фоне жилищно-бытового и особенно транспортного шума [1]. Уличный шум

оказывает на население отрицательное влияние, приносит множество неблагоприятных воздействий, таких как беспокойный сон, повышенная раздражительность, быстрая утомляемость. Большое влияние шум оказывает на орган слуха, вызывая изменения слухового нерва и чувствительных клеток внутреннего уха. В последствии развивается расстройство слуха, тугоухость и в крайней степени глухота. Под влиянием шума изменяются функции вегетативной нервной системы, учащаются пульс и дыхание, повышается артериальное давление. Шум влияет и на внутренние органы: угнетает и сокращает моторную и секреторную функции желудка, нарушает работу почек [2,3].

Таким образом, от воздействия шума имеется риск возникновения психических и физических расстройств здоровья населения.

Целью нашей работы являлось проведение измерения уровня шума на территории жилой застройки г. Воронежа с последующей гигиенической оценкой полученных результатов.

Для выполнения цели были сформированы следующие задачи:

- провести инструментальные измерения уровня шума на территории жилой застройки г. Воронежа и оценить полученные результаты;

- провести сравнительную оценку уровней звука в целом по г. Воронежу и его административным территориям;

- сравнить полученные результаты с шумовой картой города от 2005г.;

- предложить мероприятия по снижению уровня звука на территории жилой застройки г. Воронежа.

Для выполнения работы авторами самостоятельно проведены измерения уровней звука на территории жилой застройки г. Воронежа во всех административных районах. Для проведения измерений использовались 2 анализатора шума и вибрации «Ассистент», которые прошли соответствующую поверку.

Сравнительная оценка шумовой нагрузки на территории города проведена с использованием предыдущей шумовой карты 2005г., подготовленной специалистами центра госсанэпиднадзора в Воронежской области.

На основании географической карты нами был произведен выбор точек измерения в каждом из шести административных районов г. Воронежа с учетом предположительной интенсивности транспортной нагрузки. Измерения проводились в разное время суток: 7.00 – 9.00; 12.00 – 15.00; 18.00 – 21.00 в соответствии с методическими указаниями МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях». Оценка полученных результатов проведена в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31 октября 1996 г. N 36).



Всего на территории г. Воронежа выбрано 100 контрольных точек, расположенных в жилых зонах вблизи транспортных автомагистралей. Измерения шума проведено во всех административных районах г. Воронежа. Выполнено по 300 измерений эквивалентного и максимального уровней звука.

Анализируя полученные результаты, установлено, что все 300 измерений эквивалентного уровня звука не соответствуют гигиеническим нормативам. Наибольшее значение эквивалентного уровня звука зарегистрировано в утреннее время с 7.00 до 9.00 часов и вечернее время с 18.00 до 21.00 часов, т.е. в периоды «часов пик». Однако в Левобережном административном районе зафиксировано несоответствие эквивалентного уровня шума гигиеническим нормативам и в дневное время с 12.00 до 15.00 часов на улице Дубровина – до 81 дБА, что было связано со значительной транспортной нагрузкой. Наиболее высокие значения эквивалентного уровня звука зафиксированы в Центральном районе на набережной Масалитинова, 76 – до 87,2 дБА. Кроме того, высокие значения эквивалентного уровня звука определялись по улице 20-летия Октября, проспект Патриотов, Антонова-Овсеенко, Богдана Хмельницкого.

Из 300 измерений максимального уровня звука в 216 случаях получены результаты не соответствующие гигиеническим нормативам, что составляет 72%. Наиболее неблагоприятная ситуация складывается на улицах: Антонова-Овсеенко, где уровни звука достигали 103,1 дБА; 20-летия Октября – до 84,1 дБА; Просторная – 86,2 дБА; Матросова 86,4 дБА; Набережной Масалитинова – 93,9 дБА; Богдана Хмельницкого – 85,1 дБА.

Как видно, часть контрольных точек с максимальными значениями по эквивалентному и максимальному уровням звука совпадают. Наиболее неблагоприятными являются улицы Богдана Хмельницкого, Антонова-Овсеенко, набережная Масалитинова – это транспортные магистрали с огромной транспортной нагрузкой, при этом улица Антонова-Овсеенко считается окружной дорогой.

При составлении шумовой карты 2005 года, выполненной специалистами лаборатории контроля физических факторов центра госсанэпиднадзора в Воронежской области, измерения проводились в 114 контрольных точках и выполнено 114 измерений. Из них по эквивалентному уровню звука не соответствовали гигиеническим нормативам 85 измерений, что составляет 74%. По максимальному уровню звука не соответствовали гигиеническим нормативам 48 измерений, что составляет 42,1%.

Максимальные значения эквивалентного уровня звука фиксировались на улице Кольцовской, перекрестке улиц 9 Января и проспект Труда, Ленинский проспект; значения уровня звука достигало 70 дБА.

Наибольшее значения максимального уровня звука фиксировались в выше названных точках,

а так же на улицах: Менделеева, Чапаева и Грамши, Московский проспект; уровни звука фиксировались в пределах от 70 до 80 дБА.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что шумовая нагрузка на жителей г. Воронежа за последние 10 лет возросла по эквивалентному и максимальному уровню шума на 25,4% и 28,1% соответственно.

Для снижения уровней шума на территории жилой застройки г. Воронежа целесообразно предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- установка ограждающих и других архитектурных сооружений, позволяющих снизить уровень шума;
- запрещение движения большегрузного транспорта через жилые кварталы, строительство окружных дорог;
- перераспределение транспортных потоков в городе;
- соблюдение скоростного режима на дорогах;
- зонирование территории вдоль автомагистралей по функциональному назначению;
- проведение качественного и своевременного ремонта дорожного покрытия.

Список использованной литературы:

1. Куролап С.А. Интегральная оценка качества среды обитания населенных мест/ С.А.Куролап, Ю.И.Стёпкин, Н.П.Мамчик, О.В.Клепиков// Эколого-географический Атлас книга Воронежской области – Воронеж, 2013. – С. 456-458.
2. Петров Б.А., Сенников И.С. Исследование по оценке влияния экологических факторов городской среды на здоровье населения//Фундаментальные исследования – 2014. – выпуск №7-2, С. 349-352.
3. Шишелова Т.И., Малыгина Ю.С., Нгуен Суан Дат Влияние шума на организм человека// Успехи современного естествознания. – 2009. – № 8 – С. 14-15

## ХЛЕБ С ВНЕСЕНИЕМ МУКИ ИЗ ОВСЯНЫХ ОТРУБЕЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

Е.А.Габелко

Научные руководители: д.т.н., проф. Е.И.Пономарева, асс. Р.О.Хатуаев

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного, зерноперерабатывающего производств

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общей гигиены

Одной из основных поставленных задач,отраслевой целевой программы "Развитие хлебопекарной промышленности Российской Федерации на 2014-2016 годы" является обеспечение населения качественными хлебобулочными изделиями в объеме и

ассортименте, создающем возможности для здорового питания населения [1, 2]. Для этого необходимо увеличить производство диетических и обогащенных различными микронутриентами хлебобулочных изделий (хлебобулочных изделий лечебного, профилактического и функционального назначения) до 130 тыс. тонн в год. Одним из таких обогатителей является мука из отрубей овсяных, полученная дезинтеграционно-волновым помолом отрубей.

На кафедре «Технология хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств» Воронежского государственного университета инженерных технологий разработана рецептура хлеба из смеси муки пшеничной хлебопекарной первого сорта (ГОСТ Р 52189-2003) и муки их овсяных отрубей ТУ(9147-256-02068108-2015).

Овес – это однолетняя сельскохозяйственная культура, относящаяся к семейству злаковых. Целебные свойства овса применяют в народной медицине, делая из него отвары и настои. Чаще всего для лечения используют овес обыкновенный. Признано растение официальной медициной, из него производят спиртовую настойку, которую назначают как седативное средство.

Ещё один полезный продукт, который получается из овса, – овсяные отруби. Отруби – продукт очистки и шлифовки зерна. Долгое время отруби использовались в качестве добавки к корму для животных. Однако теперь польза отрубей для организма человека доказана и продукт широко применяется в диетическом питании. Содержание клетчатки в отрубях достигает 80%. Это, несомненно, полезное качество, так как грубые волокна позволяют максимально быстро и эффективно очистить кишечник, не нарушая микрофлоры органа. Кроме того, клетчатка абсорбирует накопленные токсические вещества. Овсяные отруби содержат углеводы, жиры и растительный белок. Значительное содержание витамина Е и группы витаминов В позволяет человеку укрепить иммунную систему и тем самым снизить восприимчивость к инфекционным заболеваниям.

Овсяная мука – очень полезный и ценный продукт для человеческого организма. Она содержит в своём составе витамины и минералы. В составе муки содержится два вида клетчатки: растворимая и нерастворимая. Последняя выводит из организма холестерин, шлаки и токсины, а также восстанавливает работу кишечной микрофлоры. Растворимая клетчатка, в свою очередь, снижает секрецию желудочного сока, а также уровень сахара в крови. В составе муки из овса присутствует большое количество антиоксидантов, которые дают возможность организму сопротивляться различным инфекциям, а также пагубным воздействиям окружающей среды. Овсяная мука благотворно влияет на нервную систему, так как обладает антидепрессивными свойствами и содержит в своём составе магний и метионин. Данный продукт богат фосфором,

кальцием (необходим нам для роста костей), железом, (повышает уровень гемоглобина), витаминами, ,, , Е, РР. Благодаря достаточному содержанию биотина, который полезен для кожи, предотвращается дерматит и другие кожные заболевания. Овсяная мука благотворно влияет на состояние волос и ногтей, подходит для детского и диетического питания, а также способствует быстрому насыщению организма энергией и силой.

Основная технологическая стадия при производстве хлеба – приготовление теста. Успешное проведение замеса обеспечивает получение полуфабриката с заданными реологическими и физико-химическими свойствами. Проводились исследования по выбору рациональной дозировки внесения муки из овсяных отрубей (5, 7, 10 и 15% на 100г муки) в тесто из смеси муки пшеничной хлебопекарной первого сорта, поваренной соли, дрожжей прессованных и воды питьевой. Это исследование проводилось с целью обеспечить высокие и стабильные физико-химические показатели и качество готового изделия.

Тесто замешивали безопарным способом. В процессе брожения полуфабрикатов исследовали изменение титруемой кислотности (град) и газоудерживающей способности ( $\text{см}^3\text{CO}_2$ ) теста. По окончании брожения тесто делили на куски массой 0,270 кг и направляли на расстойку, затем – на выпечку. В готовых изделиях определяли органолептические показатели (внешний вид, форма, характер поверхности, пропеченность, вкус, запах, цвет) и физико-химические показатели (удельный объем ( $\text{см}^3/100\text{г}$ )) [3].

Изучение изменения титруемой кислотности в процессе брожения теста показало, что с увеличением дозировки муки из овсяных отрубей, изучаемый параметр увеличивался. Начальная минимальная кислотность полуфабриката, с дозировкой 5 % муки из овсяных отрубей, равна 2 град, а с дозировкой 15 % – 2,4 град. Изучение изменения удельного объема в изделиях показало, что наибольшее значение ( $254,0 \text{ см}^3/100 \text{ г}$ ) было в хлебе с добавлением муки из овсяных отрубей – 7 %.

Таким образом, выявлено, что рациональной дозировкой овсяных отрубей является 7% на 100 г муки. Приготовленный хлеб с данной дозировкой муки из овсяных отрубей, имеет лучшие органолептические и физико-химические показатели по сравнению с остальными.

Список литературы:

1. Об отраслевой целевой программе «Развитие хлебопекарной промышленности РФ на 2014 – 2016 гг.» [Текст] // Хлебопродукты. – 2014. – № 5. – С. 8 – 9.
2. Панков, Н.В. Состояние и перспективы развития хлебопекарной промышленности России [Текст] / Н.В. Панков // Хлебопечение России. – 2013. – № 5. – С. 4 – 5.
3. Пономарева, Е. И. Технология хлебобулочных изделий. Лабораторный практикум [Текст] / Е.И. Поно-

марева, С.И. Лукина, Н.Н. Алёхина, Т.Н. Малютина, О.Н. Воропаева. – Воронеж, 2014. – 279 с.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ГАММА-ФОНА НА ТЕРРИТОРИИ Г. ВОРОНЕЖА

А.Н.Гончаренко, Е.В.Плохих

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Ю.И.Стёпкин; к.м.н., доц. М.К.Кузмичев*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра гигиенических дисциплин*

Радиационный фон Земли складывается из излучения, обусловленного космическим, и излучения от рассеянных в Земной коре, воздухе, воде, теле человека и других объектах внешней среды природных радионуклидов.

Существует несколько путей поступления радиоактивных веществ в организм: при вдыхании воздуха, загрязненного радиоактивными веществами, через зараженную пищу или воду, через кожу, а также при заражении открытых ран. Наиболее опасен первый путь, поскольку, во-первых, объем легочной вентиляции очень большой, а во-вторых, значения коэффициента усвоения в легких более высоки [1].

Излучения радиоактивных веществ оказывает очень сильное воздействие на все живые организмы. Даже сравнительно слабое излучение, которое при полном поглощении повышает температуру тела лишь на 0,001 °С, нарушает жизнедеятельность клеток.

Изменения, развивающиеся в органах и тканях облученного организма, называют соматическими. Различают детерминированные эффекты, для которых характерна четкая дозовая зависимость, и стохастические – к которым относят повышение риска развития опухолей (лейкозов), укорочение продолжительности жизни и разного рода нарушения функции органов. Специфических новообразований, присущих только ионизирующей радиации, нет. Существует тесная связь между дозой, выходом опухолей и длительностью латентного периода. С уменьшением дозы частота опухолей падает, а латентный период увеличивается [3].

В отдаленные сроки могут наблюдаться и генетические (врожденные уродства, нарушения, передающиеся по наследству), повреждения, которые наряду с опухолевыми эффектами являются стохастическими. В основе генетических эффектов облучения лежит повреждение клеточных структур, ведающих наследственностью – половых клеток яйчников и семенников.

Промежуточное место между соматическими и генетическими повреждениями занимают эмбриотоксические эффекты - пороки развития (последствия облучения плода). Плод весьма чувствителен к облучению, особенно в период органогенеза (на 4-12 неделях беременности). Особенно чувствительным является

мозг плода (в этот период происходит формирование коры).

Радиация очень опасна для людей и для последующего потомства. Так, например, вероятность заболеть раком легких на каждую единицу дозы облучения для шахтеров урановых рудников оказалась в 4-7 раз выше, чем для людей, переживших атомную бомбардировку [2].

Целью данной работы явилось проведение гигиенической оценки уровня гамма-фона на территории г. Воронежа.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- определить уровень гамма-фона на территории административных районов города Воронежа в селитебных зонах и зонах отдыха;
- провести сравнительный анализ уровня гамма-фона на территории административных районов города Воронежа;
- дать гигиенические рекомендации по итогам сравнительного анализа.

Материалом исследования являются данные измерений уровня гамма-фона, проведенного выборочно на территории шести административных районов города в селитебных зонах и зонах отдыха в осенне-зимний период 2015-2016 годов. Измерения проводились авторами работы с использованием дозиметра «ГРАЧ», предоставленного ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» (дозиметр ДКГ-03Д №2127 соответствует ТУ 4362-007-31867313-98, поверен и признан годным).

В соответствии с приказом МЧС России от 23.12.2005, №999 «Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований» дозиметр ДКГ-03Д «Грач» вошел в нормы оснащения и используется в штатных и нештатных аварийно-спасательных формированиях единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В ходе работы авторами было произведено 399 измерений методом случайной выборки в шести административных районах (209 в селитебных зонах и 190 измерений в зонах отдыха). Оценка полученных результатов проводилась в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения».

В ходе анализа данных измерений уровень гамма-фона на территории города Воронежа соответствует исторически сложившемуся предельно допустимому уровню (0,33 мкЗв/ч).

Показания гамма-фона в селитебных зонах города Воронежа колебались от 0,11 мкЗв/ч до 0,25 мкЗв/ч.

В разрезе административных районов в селитебных зонах получены следующие данные:

- Левобережный район проведено 33 измерения, показатели от 0,12 до 0,25 мкЗв/ч;



- Железнодорожный район – 33 измерения, показатели от 0,12 до 0,14 мкЗв/ч;
- Центральный район – 48 измерений, показатели от 0,12 до 0,15 мкЗв/ч;
- Ленинский район – 34 измерения, показатели от 0,12 до 0,18 мкЗв/ч;
- Советский район – 37 измерений, показатели от 0,11 до 0,21 мкЗв/ч;
- Коминтерновский район – 24 измерения, показатели от 0,11 до 0,12 мкЗв/ч.

Полученные данные позволяют распределить административные районы по уровню гамма-фона следующим образом: Левобережный, Советский, Ленинский, Железнодорожный, Центральный и Коминтерновский (от большего к меньшему) без превышения сложившегося фона в г. Воронеже.

Анализ показателей гамма-фона в зонах отдыха города Воронежа варьировал от 0,09 мкЗв/ч до 0,18 мкЗв/ч.

В разрезе административных районов в рекреационных зонах получены следующие данные:

- Левобережный район (проведено 50 измерений в парках «Алые паруса», «Патриотов», «Шинник», «Авиастроителей», «Южный»), показатель гамма-фона от 0,09 до 0,13 мкЗв/ч;
- Железнодорожный район (10 измерений парк «Дельфин»), показатель – от 0,1 до 0,11 мкЗв/ч;
- Центральный район (проведено 70 измерений на территории парков «Динамо» и «Орленок», Петровского сквера, Кольцовского сквера, Адмиралтейской площади, площади Детей, Советской площади), показатель – от 0,09 до 0,18 мкЗв/ч;
- Ленинский район (40 измерений на территории площади Ленина, Чижовского Плацдарма, Романовского сквера и парка Ленинского района(ул.Ворошилова)), показатель – от 0,1 до 0,14 мкЗв/ч;
- Советский район (10 измерений парк «Тананис»), показатель – от 0,10 до 0,11 мкЗв/ч;
- Коминтерновский район (10 измерений в парке у Института искусств), показатель – от 0,09 до 0,12 мкЗв/ч.

Наибольший уровень гамма-фона зарегистрирован на Адмиралтейской площади г. Воронежа (0,18 мкЗв/ч). Исходя из результатов измерений можно проследить снижение гамма-фона в зонах отдыха административных районов: Центральный, Ленинский, Левобережный, Коминтерновский и на одной ступени Советский и Железнодорожный районы с одинаковыми показателями, во всех случаях без превышения сложившегося фона в г. Воронеже.

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

- Во всех селитебных зонах и зонах отдыха г. Воронежа уровень гамма-фона соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения».

- При сравнительном анализе показателей уровня гамма-фона в селитебных зонах наибольшие показатели зарегистрированы в Левобережном, Советском и Ленинском районах; в зонах отдыха – в Центральном и Ленинском районах.

• Во время исследований в отдельных местах зон отдыха были зарегистрированы показатели гамма-фона более высокие, чем на других территориях, что предположительно можно связать с гранитной отделкой. Учитывая, что время пребывания населения в рекреационных зонах ограничено и не зафиксировано превышения сложившегося фона в г. Воронеже, негативного воздействия на организм не ожидается.

В дальнейшем следует продолжать мониторинг за уровнем радиационного фона.

Список литературы:

1. Блинов Л.Н. Экологическая обстановка и здоровье человека/ Л.Н.Блинов, И.Л.Перфилова, Л.В.Юмашева // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2010.- Т.5, №1. С. 143-148.
2. Кукушкин В. Д. Безопасность человека в условиях воздействия природного и техногенного радиационного фона. -Ярославль: Изд-во Яросл. гос. с.-х. акад., 2009. – 191 с.
3. Старчукова И.В. Влияние уровня естественно-го радиационного фона на здоровье человека//Проблемы демографии, медицины и здоровья населения России: история и современность под общей редакцией Морозова С.Д., Жиромской В.Б. Пенза.: 2014, С. 73-76.

## ОБОГАЩЕНИЕ ПРОДУКТОВ КАЛЬЦИЕМ ОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В РАСТВОРЕННОЙ ФОРМЕ

Л.В.Грошева, Д.С.Чичкаль

Научный руководитель: д.т.н., проф. Н.С.Родионова

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Кафедра Сервиса и ресторанного бизнеса

Актуальность. Роль кальция в жизни людей исключительно велика. Почти все ферменты и половин гормонов осуществляют свою деятельность только при достаточной концентрации Са в организме. Кальций вместе с фосфором образует минеральную основу скелета и зубов, участвует в нормализации деятельности сердца и сосудов, регуляции проницаемости биологических мембран. Кальций является основным универсальным регулятором жизнедеятельности клетки, важнейшим компонентом системы свёртывания крови, оказывает противовоспалительное, противоаллергическое действие[1].

Лучшими пищевыми источниками кальция являются молоко и молочные продукты. Однако получение необходимых 800-1200 мг кальция в сутки за счёт потребления традиционных пищевых продуктов, в том числе молочных, не всегда возможно [2]. Кор-

ме того, активное развитие научно-технической революции со всеми её благами и недостатками привело к снижению энергозатрат людей до 2000-2300 ккал/сут., а с ними - объёма и ассортимента полноценной натуральной пищи [3]. В связи с этим всё более актуальной становится проблема обогащения пищевых продуктов кальцием.

Скорлупа куриного яйца, 90% которой составляет карбонат кальция, является доступным и идеальным источником кальция для организма человека. Богатый минеральный состав яичной скорлупы представлен 27 химическими элементами, в том числе медью, фосфором, серой, цинком и другими. В протеине яичной скорлупы обнаружено 15 различных аминокислот. Особенно важно содержание в порошке яичной скорлупы кремния и молибдена. [4]. Этими элементами обеднена наша повседневная пища, но они совершенно необходимы для нормального протекания биохимических процессов в организме.

Предлагаемая технология получения биоорганического кальция из яичной скорлупы предусматривает её предварительную механоактивацию. Процессы, включающие химические превращения веществ под механическим воздействием, широко исследуются в последние десятилетия. Исследования показывают, что применение механической обработки и механохимии в технологии пищевых продуктов обеспечивает интенсификацию процессов переработки, разрушение клеточной структуры сырья для повышения доступности питательных веществ, повышение дефектности и реакционной способности твердых веществ, гомогенизацию и повышение качества.

Цель исследования – разработка технологии получения биоорганического кальция в механоактивированной форме для обогащения им пищевых продуктов.

Задачи исследования – исследование растворимости яичной скорлупы в растворах органических кислот, определение влияния процесса механоактивации на растворимость яичной скорлупы, оптимизация процесса получения растворов яичной скорлупы в органических кислотах.

Материалы и методы. Предлагаемая технология получения биоорганического кальция включает несколько этапов: мойка и обеззараживание скорлупы, измельчение в дезинтеграторе, растворение в пищевых кислотах.

Мойка скорлупы производилась в 1-2% растворе кальцинированной соды с последующим ополаскиванием в холодной воде. Одновременно удаляются все загрязнения и остатки жидкого зародыша. Обеззараживание осуществлялось горячим паром при температуре 900С в течение 30 минут, затем высушивание при 1000 С в течение 20 минут.

Подготовленная скорлупа измельчалась в дезинтеграторе высокой частотности до получения частиц размером не более 3-5 мкм. В эксперименте исследо-

валось пять образцов: образцы №№1,2,3 и 4 – яичная скорлупа, механоактивированная один, два, три и четыре раза соответственно. Образец №5 – яичная скорлупа, измельчённая в кофемолке. Далее образцы исследовались на растворимость в органических кислотах в зависимости от температуры и pH-среды..

В качестве растворителей яичной скорлупы использовались пищевые кислоты – лимонная, аскорбиновая и молочная.

На первом этапе исследовалась растворимость яичной скорлупы при разных температурах: 200С, 400С, 600С и 900С, на втором - при разных значениях pH в диапазоне от 1,74 до 4,4, а также в дистиллированной воде (pH 5,5). Исследовались 10% и 20% -е растворы скорлупы. Эксперимент показал, что использование 20%-го раствора нецелесообразно, т.к. показатели растворимости скорлупы становятся меньше. После полного осаждения частиц исследовалась надосадочная жидкость, в которой определялось количество растворимого кальция комплексонометрическим методом определения кальция по А. Дуденкову.

Содержание кальция определяли в центрифугах, при этом отмечалось уменьшение содержания кальция в растворе в среднем на 15-20%, т.к. коллоиднорастворимый кальций уходит в осадок.

Результаты. Экспериментальные исследования показали, что наименьшая растворимость механоактивированной яичной скорлупы отмечается в воде (12-19 мг%). Увеличение содержания кальция наблюдается при повышении температуры растворов от 200С до 900С: в аскорбиновой кислоте от 200 до 512 мг%, в лимонной кислоте от 190 до 250 мг%, в молочной кислоте от 210 до 370 мг%. Понижение pH-среды в диапазоне от 5,5 до 1,7 также улучшает растворимость скорлупы. Например, при растворении образца №1 при 60 0С в аскорбиновой кислоте отмечается повышение содержания кальция от 12 до 372 мг%, в лимонной - от 8 до 217 мг%, в молочной - от 17 до 383 мг%.

Выводы. 1. Растворимость яичной скорлупы увеличивается с повышением температуры и концентраций кислот. Наиболее оптимальные условия для растворения: температура +600-900С, pH = 1,7 -2,4

2. Существует зависимость растворимости от количества прогонов через дезинтегратор. Наиболее активирован биопорошок второго – третьего прогона.

3. Растворённый в пищевых кислотах биоорганический кальций может быть использован для обогащения продуктов кальцием, а также в качестве вещества, вызывающего коагуляцию белков молока при получении кисломолочных продуктов.

Список литературы:

1. Струков В.И., Елистратов Д.Г. Нарушения кальциевого обмена. Часть 1, Пенза, типография «Ростра», 2011г
2. Лопарёва Е.Г. Разработка способа обогащения мясного продукта органической формой кальция. Автореферат, г. Улан-Удэ, 2012г

3. Поздняковский В.М., Суханов В.П. Биологически активные добавки в современной нутрициологии // Техника и технология пищевых производств, 2011г

4. Забозлаев А.А., Оганесян Э.Т., Магонов М.М., Верещагина В.В. Способ получения минерального комплекса, 2009

## **ПИРОГОВ Н.И. О ЕДИНСТВЕ АДМИНИСТРАЦИИ И ХИРУРГИИ В ДЕЛЕ ПОМОЩИ РАНЕНЫМ И БОЛЬНЫМ НА ТЕАТРЕ ВОЙНЫ**

Н.В.Гулова

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Г.И. Сапронов  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности*

Актуальность. Современная система лечебно-эвакуационного обеспечения (ЛЭО) войск и населения в чрезвычайных условиях становилась и развивалась на опыте медицинского обеспечения (МО) прошедших войн с участием выдающихся деятелей медицинской науки, которые навсегда останутся в памяти благодарных потомков – врачей и студентов медицинского ВУЗа. К таким великим ученым принадлежит – военный хирург, профессор Н.И. Пирогов, заложивший в практику медицинского обеспечения войск медицинскую сортировку, медицинскую эвакуацию, впервые применивший хлороформный наркоз при хирургических вмешательствах, гипсовую повязку при переломах костей.

Цель и задачи исследования. Изучить деятельность одного из основоположников принципов ЛЭО профессора Н.И. Пирогова при организации оказания медицинской помощи раненым и больным в Крымскую (Восточную) войну 1853-56 гг. между Россией и Турцией и показать его значение в развитии современной системы ЛЭО войск и населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Для этого были поставлены следующие задачи:

- проанализировать особенности общей и медицинской обстановки, сложившейся в Севастополе в то время, оказывающих влияние на организацию медицинской помощи раненым и больным;
- показать роль и значение именно медицинской сортировки в целях своевременного оказания медицинской помощи при массовом поступлении раненых на перевязочные пункты;
- показать значение сочетания оказания медицинской помощи раненым и больным в сочетании с их эвакуации на последующие этапы медицинской эвакуации;
- показать первостепенную роль организационных начал в военной хирургии в разработке и внедрении принципов ЛЭО при возникновении массовых санитарных потерь.

Материал и методы. Материалом настоящего исследования послужили Севастопольские письма Н.И. Пирогова 1854-1855, под редакцией и с примечаниями Ю.Г. Малиса и изданные в Санкт-Петербурге, в типографии М. Меркушева в 1907г. При этом использовали методы исторического сопоставления.

Полученные результаты. К началу войны Российский флот был достаточно силен, но уступал объединенному флоту противников по количеству кораблей, не имел винтовых линейных кораблей и фрегатов и со времени объявления войны лишился возможности предпринимать решительные действия на море. Этим обстоятельством воспользовались английские и французские эскадры, воевавшие на стороне Турции, которые тут же появились на Черном, Балтийском, Белом морях, в Тихом океане у русских берегов, однако основные военные действия развернулись в Крыму. После Альминского сражения (8 сентября 1854 г.) раненые прибывали в Севастополь, не получив первой помощи. Многие из них остались не вынесенными с поля сражения, что явилось следствием неорганизованности МО. 13 (25) сентября началась героическая 349-дневная оборона Севастополя, которая вошла в историю как бессмертный подвиг русского народа. На небольшом клочке земли в течение почти года были сосредоточены и вели активные действия войска крупнейших государств Европы. Русская армия несла огромные потери. Оказание помощи раненым и больным осложнялось тем, что развернутая в Севастополе сеть перевязочных пунктов, лазаретов и госпиталей, значительно пострадавших от непрерывной бомбардировки города, испытывали огромные трудности в кадровом обеспечении, снабжении медицинским имуществом, перевязочными средствами и медикаментами, так как соответствующих запасов и плановой системы снабжения не существовало до и в течение всей войны.

События в Крыму глубоко волновали Пирогова и он настойчиво просит разрешения отправиться на театр военных действий, чтобы "употребить свои силы и познания для пользы армии на боевом поле". Но, севастопольские лечебные учреждения встретили Пирогова удивительным административным беспорядком, бюрократией, казнокрадством и лихоимством. Он пишет: «Наша администрация, как всегда, была мало подготовлена к встрече событий». Всё это приводило к излишним страданиям раненых, высокой смертности, отсутствию организации в очередности хирургической помощи и т.д. Все эти явления вызвали у него резкое неприятие и протесты.

Сортировка раненых при их поступлении – это и есть та новая организационная идея, которая стала незыблемой истиной военной медицины в последующие годы во всех армиях мира. Широчайшее применение сортировки в Севастополе спасло многие сотни жизней и конечностей у его защитников. Основываясь на личном опыте и научной интуиции военно-полевого



хирурга Пирогов предложил делить потоки раненых на 4 группы: - которым нужен лишь уход и предсмертные утешения (безнадежные, смертельно раненые); - раненые, требующие абсолютно неотложной помощи; - раненые, которым операция может быть отложена на следующий день или еще позднее; - легкораненые, нуждающиеся только в перевязке с последующим возвращением в часть. Этот принцип разделения раненых на потоки принят и сегодня как наиболее целесообразный метод первоначальной медицинской сортировки при массовом поступлении пораженных на этапы эвакуации. Такая сортировка может предотвратить беспорядок и неизбежный хаос, когда по словам Пирогова «...желая помогать всем разом и без всякого порядка, перебегая от одного раненого к другому, врач теряет, наконец, голову, выбивается из сил и не помогает никому».

По возвращении Н.И. Пирогова в Крым после летнего трехмесячного отдыха в Петербурге, Севастополь был уже в руках противника, и Николай Иванович перенес свою деятельность в Симферополь, где к этому времени скопилось более 13 тысяч раненых. Для улучшения условий эвакуации скопившихся в Симферополе раненых и больных в тыл страны, Н.И. Пирогов организовал особый транспортный отряд сестер во главе с Е.М. Бакуниной и составил для них специальную инструкцию, в которой говорилось о перевязках в пути следования, питании раненых, врачебных и фельдшерских осмотрах. «Самая ужасная вещь», считал Пирогов, «это недостаток транспортных средств, отчего больные постоянно накапливаются в различных местах, должны поневоле иногда оставаться целые ночи и дни на полу, и без матрацев, и без белья, и терпеть от перевозки в тряских телегах, и по сквернейшей дороге в свете; от этого самые простые раны портятся, и больные еще более заболевают». Заблаговременного сосредоточения необходимых сил и средств медицинской службы на театрах войны произведено не было. Особенно остро чувствовался недостаток опытных фельдшеров. С 1853 г. по 1856 г. на военную службу поступило 3 759 фельдшеров и фельдшерских учеников, около 50% которых выбыло из строя. В этот период Н.И. Пирогов впервые применил на театре войны эфирный наркоз (до этого операции производились без обезболивания), резекцию суставов и костей при огнестрельных переломах и иммобилизующую крахмальную повязку. Летальность раненых в лечебных учреждениях была весьма высокой вследствие раневых осложнений (газовая гангрена, пиемия, сепсис) и внутригоспитальной инфекции. В войсках были широко распространены острозаразные заболевания. Обычно потери войск от болезней в несколько раз превышали потери от неприятельского оружия. Возникновение инфекционных заболеваний связывалось с плохими метеорологическими условиями (дожди, сырость, ночной холод), нездоровой местностью, испорченным воздухом (миазмы). В таких условиях общей и медицин-

ской обстановки Н.И. Пироговым было произведено 5 тыс. ампутаций, сделано до 200 резекций локтевого сустава. Рудинским и его помощниками было произведено 2025 операций. В Крымскую кампанию был широко применен хлороформный наркоз, без которого не было произведено почти ни одной операции. Наряду с ампутациями севастопольские хирурги начали применять по инициативе Н.И. Пирогова методы консервативной «сберегательной» хирургии, впервые широко используя в этих целях неподвижную гипсовую повязку. Гипсовая иммобилизация способствовала дальнейшему прогрессу в военно-полевой хирургии, так как решала многие вопросы лечения и транспортировки больных.

#### Выводы.

1. Таким образом, мы доказали, что Крымская война вошла в историю отечественной и мировой военной медицины тем, что на полях ее сражений ярко блистал гениальный хирург и администратор Н.И. Пирогов. «К чему служат все искусные операции, все способы лечения, - писал он, - если раненые и больные будут поставлены администрацией в такие условия, которые вредны и для здоровых? А это случается зачастую в военное время...». И далее поясняет: «Если врач, в этих случаях, не предположит себе главной целью прежде всего действовать административно, а потом уже врачебно, то он совсем растеряется, и ни голова его, ни руки не окажут помощи». Эти положения и принципы ЛЭО военно-полевой хирург В.А. Оппель предложил распространить на всю медицину войны; ими руководствуются медики даже в современных условиях: «Администрация без хирургии, хирургия без администрации бессильны организовать и осуществить правильную подачу помощи раненым».

2. Опыт медико-санитарного обеспечения в период Русско-Турецкой войны 1853-1856г.г. позволил развить в дальнейшем военно-медицинскую доктрину.

3. Опыт прошедших военных событий позволяет правильно оценить роль и место военно-медицинской службы и воспитывать молодое поколение в духе патриотизма.

#### Список литературы:

1. Пирогов Н.И. Севастопольские письма Н.И. Пирогова 1854-1855. – СПб, 1907. С.32
2. Будко А.А., Грибовская Г.А. Н.И. Пирогов – военный хирург. Вестник морского врача. История военной медицины. Севастополь, ООО «Милан», 2010. №10. С. 6-18.
3. Юдин С.С. Размышления хирурга. – М., 1968. – С. 285-286.
4. Оппель В.А. История русской хирургии. Вологда, 1923. С. 236.

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Г. К. Завалина

*Научный руководитель: к.б.н., доц. Е. П. Мелихова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко*

*Кафедра общей гигиены*

Сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи имеет большое медико-социальное и общественное значение. В связи с изменением образа жизни, неправильным питанием и под воздействием ряда негативных факторов отмечается ухудшение здоровья всех групп населения, особенно среди лиц, обучаемых в высшей школе. Проблема здоровья студентов в настоящее время становится все более актуальной и является наиболее важной в системе здравоохранения. Студенты медицинского вуза относятся к группе повышенного риска развития заболеваний в связи с значительной психоэмоциональной, физической, умственной нагрузкой, напряжением, связанным с отрицательными ассоциациями в больничной среде, воздействием внутрибольничных факторов [1-3].

Одной из наиболее важных проблем обучения в современном вузе является проблема адаптации организма студента к учебной нагрузке, а для иногородних студентов добавляется необходимость адаптации одновременно к новым требованиям, предъявляемым в вузе, и к новым условиям обучения и быта [4].

Возросшие нагрузки снижают адаптационные возможности организма студента и приводят к негативным изменениям в состоянии его здоровья.

Успешная и быстрая адаптация студента к новым для него условиям является одним из факторов, определяющих эффективность процесса обучения студента в вузе и оптимальное состояние здоровья.

В связи с вышеизложенным, целью нашего исследования явилась оценка состояния здоровья студентов медицинского вуза. Были поставлены следующие задачи:

- Провести опрос 3 групп студентов:
  - а) студентов проживавших в г. Воронеж до поступления во время обучения в вузе
  - б) студентов, приехавших учиться из Воронежской области
  - в) студентов, приехавших из других регионов РФ
- 2) Систематизировать полученные данные в результате опроса.

Была проведена субъективная оценка студентами своего здоровья путем анкетного опроса 120 респондентов ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, обучающихся на 3 курсе лечебного, педиатрического и стоматологического факультетах.

По результатам исследования, в среднем 50% студентов отметили, что практически не болеют, однако на вопрос «Как изменилось состояние вашего здоровья после поступления в ВУЗ?» были получены следующие данные: 70% студентов, проживавших

до поступления в вуз в г. Воронеж отметили, что их здоровье существенно не изменилось, в то время как студенты из Воронежской области и других регионов жаловались на ухудшение самочувствия (55% и 45% соответственно). 80%-90% студентов отметили, что их здоровье стало беспокоить чаще во время обучения в вузе.

В результате опроса было выявлено, что 45% студентов из других регионов сразу после занятий занимаются приготовлением пищи, в то время как студенты из Воронежа тратят это время на прогулки – 20%, подготовку к будущим семинарским занятиям – 10% и игру в компьютерные игры – 50%. Приготовлением еды и уборкой жилья у них занимаются родственники. Таким образом, приезжие студенты могут выделить себе намного меньше времени для отдыха, что отрицательно влияет на формирование здоровья.

Промежуточное место в этом вопросе занимают студенты, приехавшие из Воронежской области. Они могут себе позволить иногда не заниматься приготовлением еды ввиду того, что им привозят уже готовую еду родители. Приготовлением еды занимается лишь 10% студентов.

Учитывая, что учебный процесс студента-медика характеризуется выраженной гиподинамией и сильной эмоциональной нагрузкой, в структуре досуга особое место должны занимать занятия физической культурой и спортом [5]. В связи с тем, что на профессиональный спорт времени зачастую не хватает, студенты пытаются компенсировать его утренней зарядкой. 30% студентов - воронежцев отмечает, что делает зарядку каждое утро. Однако мы можем наблюдать, что этот показатель падает у приезжих студентов из Воронежской области (каждое утро делают зарядку уже 20%), а ребята из других регионов практически не делают ее вообще, мотивируя тем, что в этом случае не успевают приготовить себе завтрак. По данным проведенного исследования мы также выяснили, что свое питание считают достаточным 95% воронежцев, 90% студентов из Воронежской области и 75% ребят из других регионов России. Основной причиной недостаточности питания студенты считают отсутствие времени на приготовление еды.

Из опроса студентов также стало известно, что более 50% студентов в каждой из групп имеют хронические заболевания ЖКТ, однако положение приезжих студентов может усугубиться из-за большей вероятности неправильного питания.

Таким образом, можно сделать вывод, что более 50% иногородних студентов по данным анкетирования испытывают недостаток свободного времени для занятий спортом, активного отдыха и подготовки домашнего задания. Такой образ жизни имеет ряд существенных дефектов с гигиенической точки зрения и в последствие может привести к ухудшению состояния здоровья среди студентов, обучающихся в медицинском ВУЗе. Поэтому вопрос о проблеме состояния здо-

ровья и правильном режиме дня студентов особенно иногородних, нуждается в комплексном изучении и разработке специальных мер для правильной организации учебного процесса и досуга, а также воспитании у студентов правильного отношения к своему здоровью и времени.

Список литературы:

1. Есауленко И.Э., Попов В.И., Зуйкова А.А., Петрова Т.Н. Концептуальные основы охраны здоровья и повышения качества жизни учащейся молодежи региона: Монография, Воронеж, ИПЦ: Научная книга, 2013, 797 с.
2. Петрова Т.Н., Зуйкова А.А., Попов В.И., Натарева А.А. Мониторинг здоровья учащейся молодежи с применением современных компьютерных технологий / Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2014. № 58 С. 146-152.
3. Мелихова Е.П., Либица И.И., Губина О.И., Натарева А.А. Особенности оценки здоровья студентов при обучении в медицинском вузе / Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2010. Т. 9 № 4. С. 809-812.
4. Попов В.И., Либица И.И., Толоконникова Е.П. Проблемы адаптации иногородних студентов-первокурсников в медицинском вузе / Журнал теоретической и практической медицины. 2010, Т.8, № 3. С. 446-448.
5. Васильева М.В., Натарева А.А. Проблема физического воспитания студенческой молодежи / Сб. материалов 5-й международной научно-практической конференции. Махачкала, 2014. С. 137.

#### **ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПОВЫШЕННОЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ**

Е.В.Зубкова

*Научные руководители: д.т.н., проф. Е.И.Пономарева; к.т.н., доц. С.И.Лукина*

*Воронежский государственный университет инженерных технологий*

*Кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного, зерноперерабатывающего производств*

В настоящее время, когда изменился рацион питания людей, хлеб как пищевой продукт приобретает особое значение. Его употребляют не один раз в день, и поэтому он должен не только иметь хорошее качество, высокую пищевую ценность, но и обладать профилактическими свойствами, предотвращающими заболевания человека, которые вызваны в том числе и неблагоприятной экологической обстановкой.

Для развития российского рынка функциональных продуктов, Правительством РФ принимаются такие программы, как «Концепция государственной политики в области здорового питания граждан Российской Федерации на период 2020 года», «Государственная программа развития сельского хозяйства

и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия с 2012 по 2020 год», «Стратегия развития пищевой перерабатывающей промышленности РФ на период 2020 года», «Доктрина продовольственной безопасности РФ», отраслевая целевая программа «Развитие хлебопекарной промышленности Российской Федерации на 2014 – 2016 годы».

На сегодняшний день на потребительском рынке присутствуют разные виды функциональных продуктов, разрабатываемые для различных категорий населения.

Большую группу составляют продукты питания диетического назначения. Профилактический и лечебный эффект от употребления диетических изделий можно обеспечить введением в рецептуру дополнительных компонентов или исключением нежелательных. В настоящее время ассортимент изделия диетического назначения очень разнообразен. Разрабатываются хлебобулочные изделия повышенной пищевой ценности для различных групп населения, обогащенные пищевыми волокнами, белками, углеводами, функциональные хлебобулочные изделия для нормализации работы сердечнососудистой системы и желудочно-кишечного тракта, хлебобулочные изделия с добавлением йода для нормализации щитовидной железы и другие. Разработка и создание пищевых продуктов, в том числе, хлебобулочных изделий функциональной направленности для различных групп населения с целью профилактики заболеваний является одним из главных направлений в пищевой промышленности.

Для решения вопроса «оздоровления» ассортимента хлеба разработано значительное количество разнообразных хлебобулочных изделий в целях лечебного питания людей. Кроме того, имеется ассортимент изделий для профилактического питания, предназначенных для лиц, проживающих в экологически неблагоприятных регионах, для рабочих тяжелых профессий, детей дошкольного и школьного возраста и пожилых людей.

В условиях постоянно ухудшающейся экологии микронутриенты во все больших количествах необходимы для нейтрализации негативных воздействий окружающей среды[1].

Многие предприятия для расширения ассортимента диетического и профилактического назначения используют нетрадиционные виды сырья, которые повышают пищевую ценность продукции. Кроме этого различные виды нетрадиционного сырья обладают своим компонентом полезных веществ, что делает хлебопекарные изделия полезными для питания. В последние годы все более уверенное положение занимают функциональные продукты, которые помимо своих высоких органолептических свойств, являются важным элементом цепочки здорового питания современного человека.



В настоящее время на территории Российской Федерации направление разработки продуктов, помогающих нейтрализовать последствия проживания населения в загрязненных регионах, развито слабо. Поэтому необходимо не только разрабатывать функциональные и лечебно-профилактические продукты, но и внедрять их в рацион населения.

Целью научно-исследовательской работы является расширение ассортимента хлебобулочных изделий для лиц, проживающих в экологически неблагоприятных регионах, за счет применения нетрадиционных видов сырья, обладающего высокой антиоксидантной активностью. Для разработки хлеба повышенной антиоксидантной активности за основу была взята рецептура хлеба белого из пшеничной муки первого сорта, в которую вносили обогатители, выбранные исходя из показателя их суммарной антиоксидантной активности и проявляемых ими свойств в организме человека: цедра лимона, пшеничные отруби, цветы каркаде.

Польза цедры лимона заключается в ее составе, который богат клетчаткой, калием, каротином, магнием, кальцием, фолиевой кислотой и бета-каротином. Кожура фрукта может применяться для профилактики остеопороза и снятия воспалительного процесса при полиартрите. Кроме того, известна польза цедры лимона, как продукта способного нейтрализовать токсичные соединения — канцерогены, накопленные в организме.

Регулярное потребление в пищу может замедлить развитие злокачественной опухоли, кроме того, она обладает антимикробными свойствами, является эффективным средством при профилактике тромбоза. Кожура содержит витамин С, а, значит, помогает в лечении респираторных заболеваний. Помимо витамина С, в цедре большинства цитрусовых в немалом количестве содержатся витамины Р, группы В и А, а также минералы (фосфор и калий), пектиновая кислота, различные эфирные масла, кумарины и фитонциды, которые являются натуральными антибиотиками. Витамин Р защищает от ломкости сосуда, благотворно влияет на деятельность сердца. Благодаря наличию в ее составе эфирных масел, она улучшает настроение и обладает тонизирующим эффектом. Кроме этого, польза цедры лимона заключается в способностях: очищать печень, улучшать циркуляцию крови, нейтрализовать ушные инфекции, делать капилляры эластичными, препятствовать варикозному расширению вен. Из-за наличия в продукте лимонной кислоты, возможен вред цедры лимона для тех, кто страдает расстройством желудка. Ее не стоит употреблять при язве, гастрите или энтерите. Если человек страдает повышенной кислотностью, ему стоит воздержаться от употребления цедры в пищу.

Благодаря высокому содержанию природных антиоксидантов, каркаде способствует омоложению, сохранению естественной красоты и здоровья. Он защищает организм от действия агрессивных свободных

радикалов, а следовательно, уменьшает риск развития злокачественных новообразований и опухолей. Присущий цветкам гибискуса красивый ярко-красный цвет обеспечивается благодаря содержанию особых веществ - антоцианов, отличающихся Р-витаминной активностью. Линолевая кислота блокирует появление холестериновых бляшек на стенках сосудов и растворяет жир, ненужный организму. Антоцианы хорошо укрепляют стенки кровеносных сосудов, а также регулируют их проницаемость. В связи с этой особенностью, каркаде часто рекомендуют употреблять людям, которые испытывают различные проблемы с сосудами.

Цветки гибискуса содержат значительное количество лимонной кислоты, которая оказывает очень благоприятное воздействие на организм в целом. Поэтому очень хорошо употреблять каркаде в целях профилактики инфекционных и простудных заболеваний. Кроме этого, в цветках гибискуса содержатся и некоторые другие органические кислоты, необходимые для хорошего самочувствия.

Каркаде обладает хорошими спазмолитическими, а также мочегонными свойствами. Кроме того, способствует снижению температуры при многих заболеваниях. Содержащиеся в нем витамины и аминокислоты помогают снимать стрессы и бороться с чувством хронической усталости. А также они значительно улучшают метаболизм головного мозга. Благодаря высокому содержанию пектина, цветы гибискуса способствуют выведению из организма различных шлаков и токсинов, а также солей тяжелых металлов.

Пшеничные отруби – превосходный источник пищевых волокон, а также витаминов А, Е, группы В и ценных микро- и макроэлементов. Клетчатка благотворно влияет на деятельность всей системы пищеварения, а особенно на работу кишечника. Витамины группы В активно участвуют в энергетическом, углеводном, жировом, белковом и водно-солевом обмене в организме, благоприятно влияют на кроветворение, так как эти витамины участвуют в синтезе белка гемоглобина, который входит в состав эритроцитов, регулируют деятельность пищеварительной, мышечной, сердечно-сосудистой, нервной системы и гормонального баланса. Содержанием витаминов в отрубях обусловлено и то, что они содействуют быстрой регенерации тканей, улучшая состояние и внешний вид кожи, ногтей и волос. Употребляя в пищу отруби, человек укрепляет иммунную защиту организма и зрение. В отрубях содержатся: сера, марганец, фосфор, медь, цинк и йод, необходимые организму.

Употребление в пищу отрубей нормализует деятельность сердечно-сосудистой системы, благодаря способности снижать уровень «плохого» холестерина, препятствуя образованию атеросклеротических бляшек в сосудах. Для работы сердца важен и витамин В1, а также магний и калий, содержащиеся в пшеничных отрубях. Регулярное употребление в пищу пше-

нических отрубей поможет сохранить здоровым сердце и сосуды, а также избежать таких заболеваний, как аритмия, тахикардия, атеросклероз, нарушения коронарного кровообращения, инсульт и инфаркт миокарда. Отруби являются отличной питательной средой для полезной микрофлоры кишечника, способствуют выведению из организма «плохого» холестерина. Клетчатка как губка буквально впитывает и выводит из организма токсины и шлаки, сводя к минимуму риск развития онкологии кишечника. Клетчатка, содержащаяся в отрубях, замедляет усвоение углеводов, благодаря чему замедляется повышение уровня сахара в крови, что полезно для больных сахарным диабетом.

Тесто влажностью 46,0 % замешивали в тестомесильной машине KitchenAid. Затем полуфабрикат помещали в термостат для брожения при температуре 30 °С. После этого тесто массой 0,3 кг формовали и помещали в расстойный шкаф РТПК - 530У на 40 мин. После расстойки тестовые заготовки выпекали в лабораторной электропечи ВНИИХПП-6-56 при температуре 210 - 220 °С с увлажнением в течение 30 мин[2]. Микробиологические показатели – количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) и бактерий группы кишечной палочки (БГКП) анализировали в хлебе через 3 сут хранения. Суммарную антиоксидантную активность хлебобулочных изделий и обогащителей исследовали на приборе ЦветЯуза-01-АА

В результате исследования суммарной антиоксидантной активности обогащителей,

выявили, что максимальным значением исследуемого параметра обладали цветы каркаде (6,28 мг/100 г), минимальным – цедра лимонная (0,95 мг/100 г), а средним – отруби пшеничные (3,61 мг/100 г).

Цедра лимонная содержит вещества, нейтрализующие свободные радикалы: бета-каротин, витамин С, витамин Е и витамин А. Антиоксидантная активность отрубей связана с присутствием в ее составе обширного комплекса полифенольных компонентов, каротиноидов, а также микроэлементов меди, цинка и марганца – компонентов ферментов, разрушающих токсичные перекисные радикалы. Цветы каркаде богаты антоцианами и бета-каротином. Эти вещества являются мощными природными антиоксидантами, поэтому могут быть применены для создания продукта с повышенной суммарно антиоксидантной активностью.

По результатам анализа суммарной антиоксидантной активности хлеба, обогащенного пшеничными отрубями, цедрой лимонной и цветами каркаде было установлено, что он превосходит исследуемый показатель хлеба без обогащителей в 5 раз.

Определение количества МАФАнМ на третьи сутки хранения в предлагаемом хлебе составило 9,1•10<sup>1</sup> КОЕ/г, а в контрольном образце (без обогащителей) 1•10<sup>3</sup> КОЕ/г, что соответствует «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому

надзору (контролю)» и техническому регламенту таможенного союза 021/2011.

Перевариваемость и усвояемость хлеба определяли методом *in vivo* на половозрелых крысах. Сформировано 2 группы по 5 животных, одной из которых (опытной) в течение 30 дней в рацион вводили хлеб «Мозаика», второй группе (контрольной) – хлеб белый из пшеничной муки первого сорта. Установили, что динамика массы тела животных согласуется с результатами биохимических исследований, из которых видно, что под влиянием хлеба с внесением пшеничных отрубей, лимонной цедры и цветков каркаде, улучшаются основные показатели обмена в организме крыс, происходит интенсивное переваривание и усваивание белка.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что вносимые в рецептуру хлеба из пшеничной муки обогащители (отруби пшеничные, цедра лимонная и каркаде) повышают значение суммарной антиоксидантной активности в 5 раз, снижают количество МАФАнМ в

11 раз, обеспечивают более интенсивное переваривание и усвоение белка по сравнению с контролем[3].

Список литературы:

1. Корчина, Т.Я. Роль антиоксидантов в функциональном питании. [Текст] / Т.Я. Корчина, Г.И. Кушникова, И. В. Корчина и др. // Вестник угроведения – 2011. – № 4 (7). – С.163 – 168.
2. Пономарева, Е. И. Технология хлебобулочных изделий. Лабораторный практикум [Текст]/ Е.И. Пономарева, С.И. Лукина, Н.Н. Алёхина, Т.Н. Малютина, О.Н. Воропаева. – Воронеж, 2014. – 279 с.
3. Пономарева, Е.И. Эффективность применения нетрадиционных видов сырья в технологии хлеба функционального назначения [Текст]/ Е.И. Пономарева, С.И. Лукина, Е.В. Зубкова, Т.А. Кучменко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. - № 11. – С. 605-608.

## ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПЕРВООЧЕРЕДНОГО ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШЕГО НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧС

М.И.Исаева

Научный руководитель: к.м.н., доц. Г.М.Набродов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности

Актуальность. В условиях чрезвычайных ситуаций значительная часть населения в зоне чрезвычайной ситуации нередко оказывается без крова, продуктов питания, воды, медицинской помощи, предметов первой необходимости. В связи с этим остро встает задача его жизнеобеспечения. По своему месту в ком-

плексе мер по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций жизнеобеспечение населения относится, в основном, к мероприятиям по ликвидации возникших последствий этих ситуаций. А по своей сути это элемент социальной защиты, в процессе жизнеобеспечения наглядно проявляется важная социальная роль структур, ответственных за него: органов государственной власти, органов местного самоуправления и органов управления РСЧС всех уровней.

Цели. Главной целью жизнеобеспечения населения является создание и поддержание условий для сохранения жизни и здоровья, удовлетворения физиологических, материальных и духовных потребностей пострадавшего населения.

Задачи. Механизмом, реализующим достижение данной цели, является система жизнеобеспечения населения. Она представляет собой сочетание органов управления, организаций, учреждений и предприятий с их связями. И состоит из подсистем, реализующих для населения соответствующие виды жизнеобеспечения:

1. Медицинское и противоэпидемиологическое обеспечение - оказание пострадавшему в ЧС населению первой медицинской помощи (квалифицированной и элементов специализированной) с последующей эвакуацией (по показаниям) в лечебные учреждения для стационарного лечения, а также выполнение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

2. Обеспечение водой - добыча, очистка, хранение, восполнение запасов, транспортировка и распределение воды для удовлетворения потребностей населения и сил РСЧС в зоне ЧС.

3. Обеспечение продуктами питания - производство, транспортировка, хранение и распределение продуктов питания для удовлетворения потребностей населения и сил РСЧС в зоне ЧС.

4. Обеспечение предметами первой необходимости - производство, транспортировка, хранение и распределение непродовольственных товаров повседневного потребления (например, одежды, обуви, постельных принадлежностей, простейшей столовой и хозяйственной посуды и т.п.) для удовлетворения потребностей населения и сил РСЧС в зоне ЧС.

5. Обеспечение жильем - доставка, развертывание и сооружение в зоне ЧС и в районах эвакуации временных жилищ, а также использование сохранившегося в зоне ЧС жилого фонда для удовлетворения потребностей в жилье пострадавшего населения и сил РСЧС в зоне ЧС и районах эвакуации.

6. Обеспечение коммунально-бытовыми услугами - удовлетворение минимально необходимых потребностей пострадавшего в ЧС населения в обогреве (тепле), освещении, санитарной очистке территории, банно-прачечном, ритуальном и другом обслуживании.

7. Эвакуация пострадавшего населения из зоны ЧС - комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) пострадавших из зоны ЧС (или вероятной ЧС) и размещение их в районах эвакуации.

8. Транспортное обеспечение - проведение мероприятий по удовлетворению потребностей в транспортных средствах для решения задач эвакуации (перевозки) пострадавших из зоны ЧС в районы эвакуации, а также для подвоза материальных ресурсов всех видов ЖОН в зону ЧС.

9. Информационное обеспечение населения в ЧС - деятельность информационно-управляющей системы РСЧС по сбору, хранению, обновлению и своевременной передаче органам повседневного управления РСЧС всех уровней и их силам, а также населению информации о вероятности (факте) возникновения ЧС (бедствия), ее возможных последствиях, правилах поведения в зоне ЧС, на маршрутах и в районах эвакуации.

От действий системы первоочередного жизнеобеспечения зависит объем потерь, а также сохранение здоровья и трудоспособности выжившего населения. Чтобы ее деятельность была эффективна, защитные меры должны предоставляться в достаточном объеме и в кратчайшие сроки.

Решение этой проблемы должно быть достигнуто:

- достаточным финансированием процесса создания и развития систем ЖОН ЧС;
- тщательным планированием защитных мероприятий;
- использованием новых технологий для усовершенствования систем ЖОН ЧС;

Планирование работы системы жизнеобеспечения проводится заблаговременно, учитывая особенности, характерные для каждой территории, и все возможные на ней чрезвычайные ситуации. А также с учетом трех режимов функционирования:

- режим повседневной деятельности;
- режим повышенной готовности;
- режим "чрезвычайная ситуация";

В режиме повседневной деятельности производится повышение устойчивости всех объектов жизнеобеспечения, транспортного, топливно-энергетического обеспечения, создание ресурсов, в том числе и медицинских (запасов крови, плазмы, лекарств, медицинского оборудования), создание мобильных формирований. В режиме повышенной готовности производится информирование населения о возможной опасности, предупредительные мероприятия по снижению последствий влияния возможных поражающих факторов, повышение готовности всех систем жизнеобеспечения. В режиме "чрезвычайная ситуация" осуществляется выдвижение мобильных формирований, перераспределение ресурсов.

Для ускорения проведения мероприятий одного из важнейших видов жизнеобеспечения - медицин-



ского, происходит возрождение санитарной авиации в одних регионах и дальнейшее развитие ее в других - для оказания экстренной медицинской помощи и быстрой доставки пострадавших в удаленные медицинские учреждения используются вертолеты. Активное использование реанимобилей, оснащенных всем необходимым оборудованием и препаратами, позволяет проводить пораженным курс интенсивной терапии на месте, а также по пути в лечебное учреждение. Это позволяет спасти и улучшить качество как можно большего числа жизней.

**Результат.** В результате научных изысканий и практических действий службы ВСМК и Гражданской Обороны возникает такое формирование как мобильный комплекс. Он позволяет значительно умножить успехи работы системы первоочередного жизнеобеспечения. Мобильный комплекс построен по модульному принципу и имеет высокие технические характеристики, позволяющие использовать его в условиях ликвидации практически любой чрезвычайной ситуации мирного и военного времени. В состав комплекса входят модули: связи и управления, предметов первой необходимости, питания, водоснабжения, инженерного обеспечения, жилой, энергетический, коммунально-бытовой, медицинский. При численности обслуживающего персонала около 100 человек обеспечивается обслуживание 1000 человек пострадавших с длительностью автономного функционирования 3 суток, а при периодическом пополнении запасов - до 30 суток. Комплекс может транспортироваться любым видом транспорта и постоянно содержаться в четырехчасовой готовности к выдвигению. Температурные условия эксплуатации практически не ограничены (от минус 40 °С до плюс 40 °С), средний ресурс составляет около 5000 часов в течение 15 лет эксплуатации. В зависимости от численности обслуживаемого контингента конфигурация отдельных моделей комплекса может изменяться (уменьшаться или увеличиваться количество разборных домиков, палаток, отдельных видов оборудования и т.п.).

**Выводы.** От работы системы первоочередного жизнеобеспечения зависит сохранение жизни и здоровья людей, поэтому она требует тщательной организации и привлечения большого количества ресурсов. Использование новых эффективных разработок и снабжение новейшим оборудованием в осуществлении в защитных мероприятиях позволяет системе жизнеобеспечения в нашей стране быть на достаточно высоком уровне. Но дальнейшее развитие и совершенствование так же необходимо.

**Список литературы:**

1. Жизнеобеспечение населения в современных условиях международного сотрудничества. - Журнал "Современные проблемы науки и образования." - 2014. - № 3. Статья
2. Методические рекомендации по организации первоочередного жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и работы пунктов временного размещения пострадавшего населения, - 2013. стр. 342.

высших ситуациях и работы пунктов временного размещения пострадавшего населения, - 2013. стр. 342.

3. Средства первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения Одинцов Р.Г., Ребик А.И. - Технологии гражданской безопасности" Выпуск № 1 / том 4 / 2007,

## ИЗУЧЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ОПЫТОМ ПСИХИЧЕСКОЙ ТРАВМАТИЗАЦИИ И АДДИКТИВНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

М.Н.Колесникова, В.А.Ковалева

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Т.П.Склярова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности*

**Актуальность:** аддиктивное поведение, по определению характеризуется стремлением к уходу от реальности посредством изменения своего психического состояния. Элементы аддиктивного поведения свойственны любому человеку, уходящему от реальности путем изменения своего психического состояния. Проблема аддикции начинается тогда, когда стремление ухода от реальности, связанное с изменением психического состояния, начинает доминировать в сознании, становясь центральной идеей, вторгающейся в жизнь, приводя к отрыву от реальности. Происходит процесс, во время которого человек не только не решает важных для себя проблем, но и останавливается в своем духовном развитии.

**Цель:** изучение процессов развития аддиктивного поведения для использования в профилактической работе.

**Задачи:**

- Изучение предпосылок развития аддиктивного поведения;
- Изучение личностных особенностей, провоцируемых аддиктивным поведением;
- Влияние стресса на развитие аддиктивного поведения;
- Распространенность форм аддиктивного поведения по Воронежской области.

**Материал и методы:** нами были изучены научные статьи Н.Пезешкиана, Г.Кристалла, Ц.П.Короленко. Статистические данные были получены в ЦПД МВД по Воронежской области.

Процессу развития аддиктивного поведения могут способствовать биологические, психологические и социальные влияния.

Под биологическими предпосылками подразумевается определенный, своеобразный для каждого способ реагирования на различные воздействия, например, на алкоголь.

Социальные факторы включают как семейные, так и внесемейные взаимодействия.

К психологическим факторам относятся личностные особенности и перенесенные психологические травмы.

По результатам проведенного анализа имеющейся статистической информации по Воронежской области среди специалистов, принимавших участие в контртеррористических операциях и находившихся однократно в СКР сроком 3 месяца, были выявлены случаи:

- донозологических реакций и состояний (функциональные нарушения и симптоматические проявления);
- отклоняющихся форм поведения (внешне агрессивное и аддиктивное);
- нарушений служебной дисциплины;
- психосоматических заболеваний;
- невротических и психических заболеваний;
- черепно-мозговых травм
- признания ограниченно годными к службе по состоянию здоровья.

С увеличением количества командировок в СКР (3 и более раз) снизилась доля функциональных нарушений и симптоматических проявлений, но отмечен рост

- доли временной утраты трудоспособности до 32 %;
- психосоматических заболеваний до 4,1 %;
- невротических и психических заболеваний до 6,2 %;
- черепно-мозговых травм до 28 %;
- признанных ограниченно годными и негодными к службе по состоянию здоровья до 29 %.

Кроме этого отмечался рост аддиктивного поведения и нарушений служебной дисциплины в 5 раз [1].

Провоцировать развитие аддиктивного поведения могут такие особенности личности, как:

- Активная демонстрация превосходства на фоне комплекса неполноценности.
- Склонность ко лжи.
- Комфорт в тяжелых, кризисных ситуациях в сочетании с депрессией и дискомфортом в обычной жизненной рутине.
- Глубинный страх перед стойкими эмоциональными контактами с окружающими в сочетании с активно демонстрируемой социабельностью.
- Избегание ответственности.
- Стремление обвинять невиновных окружающих в причинённом вреде.
- Высокая тревожность, зависимое поведение.
- Наличие устойчивых моделей, стереотипов поведения

Одной из ведущих причин ухода от реальности является стресс. Стресс определяется как "мобилизация физических и умственных усилий на противостояние стрессовой ситуации". От того как организм реагирует на стресс, зависит поведение человека в стрессовой ситуации: или он продолжает адекватно

реагировать и может самостоятельно принимать решения, или ведёт себя не адекватно. Стресс может вызывать и другие виды неадекватного поведения, также сказывающиеся на дееспособности: алкоголизм, наркоманию, агрессивное поведение по отношению к другим людям, попытки дезертирства и др.

Главная причина стресса – в обилии ситуаций, которые воспринимаются нами как опасные, в сочетании с невозможностью адекватной реакции на них.

У аддиктов нарушена способность к самозащите, снижена способность рассуждать, нарушены: саморегуляция аффективной сферы, контроль над импульсами; они не способны поддерживать высокую самооценку. Эти проявления дефицитарности создают соответствующие проблемы в объектных отношениях, подтверждением чему является неспособность многих аддиктов поддерживать близкие межличностные отношения и регулировать их.

Ведущая роль в формировании зависимости принадлежит младенческой травме. Родители, как правило, не знают о своем психотравмирующем воздействии на младенца. Переживая дистресс, в котором малыш не в состоянии помочь себе, он попросту засыпает. Однако, повторение тяжелой травмирующей ситуации приводит к нарушению развития и переходу в состояние апатии и отстраненности.

Позднее травму можно обнаружить по страху перед любыми аффектами, неспособности их переносить, ощущению «небезопасности» и ожиданию неприятностей. Аддиктивные личности страдают от того, что не чувствуют себя «хорошими», что мешает им в свою очередь иметь удовлетворяющие их отношения с другими людьми. Химические вещества служат мощным средством против внутреннего чувства пустоты, дисгармонии и боли. Стремясь скрыть свою уязвимость, аддикты используют такие защитные паттерны, как избегание, отрицание, отказ от реальности, утверждение собственной самодостаточности, агрессия и бравада. Мышление у них подчинено эмоциям.

В соответствии с психоаналитической моделью аддиктивное поведение является одним из проявлений нарушенной личностной динамики. Индивидуальная склонность к зависимому поведению определяется в первые годы жизни. Далее оно вызывается и поддерживается как бессознательными мотивами, так и индивидуальными особенностями характера.

Типична установка в жизни, при которой главной целью является стремление к немедленному получению удовольствия любой ценой.

Аддикция становится универсальным способом «бегства» от реальной жизни, когда взамен гармоничному взаимодействию со всеми аспектами действительности происходит активация в каком-либо одном направлении.

В соответствии с концепцией Н.Пезешкиан есть четыре вида «бегства» от реальности:

- «бегство в тело»

- «бегство в работу»
- «бегство в контакты или одиночество»
- «бегство в фантазии»

Корни аддиктивных механизмов, к какой бы форме аддикции они ни приводили, кроются в детстве, в особенностях воспитания. Мучительные переживания ребёнка в первые два года жизни связаны с последующим зависимым поведением детей. Именно в родительской среде ребенок учится языку межличностных контактов и эмоциональных отношений. Если ребенок не находит у родителей поддержки, телесных поглаживаний, эмоционального тепла, то испытывает чувство психологической незащищенности, недоверия, которое переносится на большой окружающий его мир, на людей, с которыми ему приходится встречаться в жизни. Всё это и заставит в будущем искать комфортного состояния посредством приема определенных веществ, фиксации на определённых предметах и активностях. Если семья не дала ребёнку необходимой любви, то со временем он будет испытывать трудности в поддержании самоуважения, неумении принимать и любить самому.

Выводы: для профилактики аддиктивного поведения необходимо:

- Воспитание в эмоционально комфортных, теплых семейных отношениях и полной семье. Это наиболее важно в первые два года жизни.
- Развитие волевых процессов, формирование здорового образа жизни, что повышает сопротивление стрессу.
- Раннее выявление аддиктивного поведения (пока не нарушена личностная структура.) Особенно актуально выявление аддиктивного поведения при профотборе специалистов, участвующих в ликвидации последствий ЧС. С этой целью используется СПФИ с применением полиграфии и ЭВРТ [1].
- Применение психоаналитических методов в психотерапии аддиктивного поведения.
- Психологическое сопровождение аддиктов. Обучение их конструктивным формам психологической защиты.

Список литературы:

1. Складорова Т.П. Роль своевременного прогнозирования психопатологических изменений с целью предупреждения возникновения состояний психической дезадаптации / Складорова Т.П., Струк Ю.В. // Вестник Воронежского института МВД России: Сборник научных трудов, №3 (22), 2005.
2. Складорова Т.П. Использование специального психофизиологического исследования с применением полиграфного устройства для выявления аддиктивного поведения при профотборе. / Складорова Т.П., Винников В.Б. Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья, 2009 №35. С 232-237
3. Дмитриева Н.В., Кушнерова Ю.Ю., Козырева Т.С. Терапия негативных воспоминаний // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5.

4. Старшенбаум Г.В. Динамическая психиатрия и клиническая психотерапия. – М. : Из-во Высшей школы психологии, 2003. – 367 с.

## ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ Г. ВОРОНЕЖА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТРАНСПОРТНОГО ШУМА

Е.Ю.Криваксина

Научные руководители: д.м.н., проф. Ю.И.Стёпкин, к.м.н., асс. Д.А.Казначеева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра гигиенических дисциплин

Человек всегда жил и живет в мире звуков. Трудно представить существование человека в мире без звуков. В одних случаях звуки помогают общению между людьми, восприятию красоты существующего мира, в других – превращаются в шум.

Шум – комплекс звуков, вызывающий неприятное ощущение или болезненные реакции. Его влияние на организм зависит от возраста, слуховой чувствительности, продолжительности действия, характера. Шум мешает нормальному отдыху, вызывает заболевания органов слуха, сердечно-сосудистой системы, угнетающе действует на психику человека и оказывает еще множество различных воздействий [3].

Один из основных источников шума в городе – автомобильный транспорт. Интенсивность движения его постоянно растет, что доказано работами многих ученых гигиенистов и санитарных врачей. Уровень уличных шумов обуславливается интенсивностью, скоростью и характером (составом) транспортного потока. Кроме того, он зависит от планировочных решений (продольный и поперечный профиль улиц, высота и плотность застройки) и таких элементов благоустройства, как покрытие проезжей части и наличие зеленых насаждений. Каждый из этих факторов способен изменить уровень транспортного шума в пределах до 10 дБ [1, 2].

За последнее время средний уровень шума, производимый транспортом, увеличился на 12-14 дБ и поэтому проблема борьбы с шумом в городе приобретает все большую остроту.

Целью данной работы является оценка риска для здоровья населения г. Воронежа от воздействия транспортного шума.

В ходе работы были определены следующие задачи:

- провести анализ показателей уровней шума жилых территорий г. Воронежа за период 2013-2014 годов;
- выполнить оценку агрегированного риска нарушений сердечно-сосудистой, нервной системы и органов слуха;



- выделить «территории риска» по формированию нарушений сердечно-сосудистой, нервной системы и органа слуха;
- разработать гигиенические рекомендации по снижению отрицательного влияния уровней шума на сердечно-сосудистую, нервную системы и орган слуха.

При выполнении работы использовались данные инструментальных измерений, выполненные лабораторией контроля физических факторов АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области». Измерения проводились в соответствии с ГОСТ Р 53187-2008 «Акустика. Шумовой мониторинг городских территорий» в утренние, вечерние и ночные часы, ежеквартально и в соответствии с проводимым шумовым мониторингом.

Эквивалентный уровень средневзвешенного суточного шума рассчитан по методике, представленной в МР 2.1.10.0059-12 «Оценка риска здоровью населения от воздействия транспортного шума». Оценка агрегированного риска нарушений сердечно-сосудистой, нервной системы и органа слуха выполнена с помощью программного продукта вышеназванных методических рекомендаций.

В качестве основной единицы действующих уровней шума при оценке риска принимался показатель  $L$  (эквивалентный уровень средневзвешенного суточного шума), который был определен по уравнению с учетом дневных и ночных уровней шума:

$$L = 10 \lg 1 - (16 \times 10 L_{\text{day}}/10 + 8 \times 10 (L_{\text{night}} + 10)/10),$$

где:  $L_{\text{day}} = L_{\text{Aeg},16}$  - эквивалентный скорректированный 16-часовой уровень дневного шума;

$L_{\text{night}} = L_{\text{Aeg},8-\text{ан}}$  - эквивалентный скорректированный 8-часовой уровень ночного шума.

В рамках социально-гигиенического мониторинга в течение 2013 и 2014 года в г. Воронеже инструментальные измерения проведены в 8 мониторинговых точках контроля, расположенных по адресам: Московский проспект, 38; ул. 20 лет Октября, 94; ул. Героев Стратосферы, 8; ул. Вешних вод, 28; Московский проспект, 82; ул. Беговая, 2/2; ул. Ворошилова, 49 и Ленинский проспект, 154.

Расчеты показателей риска проводились в отношении населения в возрасте от 1 до 90 лет.

Анализ показал, что в течение 2013 года наибольшие показатели эквивалентного уровня средневзвешенного суточного шума регистрированы в мониторинговой точке контроля по адресу Московский проспект, 38 – в диапазоне от 62 дБ в четвертом квартале до 78 дБ в первом. В мониторинговой точке контроля по адресу ул. 20 лет Октября, 94 показатель эквивалентного уровня средневзвешенного суточного шума варьировал от 67 дБ в третьем квартале до 71 дБ в первом и втором. В мониторинговой точке контроля по адресу ул. Героев Стратосферы, 8 показатель эквивалентного уровня средневзвешенного суточного шума в течение года варьировал от 50 дБ в первом и

третьем кварталах до 69 дБ во втором. Наименьшие показатели эквивалентного уровня средневзвешенного суточного шума регистрировались в мониторинговой точке контроля по адресу ул. Вешних вод, 28 – в диапазоне от 35 дБ в первом и втором кварталах до 45 дБ в четвертом.

В течение 2014 года наибольшие показатели эквивалентного уровня средневзвешенного суточного шума регистрировались в мониторинговой точке по адресу Московский проспект, 82 – в диапазоне от 54 дБ в четвертом квартале до 78 дБ в первом. В мониторинговой точке по адресу ул. Беговая, 2/2 показатель эквивалентного уровня средневзвешенного суточного шума варьировал от 56 дБ в четвертом квартале до 63 дБ в третьем. В мониторинговой точке контроля по адресу ул. Ворошилова, 49 показатель эквивалентного уровня средневзвешенного суточного шума в течение года варьировал от 53 дБ в четвертом квартале до 69 дБ в первом и втором. Показатели эквивалентного уровня средневзвешенного суточного шума в мониторинговой точке контроля по адресу Ленинский проспект, 154 регистрировались в диапазоне от 49 дБ в четвертом квартале до 65 дБ в первом, втором и третьем.

Прогнозирование агрегированного риска нарушения здоровья в модели осуществлялось через расчетное значение риска на текущий момент времени. В первый год жизни значение риска принималось равное 0,01.

В 2013 году приведенный риск заболеваний органа слуха под воздействием транспортного шума для населения, проживающего в районе мониторинговой точки по ул. 20 лет Октября, 94 характеризуется как низкий, слабо влияющий на уровень состояния здоровья, на всем протяжении исследуемого возрастного диапазона. В тоже время приведенный риск заболеваний нервной системы по достижению возраста 55 лет характеризуется как средний. Наиболее чувствительна при уровне шума 67-71 дБ сердечно-сосудистая система. Средний уровень риска сформируется к 15 годам, высокий – к 50, а экстремальный – к 60.

Приведенный риск, на период 2013 года, заболеваний органа слуха, нервной и сердечно-сосудистой систем под воздействием транспортного шума проживающих в районе расположения мониторинговой точки по ул. Вешних Вод, 28 отсутствует.

Приведенный риск заболеваний, на период 2013 года, органа слуха и сердечно-сосудистой системы под воздействием транспортного шума, населения проживающего в районе мониторинговой точки по ул. Героев Стратосферы, 8 отсутствует. В тоже время приведенный риск заболеваний нервной системы при уровне шума 50-69 дБ характеризуется как низкий, слабо влияющий на уровень состояния здоровья, на всем протяжении исследуемого возрастного диапазона.

Приведенный риск заболеваний, на период 2013 года, органов слуха под воздействием транспортного шума населения, проживающего в районе Московско-

го проспекта, характеризуется как низкий, слабо влияющий на уровень состояния здоровья, до достижения возраста 70 лет, средний – с 70 лет и старше. Приведенный риск заболеваний нервной системы характеризуется как средний по достижению возраста 40 лет и старше. Наиболее чувствительна при уровне шума 62-78 дБ сердечно-сосудистая система. Средний уровень риска сформируется к 10 годам, высокий – к 40, а экстремальный – к 50.

В 2014 году приведенный риск заболеваний органа слуха под воздействием транспортного шума по Московскому проспекту, 82 характеризуется как низкий, слабо влияющий на уровень состояния здоровья, до достижения возраста 70 лет, средний – с 70 лет и старше. В тоже время приведенный риск заболеваний нервной системы по достижению возраста 40 лет характеризуется как средний. Наиболее чувствительна при уровне шума 54-78 дБ сердечно-сосудистая система. Средний уровень риска сформируется к 10 годам, высокий – к 40, а экстремальный – к 50 годам постоянной экспозиции.

Приведенный риск заболеваний, на период 2014 года, органов слуха, нервной и сердечно-сосудистой систем под воздействием транспортного шума по ул. Беговая, 2/2 характеризуется как низкий, слабо влияющий на состояние здоровья.

Приведенный риск заболеваний, на период 2014 года, органов слуха под воздействием транспортного шума по ул. Ворошилова, 49 характеризуется как низкий, слабо влияющий на уровень состояния здоровья, на всем протяжении исследуемого возрастного диапазона. В тоже время приведенный риск заболеваний нервной системы по достижению возраста 55 лет характеризуется как средний. Наиболее чувствительна при уровне шума 53-69 дБ сердечно-сосудистая система. Средний уровень риска сформируется к 17 годам, высокий – к 55, а экстремальный – к 65 годам непрерывной экспозиции.

Приведенный риск заболеваний, на период 2014 года, органов слуха и нервной системы под воздействием транспортного шума по Ленинскому проспекту, 154 характеризуется как низкий, слабо влияющий на уровень состояния здоровья, на всем протяжении исследуемого периода. Наиболее чувствительна при уровне шума 49-65 дБ сердечно-сосудистая система, средний уровень риска сформируется к 50 годам экспозиции.

#### Выводы:

- По уровню приведенного риска заболеваний сердечно-сосудистой системы под воздействием шумовой нагрузки к территориям «риска» относятся жилые территории, прилегающие к мониторинговым точкам контроля по Московскому проспекту, 82; ул. Ворошилова, 49; Московскому проспекту, 38 и ул. 20 лет Октября, 94.

- К территориям «риска» по уровню приведенного риска заболеваний нервной системы под воз-

действием шумовой нагрузки относятся жилые территории, прилегающие к мониторинговым точкам контроля, расположенным по Московскому проспекту, 82 и 38; ул. Ворошилова, 49; ул. 20 лет Октября, 94 и ул. Героев Стратосферы, 8.

- По уровню приведенного риска заболеваний органов слуха под воздействием шумовой нагрузки к территориям «риска» относятся мониторинговые точки контроля по Московскому проспекту, 82; Московскому проспекту, 38 и ул. 20 лет Октября, 94.

- По данным мониторинга и расчетов агрегированного риска г. Воронеж в целом относится к "территории риска" по патологии нервной системы для детей до 14 летнего возраста.

С учетом сложившейся ситуации, с целью улучшения качества жизни населения, в части снижения шумовой нагрузки, необходимо рекомендовать:

- увеличить количество мониторинговых точек для получения более полной картины о действии транспортного шума на органы и системы организма человека;

- организовать обмен информацией между Управлением Роспотребнадзора и Департаментом здравоохранения для совместной подготовки и проведения профилактических мероприятий, а также раннего выявления причин патологий в различных возрастных группах;

- проведение технических, архитектурно-планировочных и организационных мероприятий с целью снижения уровней шума в жилых зонах.

#### Список литературы:

1. Беляев Е.Н., Фокин М.В., Калиновская М.В., Куликов С.Н. Проблемы оценки риска здоровью населения от воздействия факторов окружающей среды. - М., 2004. - С. 32-37.
2. Васильев А.В. Шумовая безопасность урбанизированных территорий// Известия Самарского центра наук – 2014. – Вып. 1-1, Т. 16 – С.299-305
3. Платунин А.В. Оценка степени риска здоровью населения в условиях химического и шумового загрязнения атмосферного воздуха/ А.В.Платунин, И.В.Колнет, Д.А.Морковина // Научно медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2014. – № 57. – С. 172-176

## ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Д.С.Кузнецов, Д.В.Ивахненко, И.Д.Кисляк,

Р.М.Магомедов, М.В.Быстрицкий

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.Е.Механтьева, к.м.н., доц. Г.И.Сапронов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф

Актуальность. В настоящее время во всем мире отмечается тенденция к росту числа и тяжести чрезвычайных ситуаций. На территории Российской Федерации по данным МЧС за 9 месяцев 2015 года насчитывалось 201 ЧС, в которых пострадало 11638 человек, погибло 538 человек [5].

Специфика учебного процесса по ОБЖ заключается в том, чтобы не только дать учащимся знания в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, но и сформировать у них практические умения и навыки безопасного поведения в повседневной жизни, а также в опасных и чрезвычайных ситуациях. К числу таких важных практических умений относятся умения оказывать первую помощь пострадавшим. Изучение раздела «Основы медицинских знаний и оказание первой помощи» предполагает широкое использование активных методов обучения [2,3,4].

Активизации учебного процесса способствуют различные способы организации познавательной деятельности учащихся на уроках. Предметно-практическая деятельность в учебном процессе помогает уяснить практическую значимость приобретаемых знаний, развивает кругозор, помогает овладеть практическими умениями, развивает сенсорно-двигательную сферу школьника. В современном мире опасность поджидает нас на каждом шагу, это связано с многими моментами нашей жизни в том числе с прорывом человечества в разных областях промышленности и науки. В связи с этим человек должен быть готов ко всем катастрофам и ЧС. Это подтолкнуло нас к совершенствованию знаний школьников о различных ситуациях мирного и в меньшей мере военного времени, для того чтобы учащиеся средней образовательной школы осознанно могли оказать помощь в различных чрезвычайных ситуациях.

Цель:

Усвоить актуальность практических знаний и рационализировать учащимся старших классов основы безопасности жизнедеятельности.

Задачи:

- 1) Идентифицировать виды опасности.
- 2) Обучить теоретическим аспектам безопасности жизнедеятельности.
- 3) Обучить практическим навыкам оказания первой помощи.

Материалы и методы:

Обучение школьников проходило с использованием:

- 1) видео и аудио аппаратуры;
- 2) лекционного материала;
- 3) обучающие видеоматериалы департамента МЧС России;
- 4) примеры осуществления практических навыков;
- 5) ведение дедуктивной беседы, дискуссий.

В качестве испытуемых групп были выбраны школьники 10-х классов, обучающиеся в МБОУ гимназия им. Н.Г. Басова при ВГУ: 17 девочек, 14 мальчиков (2 класса). Средний возраст детей – 15 лет.

Полученные результаты:

В начале интерактивного занятия нами были показаны школьникам видео материалы департамента МЧС России. Представлены несколько коротких фильмов о правилах поведения при различных ЧС. Показанные видео фрагменты наглядно иллюстрировали экстремальные, опасные обстоятельства, и действия, которые необходимо предпринять, находясь в очаге происшествия.

Представленные видеоматериалы оставили много впечатлений у учащихся, а полученные знания о правилах поведения в экстремальных ситуациях запомнятся подросткам на длительный период.

После просмотра видео нами были прокомментировано увиденное, добавили несказанную в роликах информацию, пояснили наиболее трудные моменты и ответили на вопросы школьников. Обучили школьников практическим навыкам оказания первой помощи в условиях различных ЧС.

Выводы:

В процессе выполнения нашей работы:

1) использовались методы учебно-познавательной деятельности: словесные, наглядные и практические, а также индуктивные и дедуктивные логические аспекты;

2) данные занятия позволяют наглядно показать и доступно объяснить школьникам материал в понятной для них форме, способствуют появлению интереса к вопросам данной сферы у обучающихся, мотивируя к познанию основ поведения в ЧС;

3) учащиеся старших классов дополнили и усовершенствовали свои познания в основах безопасности жизнедеятельности;

4) старшеклассникам были привиты практические навыки оказания первой помощи, в виде само и взаимопомощи при ЧС.

Список литературы:

1. Гараева М. В. Обучение школьников основам безопасности жизнедеятельности: формирование умений оказания первой помощи пострадавшим // Молодой ученый. — 2014. — №4. — С. 932-934.
2. Складова Т.П. Роль своевременного прогнозирования психопатологических изменений с целью предупреждения возникновения состояний психиче-



ской дезадаптации / Складорова Т.П., Струков Ю.В. // Вестник Воронежского института МВД России: Сборник научных трудов, №3 (22), 2005.

3. Механтьева Л.Е. Использование инновационных технологий подготовки для повышения профессиональной компетентности специалиста /Л.Е. Механтьева, Т.П.Складорова, А.В.Складорова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. – Воронеж, 2013. –№1. –С.109-112

4. Использование технологии проектного обучения в преподавании дисциплины «Медицина катастроф». / Т.П. Складорова, Л.Е. Механтьева, А.В. Петрова, Г.И.Сапронов // Наука и мир : Международный научный журнал. - 2014.- № 7 (11). С.92-94

5. Электронный ресурс mchs.gov.ru

# **КРЫМ-КОНГО ГЕМОГРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА, ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, СИСТЕМА ПРОФИЛАКТИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

С.С.Ливенцев, Е.В.Плохих

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Н.П.Мамчик, д.м.н., проф. Н.В.Габбасова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра эпидемиологии*

Несмотря на известные достижения в борьбе с инфекционными заболеваниями в России, эпидемиологическая обстановка по отдельным нозологиям остается достаточно напряженной. В частности, последние годы характеризуются значительным ростом заболеваемости вирусными инфекциями с природной очаговостью. Среди таких инфекций особое место занимает Крым-Конго геморрагическая лихорадка (ККГЛ), которая всегда была эндемична для Юга России. Вместе с тем, до настоящего времени остаются неясными причины ее периодического оживления, среди которых немаловажное значение занимают экологическое неблагополучие и нарастающая антропогенная агрессия по отношению к окружающей природе.[2]

Впервые заболевание зарегистрировано в тридцатые годы XX века на территории Крыма, у лиц, принимавших участие в уборке сена. В 1945 г. на изучение заболевания отправлена научная экспедиция под руководством М.П. Чумакова. Из крови больных удалось выделить РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству Bunyaviridae, род Nairovirus. Его резервуаром в природе являются дикие мелкие млекопитающие, на которых паразитируют иксодовые клещи (заяц-русак, ушастый еж, лесная мышь), переносчиками служат многие виды пастбищных клещей. Болезнь наблюдалась в Крыму, Астраханской, Ростовской областях, Краснодарском и Ставропольском краях, а также в Средней Азии, Китае, Болгарии, Югославии и в ряде стран Африки (Конго, Кения, Уганда, Нигерия). Зна-

чительность этой патологии для России определяется наличием природных очагов, где резервуаром инфекции могут быть домашние и дикие млекопитающие (коровы, лошади, козы, овцы, зайцы, лесные мыши).[1] Внимание к ККГЛ объясняется тяжестью ее течения с высокой летальностью (до 40%), сложностью распознавания болезни на ранних стадиях, возможностью завоза инфекции в различные регионы из неблагополучных районов при миграции населения. Несмотря на то, что клинические особенности заболевания известны уже более 50 лет, практические врачи различных специальностей мало знакомы с ранними признаками ККГЛ, и соответственно первые вновь возникающие после продолжительного отсутствия случаи болезни вызывают значительную социальную напряженность, поздно диагностируются и несвоевременно назначается эффективная терапия.[3]

Целью данной работы явилось определение особенностей эпидемического процесса и системы мер профилактики ККГЛ на современном этапе.

Для выполнения поставленной цели были определены следующие задачи:

- Определить особенность эпидемиологического процесса и распространенность Крым-Конго геморрагической лихорадки.
- Изучить систему мер профилактики на современном этапе.
- Дать рекомендации по снижению уровня заболеваемости.

Материалы и методы: были использованы ежегодные статистические формы Росстата - форма №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», «Численность населения», информационные письма Роспотребнадзора. Для обработки результатов использовали стандартные статистические методы.

Полученные результаты. Природно-очаговая по ККГЛ территория в Российской Федерации приурочена к степным, полупустынным и лесостепным ландшафтам Юга России (Республики Крым, Калмыкия, Дагестан, Ингушетия, Карачаево-Черкесская и Кабардино-Балкарская; Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская, Волгоградская и Астраханская области).

За период с 1999 г. по 2014 г.г. заболеваемость ККГЛ регистрировалась в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах. За последние 17 лет было выявлено около двух тысяч больных, у 4,4% заболевание закончилось летальным исходом. Наибольшее количество случаев отмечено в Ставропольском крае (36,5%), Ростовской области (26,1%) и в Республике Калмыкия (18,2%).

Сезонность заболевания во всех субъектах ЮФО и СКФО, эндемичных по ККГЛ, соответствовала многолетней заболеваемости. Случаи заболеваний регистрировались во всех возрастных группах, наиболее высокий уровень заболеваемости отмечался в возрастной группе 50-59 лет. Более 85,0% среди всех заболев-

ших ККГЛ составляли жители сельской местности, заболеваемость городских жителей обычно была связана с отдыхом на природе и выездом на дачные участки.

В большинстве случаев инфицирование происходило при укусе клещей - 50,6%, при снятии клещей незащищенными руками - 15,4%. В 26,7% случаев заражение происходило при уходе за сельскохозяйственными животными и при выполнении полевых работ, в 7,3% - при нахождении в природных биотопах.

В 2015 году было зарегистрировано 103 случая заболевания. Впервые за исследованный период 1 случай ККГЛ был выявлен в Центральном федеральном округе (Воронежская область). Завозной случай Крым-Конго геморрагической лихорадки на территории Воронежской области является единственным за 17 лет.

Больная Н., 1987 г.р., заболела 24.05.2015, обратилась за медицинской помощью и была госпитализирована в БУЗ ВО «Воронежская клиническая инфекционная больница» 25.05.2015 с диагнозом: Лихорадка неясного генеза, укус клеща. Из эпиданамнеза было выяснено, что больная Н. находилась в период с 17.05.15 по 23.05.15г в г. Симферополе, отдыхала неорганизованно («дикарями»), ночевала в палатках. Заболевшая отмечала укусы клещей 18.05, 20.05 и 22.05.2015г., которых удаляла самостоятельно, места присасывания клещей обрабатывала йодом. Заболела по прибытию в г. Воронеж 24.05.2015 г.: озноб, повышение температуры тела до 39,8С, головная боль, однократно отмечен жидкий стул. Была госпитализирована 25.05, где состояние ухудшилось, имели место жалобы на постоянную головную боль, головокружение и обморочные состояния, 27.05.2015г. появилось маточное кровотечение (менструация на 10 дней раньше срока, обильная), в анализах крови отмечалась лейкопения, тромбоцитопения, КГЛ IgM положительный (методом ИФА). 29.05.2015 г. установлен диагноз: Геморрагическая лихорадка Крым-Конго.

При проведении эпидемиологического расследования установлен круг контактных: 57 человек по БУЗ ВО «ВОКИБ» (41 сотрудник из числа медицинского персонала и 16 больных, находившихся на стационарном лечении в период пребывания больной в отделении), по домашнему адресу – муж. В стационаре БУЗ ВО «ВОКИБ» проведена заключительная дезинфекция. Действия органов госсанэпидслужбы были своевременны и эффективны, распространения заболевания на территории Воронежской области не произошло.

#### Заключение

Крым-Конго геморрагическая лихорадка относится к природно-очаговым заболеваниям, не характерных для Центрального Черноземья. Однако завозной случай ККГЛ в г. Воронеже свидетельствует о возможной активации эпидемического процесса и на территориях, которые ранее считались не эндемичными, тем более что ареал обитания переносчиков этого заболевания расширяется. Основой профилактических мероприятий в борьбе с ККГЛ является неспе-

цифическая профилактика. Неспецифические профилактические мероприятия осуществляют посредством комплекса акарицидных мероприятий, позволяющего снизить численность переносчиков возбудителя инфекции на территории природных очагов ККГЛ (или в зонах риска) ниже порога эпидемической опасности. Акарицидную обработку природных биотопов проводят в течение эпидемического сезона в неблагополучных по ККГЛ районах.

Гигиеническое воспитание населения включает в себя ознакомление с основными сведениями о резервуаре возбудителя болезни, возможных условиях заражения, предоставление населению подробной информации об основных симптомах заболевания и мерах личной и общественной профилактики. К началу эпидемического сезона и в течение всего эпидемического периода проводят инструктажи группам риска, и особенно владельцам частного скота, а также сходы граждан в сельской местности, подворные обходы, индивидуальные беседы.

#### Список литературы

1. Вольнкина А.С., Котенев Е.С., Лисицкая Я.В., Малецкая О.В., Шапошникова Л.И., Куличенко А.Н. Крымская геморрагическая лихорадка в Российской Федерации в 2014г., прогноз эпидемиологической обстановки на 2015г. // Проблемы особо опасных инфекций. 2015. № 1. С. 42-45.
2. Василенко Н.Ф., Манин Е.А., Малецкая О.В., Ермаков А.В. Эпидемиологическая обстановка по Крымской геморрагической лихорадке на юге России в 2013г. // В сборнике: Здоровье населения и среда обитания «18-я ежегодная Неделя медицины Ставрополья» Материалы научно-практической конференции. Ставрополь, 2014. С. 10-15.
3. Аристов В.А., Колобухина Л.В., Щелканов М.Ю., Львов Д.К. Экология вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки и особенности климата на территории России и сопредельных стран // *Stredoevropsky Vestnik pro Vedu a Vyzkum*. 2015. Т. 54. С. 52.

#### КОМПЬЮТЕРНАЯ ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКИХ РИТМОВ СТУДЕНТОВ ВОРОНЕЖСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

А.Ю.Лукаш, Н.С.Троицкая, А.Б.Пилюгин  
 Научные руководители: к.м.н., доц. Л.П.Друганова; к.м.н., доц. Т.Е.Фертикова;  
 к.ф.-м.н., доц. С.В.Борзунов  
 Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
 Кафедра общей гигиены  
 Воронежский государственный университет  
 Кафедра цифровых технологий

Человек, как биологический объект, в полной мере подвержен влиянию биологических ритмов. Биоритмы воздействуют на все аспекты его жизнедеятель-

ности: активность, выносливость, уровень иммунитета, мыслительные способности и прочие качества. Наиболее значимыми для человека являются физический, эмоциональный и интеллектуальный биологические ритмы. Каждый из них проходит через три различные фазы, определяющие высокий, низкий и критический уровни биоритма и общее состояние человека.

Физический биоритм характеризует объем вложенной энергии организма, а также выносливость, активность, скорость реакции. Также физический биоритм определяет способность к восстановлению организма, предприимчивость и амбициозность. От него зависят показатели эффективности метаболизма.

Эмоциональный или душевный биоритм определяет внутреннее эмоциональное состояние. От течения его цикла напрямую зависит чувствительность человека, его восприятие, а также весь спектр чувств и эмоций, сопровождающих повседневную жизнь. Также душевный биоритм отвечает за творческие способности и интуитивное знание. Особенно важно учитывать эмоциональный цикл для всех людей, занятых в творческой деятельности или тех, чья работа связана с общением.

Интеллектуальный биоритм характеризует умственные способности человека. От положения синусоиды интеллектуального биоритма зависит способность размышлять, делать логические выводы, сопоставлять факты, находить взаимосвязи. Кроме того, данный биоритм отвечает за предусмотрительность и осторожность, определяя рациональность действий человека. Особенно явно ощущают изменения цикла люди интеллектуальных профессий – учителя, писатели, журналисты, финансисты и т.д.

Применение биоритмов открывает широкие возможности для оптимизации внутренних ресурсов человека. Отслеживание циклических изменений потенциала человека позволяет: активно использовать благоприятные периоды; беречь ресурсы и восполнять внутреннюю энергию в периоды отрицательного роста; проявлять особую осторожность в критические дни биоритмов[1]. Знание хронобиотипа может помочь в составлении режима учебного дня и определении временных пиков активности для конкретного студента.

Целью настоящей работы явилось создание компьютерной программы для определения хронобиотипа и оценки индивидуальной минуты (ИМ) среди студентов медицинского университета с последующим анализом результатов.

Задачи исследования: разработать компьютерную программу, позволяющую

- определить хронобиологический тип человека;
- изучить воздействие биологических ритмов на физическую работоспособность;

- рассмотреть факторы, способствующие нарушению биологических ритмов;
- рассчитать ИМ и определить адаптивные возможности организма.

Материал и методы исследования. В ходе исследования были использованы анкетирование, статистическая и графическая обработка, расчет ИМ при помощи секундомера, и разработана компьютерная программа для анализа полученных данных.

Для создания компьютерной программы проведено анкетирование 50 студентов 2 курса Воронежского медицинского университета в возрасте от 18 до 22 лет для определения принадлежности к одному из трех основных биологических типов: утренний или «Жаворонки», вечерний или «Совы» и индифферентный или «Голуби». Испытуемым предлагалось ответить на 20 вопросов, которые выявляли степень активности в различные часы.

Результаты анкетирования показали, что испытуемые оценивают себя следующим образом:

- Четко утренний тип – 4 человека (8%);
- Скорее утренний тип, чем вечерний – 10 человек (20%);
- Индифферентный тип – «Голубь» – 12 человек (24%);
- Скорее вечерний тип, чем утренний – 10 человек (20%);
- Четко вечерний тип – «Сова» – 14 человек (28%).

Данные, полученные в ходе компьютерного тестирования на предмет хронобиологической принадлежности, показали более точные результаты, чем подсчеты, проведенные вручную, а также выявили несоответствия в самоопределении испытуемых по биотипу.

По результатам компьютерной программы было выявлено:

- «Жаворонки» – 2 человека (4%);
- «Голубь» – 33 человека (66%);
- «Сова» – 15 человек (30%).

У здоровых людей величина ИМ является относительно стойким показателем, характеризующим эндогенную организацию времени и адаптационные способности организма. У лиц с высокими способностями к адаптации ИМ равна 62,90–69,71 с, а у людей с низкими – в среднем 47,0–46,2 с.

По результатам оценки индивидуальной минуты оказалось, что степень адаптации у большинства протестированных студентов на высоком уровне – 34 человека (68%). Сниженную способность к адаптации имеют 16 человек (32%).

Выводы: При помощи компьютерной программы

- Определены хронобиологические типы.
- Получены данные о степени адаптации студентов посредством подсчета и сопоставления показателей индивидуальной минуты со стандартными величинами.



## Список литературы:

1. Доскин В.А. Биоритмы, или Как стать здоровым / В.А. Доскин. – Москва :Эксмо, 2014. – 240 с.

## ХЛЕБ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ С ЛЬНЯНОЙ МУКОЙ

Л.М.Мигулина, М. В.Жаркова

*Научные руководители: д.м.н., проф. В.И. Попов, д.т.н., доц., проф. Е.И.Пономарева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра общей гигиены*

*Воронежский государственный университет инженерных технологий*

*Кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного, зерноперерабатывающего производств*

В связи с недостаточным обеспечением населения качественными хлебобулочными изделиями в объеме и ассортименте, создающем возможность для здорового питания населения, правительством РФ была разработана отраслевая целевая программа «Развитие хлебопекарной промышленности РФ 2014-2016 гг.», направленная на увеличение производства диетических и обогащенных различными микронутриентами хлебобулочных изделий лечебного, профилактического и функционального назначения 1, 2.

Проблема, связанная с недостаточным обеспечением населения полезными для здорового питания человека хлебобулочными изделиями, может быть решена путём внесения в рецептуру обогащителей, которые способны повысить полезные свойства хлеба. Одним из таких обогащителей является мука из семян льна, полученная дезинтеграционно-волновым помолом семян.

Состав и влияние семени льна на организм человека изучаются учеными многих стран. Результатом стали рекомендации на уровне министерств здравоохранения (например, Канады и США) об обязательном ежедневном употреблении семян льна в пищу. В Канаде даже льняное семя рассматривается как отдельный вид продукта питания, а не как пищевая добавка.

Льняная мука - это продукт, изготовленный в производственных условиях по специальной технологии. Представляет он собой результат помола семян льна и последующего обезжиривания полученной массы.

Калорийность муки (100 г) составляет 270 ккал. Ценность льняной муки кроется в ее составе. Льняная мука богата пищевыми волокнами (клетчаткой) до 30 %, которые представляют собой оболочки клеток семян, состоящих из полисахаридов, крахмалов и лигнанов, полиненасыщенными жирными кислотами (до 30 %) Омега-3 и Омега-6 и антиоксидантами. Растительным белком

(до 50%).

Так же льняная мука является природным источником жизненно важных витаминов: А, Е, В1, В2, В5, В6, В9, микроэлементов и минералов: кальция, магния, марганца, цинка, железа, молибдена, меди, хрома, фосфора, натрия и, особенно богата калием, которого содержится в семь раз больше, чем в бананах. Все эти элементы находятся в легко усвояемой форме.

Льняная мука при введении ее в рацион питания человека, прежде всего, способствует нормализации работы желудочно-кишечного тракта. Содержащаяся в льняном семени диетическая клетчатка стимулирует желудочно-кишечную деятельность. Особенно это необходимо тем, у кого имеются нарушения в этой области (например, запоры, вызванные разными причинами).

Полисахариды обладают мембраностатическим действием, вследствие чего льняное семя применяется как обволакивающее, смягчающее, противовоспалительное при гастрите и язве желудка.

Льняное семя используется при пищевых отравлениях, поскольку полисахариды снижают всасывание токсинов, стимулирующих перистальтику и деятельность кишечника. Благодаря клейким веществам, входящим в состав льняной муки, она может выступать и в роли мягкого слабительного. Кроме того мука богата антиоксидантами, которые улучшают состояние кишечной микрофлоры.

Благодаря содержанию ценных полиненасыщенных жирных кислот Омега-3, Омега-6 и из-за повышенного содержания калия, льняная мука как компонент питания может препятствовать развитию ряда различных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Замедляется образование атеросклеротических бляшек в сосудах, предотвращается сгущение крови, поддерживается тонус кровеносных сосудов, нормализуются кровяное давление.

На организм женщины во все периоды ее жизни (беременность, роды, предменструальный и климактерический периоды) оказывают благотворное влияние фитоэстрогены, являющиеся нестероидными растительными соединениями, и подавляют рост гормонозависимых опухолей.

Такой же способностью подавлять рост и распространение раковых клеток в начальной и средней стадии онкологических заболеваний, обладают особые вещества лигнаны (биологически активные фитосоединения фенольной природы). В связи с этим, Институт онкологических исследований рекомендует с профилактической целью употреблять не менее 80-100 граммов льняной муки в день в виде компонента различных блюд (именно такая доза удовлетворит потребность организма в полезной растительной клетчатке).

При сахарном диабете происходит недостаточное образование и поступление в кровь инсулина – гормона поджелудочной железы. Частое употребление в пищу небольшого количества льняного семени, содер-

жащего Омега-3, усиливает действие инсулина и защищает организм от возникновения и развития диабета.

Благодаря невысокому содержанию углеводов льняная мука при введении ее в рацион питания позволяет избежать ожирения, способствует нормализации веса человека. Это отличный диетический продукт питания для тех, кто боится поправиться или стремится похудеть.

Несмотря на несомненную пользу, при оздоровлении нужно соблюдать известную осторожность. При обострении холецистита и желчнокаменной болезни, мочекаменной болезни.

Полиненасыщенные жирные кислоты Омега-3 и Омега-6 подвержены сильному окислению и способны образовывать в организме свободные радикалы. Поэтому не нужно жарить на льняном масле, поскольку оно особенно интенсивно окисляется при взаимодействии с воздухом.

Имеются противопоказания в период лактации и при беременности. Масло стимулирует перистальтику кишечника, что может привести к выкидышу.

Противопоказано применение масла льна внутрь в случае плохой свертываемости крови, при кровотечениях, вызванных полипами.

На кафедре «Технология хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств» Воронежского государственного университета инженерных технологий разработана рецептура хлеба из муки пшеничной хлебопекарной первого сорта (ГОСТ Р 52189-2003), в качестве обогатителя применяли муку из семян льна (ТУ 9147-257-02068108-2015), позволяющую повысить пищевую ценность.

Целью исследований был выбор рациональной дозировки льняной муки при внесении её в тесто из хлебопекарной пшеничной муки первого сорта, дрожжей прессованных, соли и воды питьевой.

Тесто готовили безопасным способом (муку из семян льна вносили одновременно со всем сырьём) с различной дозировкой льняной муки (5, 7, 10 и 15 % на 100 г пшеничной муки).

В процессе брожения полуфабрикатов исследовали титруемую кислотность теста (град) методом титрования по ГОСТ 5670-96 и газоудерживающую способность (см3) вакууметрическим методом. По окончании брожения тесто делили на куски массой 0,270 кг и направляли на расстойку, после этого - на выпечку. В готовых изделиях определяли органолептические показатели (внешний вид, форма, поверхность, вкус, запах, цвет) и удельный объём хлеба (см3/100 г)3.

Изучение изменения удельного объема в изделиях показало, что наибольший удельный объем – 333,0 см3/100г у готового хлеба с добавлением льняной муки – 7 %. Выявлено, что приготовленный хлеб с данной дозировкой льняной муки, имеет лучшие органолептические показатели по сравнению с осталь-

ными образцами. Хлеб обладает приятным вкусом, ароматом.

Список литературы:

1. Об отраслевой целевой программе «Развитие хлебопекарной промышленности РФ на 2014 – 2016 гг.» [Текст]// Хлебопродукты. – 2014. – № 5. – С. 8 – 9.
2. Ильина, О.А. Расширить ассортимент хлеба для здорового питания – важная задача отрасли. Текст/ О.А. Ильина // Хлебопродукты – 2014. – № 1. – С. 14 – 15.
3. Пономарева, Е. И. Технология хлебобулочных изделий. Лабораторный практикум [Текст]/ Е.И. Пономарева, С.И. Лукина, Н.Н. Алёхина, Т.Н. Малютина, О.Н. Воропаева. – Воронеж, 2014. – 279 с.

## ДРЕВНИЕ ИСТОЧНИКИ О СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И ВИДАХ ВООРУЖЕНИЯ

П.Г.Мытыга

*Научный руководитель: асс. А.В.Енин*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности*

Актуальность. Любому человеку, интересующемуся историей древнего мира рано или поздно наткнется на необъяснимые, с точки зрения современной науки факты. Иногда, складывается впечатление, что древние цивилизации имели в своём арсенале технологии, многократно опережающие своё время. Яркими примерами этого являются монументальные постройки в разных частях света, древние изображения, эпические произведения и мифология различных времен и народов. Что это? «Подарки» от высокоразвитых цивилизаций? Познание технологий с помощью интуиции? Или всемирная фальсификация?

Цель: изучение древних источников информации и оценка их актуальности на современном этапе.

Задачи:

1) Изучить источники, свидетельствующие об использовании древними цивилизациями технологий, опережающих своё время;

- Сравнить технологии, описанные в древних источниках с современными аналогами;

Материалы и методы:

Эпические произведения народов древности, данные об археологических находках в разных частях света, аэрофотоснимки.

Исторический (литературно-аналитический), экспертный методы;

прием моделирования и прогнозирования.

Полученные результаты. Проанализировав данные, полученные нами из древних источников информации мы получили следующие результаты:

1. Архитектура Древнего Египта. Во 2 тысячелетии до н.э. люди смогли построить пирамиды, состоящие из известняковых блоков, весом в несколько

тонн. Блоки у основания идеально подогнаны друг к другу. Качество шлифовки и декоративных прорезей свидетельствуют об идеальной инженерно-технической характеристике инструментария. Конструкция и расположение построек свидетельствуют о глубоких астрономических знаниях. На месте строительства нет следов поселения строителей.[1]

2. Медицина Древнего Египта. Глаза статуй, датируемых 2500 г до н.э., выполнены из идеально отшлифованного горного хрусталя, и в точности повторяют анатомическое строение человеческих глаз. Мумия, обнаруженная в 1971-ом году и датируемая 600 г до н.э. в области колена имеет металлический штифт вживленный настолько биомеханически правильно, что по качеству не уступает современному. Ученые обнаружили в теле мумии следы резины-клея с органическим составом, подобного современному «клею для костной ткани», а также следы неких жировых пропиток и тканевые волокна, которые прекрасно сохранились благодаря резине, описанной выше.

3. Древняя картография. В июле 1960 года весь мир узнал о так называемой «карте Пири-реиса». Карта была составлена турецким мореплавателем Хаджи Мухиддином в 1513 году, причем сам турок утверждал, что просто скопировал ее с более раннего документа, найденного в Византии. Широты и долготы на карте расположены под прямым углом относительно друг друга, а экватор Земли указан с погрешностью менее 100 километров. А континенты нанесены так, будто древние составители пользовались снимками, сделанными со спутника.

Карта Оронтеуса Финиуса 1531 года с удивительной точностью воспроизводит береговую линию Антарктиды. Есть только небольшая погрешность в размере. У Финиуса этот континент немного меньше, чем на современных картах. Позже выяснилось, что так выглядит Антарктида без ледяного покрова. Однако известно, что Антарктида окончательно замерзла как минимум пять миллионов лет назад.

4. В Багдадском историческом музее хранится странный предмет, найденный археологами в 1936 году. По мнению ученых, это не что иное, как самая древняя электрическая батарейка в мире. Находка датируется примерно 250 годом до нашей эры. Батарейка представляет собой 13-сантиметровый сосуд, внутри которого располагается медный цилиндр с железным стержнем. и по своему устройству этот сосуд практически полностью копирует химический прибор для получения электрического тока, созданный в начале XIX века первооткрывателем электричества Алессандро Вольтой.

5. Птица из Саккары. В 1898 году в захоронении, датируемом III веком до нашей эры, египетскими исследователями была найдена фигурка, сделанная из сикоморовой древесины и очень напоминающая птицу. За исключением вертикального хвостового оперения... Не менее интересными являются «золотые

самолетики» изготовленный не позднее середины первого тысячелетия до нашей эры цивилизацией инков. Их внешний вид различен, но общим является принципиальная конструкция с горизонтальным и вертикальным оперением кия, а так же крыльями, расположенными в нижней части «фюзеляжа». Такой геометрии ни в современной, ни в ископаемой фауне планеты просто не встречается.

6. Французский ученый Анри Лот во время экспедиции в Сахару обнаружил странный наскальный рисунок. Экспертиза установила, что изображение появилось на стене пещеры примерно в VI тысячелетии до нашей эры. Изображение очень похоже на современных космонавтов: несложно угадать нечто похожее на шлем и скафандр. [2]

7. На плато Наска длиной в 50 километров и шириной около семи нанесены разнообразные линии, геометрические фигуры и рисунки. Линий около 13 тысяч, а рисунков около 30: птицы, обезьяна, паук, цветы... С земли рассмотреть рисунки невозможно. Большинство исследований приписывает создание геоглифов цивилизации [HYPERLINK "https://ru.wikipedia.org/wiki/Культура\\_Наска"](https://ru.wikipedia.org/wiki/Культура_Наска) [HYPERLINK "https://ru.wikipedia.org/wiki/Культура\\_Наска"](https://ru.wikipedia.org/wiki/Культура_Наска) наска, населявшей плато до II в. н. э. [3]

8. В одной из пирамид цивилизации майя в древнем городе Паленке захоронен самый выдающийся император – Пакаль. Пятитонная плита, украшена богатым орнаментом, на котором ясно читается не что иное, как фигура пристегнутого к креслу вполне современного пилота в скафандре. На нем – дыхательный аппарат, рядом – пульт управления, а позади сопло с реактивными струями. [3]

9. Изучив древнеиндийский эпос «Махабхарата» мы обнаружили описания современного вооружения и технологий:

«... Колесница была снабжена всем необходимым. Ее не могли победить ни боги, ни демоны; она излучала свет и дрожала, издавая грохочущий звук ... И на этой подобной Солнцу, творящей чудеса божественной колеснице мудрый потомок Куру взлетел вверх. ».

«... Вимана приблизилась к Земле с немыслимой скоростью и выпустила множество стрел, сверкающих как золото, тысячи молний ... Грохот, изданный ими, был подобен грому от тысячи барабанов... За этим последовали яростные взрывы и сотни огненных вихрей...»;

«... громадное и извергающее потоки пламени», «несущееся с бешеной скоростью, окутанное молниями», «взрыв от него был яростен, как 10 тысяч солнц в зените», «пламя, лишённое дыма, расходилось во все стороны», «... Предназначенное для умерщвления всего народа, оно обращало людей в прах, уцелевших же выпадали ногти и волосы. Даже пища приходила в негодность...»

«... Раскололся небосвод, возопила Земля, внезапно повеяли свирепые ветры, стороны света зады-



мились и заревели, многие горы с рощами ... все небо объял мрак, падали с неба пламенно алеющие кометы...».

«... И Выпустил Ашватхама ужасное оружие Брахмаширас, и вырвался ... огонь, способный поглотить все 3 мира...», «... И воссияло то оружие ярче тысячи Солнц. И раскатился тогда гром, тысячами посыпались звёзды, вспыхнули на небе молнии, закачалась Земля и ужас объял всех живущих ... И не идут в той стране дожди уже 12 лет ...», «... и поднял Ашватхама свое оружие и пронзил всех нерожденных младенцев ...»[4]

Если пренебречь временем написания данного произведения (ориентировочно VII век до н. э.[5]), в нем можно четко отследить использование летательных аппаратов, крылатых ракет, ядерного оружия, а также последствия его применения – соматические и наследственные биологические эффекты. Стоит отметить, что многорукость персонажей индуистской мифологии некоторые исследователи также связывают с тератогенным действием ионизирующего излучения.

На определённом этапе исследования перед нами встал вопрос, не является ли это плодом воображения древнего человека? Ответ – нет. Наши предки не могли обладать столь ярким воображением, но могли описывать явления, свидетелями которых они были. Примером данного явления в современности является так называемый «Культ карго» возникший на Чёрных островах в Меланезии. Во время второй мировой войны, американцы размещали свои базы на островах, населённых племенами аборигенов. С точки зрения примитивного разума местного населения – белые люди были богами, получавшими предметы обихода и провизию не обрабатывая землю, а из небесных серебристых птиц (самолётов). Спустя несколько лет после закрытия авиабаз на островах, учёными были обнаружены «пародии» на самолёты и взлётно-посадочные полосы. Туземцы пытались воспроизвести действия белых «богов», чтобы получить cargo (груз). Ещё одним подтверждением того, что описанное в «Махабхарате» является отражением действительности является найденный в 1922 году город Мохенджо-Даро, что в переводе с языка синдхи означает «Холм, Мертвых». Осмотрев фотографии разрушенных зданий мы пришли к выводу, что по характеру разрушения – картина напоминает последствия атомных взрывов в Хиросиме и Нагасаки. Среди руин попадаются разбросанные куски спёкшейся глины и зеленого стекла. Анализ образцов, показал, что оплавление произошло при температуре 1400- 1500 градусов. Такие же пласты зеленого стекла появляются в пустыне штата Невада (США) после ядерных испытаний.

Выводы:

1) Изучение технологий, описанных в древних источниках, может внести неоценимый вклад в развитие технологий современных, а также в их использо-

вание в случае существования цивилизаций более высокоразвитых и враждебных по отношению к нашей.

2) Изучение опыта древних народов необходимо с целью недопущения катастроф, уничтоживших высокоразвитые цивилизации прошлого.

Список литературы:

1. Афанасьева В., Померанцева Н. Искусство Древнего Египта. /М.: Искусство, 1976. — 376 с.
2. Лот А. В поисках фресок Тассилин-Аджер. (A la Découverte des Fresques du Tassili, 1958) Перевод с французского Н.В. Шилинис. /Ленинград: Издательство «Искусство», 1973 — 196 с.
3. Прокопенко. И. Тайны древних цивилизаций./М.: Эксмо, 2015. — 640 с.
4. Невелева С.Н, Вопросы поэтики древнеиндийского эпоса: Эпитет и сравнение. Серия "Исследования по фольклору и мифологии Востока)/ М.: Наука (ГРВЛ). 1979. 136 стр.
5. Дандекар, Р. Н. «Махабхарата: её происхождение и развитие». в сборнике статей «От вед к индуизму. Эволюционирующая мифология»./М.: «Восточная литература» РАН 2002. — 288 с.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Л.М.Новрузова

*Научный руководитель: к. м. н., ст. преп. В.П.Ильичев  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности*

Актуальность. В современном обществе постоянно растет число различных чрезвычайных ситуаций как природного, так и техногенного характера, что ведет к повышению количества пострадавших в результате воздействия различных факторов. При оказании помощи пострадавшим в результате чрезвычайных ситуаций, особое внимание необходимо уделять процессу реабилитации [1, 4]. Интерес к ней понятен, так как сегодня восстановительная медицина- это признанное и оформленное нормативно-правовыми актами направление в медицинской науке, официальная специальность научных работников и врачей. Тем не менее, по данным зарубежных авторов, не более 60% врачей в наиболее развитых странах отдают себе отчет о возможностях современной реабилитологии.

Целью работы стало изучение реабилитации как медико-социальной проблемы современного здравоохранения.

Термин «реабилитация» впервые введен в области юридических наук и обозначает «восстановление по суду или в административном порядке в прежних правах неправильно опороченного». В медицине по от-

ношению к лицам с физическими недостатками слово «реабилитация» начало употребляться с 1918 года, когда в Нью-Йорке был организован Институт Красного Креста для инвалидов.

Медицинская реабилитация по определению комитета экспертов ВОЗ (1980 год) – это активный процесс, целью которого является достижение полного восстановления нарушенных вследствие заболевания или травмы функций либо оптимальная реализация физического, психического и социального потенциала инвалида и, как следствие, наиболее адекватная его интеграция в общество [3].

Изучая различную научную литературу по данной тематике [2, 6, 7], были выявлены основные принципы реабилитации:

1. Возможно, раннее начало реабилитационных мероприятий, которые должны органически вливаться в лечебные мероприятия и дополнять их.

2. Непрерывность реабилитации как основа ее эффективности.

3. Комплексный характер реабилитации. Совместная работа реабилитологов, психологов, социальных работников и других специалистов позволяет вернуть человека в общество.

4. Индивидуальность системы реабилитационных мероприятий. Требуется строго индивидуальное составление реабилитационных программ для каждого пострадавшего.

5. Осуществление реабилитации в обществе пациентов (инвалидов). Это обусловлено тем, что целью реабилитации является возвращение пострадавшего в коллектив.

6. Возвращение пострадавших к активному общественно-полезному труду.

По мнению современных представителей реабилитологии [3, 6, 7] в понятие реабилитации входят:

- функциональное восстановление: а) полное восстановление; б) компенсация при ограниченном или отсутствующем восстановлении;
- приспособление к повседневной жизни;
- приобщение к трудовому процессу;
- диспансерное наблюдение за реабилитированными.

Проводя исследования в данной области [7], нами было выявлено три основных вида реабилитации:

1. Медицинская реабилитация. Включает лечебные мероприятия, направленные на восстановление здоровья, начинается с момента обращения больного к врачу.

2. Социальная (бытовая) реабилитация – является одним из важнейших ее видов и ставит основной целью развитие у пострадавшего навыков к самообслуживанию.

3. Профессиональная реабилитация – основной целью ставит подготовку пострадавшего к труду.

Медико - социальная реабилитация - это система комплексных лечебно - профилактических, социаль-

ных и социально - психологических мероприятий, направленных на восстановление нарушенных функций человека на уровне его организменных, психических и личностных структур.

На данном этапе развития человеческого общества постоянно растет число нетрудоспособных с различным поражением нервной системы, поэтому особую роль играет процесс нейрореабилитации, в котором реабилитационные мероприятия будут определяться несколькими базовыми характеристиками, такими как: типом поражения нервной системы, тяжестью и периодом течения заболевания, характером его последствий [5].

Реабилитация больных с поражением нервной системы должна включать методы восстановительного лечения, используемые в нейрохирургии, неврологии, травматологии и других лечебных специальностях. Особое значение имеет нейрореабилитация у больных с черепно-мозговой травмой (ЧМТ), под которой понимают повреждение черепа и внутричерепного содержимого различными механическими факторами.

По данным ряда авторов [6, 7], при адекватном оказании медицинской помощи с последующей реабилитацией все больные с легкой травмой, большинство пострадавших с травмой средней тяжести и часть пациентов с тяжелой ЧМТ восстанавливают свою трудоспособность; в случае своевременной реабилитации нетрудоспособными становятся лишь 8-9% больных, перенесших ЧМТ средней тяжести и около 70% больных с тяжелой травмой нервной системы.

Необходимо сказать, что современная практика здравоохранения способна оказать помощь практически во всех случаях, относящихся к острой медицине.

В большинстве случаев больные и пострадавшие, пройдя курс стационарного лечения, выписываются с выздоровлением или с улучшением для дальнейшего амбулаторного наблюдения или лечения.

Существует еще одна достаточно обширная группа больных и пострадавших, у которых заболевание приобретает первично хронический, осложненный характер, требующий длительного лечения и необходимости долгосрочной медицинской реабилитации. Это в первую очередь касается пораженных с различными травмами нервной системы. Неуклонно растет количество пациентов с изолированной, сочетанной и комбинированной ЧМТ, которым, несмотря на тяжесть травмы, удалось сохранить жизнь.

Соответственно все больше людей будут нуждаться в полноценной медицинской нейрореабилитации для достижения максимального уровня здоровья, являющегося основой социальной адаптации.

Одним из учреждений Воронежской области, занимающимся вопросами нейрореабилитации является существующий с 2009 года Центр восстановительного лечения г. Воронежа. Основной задачей центра является проведение реабилитационных мероприятий у больных с различными поражениями нервной си-

стемы: черепно-мозговыми травмами, спинальными травмами, сосудистыми заболеваниями ЦНС и др.

В учреждении налажены различные методики реабилитационных мероприятий, основными из которых являются проведение курса ритмической транскраниальной магнитной стимуляции, транскраниальной микрополяризации, миостимуляции, курсов БОС-терапии, разнообразных методов кинезиотерапии и многих других.

Все вышеперечисленное назначается и проводится под постоянным контролем нейро-физиологических показателей, полученных с помощью электроэнцефалографии, электронейромиографии, вызванных потенциалов головного мозга, а также методик нейро-визуализации (МРТ, фМРТ, КТ головного мозга).

Проведя ретроспективный анализ историй болезни, нами были получены следующие результаты. За все время существования в центре было пролечено 74 больных с тяжелым поражением ЦНС, 27 больных со спинальными травмами и 83 больных с сосудистыми поражениями ЦНС. Были получены соответствующие результаты, свидетельствующие о постепенном восстановлении утраченных функций у ряда больных с травмами центральной нервной системы, в том числе задокументировано несколько клинических случаев выхода из вегетативного состояния.

Выводы:

Медико - социальный реабилитационный процесс должен осуществляться и осмысливаться прежде всего в контексте отражения особенностей совокупных характеристик человека, результатом чего будет являться целостная адаптация и укрепление здоровья. Большое значение в плане медицинской реабилитации будет иметь тесное сотрудничество многопрофильных лечебных учреждений, оказывающих urgentную медицинскую помощь, центров ранней медицинской реабилитации, а также центров паллиативной медицины, которые фактически создают предпосылки для достижения максимального уровня здоровья и качества жизни, а это и является основной задачей современной системы здравоохранения.

Список литературы:

1. Бережнова Т.А., Актуальность психологической помощи на этапах медицинской эвакуации /Т.А. Бережнова, Л.Е. Механтьева, Д.А.Тарасов, А.В. Складорова, Т.П. Складорова //Международный научно-исследовательский журнал. – 2013. - № 6-3 (13). – С. 61-62.
2. Аухадеев Э.И. Новый этап в методологическом развитии восстановительного лечения, медико-социальной экспертизе и реабилитации больных и инвалидов / Э.И. Аухадеев// Вертеброневрология. – 2006. – Т.13, № 1. – С.32-37.
3. Буренина И.А. Методологические основы современной реабилитации (клиническая лекция) /И.А. Буренина //Вестник современной клинической медицины. – 2008. – Том 1, Вып.1. – С. 88-92

4. Механтьева Л.Е. О координации преподавания медицинских дисциплин по чрезвычайным ситуациям /Л.Е. Механтьева, Т.А. Бережнова//Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2009. - № 38. – С. 121-124.

5. Белова А.Н. Нейрореабилитация / А.Н. Белова //Руководство для врачей. – М.: Антидор, 2002. – 736 с.

6. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации / под ред. М.В.Коробова, В.Г. Помникова. 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Гиппократ, 2005. – 856 с.

7. Федак В.С., Медицинская реабилитация, паллиативная медицина в структуре здравоохранения на современном этапе /В.С. Федак, А.В. Белецкий //Медицина неотложных состояний. – 2007. - №5 (12) – С. 129-132.

## АХЛОРИДНЫЙ ХЛЕБ ДЛЯ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

А. В.Орехова, А.В.Одинцова

*Научные руководители: д.м.н., проф. В.И. Попов, д.т.н., доц., проф. Е.И. Пономарева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра общей гигиены*

*Воронежский государственный университет инженерных технологий*

*Кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного, зерноперерабатывающего производств*

В настоящее время разработка изделий, сбалансированных по составу для различных групп населения, является наиболее перспективным направлением в области хлебопекарной промышленности. В последнее время, в связи с возросшим вниманием человека к своему здоровью особый интерес среди хлебобулочных изделий представляет продукция, предназначенная для ахлоридного питания.

Ахлоридный хлеб — это хлеб, в рецептуре которого отсутствует соль. Такое изделие рекомендуется к употреблению при некоторых заболеваниях почек и сердечно-сосудистой системы, в диетологии — во всех случаях, когда врачи считают необходимым ограничить в рационе количество поваренной соли.

В норме, чтобы восполнить запасы соли, человеку необходимо съесть не более 5 г соли в сутки. Употребление соли в большем количестве приведет к минимизации пользы для организма.

Поддержание нормального водно-солевого баланса — главная задача каждого человека, поэтому важно употреблять соль в рамках нормы.

Соль представляет собой химическое соединение под названием хлорид натрия NaCl, который на 40% состоит из натрия и 60% из хлора. Ионы хлора участвуют в синтезе соляной кислоты, содержащейся в желудочном соке, а ионы натрия, содержатся в



костной, мышечной и нервной тканях, поддерживают нормальное функционирование этих органов. Кроме того, соль участвует в обменных процессах на межклеточном уровне. Недостаток соли ведет к нарушению функционирования всех систем организма, в которых участвуют ионы. Нехватка соли в организме может вызывать и дефицит веса, вследствие невозможности клетками тела удержать воду.

Переизбыток соли также вредит организму, она задерживает вывод жидкости из организма, накапливающейся в жировых тканях, что вызывает отеки и сказывается на работе почек и мочевыводящей системы. Злоупотребление солью способствует повышению артериального давления, что приводит к болезням сердца и кровеносной системы в целом. Привычка пересаливать пищу может вызвать деминерализацию костей – остеопороз, являющийся причиной частым переломам.

По статистике каждый человек в сутки употребляет 10 г и более. Этот показатель в два раза превышает рекомендуемую ВОЗ норму.

В результате эксперимента, в котором участвовали люди двадцатилетнего возраста и старше, было отмечено, что мужское население планеты употребляет больше соли на десять процентов, чем женское. А молодые люди гораздо больше, чем люди среднего возраста.

На сегодняшний день лидерами среди употребления в пищу соли стали страны Центральной и Восточной Азии, Центральной и Восточной Европы и Ближний Восток, в которых на одного человека в среднем насчитывается более 10 г в сутки.

По наблюдению экспертов, почти всё население земного шара превышает употребление соли в два раза больше, чем необходимо для здоровья. Как считают специалисты, меры по снижению употребления соли нужно принимать на государственном уровне в пищевой промышленности. К примеру, в Финляндии при помощи соответствующих законов, снизилось употребление соли на треть. При этом заметно снизилась смертность от инфарктов и инсультов на восемьдесят процентов.

Установлено, что в мире есть примеры культур, которые не знают соли в чистом виде. Человеку, который ест здоровую растительную пищу, не нужны дополнительные источники хлорида натрия – всю необходимую соль, в идеальном для него виде, он получит из пищи.

Но важно помнить, что убирая соль из пищи, необходимо соблюдать диету, корректирующую отсутствие поступление соли в чистом виде. Что же касается хлеба, то врачи не рекомендуют полностью исключать хлеб из рациона. Тем, кто склонен к полноте, следует в первую очередь, отказаться от сладостей – конфет, пирожных, тортов, варенья. Количество хлеба можно без вреда для здоровья ограничить 2-3 кусками

в день, а если есть выбор, то лучше предпочесть бездрожжевой ржаной ахлоридный хлеб.

Целью исследования является разработка ахлоридного хлеба повышенной пищевой ценности за счет применения нетрадиционного сырья.

Для достижения поставленной цели были сформулированы

следующие задачи: научное обоснование с позиции пищевой ценности применения нетрадиционного сырья для производства ахлоридного хлеба и определение степени удовлетворения суточной потребности в пищевых нутриентах за счет его употребления [1].

В соответствии с задачами исследования проводили выпечку хлеба из смеси муки пшеничной хлебопекарной первого сорта и цельносомолотого зерна пшеницы в лабораторных условиях. Тесто готовили безопасным способом влажностью 47 % из смеси муки пшеничной хлебопекарной первого сорта и цельносомолотого зерна пшеницы, отрубей гречишных, напитка сывороточного «Актураль», дрожжей прессованных хлебопекарных, воды. Тесто замешивали в тестомесильной машине kitchenAid в течение 2 мин, затем помещали в термостат для брожения при температуре 30 °С.

Из выброженного теста отщипывали куски массой 0,3 кг для выпечки формового хлеба. Разделку и формование производили вручную; окончательную расстойку – в расстойном шкафу РТПК – 530 У при температуре  $38 \pm 1$  °С и относительной влажности воздуха 80 - 85 % в течение 40 мин. Изделия выпекали в лабораторной электропечи ВНИИХПП-6-56 при температуре 215 -220 °С с увлажнением в течение 30 мин.

Оценку свойств полуфабрикатов и хлеба проводили по органолептическим и физико-химическим показателям качества [2].

Аромат изделий исследовали через 24 ч после выпечки в условиях ООО «Сенсорика-Новые Технологии» на анализаторе запахов «МАГ-8» с методологией «Электронный нос».

При создании новых видов хлебобулочных изделий, в т.ч. для лечебного и профилактического питания, одним из основных этапов является выбор и обоснование функциональных ингредиентов, формирующих новые свойства продукта, связанные с его способностью оказать физиологическое воздействие.

В настоящее время в хлебопечении применяют муку из цельносомолотого зерна пшеницы, которая является источником пищевых волокон, способных выводить из организма вредные продукты обмена веществ и радионуклиды, содействовать устранению дисбактериоза кишечника. Она богата витаминами Е, В1, фолиевой кислотой, кальцием, фосфором, медью, железом, магнием.

Большой интерес при производстве хлебобулочных изделий представляет использование гречихи и продуктов её переработки. Гречиха - отличный источник растительного белка. Её отличительной особен-

ностью является высокое содержание незаменимых аминокислот. Например, по количеству лизина гречиха превосходит просо, пшеницу, рожь, по содержанию валина приближается к молоку, лейцина – к говядине, фенилаланина – к молоку и говядине. Это доказывает, что белки гречихи отличаются высокой степенью сбалансированности по содержанию незаменимых аминокислот, имеет хорошую усвояемость, что и делает продукт диетическим.

Молочная сыворотка является хорошим источником разнообразных ферментов; витаминов (особенно витаминов группы В); органических кислот; минеральных элементов; незаменимых аминокислот и других ценных веществ, принимающих участие в образовании вкусовых и ароматических веществ. Органические кислоты молочной сыворотки способствуют улучшению структуры мякиша и замедлению процесса черствения, лучшему усвоению. Комплекс сахаров и аминокислот, содержащихся в молочной сыворотке, способствует получению красиво окрашенной корки. В присутствии молочной сыворотки заметно активизируется бродительная микрофлора.

В апельсиновом соке присутствуют витамины А, С, биотин, фолиевая кислота, биофлавоноиды, а также микроэлементы. Сок способствует повышению иммунитета и укреплению кровеносных сосудов.

Сок манго полезен для зрительного нерва, благодаря высокой концентрации ретинола. Содержащийся в манго витамин С, является профилактическим средством против респираторных заболеваний. Доказано, что манго обладает свойством предупреждать развитие онкологических заболеваний мочеполовой системы.

Молочная сыворотка и сок для производства хлеба ахлоридного применялись в виде готового сывороточного напитка «Актуаль».

Определяли степень удовлетворения суточной потребности организма в основных пищевых веществах за счет употребления 100 г хлеба из смеси муки пшеничной и цельносмолотого зерна пшеницы. По результатам анализа выявлено, что в опытном образце наибольшее содержание белка – 13 г; пищевых волокон – 16 г по сравнению с контролем: белок – 6,5 г; пищевые волокна – 3 г. Разработанная рецептура хлеба ахлоридного позволяет снизить содержание общих углеводов до 42 г против 64 г в контрольном образце.

Установлено, что потребление 100 г ахлоридного хлеба из смеси муки пшеничной первого сорта и цельносмолотого зерна пшеницы с внесением муки из отрубей гречишных обеспечит степень удовлетворения суточной потребности белка на 16 %, жира на 2,1 %, углеводов на 15,1 %, пищевых волокон на 83,5 %, минеральных веществ в интервале 1,15 – 96,1 %, витаминов в интервале 11,1 – 26,6 %.

Лимитирующей аминокислотой в исследуемом образце является триптофан. Выявлено, что изделие

из смеси муки пшеничной хлебопекарной первого сорта и цельносмолотого зерна пшеницы с

внесением обогатителей отличаются большим содержанием аминокислот по сравнению с контролем из смеси муки пшеничной хлебопекарной первого сорта и цельносмолотого зерна пшеницы без обогатителей.

Установлено, что степень удовлетворения суточной потребности за счет незаменимых аминокислот варьируется в пределах

10,1 – 25,1 %. При этом минимальное значение отмечено по лизину – 10,1 %, максимальное – по изолейцину – 25,1 %.

Таким образом, можно сделать следующие выводы: потребление 100 г ахлоридного хлеба обеспечит степень удовлетворения суточной потребности белка на 16 %, жира на 2 %, углеводов на 15 %, пищевых волокон на 83 %, минеральных веществ в интервале 1 – 96 %, витаминов в интервале 11 – 26 % по сравнению с контролем.

Хлеб ахлоридный «Завет» из смеси муки пшеничной хлебопекарной первого сорта и цельносмолотого зерна пшеницы с внесением обогатителей отличается повышенной пищевой ценностью и характеризуется максимальной степенью удовлетворения суточной потребности[3].

Это дает возможность рекомендовать его для питания больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями и почечной недостаточностью.

Список литературы:

1. Об отраслевой целевой программе «Развитие хлебопекарной промышленности РФ на 2014 – 2016 гг.» [Текст]// Хлебопродукты. – 2014. – № 5. – С. 8 – 9.
2. Пономарева, Е. И. Технология хлебобулочных изделий. Лабораторный практикум [Текст]/ Е.И. Пономарева, С.И. Лукина, Н.Н. Алёхина, Т.Н. Малютина, О.Н. Воропаева. – Воронеж, 2014. – 279 с.
3. Пономарева, Е.И. Ахлоридный хлеб «Завет» для лечебного питания[Текст]/ Е.И. Пономарева, С.И. Лукина, А.А. Журавлев, А.В. Одинцова // Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы. -2015. - № 1. – С. 135-140.

## ВЛИЯНИЕ СОТОВОЙ СВЯЗИ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

А.К.Русинова, В.А.Сараева

Научный руководитель – к.м.н., асс. Н.Ю.Мазуренко

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общей гигиены

Жизнь на Земле появилась и развивается под воздействием слабых электромагнитных полей произошедших естественно, источниками которых являются излучения Космоса и Солнца, грозовые разряды, магнитные свойства Земли. Использование электромагнитной энергии привело к тому, что к данному

естественному электромагнитному фону в биосфере прибавились ЭМП неестественного происхождения. В итоге резко увеличился риск для здоровья широких слоев населения и потенциальная опасность этого физического фактора. Проблема электромагнитной безопасности особенно обострилась в последнее время в связи с массовым внедрением в повседневную жизнь мобильных средств космической и радиотелефонной связи.

Актуальность темы: ВОЗ поставила «электромагнитную тему» в число глобальных проблем человечества и уже более 15 лет ведет специальный международный проект, в котором объединила усилия более полусотни стран. В России в настоящее время фундаментальные исследования биоэффектов ЭМП, создаваемого элементами сотовой связи, проводятся в Федеральном медицинском биофизическом центре им. Бурназяна.

Особой группой пользователей абонентских терминалов сотовой связи являются дети. Условия их облучения заведомо хуже по сравнению с взрослыми из-за большей проводимости мозговой ткани, меньших размеров головы, более тонких костей черепа и, следовательно, большей энергетической нагрузке.

Целью настоящего исследования явилась оценка влияния сотовой связи на организм детей и подростков.

При проведении исследования были поставлены следующие задачи

- 1.привести примеры научных исследований влияния сотовой связи на организм ребенка
- 2.выяснить, как сотовый телефон влияет на здоровье детей
- 3.провести анкетирование школьников на тему: значение и популярность мобильного телефона

Материал и методы: Необходимость проведения исследований с целью оценки возможности формирования у детей клинических заболеваний очевидна. Мы решили проверить представленные выше доказательства и провели анкетирование школьников с 5 по 11 классы одной из воронежских школ на тему: «Сотовая связь и здоровье». Их вниманию было предоставлено вопросы по данной проблеме. Результаты анкетирования оказались не утешительными.

Результаты: Ослабление памяти, снижение внимания, снижение умственных и познавательных способностей отмечали 39 % школьников

Раздражительность, нарушение сна и склонность к стрессовым ситуациям заметили 50% учащихся

Увеличение общего количества заболеваний в год (норма не более 3 раз) отметили 17 %

Нарушение со стороны зрительной системы нашли 48% детей

Со стороны органа слуха 17%

Выводы:

1.Проведенные исследования и сопоставление результатов показали, что вред сотовых телефонов

колоссален, и он распространяется на весь организм в целом

2.Детский организм более уязвим при действии сотового телефона

3.Для того чтобы снизить риск отрицательных последствий от пользования телефона достаточно соблюдать некоторые простые правила. Вот некоторые из них:

- снижение времени телефонных разговоров
- использование гарнитуры
- выключение телефона на ночь

## К ВОПРОСУ ОБ АДАПТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ШКОЛЕ И МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

К.А.Ряскин, Д.А.Ряскина

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Т.Е.Фертикова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра общей гигиены*

Адаптация – приспособление организма к изменяющимся внешним условиям. Особый интерес представляет проблема адаптации студентов-первокурсников к обучению в вузе[1, 2]. Часто этот процесс проходит со значительными трудностями, о чем свидетельствует значительный отсев студентов по результатам первой экзаменационной сессии, снижение качества учебной деятельности по сравнению с результатами ЕГЭ, оценками в аттестате. Кроме того, студенты медицинских вузов по сравнению со студентами других вузов находятся в более сложном положении, так как их будущая профессия требует не только достаточно высокого уровня подготовки, но и связана с высокой ответственностью за жизнь и здоровье пациентов. Многих исследователей волнует проблема поиска эффективных форм и методов работы, способных помочь вчерашним школьникам успешно адаптироваться к обучению в вузе.

Успешность адаптации студентов к обучению в вузе во многом зависит от состояния их здоровья и организации жизнедеятельности. Н.Е. Введенский отмечал, что многие люди работают малопродуктивно, быстро устают, потому что не умеют организовать свой труд. Он считал, что сохранить работоспособность и предотвратить переутомление можно, если придерживаться определенных условий: начинать любую работу надо постепенно; соблюдать последовательность и систематичность в любом виде деятельности; чередовать разные виды труда, работу и отдых.

Известно, что на процесс адаптации влияет множество факторов, среди которых, помимо организации учебной деятельности, можно назвать длительное времяпровождение перед монитором компьютера, нахождение в плохо проветриваемом помещении, межличностные отношения в учебной группе, пребывание в



новых бытовых условиях, нарушения режима питания и сна.

Режим дня школьников и студентов должен включать такие обязательные элементы, как режим питания, время пребывания на воздухе в течение дня, продолжительность и кратность сна, продолжительность и место обязательных занятий как в условиях образовательных учреждений, так и дома, свободное время (возможность обеспечить двигательную активность по собственному выбору). Соблюдение режима дня приводит к возникновению достаточно прочных условных рефлексов на время, вследствие чего организм человека становится всегда подготовлен к предстоящей деятельности. При этом все физиологические процессы протекают с меньшей «физиологической стоимостью» (быстрее и легче). В этом и состоит основное гигиеническое значение режима дня.

Целью работы явилось выявление взаимосвязи между соблюдением / несоблюдением режима дня обучающихся в школе и медицинском вузе с уровнем их адаптивных способностей.

Методы. В данной работе была проведена диагностика учащихся 11 класса МБОУ «Лицей № 1» г. Воронежа, студентов 1 и 4 курсов лечебного факультета Воронежского государственного медицинского университета (ВГМУ) по следующим параметрам: адаптивные способности (АС), нервно-психическая устойчивость (НПУ), коммуникативные особенности (КО), моральная нормативность (МН), и установлена связь между соблюдением / несоблюдением режима дня обучающихся с уровнем их адаптивных способностей ( $АС = НПУ + КО + МН$ ).

В исследовании участвовали 20 учащихся 11 класса МБОУ «Лицей №1», 14 студентов 1 курса и 15 студентов 4 курса лечебного факультета ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Были использованы метод анкетирования (опросник о соблюдении режима дня, составленный нами самостоятельно, и многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина)[3].

Результаты. По шкале «адаптивные способности»:

- школьники 11 класс:
- группа низкой адаптации – 2 человека (10%),
- группа удовлетворительной адаптации – 8 человек (40%),
- группа высокой и нормальной адаптации – 10 человек (50%);
- студенты 1 курса ВГМУ:
- группа низкой адаптации – 1 человек (7,2%),
- группа удовлетворительной адаптации – 3 человека (21,4%),
- группа высокой и нормальной адаптации – 10 человек (71,4%);
- студенты 4 курса ВГМУ:
- группа низкой адаптации – 1 человек (6,6%),

- группа удовлетворительной адаптации – 7 человек (46,7%),
- группа высокой и нормальной адаптации – 7 человек (46, 7%).

Таким образом, очевидно, что в разных возрастных группах можно наблюдать сравнимые показатели проявления адаптивных способностей с некоторой тенденцией возрастания адаптивных способностей по мере взросления (10% обучающихся с низкой адаптивностью в 11 классе лицея, 7,2% – на 1 курсе университета, 6,6% – на 4 курсе университета).

Люди, проявляющие удовлетворительные адаптивные способности, обладают признаками различных акцентуаций, которые в привычных условиях частично компенсированы и могут проявляться при смене деятельности. Поэтому успех адаптации зависит от внешних условий среды. Эти лица, как правило, обладают невысокой эмоциональной устойчивостью. Возможны асоциальные срывы, проявление агрессии и конфликтности. Люди этой группы требуют индивидуального подхода, постоянного наблюдения, коррекционных мероприятий.

Люди, проявляющие высокие и нормальные адаптивные способности, легко адаптируются к новым условиям деятельности, быстро входят в новый коллектив, достаточно легко и адекватно ориентируются в ситуации, быстро вырабатывают стратегию своего поведения. Как правило, не конфликтны, обладают высокой эмоциональной устойчивостью.

Если посмотреть на связь адаптивных способностей и соблюдения режима дня, то можно наблюдать следующую тенденцию. По показателям «регулярность действия» – «режим питания», «режим выполнения домашних заданий», «режим соблюдения сна и отдыха», «планирование своего времени» – 80–100% школьников склонны к выполнению регулярных ежедневных действий систематически, т.е. к соблюдению режима дня. Подавляющее большинство опрошенных студентов соблюдают режим дня, однако по сравнению со школьниками нарушается режим выходного дня.

Соблюдают режим питания 72–80% школьников и студентов 1 курса и только 49% студентов 4 курса. Всегда завтракают 65–72% школьников и студентов 1 курса и только 28% студентов 4 курса.

Регулярно занимаются спортом 75% школьников и лишь 27–28% опрошенных студентов. Гуляют или занимаются спортом в выходные дни 85% школьников, 15% студентов 1 курса и 37% студентов 4 курса. Ежедневно гуляют по вечерам 45% и 42% студентов 1 и 4 курсов соответственно. Никто из 20 опрошенных школьников так не поступает.

Лучше соблюдают режим выполнения домашних заданий студенты 1 и 4 курсов, которые регулярно делают перерывы в 63% и 84% случаев соответственно. Только 20% школьников регулярно устраивают перерывы при выполнении домашних заданий.

Во всех категориях испытуемых нарушен режим сна. 80% школьников, 90% студентов 1 курса и 84% студентов 4 курса выбрали категорию «когда как» в качестве ответа на вопрос «Когда Вы ложитесь спать?». 54% студентов-первокурсников на вопрос «Как часто вы просыпаетесь, не выпавшись?» ответили «всегда». Возможно, это свидетельство дезадаптации. Однако данные не согласуются с тем, что 71% первокурсников и только 50% школьников 11 класса имеют нормальную и высокую адаптивность.

#### Выводы.

- В большинстве случаев школьники склонны к выполнению регулярных ежедневных действий систематически. Этот вывод сделан на основании данных о режиме питания, регулярности занятий спортом, способов проведения выходных дней. Соответственно степень их адаптивности должна быть выше. Процент опрошенных школьников с удовлетворительной, нормальной и высокой адаптивностью составил 90.

- Студенты как 1, так и 4 курсов медицинского университета менее склонны соблюдать режим дня по сравнению со школьниками, за исключением перерывов при выполнении домашних заданий и ежедневных прогулок по вечерам. Настораживает тот факт, что более половины опрошенных первокурсников не высыпаются. Несмотря на менее систематическое выполнение ежедневных действий, адаптивность студентов достаточно высока. Доля студентов 1 и 4 курсов с удовлетворительной, нормальной и высокой адаптивностью составляет 93%.

- Проведенный анализ взаимосвязи адаптивности и соблюдения режима дня обучающихся в школе и медицинском вузе позволил сделать вывод о необходимости более тщательного планирования и соблюдения режима дня студентами для достижения более высокой степени адаптивности.

#### Список литературы:

1. Бисалиев Р.В., Куц О.А. Психологические аспекты адаптации студентов медицинского вуза // Современные наукоемкие технологии. – 2007. – № 4. – С.97-98.
2. Зайцева Н. К. Особенности социально-педагогической адаптации студентов в условиях учебно-научно-педагогического комплекса // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2009. – № 4. – С.55-58.
3. Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛО-АМ) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина / Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. Ред. и сост. Д.Я. Райгородский. – Самара, 2001. – С.549-558.

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АВТОТРАНСПОРТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Р.Г.Сейдалиев

Научные руководители: д.м.н., проф. В.И.Попов, к.б.н., доц. Е.П.Мелихова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общей гигиены

Автотранспорт является одним из приоритетных загрязнителей окружающей среды и источником парниковых газов. На его долю в Воронежской области приходится порядка 80 % загрязнения атмосферного воздуха.

Наиболее остро негативные последствия воздействия автотранспорта проявляются в крупных городах, где количество автотранспортных средств на 1000 жителей превышает отметку 250-270 ед. [1].

Вследствие загрязнения среды обитания вредными веществами отработавших газов двигателей внутреннего сгорания, зоной экологического внимания становятся города и районные центры. Проблема дальнейшего снижения вредных выбросов от работы двигателей все более обостряется ввиду непрерывного увеличения парка эксплуатируемых автотранспортных средств, уплотнения автотранспортных потоков, нестабильности показателей самих мероприятий по снижению вредных веществ в процессе эксплуатации [2].

По данным Управления ГИБДД ГУВД по Воронежской области парк автотранспорта на 01.01.2015 составил 353.920 автомобилей, что на 13775 выше данных 2014 года. Эта тенденция непосредственно отражается и на валовом выбросе загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта, который составляет более 90% от валового выброса в атмосферу всех загрязняющих веществ. Рост выбросов в атмосферу вредных веществ от автотранспортных средств связан также с низким техническим уровнем и значительным амортизационным износом эксплуатируемого подвижного состава автотранспортных средств, большая часть которого не оборудована нейтрализаторами отработавших газов; недостаточной пропускной способностью имеющейся улично-дорожной сети; скоплениями автомобилей на основных городских автомагистралях и их пересечениях (перекрестках) в «часы пик».

В Воронежской области наблюдается ежегодный рост выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников. В 2014 году количество выбросов от работы автотранспорта увеличилось по сравнению с 2013 годом на 2.2% и составило 252.5 тыс. тонн [3].

Выбросы автомобилей содержат более 200 загрязняющих веществ. Основным из них являются: оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, сажа, диоксид серы, соединения свинца, формальдегид, бенз(а)пирен. Бенз(а)пирен, поступающий в окружающую среду от отработавших газов автомобилей и нитроза-

мины, выделяющиеся при эксплуатации шин, создают угрозу возникновения онкологических заболеваний. В числе транспортных выбросов не только продукты сгорания топлива, но и продукты износа шин, антифрикционных материалов, нефтепродукты, эксплуатационные жидкости, изношенные детали и агрегаты, включая шины и аккумуляторы.

Информация о состоянии уровня загрязнения атмосферного воздуха г.Воронежа собиралась на 5 стационарных ПНЗ (пост наблюдения загрязнения атмосферы) КЛМС(комплексная лаборатория мониторинга по мониторингу загрязнения окружающей среды) Воронежского ЦГМС в 2015г. в течение 10 месяцев и характеризуется следующими данными:

#### ПНЗ 1(ул. Ростовская 44)

-пыль: средняя концентрация пыли за текущий период составила 0.40мг/м<sup>3</sup> (2.7 ПДК с.с.), максимальная концентрация отмечена в августе и составила 1.8 ПДК м.р.

-диоксид азота: средняя концентрация данной примеси составила 0.082 мг/м<sup>3</sup> (2 ПДК с.с.), наибольшее загрязнение данной примеси наблюдается в осенний период и максимальная концентрация отмечена в августе 0.21 мг/м<sup>3</sup> (1.05 ПДК м.р.).

-оксид углерода: уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышал допустимых норм по среднемесячным макс. разовым показателям, но в летне-осенний период максимальные концентрации достигали ПДК и составляли 5 мг/м<sup>3</sup>.

#### ПНЗ 7(ул. Лебедева 2)

-пыль: средняя концентрация пыли за текущий период составила 0.069мг/м<sup>3</sup>(4.6 ПДК с.с.),наибольшее загрязнение в данном районе наблюдается в летне-осенний период максимальная концентрация отмечена в июле и октябре и составила 2.2 мг/м<sup>3</sup>(4.6 ПДК м.р.)

-диоксид азота: средняя концентрация данной примеси составила 0.20 мг/м<sup>3</sup> (5 ПДК с.с.), наибольшее загрязнение данной примеси наблюдается в летне-осенний период и максимальная концентрация отмечена в сентябре 0.37 мг/м<sup>3</sup> (1.85 ПДК м.р.).

-оксид углерода: сред. концентр. отмечена в июле и сентябре и составила 8 мг/м<sup>3</sup>(1,6 ПДК м.р.)

#### ПНЗ 8(ул.Ворошилова 8)

-пыль: приземная средняя концентрация составила 0.36 мг/м<sup>3</sup>(2.4 ПДК с.с.),тенденция повышения загрязнения отмечается в летне-осенний период, макс. концентрация 0.9 мг/м<sup>3</sup> (1.8 ПДК м.р.) наблюдалась в августе

-диоксид азота: средняя концентрация данной примеси составила 0.09 мг/м<sup>3</sup> (2.2 ПДК с.с.), повышение загрязнения отмечается в августе и макс. концентрация достигала уровня ПДК м.р. и составила 0,20 мг/м<sup>3</sup>.

-оксид углерода: содержание по среднесут. ПДК находилось в пределах нормы, но отмечено превышение ПДК м.р. в июле в 1,2 раза

#### ПНЗ 9(ул. Рябцевой 51Б)

-пыль: средняя концентрация составила 0.34 мг/м<sup>3</sup>(2.3 ПДК с.с.), наибольшее среднемесячное загрязнение наблюдается в августе и составила 1.6 ПДК м.р.

-диоксид азота: средняя концентрация данной примеси составила 0.084 мг/м<sup>3</sup> (2.1 ПДК с.с.), наибольшее загрязнение наблюдается в летний период и максимальная концентрация отмечена в августе 0.21 мг/м<sup>3</sup> (1.05 ПДК м.р.).

-оксид углерода: средняя концентрация не превысила ПДК с.с.),максимальная концентрация 6 мг/м<sup>3</sup>(1.2 ПДК м.р.) наблюдалась в октябре.

#### ПНЗ 10(ул. 9 Января 49)

-пыль: средняя концентрация пыли за текущий период составила 0.37мг/м<sup>3</sup>(2.5 ПДКс.с.), наибольшее загрязнение в августе и максимальная концентрация 0.9 мг/м<sup>3</sup>(1.8 ПДК м.р.)

-диоксид азота: средняя концентрация составила 0.089 мг/м<sup>3</sup> (2.2 ПДК с.с.), максимальная концентрация не превышала допустимых норм.

-оксид углерода: средняя концентрация не превышала допустимых норм, максимальная концентрация достигали ПДК м.р.и составили в августе и сентябре 5мг/м<sup>3</sup>

На всех постах наблюдения отмечено увеличение средних и максимальных концентраций пыли, диоксида азота и оксида углерода в осенне-летний период.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха формальдегидом, фенолом, аммиаком, диоксидом серы, оксидом азота, сажей не превышал допустимых норм на всех стационарных пунктах наблюдения.

Специфика передвижных источников загрязнения атмосферы проявляется в расположении выхлопных труб практически в зоне дыхания человека, в непосредственной близости к жилым кварталам и слабом рассеивании отработавших газов в атмосфере.

Воздействие неблагоприятных факторов среды обитания: социальных и экономических факторов, загрязнение атмосферного воздуха, воды питьевой, почвы на состояние здоровья населения, прежде всего, отражается на показателях заболеваемости по приоритетным классам и отдельным нозологиям заболеваний.

К «экологически зависимым» заболеваниям, связанным с загрязнением атмосферного воздуха, относятся болезни органов дыхания у населения всех групп, особенно детей. По данным международных исследований повышенная распространенность болезней и первичная заболеваемость детей связана с воздействием диоксида азота из атмосферного воздуха, который и вызывает увеличение частоты как острых, так и хронических форм заболеваний верхних и нижних дыхательных путей. В мировом масштабе загрязнение атмосферного воздуха является причиной 800 тысяч случаев преждевременной смерти от рака лёгких ежегодно. С высокой аэротехногенной нагрузкой также наиболее вероятно связаны болезни нервной си-



стемы, эндокринной системы, крови и кроветворных органов, кожи и подкожной клетчатки (в т.ч. атопический дерматит), врожденные пороки развития [4].

В структуре заболеваемости детей от 0-14 лет болезнями органов дыхания занимают 61 %. Среди детей в возрасте «15-17 лет» первое место определили болезни органов дыхания (45,4%), в структуре заболеваемости взрослых «18 лет и старше» первое ранговое место принадлежало болезням органов дыхания (29,4%) [3].

Сегодня экологический ущерб автотранспорта огромен и проявляется в загрязнении почвы, воды, атмосферы. Автотранспорт создает шумовые и энергетические загрязнения. Все это ведет к значительному ухудшению здоровья и сокращению продолжительности жизни населения.

Таким образом, автотранспорт, как один из факторов загрязнения воздушной среды, вносит существенный вклад в развитие болезней органов дыхания и общей заболеваемости детей и взрослого населения г. Воронежа.

В свою очередь, меры по улучшению качества жизни могут закономерно снизить риск возникновения неблагоприятных техногенных воздействий. Основные пути снижения экологического ущерба от транспорта должны быть направлены на: оптимизацию движения городского транспорта; разработку альтернативных энергоисточников; дожигание и очистку органического топлива; создание (модификация) двигателей, использующих альтернативные топлива; экономические инициативы по управлению автомобильным парком и движением.

Улучшение градостроительства и оптимизация городского движения транспорта взаимно увязаны и нацелены на лучшую планировку дорог и улиц, создание транспортных развязок, улучшение дорожного покрытия, контроль скоростного движения.

Особое внимание в Воронежской области уделяется увеличению роста темпов перевода автотранспорта на сжатый природный газ, как реальную альтернативу нефтяным топливам. Применение природного газа в качестве моторного топлива сокращает выбросы окиси углерода в 3-4 раза, окиси азота в 1,3-1,5 раза, дымность отработавших газов дизельных двигателей снижается в 8-10 раз, что значительно улучшает экологическую обстановку в городах.

Список литературы:

1. Васильева М.В., Натарева А.А., Мелихова Е.П. Эколого-гигиенические проблемы окружающей среды на примере Воронежской области: Сб. материалов всероссийской открытой научно-практической конференции «Современная наука: основные подходы к исследованию социально-экологических аспектов развития общества», 2014. С.50-55.

2. Экология, социальный стресс, здоровье населения и демографические проблемы России: монография / А.В. Шафиркин, А.С. Штемберг, И.Э. Есауленко, В.И. Попов. – Воронеж: Научная книга, 2009. – 435 с.

3. Государственный доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Воронежской области в 2014 году - Воронеж: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области, 2014. – 233с.

4. Мелихова Е.П., Либица И.И., Натарева А.А. Роль факторов окружающей среды в формировании здоровья человека: материалы VII научно-практической конференции «Экологические проблемы города Воронежа и перспективы их решения», – Воронеж: ВГУ, 2012. – С. 150-151.

#### УДК 620.2 (075 .9) КАРОТИНСОДЕРЖАЩИЕ БАД В ПИТАНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ

А. В.Токарева, Е. В.Новикова, Н. А.Осипова

Научный руководитель: д.т.н., доц., проф. Л. П. Бессонова  
Воронежский государственный университет инженерных технологий

Кафедра технологии продуктов животного происхождения

Введение. В последние 10-15 лет интерес к бета - каротину среди специалистов различного профиля существенно образом возрос в связи с установлением мощных антиоксидантных свойств каротиноидов, среди которых бета-каротин является одним из наиболее сильных, хорошо изученных и легкодоступных. Бета-каротин является «ловушкой» активных форм кислорода (свободных радикалов и синглетного кислорода), вызывающих деструкцию клеточных мембран и мутационные изменения ДНК. Именно это свойство определяет физиологическую роль и многие клинические проявления участия бета - каротина в клеточном метаболизме. Среди последних особо следует выделить высокую эффективность бета - каротина при профилактике и лечении онкологических, инфекционных и сердечнососудистых заболеваний.

Известно, что продукты перекисного окисления липидов (ПОЛ) оказывают повреждающее действие на иммунокомпетентные клетки.

Высокие дозы бета - каротина активизируют деятельности тимуса, что выражается в существенном усилении продукции иммунокомпетентных клеток и снижении скорости репликации вирусных (в том числе и ВИЧ) ДНК. Бета - каротин совершенно не токсичен и даже регулярный прием его в больших дозах, в отличие от витамина А, не ведет к побочным эффектам.

Установление отрицательной связи между уровнем бета -каротина и содержанием свободного холестерина и липопротеидов в плазме крови человека лежит в основе рекомендаций по использованию этого соединения для профилактики инфаркта и инсульта. Кроме того, бета-каротин широко используется для лечения заболеваний кожи, катаракты, профилактики стресса, повышения устойчивости к действию неблагоприятных факторов среды.

Синтетический бета-каротин, применяющийся в медицинской практике, является полностью транс - изомером, в то время как природный, выделенный из растительного и животного сырья, представляет собой смесь стерео - изомеров. При этом, антиоксидантная активность (и, следовательно, лечебные свойства) моно - и ди - цис-изомеров на порядок выше, чем у полностью транс – бета -каротина. Не менее важно и то, что цис - изомеры в организме человека усваиваются полнее, чем транс [1].

Кроме того, бета-каротин является самостоятельным биологическим агентом, механизмы иммунорегуляторных свойств которого не связаны с его превращением в витамин А.

Иммунную систему человека, как правило, ослабляют:

- неправильное и неполноценное питание, в том числе недостаточное поступление витаминов и необходимых минералов;
- переутомление и хронический стресс;
- прием антибиотиков и гормональных препаратов;
- атмосферные загрязнения, неблагоприятная радиационная обстановка.

Кроме того, иммунитет снижается при оперативном вмешательстве и наркозе, при травмах, ожогах, переохлаждениях, кровопотере, при инфекциях и интоксикациях, частых простудных заболеваниях, хронических заболеваниях, в том числе при сахарном диабете. Снижение иммунитета в первую очередь проявляется в инфекционных и особенно простудных заболеваниях, таких как ОРВИ и грипп [2,3].

Для укрепления иммунитета следует:

- соблюдать режим дня;
- полноценно питаться, следить за тем, чтобы в рационе содержалось достаточное количество витаминов, минералов и аминокислот животного происхождения;
- принимать антиоксиданты и другие препараты, предназначенные для укрепления иммунитета (например, на основе бета - каротина);
- избегать приема антибиотиков, кроме тех случаев, когда они рекомендованы врачом.

Бета-каротин оказывает на иммунитет разностороннее действие, выступая в качестве: источника витамина А; стимулятора иммунитета; антиоксиданта.

Как «истинный» иммуномодулятор бета-каротин проявляет себя, то есть повышает потенциал организма независимо от вида возбудителей заболевания. Он участвует в синтезе защитного белка интерферона, который вырабатывается клетками иммунной системы и активно препятствует размножению вирусов. Это позволяет улучшить противовирусную защиту организма.

Выработка интерферона снижается при долгом течении болезни (например, у часто болеющих детей),

но бета-каротин может стимулировать дополнительный синтез этого вещества и тем самым укрепить иммунную систему организма. Между тем дефицит бета -каротина у россиян сегодня составляет - 40-60%.

Растительное сырье является источником веществ различных классов, обладающих биологической активностью, что широко используется при его переработке в пищевых технологиях. Употребление в пищу продуктов с высоким содержанием каротиноидов связывают со снижением риска различных заболеваний, большинство из которых обусловлено окислительным стрессом, основываясь на антиоксидантной активности соединений этого класса.

Таким образом, высокая биологическая активность каротиноидов является экспериментально подтвержденным фактом. Поэтому задача современного общества – обеспечение населения высококачественными продуктами питания, в том числе и целенаправленно обогащенными каротиноидами, является актуальной и значимой.

На кафедре технологии продуктов животного происхождения (ТПЖП) Воронежского государственного университета инженерных технологий разработаны каротиноидосодержащие БАД «Бетарон» и «Тыкверон» [4, 5]. В качестве источников каротиноидосодержащего сырья для получения БАД использовали морковь, тыкву и яичный желток. Выбор данных компонентов был сделан неслучайно. Как известно морковь и тыква являются растительными источниками каротиноидов, которые относятся к жирорастворимым соединениям. Компанией DSM Nutritional Products разработана и запатентована технология, которая позволяет получить водорастворимые формы жирорастворимых ингредиентов, что расширяет возможности их использования в продуктах, где растворителем является вода. В соответствии с данным изобретением активная субстанция (внутренняя фаза в нашем случае каротиноиды) внедряется в матрицу – носитель (желток куриного яйца), которая защищает ее от влаги, кислорода, влияния перекисей, активных форм металлов [6].

С целью сохранения всех полезных свойств куриного желтка в работе применялись методы тепловой обработки, рекомендуемые в молекулярной кулинарии.

В соответствии с приемами молекулярной кулинарии, яичный желток варят при температуре  $T=600^{\circ}\text{C}$  в течение 1,5-2,0 часов. При этом желток приобретает консистенцию помадки, которая в дальнейшем хорошо взбивается и эмульгируется. В таком состоянии вследствие присутствующего в нем лецитина, происходит обволакивание каротиноидов, что способствует их транспортированию и получению водорастворимых форм жирорастворимых ингредиентов.

Оптимальное соотношение компонентов смеси было получено в ходе планирования полнофакторного эксперимента с помощью программы STATISTICA.

БАД, приготовленные по оптимальному рецепту, подвергали сублимационной сушке. Экспериментальные исследования показали, что яичный желток - матрица защищает каротиноиды от внешних воздействий в процессе сублимационной сушки и последующего хранения.

В порошках, полученных в процессе сушки, определяли физико-химические свойства и совместимость, входящих в них компонентов.

Оценку совместимости проводили с помощью ИК - спектроскопии, которая подтвердила присутствие в БАД «Бетарон» бета - каротина, фосфолипидов и других органических соединений. На основании полученных результатов был сделан вывод о том, что совместное присутствие каротиноидосодержащих компонентов не вызывает деструктивных изменений и химических взаимодействий между ними, что даёт возможность использовать выбранное сочетание компонентов при разработке БАД функционального назначения.

На заключительном этапе были разработаны молокосодержащие продукты, обогащенные БАД: творог «Витаминный», содержащий БАД «Бетарон» и напиток «Вкусняша», содержащий БАД «Тыкверон», рекомендуемого рецептурного состава. Установлены оптимальные дозировки каротиноидосодержащих БАД: для творожного продукта «ВИТАМИННЫЙ» - 2,9 г, и молочного напитка «ВКУСНЯША» - 2,5 г, что соответствует в пересчете на бета - каротин соответственно - 9,35 мг и 2,5 мг.

Получен патент на БАД «Бетарон» [7], разработаны технические условия (ТУ) на БАДы и обогащенные ими молокосодержащие продукты, применение которых будут способствовать укреплению иммунитета воронежцев, и предотвратит риск возникновения различных заболеваний.

Список литературы:

1. Дадали, В. А. Каротиноиды. Биологическая активность [Текст] / В. А. Дадали, В. А. Тутельян. Ю. В. Дадали, Л. В. Кравченко // Вопросы питания. – 2011. – Т.80. -№4. – С.4-18.
2. Троценко А.А. Особенности формирования иммунитета на ранних этапах жизненного цикла человека/ Журнал Международный журнал Выпуск № 6-2 (37) / 2015 с. 40-42
3. Боев В.М. Особенности формирования рисков здоровью населения при воздействии химических факторов среды обитания / В.М. Боев, Л.М. Тулина, А.А. Неплохов, Д.А. Кряжев, М.В. Боев // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2013 – №4. С.230-233.
4. Бессонова Л. П. Разработка новой биологически активной добавки «Бетарон»/ Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова, А. В. Ширикова., А. В. Черкасова // Пищевая промышленность, №7, 2015 г. – С.40-43
5. Бессонова Л. П. Новая каротинсодержащая биологически активная добавка (БАД) «Тыкверон» - характеристика и способ получения/ Л. П. Бессонова,

Л. В. Антипова, А. В. Черкасова // Пищевая промышленность, №10, 2015 г. – С.23-27

6. Шатнюк, Л. Н. Использование инновационных ингредиентов в молочной индустрии: научное обоснование и практический опыт [Текст] / Л. Н. Шатнюк, В. М. Коденцова, О. А. Вржесинская // Пищевая индустрия. – 2012. - №9. – С. 22-25.

7. Патент РФ № 2015100178/13.01.2015

Бессонова Л.П., Антипова Л.В., Токарева А. В. Черкасова А. В./Патент России № 2574904, 2016 «Способ получения биологически активной добавки для окрашивания и витаминизации продуктов»

## МЕХАНИЗМЫ РЕЦЕПЦИИ СВЕТА

И.Н.Трифанов, Л.Н.Чуфенева, И.О.Кривцова

Научный руководитель: асс. И.О.Кривцова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра нормальной физиологии

## БИОНИКА.

Существует раздел науки с красивым названием – бионика. Это слияние физики, биологии и инженерии в одну отрасль. Человек не сильно отличается по своим внутренним системам от более простых организмов – практически у всех сходные процессы регуляции и управления, а также многие другие. А самое главное – каждому биологическому объекту присуща переработка и использование энергии. Об биоэнергии в целом, а также взаимодействиях биоэнергии и внешней энергии пойдёт речь далее.

## СТРОЕНИЕ «ПРОВОДНИКОВ» - НЕРВОВ

Нервы имеют сложное строение, его можно представить, как кабель связи. При этом, как провода с изоляцией, нервные волокна бывают с оболочкой – миелиновым покрытием, так и без него. Но есть и некоторые различия: при передаче энергетического импульса по проволочке, материал, из которого изготовлен проводник, остается целым, в случае же прохождения импульса по нервному волокну, оно начинает последовательно разрушаться и восстанавливаться по пути следования импульса. Для того чтобы по нерву пробежала волна импульсов, необходимо получить эти самые импульсы. Поэтому необходимо рассмотреть также и строение нервных клеток – нейронов.

Нейрон состоит из тела клетки и отростка. Нервные импульсы передаются с помощью отростков нейронов – нервных волокон. Можно выделить два типа отростков: дендриты и аксоны. Дендриты воспринимают раздражения расположенными на них рецепторами, а через аксон нервный импульс передаётся от тела клетки к рабочему органу. Аксон покрыт специальной оболочкой - миелином. Миелин подобен изоляции электрического провода, т. е. предупреждает переход нервного импульса с одного волокна на дру-



гое. Кроме того, миелиновая оболочка способствует увеличению скорости передачи нервных импульсов.

В нормальных условиях серии нервных импульсов постоянно проходят по нервному волокну. Скорость передачи нервных импульсов зависит от вида и диаметра нервных волокон. Например, тонкие волокна нервной системы человека позволяют обеспечивать скорость распространения около 1 м/с, а в толстых волокнах она составляет 100-120 м/с. Информация может распространяться по нерву не только через электрические сигналы, но и с помощью химических передатчиков нервного возбуждения. Такими передатчиками являются медиаторы или трансмисмиттеры, которые освобождаются в синапсах – местах соединения клеток. Поэтому химические, температурные, звуковые, механические и световые раздражения рецепторов кодируются и превращаются в нервный импульс. И уже в таком преобразованном виде они направляются по чувствительным волокнам в центральную нервную систему. С помощью таких преобразований, происходящих с рецепторами, организм человека способен получить сведения обо всех изменениях внешней среды и внутри организма. Центральная нервная система служит переработчиком этой информации – она отбирает и передаёт её двигательным нервным клеткам, от которых нервные импульсы поступают к рабочим органам, например, мышцам. Таким образом они вызывают двигательный акт.

Нервные импульсы позволяют точно и совершенно уравнивать организм с окружающей средой, контролировать и регулировать внутренние функции организма. В этом состоит биологическое значение нервных импульсов.

Как описывалось выше, клетки способны вырабатывать энергию, в данном случае это связывается с различной концентрацией положительных и отрицательных ионов (калия и натрия). Ток обычно равен 50 – 90 мВ. При возбуждении в мембране открывается проход, и ионы натрия поступают в клетку, что изменяет ее заряд на положительный. При генерации импульса все происходит наоборот. Амплитуда тока действия тела нейрона достигает обычно 80 – 110 мВ. После генерации тока действия наступает период полной не возбудимости, или иначе абсолютная рефрактерная фаза.

Вернемся к нервам. Природа для увеличения скорости передачи импульса использует различные способы.

У нервов, не покрытых оболочкой, это осуществляется увеличением диаметра. У покрытых же нервов, обладающих высоким сопротивлением, работает, кроме того, очень интересный механизм.

Миелиновая оболочка не сплошная, она через определенные промежутки прерывается так называемыми перехватами Ранвье (сужение миелинового нервного волокна, образующихся на границе между двумя соседними клетками). Оказывается, возбуждение воз-

никает только в этих перехватах и перебрасывается, скачет от перехвата к перехвату. Таким образом, сигнал в аксонах проводится без затухания или, как говорят, бездекрементно.

Все импульсы различны и мозгу легко обнаружить и анализировать ощущения, в результате которых был подан сигнал. Таким же образом информация передается в различные участки нашего организма.

Нервная система действует наподобие компьютера: импульсы регуляции и импульсы-информаторы поступают не постоянно, а с некоей определенной частотой, которая, вполне может изменяться в зависимости от конкретных условий. Как было проверено на опытах, клетка, на которую было подано предварительное низкое напряжение, начинает гораздо быстрее (в 3 и более раз) воспринимать импульсы, поступающие извне.

Также известно то, что нервная система имеет связи со всеми ее составными частями. Было выявлено, что происходит наложение внешнего электрического тока на ток, протекающий по всем клеткам человека. При этом механизм наложения очень сильно отличается от наложения электрического тока на батарею от фонаря при химической реакции. В таком случае изменилась бы только скорость протекания реакции и незначительно остальные параметры. В случае с человеком происходят значительные изменения по всему организму. Попутно это доказывает, что регуляция осуществляется именно электрическими импульсами.

#### ПЕРЕДАЧА НЕРВНЫХ ИМПУЛЬСОВ ПО ЗРИТЕЛЬНЫМ НЕРВАМ

Когда мы смотрим на окружающий мир, его образ первоначально фокусируется на сетчатке каждого из двух глаз. Сетчатка – это часть мозга, отделившаяся от него на ранних стадиях эволюции позвоночных, но все еще связанная с ним посредством пучка нервных клеток – зрительного нерва. Сетчатка содержит 125 млн светочувствительных клеток, называемых палочками и колбочками, которые специализированы таким образом, чтобы в ответ на световые импульсы генерировать электрические сигналы. Из сетчатки электрический сигнал по зрительному нерву передается в специализированное клеточное скопление, расположенное в глубине мозга, – так называемое наружное (латеральное) коленчатое тело. Далее он поступает в зрительную область коры, расположенную в затылочной части мозга. Вначале информация попадает в первичную зрительную зону, откуда, пройдя через несколько слоев синаптически связанных клеток, она передается соседним зонам более высокого порядка, где в конечном счете и формируется образ предмета, на который мы смотрим.

Важнейшей структурой зрительной системы является сетчатка. Сетчатка преобразует свет в нервные сигналы, позволяя нам видеть в условиях от звездной ночи до солнечного дня, различает длины волн, что дает нам возможность видеть цвета, и обеспечивает

точность, достаточную, чтобы заметить человеческий волос или соринку с расстояния в несколько метров. У человека сетчатка имеет форму пластинки толщиной приблизительно в четверть миллиметра и состоит из трех слоев тел нервных клеток, разделенных двумя слоями синапсов. Слой клеток на задней поверхности сетчатки содержит светочувствительные рецепторы: палочки и колбочки. Палочки, значительно более многочисленные, чем колбочки (у человека на одну сетчатку приходится приблизительно 120 млн палочек и около 7 млн колбочек), ответственны за наше зрение при слабом свете и отключаются при ярком освещении. Колбочки функционируют только при ярком свете, они ответственны за способность видеть тонкие детали и цветовое зрение. В основном колбочки концентрируются в центральной зоне сетчатки диаметром примерно полмиллиметра, называемой центральной ямкой. Оба типа фоторецепторов – это длинные, узкие клетки.

Двигаясь от заднего слоя сетчатки к переднему, мы попадаем в средний слой, расположенный между палочками и колбочками, с одной стороны, и ганглиозными клетками – с другой. Этот слой содержит нейроны трех типов: биполярные, горизонтальные и амакриновые клетки. Биполярные клетки имеют входы от рецепторов. Горизонтальные клетки соединяют рецепторы и биполярные клетки сравнительно длинными связями, идущими параллельно сетчаточным слоям. Сходным образом амакриновые клетки связывают биполярные клетки с ганглиозными. Слой нейронов на передней стороне сетчатки содержит ганглиозные клетки, аксоны которых проходят по поверхности сетчатки, собираясь в пучок, и покидают глаз, образуя зрительный нерв. Существуют два пути информационного потока через сетчатку: прямой путь, идущий от фоторецепторов к биполярным клеткам и далее к ганглиозным клеткам, и непрямой путь, при котором между рецепторами и биполярами включены еще горизонтальные клетки, а между биполярами и ганглиозными клетками – амакриновые клетки. Прямой путь в основном реализуется при передаче сигнала от центральной ямки и обеспечивает острое зрение. Непрямой путь более диффузен или размыт благодаря широким боковым связям и реализуется главным образом на периферических областях сетчатки.

Важнейшим процессом в функционировании сетчатки является преобразование поглощенного света в электрический сигнал, которое осуществляется в фоторецепторных клетках. Прежде чем перейти к описанию механизма этого процесса, рассмотрим в общих чертах строение палочек и колбочек.

#### ФОТОРЕЦЕПТОРЫ

Палочки – это высокоспециализированные нервные клетки, имеющие специализированные отростки (наружные сегменты), окончания которых обращены в сторону наружной поверхности сетчатки. Наружные сегменты палочки (НСП) позвоночных содержат

стопку из сотен или даже тысяч так называемых фоторецепторных дисков. Диски образуются у основания НСП как выпячивание плазматической мембраны, причем внутреннее пространство вновь образованных дисков еще сообщается с внеклеточным пространством. Позднее диски как бы отпочковываются от плазматической мембраны, превращаясь в замкнутые структуры, и становятся независимыми как от нее, так и друг от друга. Тем самым наружная поверхность плазматической мембраны оказывается внутренней поверхностью дисков, а их просвет ведет свое происхождение от внеклеточного пространства.

Наружные сегменты колбочек имеют принципиальное отличие от НСП, заключающееся в том, что колбочковые диски представляют собой складки плазматической мембраны и их внутриклеточное пространство сообщается с внеклеточной средой.

#### ЗРИТЕЛЬНЫЙ КАСКАД

Первый шаг процесса фототрансдукции – поглощение кванта света фоторецепторным пигментом, родопсином и переход родопсина в фотоактивированное состояние ( $R \rightarrow R^*$ ). Родопсин – гликопротеид с молекулярной массой около 40 кДа, состоящий из белка опсина и ковалентно связанного с ним хромофора ( $\lambda_{\max}$  родопсина = 498 нм). Универсальным хромофором в палочках и колбочках сетчатки позвоночных и в фоторецепторах беспозвоночных служит 11-цис-ретиаль. Опсин – интегральный мембранный белок, на долю которого приходится около 70% общего белка НСП (наружного сегмента палочек) и который локализуется в мембранах дисков и плазматической мембране НСП. При этом содержащие родопсин участки плазматической мембраны НСП являются предшественниками вновь формирующихся дисков. Родопсин относится к семейству рецепторов, сопряженных с G-белками (G-белки – белки, способные связывать гуаниловые нуклеотиды GDP и GTP и принимать участие в трансмембранной передаче разнообразных сигналов). Наибольшую важность для биохимических реакций, приводящих к возникновению фоторецепторного ответа, представляет один из интермедиатов фотолиза родопсина – метародопсин II ( $\lambda_{\max} = 380$ ), который содержит непротонированное основание Шиффа с полностью транс-ретиалем и характеризуется значительными конформационными перестройками в сравнении с темновым родопсином.

#### Описание опыта.

Для данной темы мы проводили следующий опыт. Мы тестировали 50 студентов, в возрасте от 17 до 19, и 50 преподавателей, в возрасте от 35 до 40 лет.

Для самого опыта нам было необходимо: два секундомера и формула А.М. Прохорова.

Мы просили испытуемых нажимать на кнопку “Старт” секундомера, тогда, когда они увидят, что испытатель нажимал на кнопку “Старт” своего секундомера, и тоже самое мы делали с кнопкой “Стоп”. Затем

вносили полученные результаты в формулу А.М. Прохорова:

$$V=S/(t_1-t_2)*d,$$

Где: V- скорость передачи нервных импульсов,

S- длина зрительного нерва до хиазмы ( 35-55 мм.),

t<sub>1</sub> - время испытуемого,

t<sub>2</sub> - время испытатель,

d - диаметр зрительного нерва ( 1.75-2 мм. ).

В ходе нашего эксперимента, выяснилось, что для студентов средняя скорость составила 60 м/с. А для преподавателей – 40 м/с. (средняя скорость по Прохорову – от 3 до 120 м/с.).

Из этого можно сделать вывод о том, что скорость передачи нервных импульсов с возрастом снижается. Происходит это из-за потери воды в организме. Так, нехватка воды снижает скорость химических реакций (таких как калий – натриевый насос), потеря эластичности нервных нитей, а, следовательно, и потеря проводимости. Так же в передачи импульсов играет и стрессы.

Список литературы:

1.Ахманова М.А., Домогатский С.П., Евграфов В.Ю. Компьютерная модель потоков жидкости внутри глаза человека Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Российской академии наук. Журнал: Биофизика «Издательство «Наука» (Москва) Том: 56 Номер: 1 Год: 2011 Страницы: 129-135

2.Данилов Н.А., Игнатъева Н.Ю., Иомдина Е.Н., Арутюнян Л.Л., Гроховская Т.Е., Лушин В.В. Физико-химический анализ склеры глаукоматозных глаз. Журнал: Биофизика Издательство: Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Российской академии наук «Издательство «Наука» (Москва) Том: 56 Номер: 3 Год: 2011 Страницы: 520-526.

#### ХЛЕБ ИЗ БИОАКТИВИРОВАННОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Н.В.Урывская, М.С.Коломыцева, А.В. Мячина

Научные руководители: д.м.н., проф. В.И.Попов; к.т.н., доц. Н.И.Алехина

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общей гигиены

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств

В последние годы диетологи и гигиенисты всего мира склонны к применению натурального пищевого сырья. При этом особое внимание привлекают технологии хлеба из биоактивированного зерна, отличаю-

щегося повышенным содержанием витаминов, минеральных веществ в биоусвояемой форме, незаменимых аминокислот [1, 2].

На сегодняшний день в России зерновые хлебобулочные изделия пользуются спросом и популярностью. Тенденция возвращения к традиционным технологиям и сырьевым компонентам обусловлена ориентацией современного человека на правильное питание, что объясняется популяризацией здорового образа жизни, интересом к спортивному питанию, низкокалорийным ингредиентам, продуктам натурального происхождения [3].

В ходе опроса студентов ВГМУ им. Бурденко было выяснено, что из 100 человек 20 на протяжении 3 лет вообще не употребляют хлеб, 23 человека - стараются ограничивать его количество в своем рационе, 15 - едят только ржаной хлеб, 58 - употребляют хлеб ежедневно и лишь 24 из 100, слышали о хлебе из биоактивированного зерна пшеницы.

В пророщенных зернах содержатся многие важные стимуляторы жизнедеятельности организма. Исследования, проведенные врачами – диетологами, показывают, что при лечении только проростками пшеницы улучшение состояния многих больных наступает уже через несколько недель. Доказано, что все цельнозерновые продукты способствуют снижению уровня холестерина в крови, а люди, включающие их в свой ежедневный рацион, менее подвержены риску возникновения сердечнососудистых и онкологических заболеваний, реже страдают от диабета второго типа.

Повышенное количество витамина Е и одновременно витаминов группы В, содержится в пророщенном зерне. В момент прорастания активизируются все жизненные силы, увеличивается количество ферментов, витаминов, минералов, такое зерно обладает наиболее целебной и питательной ценностью, является уникальным источником важнейших биологически активных веществ. Необходимо отметить, что витамин Е особенно активен в сочетании с органическими формами микроэлемента селена, также являющегося сильнейшим антиоксидантом.

В пшенице обнаружены фосфор, калий, магний, меньше железа, кальция, микродозы марганца, меди, цинка. Например, содержащийся в них природный калий отлично регулирует водно-солевой баланс и нормализует давление. Магний благотворно влияет на состояние всех мышц, включая сердечную. Кальций – незаменим для здорового состояния костей. Цинк регулирует работу нервной системы, снимает раздражительность, улучшает память. Без железа, которым тоже богата проросшая пшеница, невозможно образование гемоглобина и миоглобина. Роль меди в организме огромна. Прежде всего, она принимает активное участие в построении многих необходимых нам белков и ферментов, а также в процессах роста и развития клеток и тканей. Медь необходима для нормального процесса кроветворения и работы иммунной системы.



В состав хлеба входят 10 заменимых и 8 незаменимых аминокислот: валин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, треонин, триптофан и фенилаланин. Речь идет о важнейших органических соединениях, из которых образуются белковые молекулы.

При помоле зерна в муку удаляются оболочки, богатые витаминами и особенно целлюлозой и зародыш богатый жирами, а также белком и минеральными веществами.

Целью исследования явилась сравнительная оценка качества хлеба из пшеничной хлебопекарной муки первого сорта и хлеба из биоактивированного зерна пшеницы.

Для достижения поставленной цели решали следующие задачи:

- оценка антиоксидантной активности хлебобулочных изделий;
- определение гликемического индекса;
- расчет пищевой, биологической и энергетической ценности изделий.

Материал и методы исследования

Для исследований использовали пшеницу 3-го класса (ГОСТ Р 52554-2006), муку пшеничную хлебопекарную первого сорта (ГОСТ Р 52189-2003), дрожжи хлебопекарные прессованные (ГОСТ Р 54731-2011), соль поваренную пищевую (ГОСТ Р 51574-2000), воду питьевую (СанПиН 2.1.4.1074-01), масло растительное ГОСТ 1129-2013; сухая закваска «Хмелевая злаковая на отваре» ТУ 9195-327-02068108-2015.

Для исследования были взяты изделия: 1 – хлеб из муки пшеничной хлебопекарной первого сорта (контроль), 2 – хлеб «Биохмелевой» из биоактивированного зерна пшеницы.

Хлеб из муки пшеничной хлебопекарной первого сорта готовили безопасным способом, хлеб «Биохмелевой» - на сухой закваске «Хмелевая злаковая на отваре».

Предварительно зерно пшеницы очищали от сорной и зерновой примеси, мыли и оставляли для набухания на 24 ч в воде температурой 18 – 20 °С, меняя воду 3-5 раз. После этого зерно проращивали в течение 10 – 12 ч до размера ростков не более 1,5 мм. Подготовленное зерно измельчали, пропуская через матрицу с диаметром отверстий 2 мм. Тесто для контрольного образца замешивали влажностью 44,0 %, для опытного образца - влажностью 48,0 % с 10 % сухой закваски.

В готовых изделиях после выпечки через 24 ч определяли антиоксидантную активность хлеба, гликемический индекс, рассчитывали пищевую ценность хлеба.

Суммарную антиоксидантную активность хлебобулочных изделий исследовали на приборе ЦветЯуза-01-АА.

Уровень глюкозы в крови определяли при помощи глюкометра системы «Акку-Чек Гоу» после приема порции хлеба и стандартной дозы глюкозы, содержащих 50 г углеводов. Значение гликемического индекса

рассчитывалось на основе площади под гликемической кривой для тестируемого продукта по сравнению с площадью под гликемической кривой для контрольного образца.

Расчет биологической и энергетической ценности, степени покрытия суточной потребности в веществах хлебобулочных изделий из биоактивированного зерна пшеницы был проведен по программе «COMPLEX», разработанной на кафедре технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств ВГУИТ.

Результаты исследования и их обсуждение

Антиоксидантная активность – чрезвычайно важный показатель, который свидетельствует о наличии веществ, нейтрализующих в живой ткани избыток свободных радикалов. При определении антиоксидантной активности изделий установлено, что содержание антиоксидантов в хлебе «Биохмелевой» было больше, чем в контрольном образце на 35,5 %.

Это обусловлено тем, что, во-первых, биоактивированное зерно пшеницы отличается от пшеничной муки повышенным содержанием антиоксидантов. Во-вторых, высокая антиоксидантная активность хлеба «Биохмелевой» связана с присутствием в его составе хмелевых продуктов, входящих в состав закваски «Хмелевая злаковая на отваре» и являющихся источником природных антиоксидантов.

Уровень глюкозы в крови через 30 мин после употребления хлеба «Биохмелевой» (5,8 мм/л) был меньше, чем после употребления пшеничного хлеба (7,3 мм/л).

Установлено, что гликемический индекс для контрольного образца (35,4 ммоль/л•мин) имел меньшие значения, чем для опытного (47,3 ммоль/л•мин).

Это обусловлено тем, что в биоактивированном зерне пшеницы содержится больше пищевых волокон, а, следовательно, меньше усвояемых углеводов.

Анализ полученных данных показал, что в хлебе «Биохмелевой» содержание клетчатки (5,22 г/100 г) было на 27 % больше по сравнению с хлебом из пшеничной хлебопекарной муки первого сорта (4,1 г/100 г). Клетчатка — прекрасный природный сорбент. Продвигаясь по кишечнику, она впитывает вредные химические вещества и токсины. В кишечнике постоянно живет много полезных микроорганизмов, которые вырабатывают значительное количество необходимых ферментов. Пищей для них служит клетчатка.

Содержание фосфора было в опытном образце в 2,6 раза больше по сравнению с контрольной пробой, кальция – в 2,2 раза, магния – в 8,8 раз.

В хлебе «Биохмелевой» содержание витамина В1 было больше на 75 %, чем в хлебе из пшеничной хлебопекарной муки первого сорта, витамина В2 - на 90 %. Витамин В1 отвечает за метаболизм жиров и углеводов, функционирование нервной системы. Его дефицит вызывает нарушение интеллекта, параличи, невриты, атрофию мышц. Витамин В2 способствует

нормальному функционированию щитовидной железы, репродуктивной системы, участвует в образовании эритроцитов. Его отсутствие в рационе провоцирует светобоязнь, нервные срывы, депрессии и бессонницу.

При употреблении 100 г хлеба «Биохмелевой» обеспечивается суточная потребность, %: по белку на 9,8 %, по жирам на 1,5 %, по пищевым волокнам на 17,5 %.

Биологическая ценность опытного образца на 17,5 % превышала биологическую ценность контрольного образца. Это обусловлено тем, что опытный образец приготовлен из биоактивированного зерна пшеницы, обладающего большей биологической ценностью по сравнению с мукой пшеничной. Энергетическая ценность хлеба «Биохмелевой» была ниже на 10,0 % по сравнению с хлебом из пшеничной хлебопекарной муки первого сорта.

На основе проведенных исследований выявлено, что приготовление хлеба из биоактивированного зерна пшеницы позволяет повысить антиоксидантную активность на 35,5 %, снизить гликемический индекс на 33,5 %, повысить пищевую и биологическую ценность изделия. Установлено, что хлеб из биоактивированного зерна пшеницы богат минеральными веществами и витаминами, являющимися жизненно необходимыми компонентами питания, обеспечивающими развитие и нормальное функционирование организма человека.

Таким образом, зерновой хлеб – это наиболее богатый и доступный источник полезных веществ, который может служить для обогащения рациона питания человека.

Список литературы:

1. Хлеб из биоактивированного зерна пшеницы: монография [Текст] / Т. В. Санина, Г. О. Магомедов, Н. Н. Алехина [и др.] // Воронеж. гос. технол. акад. – Воронеж: ВГТА, 2008. – 172 с.
2. Алехина, Н. Н. Хлеб повышенной пищевой ценности на основе закваски из биоактивированного зерна пшеницы: монография [Текст] / Н. Н. Алехина, Е. И. Пономарева, И. А. Бакаева. – Воронеж : ВГУИТ, 2015. – 224 с.
3. Сравнительная оценка качества полуфабрикатов из биоактивированного зерна пшеницы и изделий на их основе [Текст] / Е. И. Пономарева, И. А. Бакаева, Ю. В., Юнаковская [и др.] // Техника и технология пищевых производств. – 2015. - № 1. – С. 64-69.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У УЧАЩИХСЯ 5-Х КЛАССОВ С РАЗНОЙ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКОЙ

В.Е.Филимонова, Л.Н.Лапшина

*Научные руководители: д.м.н., проф. Ю.И.Стёпкин, асс. Е.М.Студеникина*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра гигиенических дисциплин*

Школьная тревожность – это широкое понятие, включающее различные аспекты устойчивого школьного эмоционального неблагополучия. Она выражается в волнении, повышенном беспокойстве в учебных ситуациях, в классе, в ожидании плохого отношения к себе, отрицательной оценки со стороны педагогов, сверстников. Ребенок постоянно чувствует собственную неадекватность, неполноценность, не уверен в правильности своего поведения, своих решений.

В целом, школьная тревожность является результатом взаимодействия личности с ситуацией. Это специфический вид тревожности характерен для ситуаций взаимодействия ребенка с различными компонентами школьной образовательной среды.

Именно интенсивное, дезорганизующее учебную деятельность переживание тревожности, рассматривается, как основная причина школьной дезадаптации или неконструктивного протекания процесса адаптации[1].

На основе анализа литературы по школьной тревожностиможно выделить несколько факторов, воздействие которых способствует ее формированию и закреплению: учебные перегрузки; неспособность учащегося справиться со школьной программой; неадекватные ожидания со стороны родителей; неблагоприятные отношения с педагогами и администрацией школы; регулярно повторяющиеся оценочно-экзаменационные ситуации; смена школьного коллектива и/или непринятие детским коллективом [3].

Школьная тревожность выступает признаком школьной дезадаптации ребенка (в начальной школе, основным показателем), она отрицательно влияет на все сферы жизнедеятельности: не только на учебу, но и на общение, в том числе и за пределами школы, на здоровье и общий уровень психического благополучия. Длительное нахождение в состоянии тревоги способствует развитию близких состояний к школьной дезадаптации, таких как: школьный невроз, школьная фобия, дидактогенный невроз[2].

Повышенный уровень тревожности опасен не только для психического, но и соматического здоровья. То есть возникновению психосоматических заболеваний: бронхиальной астмы, язвенного колита, эссенциальной гипертензии,нейродермита, ревматоидного артрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и др.

Цель работы: проанализировать уровень тревожности у учащихся 5-х классов с разной учебной

нагрузкой и сформировать гипотезы о причинах его повышения.

Задачи:

- Сравнить уровень нагрузки у учащихся 5-х классов.
  - Провести гигиеническую оценку сложности обучения у учащихся 5-х классов с разной учебной нагрузкой.
  - Оценить показатель тревожности у учащихся 5-х классов с разной учебной нагрузкой.
- Основные этапы выполнения работы:
- Выбор системы тестирования для определения уровня тревожности у учащихся 5-х классов.
  - Проведение тестирования.
  - Сбор информации о расписании занятий учащихся 5-х классов.
  - Анализ полученных данных.
  - Формирование гипотез и выводов о причинах повышения уровня тревожности.

Нами была выбрана система тестирования Филипса, предназначенная для определения уровня тревожности у детей младшего и среднего школьного возраста (7-12 лет). Система позволяет выявить:

1. Общую тревожность в школе – общее эмоциональное состояние ребенка, связанное с различными формами его включения в жизнь школы.

2. Переживание социального стресса – эмоциональное состояние ребенка, на фоне которого развиваются его социальные контакты (прежде всего – со сверстниками). Очень часто высокую тревожность по этому фактору демонстрируют лидеры.

3. Фрустрацию потребности в достижении успеха – неблагоприятный психический фон, не позволяющий ребенку развивать свои потребности в успехе, достижении высокого результата и т.д.

4. Страх самовыражения – негативные эмоциональные переживания ситуаций, сопряженных с необходимостью самораскрытия, предъявления себя другим, демонстрации своих возможностей. Один из самых типичных, культурно заданных страхов школьников, характерных для нашей страны. Если высокие показатели по нему имеют многие ученики данного класса, это говорит о неблагоприятной педагогической ситуации, которая провоцирует развитие страха самовыражения.

5. Страх ситуации проверки знаний – негативное отношение и переживание тревоги в ситуациях проверки (особенно – публичной) знаний, достижений, возможностей.

6. Страх не соответствовать ожиданиям окружающих – тревожная ориентация на значимых других в оценке своих результатов, поступков и мыслей, сильные переживания по поводу отзывов, даваемых окружающими, ожидание негативных оценок.

7. Низкую физиологическую сопротивляемость стрессу – особенности психофизиологической организации, снижающие приспособляемость ребенка к

ситуациям стрессогенного характера, повышающие вероятность неадекватного, деструктивного реагирования на тревожный фактор среды. Можно сказать, что это индивидуальная неприспособленность к неприятностям.

8. Проблемы и страхи в отношениях с учителями – общий негативный эмоциональный фон отношений с взрослыми в школе, снижающий успешность обучения ребенка. Этот показатель важен в процессе консультирования педагогов, он отражает особенности системы отношений взрослых и детей в школе [4].

Для оценки сложности обучения использовался СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", согласно которому каждому школьному предмету присваивается определенный уровень сложности.

В ходе исследования получены следующие результаты:

В средней общеобразовательной школе №75 было протестировано 64 учащихся из трех пятых классов. При анализе учебного плана был установлен уровень сложности обучения, который составил 189 баллов (по сумме баллов сложности всех учебных дисциплин). У 28% протестированных детей был выявлен повышенный уровень тревожности, высокий уровень – не выявлен. Профиль тревожности у протестированной группы школьников представлен следующим образом: страх ситуации проверки знаний – 56%, страх самовыражения – 49%, проблемы и страхи в отношениях с учителями – 43%, страх не соответствовать ожиданиям окружающих – 42%, низкая физиологическая сопротивляемость стрессу – 36%, фрустрация потребности в достижении успеха – 32%, переживание социального стресса – 30%.

В гимназии имени Кольцова было протестировано 62 учащихся из трех пятых классов. При анализе учебного плана был установлен уровень сложности обучения, который составил 214 баллов (по сумме баллов сложности всех учебных дисциплин). У 18% протестированных детей был выявлен повышенный уровень тревожности, высокий уровень – 2%. Профиль тревожности у протестированной группы школьников представлен следующим образом: страх самовыражения – 43%, проблемы и страхи в отношениях с учителями – 43%, страх ситуации проверки знаний – 41%, страх не соответствовать ожиданиям окружающих – 35%, фрустрация потребности в достижении успеха – 30%, переживание социального стресса – 30%, низкая физиологическая сопротивляемость стрессу – 22%.

В Лицее №1 было протестировано 78 учащихся из трех пятых классов. При анализе учебного плана был установлен уровень сложности обучения, который составил 223 баллов (по сумме баллов сложности всех учебных дисциплин). У 16% протестированных детей был выявлен повышенный уровень тревожности, высокий уровень – 3%. Профиль тревожности у



протестированной группы школьников представлен следующим образом: страх ситуации проверки знаний – 42%, проблемы и страхи в отношениях с учителями – 42%, страх самовыражения – 41%, страх не соответствовать ожиданиям окружающих – 32%, низкая физиологическая сопротивляемость стрессу – 28%, фрустрация потребности в достижении успеха – 28%, переживание социального стресса – 26%.

Таким образом, в исследовании приняли участие 204 школьника. Из них повышенный уровень выявлен у 21% учащихся, высокий у 1,5%.

По результатам проведенной работы выявляются определенные закономерности. Наблюдается прямая положительная корреляционная связь между уровнем сложности обучения и высоким уровнем тревожности – 0,99. Обратная корреляционная связь между уровнем сложности обучения и повышенным уровнем тревожности – 0,99.

В профиле тревожности лидирующие позиции занимают: страх ситуации проверки знаний, проблемы и страхи в отношениях с учителями, страх самовыражения. Главным отличием является показатель «низкая физиологическая сопротивляемость стрессу»: самый высокий в средней общеобразовательной школе №75 – 36%, средний в лицее №1 – 28% и низкий в гимназии имени Кольцова – 22%. Это позволяет сделать вывод о том, что учащиеся 5-х классов гимназии наиболее адаптированы к стрессовым воздействиям, чем школьники средней общеобразовательной школы.

В связи с тем, что ребенок проводит большое количество времени в стенах образовательного учреждения, а в формировании его психологического статуса одну из ведущих ролей играет школьная среда, которая во многом зависит от действий учителя, нами обоснованы ряд рекомендаций:

- при оценивании продуктов учебной деятельности школьников необходимо отказаться от их сравнения с таковыми у других детей;
- необходимо обращать внимание на положительные и отрицательные стороны в деятельности учащегося, подчёркивая, что «временные неудачи» с помощью усиленной работы всегда приводят к совершенствованию её результатов;
- похвала как один из стимуляторов учебного процесса должна применяться только в процессе занятости школьника. Не следует её использовать в случаях пассивной учебной деятельности в классе;
- не следует чрезмерно подчёркивать неудачи ребенка на занятиях;
- гармоничное соотношение положительных и отрицательных качеств в индивидуальной оценке школьника снижает и предотвращает уровень тревоги и стресса;
- учебный процесс следует совмещать с другими видами деятельности: экскурсии, туристические походы, культурные мероприятия. Совмещение разных видов деятельности может способствовать снижению

общего уровня тревоги, а также повышению самооценки школьников.

Своеобразие школьной тревожности в том, что её этиологические механизмы приводят не только к нарушениям в осуществлении учебной деятельности, но и к нарушению психического развития. Изучение данной проблемы должно быть одним из составляющих при подготовке будущих специалистов и необходимым звеном совершенствования педагогического мастерства учителей.

Атмосфере в семье принадлежит ведущая роль в формировании психологического комфорта ребенка. Поэтому родителям следует придерживаться следующих рекомендаций:

- ближайшим родственникам необходимо постоянно замечать успехи школьника;
- родителям следует помнить, что употребление слов, унижающих личность ребёнка, может способствовать развитию у него заниженной самооценки;
- если, по мнению родителей, ребёнок совершил неблагоразумное действие, то лучшим способом реагирования в этом случае будет просьба взрослых объяснить причины такого действия.

Постоянное положительное взаимодействие родителей с детьми способно предотвратить появление психоневротических состояний у здоровых детей.

Список использованной литературы:

1. Возрастная динамика проявлений тревожности у школьников / Е. Т. Малкова // Вопросы психологии. – 2009. - №4. С.12-13
2. Медведева А.А К вопросу о дидактогенном неврозе // Ученые записки Таврического национального университета им.В.И. Вернадского – Том №23, 2010. С.168
3. Микляева А. В., Румянцева П. В. Школьная тревожность: диагностика, профилактика, коррекция. СПб.: Речь, 2007. С.26-29
4. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. М.: Бахрах-М, 2011, С.35-37

## **О ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ ОТРАВЛЕНИЙ АЛКОГОЛЬСОДЕРЖАЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ (2012-2014ГГ.)**

В.В.Фомина

Научные руководители: д.м.н., проф. Ю.И.Стёпкин, к.м.н., доц. А.В.Платунин

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра гигиенических дисциплин

Алкоголизм – одна из актуальных проблем современного общества и по своим разрушительным последствиям сравнима с терроризмом и наркоманией. На сегодняшний день эпидемия алкоголизма по всей территории России распространяется с огромной ско-

ростью, захватывая и поражая, прежде всего молодых людей, подростков и даже детей, угрожая не только нашему настоящему, но и нашему будущему [1]. Опасность, которую несет алкоголизм, с каждым годом все глубже поражает общество, проникает в каждый дом, в каждую семью [2]. В связи с этим, Всероссийская Организация Здравоохранения (ВОЗ), проведя исследования, пришла к выводу, что алкоголизм является причиной смерти в состоянии опьянения при заболеваниях сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, печени, почек, травматизме [3]. Город Воронеж и Воронежская область не являются исключением в череде событий, связанных с алкоголизацией населения.

Целью данной работы явилось проведение оценки данных токсикологического мониторинга отравлений алкогольсодержащей продукцией населения Воронежской области.

В ходе работы решались следующие задачи:

- выявление тенденции и структуры отравлений алкогольсодержащей продукцией в городе Воронеже и Воронежской области за 2012-2014 годы;
- установление демографических особенностей отравлений среди населения;
- определение основных токсикантов, вызывающих патологические состояния;
- предложение мероприятий, направленных на снижение употребления алкоголя среди населения.

При выполнении работы нами использовались данные токсикологического мониторинга алкогольсодержащей продукцией, предоставленной отделом социально-гигиенического мониторинга ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области».

В ходе исследования выполнен ретроспективный анализ на основе статистического и аналитического методов.

Токсикологический мониторинг имеет целью учет, сбор и анализ информации об острых отравлениях химической этиологии для характеристики ситуации в городе Воронеже и Воронежской области, а также определения организационных мер по совершенствованию медицинской помощи при отравлениях на основании учета и анализа данных. Сбор первичной информации проводится по экстренным извещениям об острых отравлениях алкогольной этиологии, которые поступают в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» из лечебно-профилактических организаций. Полученные результаты вводятся в автоматизированную базу данных по отравлениям химической этиологии, в соответствии с формой отраслевого статистического наблюдения 12-12 «Сведения о результатах токсикологического мониторинга», утвержденной приказом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 31 октября 2012 г. № 1056.

В ходе работы установлено, что по данным токсикологического мониторинга за период 2012-2014гг. суммарно зарегистрировано 5360 случаев отравлений

алкогольсодержащими жидкостями, из них 2236 случаев в Воронежской области и 3122 – г. Воронеже. При этом за анализируемый период отмечается рост количества пострадавших с 1722 человек в 2012 году; 1761 – 2013г. и 1872 – 2014г.

Следует отметить, что рост числа пострадавших наблюдается как в городе Воронеже (за исключением 2013 года), так и в районах Воронежской области. При этом наибольшее количество случаев зарегистрировано в Коминтерновском районе (г. Воронеж), в области – Павловском и Борисоглебском районах; а наименьшее в Центральном районе (г. Воронеж) и в Богучарском, Каменском и Репьевском районах области, что коррелирует с количеством населения, проживающего в этих районах. При этом не представилось возможным определить места проживания у 538 пострадавших.

Анализ возрастного показателя свидетельствует о преобладании количества пострадавших в структуре возрастной группы 30-40 лет, где отмечается ежегодный рост заболеваемости от 312 случаев (2012г.), 468 случаев (2013г.) до 534 случаев (2014г.).

Сравнив данные по половому признаку, нами установлено, что доля мужского населения пострадавших от алкогольсодержащих жидкостей увеличивается с 67,7% до 79%. Количество пострадавших лиц женского пола уменьшается ежегодно на 5-7% (32,3% – в 2012г., 26,3% – в 2013г., 21% – в 2014г.).

Среди пострадавших по социальному положению 57,4% являются безработными; 18,1% – работающее население; 14,8% – пенсионеры и 4,7% обучающиеся средне - профессиональных училищ, техникумов, ВУЗов. Вызывает опасение, тот факт, что каждый пятый из числа пострадавших относится к трудоспособному населению и каждый двадцатый – это лица молодого возраста.

Рассмотрев ситуацию по массовости отравившихся, мы отметили, что в 92,3% случаев отравления являются индивидуальными, в 1,6% – групповые и в 6,1% – семейные.

В структуре причин отравлений за указанный период ведущее место занимают отравления спирто-содержащей продукцией 84,8%.

На долю отравлений этиловым спиртом приходится 94%, пропиловым спиртом – 2,6%, метиловым спиртом – 1,7% и 1,2 % составляют отравления салициловым спиртом.

Второе место среди причин отравлений занимают другие мониторируемые (наблюдаемые) виды (15,2%) – это отравления, обусловленные токсическим действием суррогатной продукции – 81,8%; очистительных жидкостей – 16,3%; различной природы настоек (пустырник, боярышник, валерьянка) – 1,9 %.

Анализ употребления алкогольсодержащей продукции наглядно показывает, что 45,6% случаев имеют летальный исход, т.е почти каждый второй. За три года было зарегистрировано 2444 случая смертей от употребления алкогольсодержащей продукции и

ежегодно показатель увеличивается (2012г. – 603 случая, 2013г. – 817 случаев, 2014г. – 1024 случаев).

Выводы:

- результаты токсикологического мониторинга свидетельствуют о росте общего количества острых отравлений алкогольсодержащей продукцией;
- отравления среди мужчин в 3,5 раз встречается чаще, чем у женщин;
- самое большое количество отравлений приходится на возраст от 30 до 40 лет;
- за исследуемый период в структуре острых отравлений населения города Воронежа и Воронежской области первое место занимают отравления спиртосодержащей продукцией;
- преобладает индивидуальный характер отравлений.

В складывающейся ситуации с целью уменьшения количества случаев отравлений и смертности от употребления алкогольсодержащей продукции необходимо осуществлять комплексную целенаправленную систему профилактики алкоголизма:

- разработать меры по снижению количества потребляемого алкоголя и регулирование продажи алкогольной продукции;
- усилить контроль за производством и реализацией алкогольной продукции, искоренение нелегальных точек продажи спиртосодержащей продукции и суррогатов алкоголя;
- проводить реабилитационную, коррекционную работу с семьями и несовершеннолетними, находящимися в группе социального риска;
- всесторонне поддерживать и развивать семейный спорт, движения за здоровый образ жизни;
- широко освещать в средствах массовой информации проблемы алкоголизма, последствия употребления алкоголя, особенно среди молодежи.

Список использованной литературы:

1. Дёмина А. С. Проблема алкоголизма среди молодежи/ А.С.Дёмина, Д.И.Фомичёва, Ю.И.Ряюшкина // Культура Духовность Общество. – 2013. – вып.8 – С.230-233
2. Егорышев С.В. Особенности влияния криминального фактора на состояние и развитие социального пространства // Вестник ВЭГУ. - 2013. - №5 (67). – С.20-27.
3. Употребление алкоголя [электронный ресурс] // Информационный бюллетень №349 (дата обращения: 25.10.2015).

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ГРУППИРОВКИ ИГИЛ КАК УГРОЗА МИРОВОГО МАСШТАБА

А.С.Цыбулина, К.А.Стрединина

*Научный руководитель: асс А.В.Масалытин*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности*

Актуальность.

На сегодняшний день в мире сложилась опасная обстановка, характеризующаяся нестабильностью во многих регионах, расслоением общества[1, с.62], открытой враждой между государствами и религиозными течениями. Но указанная напряженность и вражда, а также вооруженные конфликты не появились одновременно и не являются случайным (неконтролируемым) процессом.[2]

Фактически с 2013 года ИГИЛ считается как непризнанное квазигосударство (провозглашённое как всемирный халифат 29 июня 2014 года) с шариатской формой правления и штаб-квартирой в сирийском городе Эр-Ракка. Помимо Сирии и Ирака, ИГ или подконтрольные ему группировки также участвуют в террористических действиях в Ливане, Афганистане, Алжире, Пакистане, Ливии, Египте, Йемене, Нигерии, Франции.

Самой крупной трагедией, повергшей весь мир в шок, это был теракт, совершенный на борту российского самолета А321 31 октября 2015 который летел из Шарм-эш-Шейха в Санкт-Петербург. Сотрудники ФСБ выяснили, что причиной крушения российского самолета стал взрыв на борту лайнера. Преступники заложили взрывное устройство в хвостовой части самолета, что привело к разрушению корпуса воздушного судна на части. В результате погибло 224 человека.

А вечером 13 ноября в Париже произошла еще одна серия терактов. Неизвестные открыли стрельбу в одном из ресторанов, три взрыва прозвучали в непосредственной близости от стадиона "Стад де Франс", где проходил товарищеский матч футбольных сборных Франции и Германии, на котором присутствовал французский президент Франсуа Олланд. Кроме того, на рок-концерте в театре "Батаклан" неизвестные захватили заложников. По последним данным, погибли 129 человек, около 300 ранены.

Целью исследования является: определение степени угрозы на мировом уровне.

Основными задачами исследования данной темы являются:

- Определение степени национальной угрозы террористических формирований Российской Федерации;
- Определение степени угрозы данных формирований европейским странам взаимодействующих с РФ;



- Обозначить распространение террористических организаций в арабских странах, Европе и странах других регионов.

Методами исследования являлись: исторический, литературно-аналитический.

Группировка «Исламское государство Ирака и Леванта» поставило своей целью создание суннитского исламского («халифата») государства - от восточного побережья Средиземного моря до Евфрата. До начала иракского наступления отряды ИГИЛ насчитывали всего несколько тысяч бойцов. Сейчас это уже 50-тыс. группировка правительственных сил (она образовалась в результате американских бомбежек Ирака, сопротивления не было, т.к. многие иракские генералы ушли в подполье, но потом, подготовив своих бойцов, вышли в борьбу за ИГИЛ.) Сравнительно небольшой отряд исламистов (до 1,5 тыс. штыков) взял город почти без боя.

Этой группировке присуща нечеловеческая жестокость в расправе над пленными, вербовка людей, а так же подготовка детей для террористических целей.

Деньги и военные успехи делают ИГИЛ крайне привлекательной в глазах боевиков множества различных военизированных формирований. Джихадисты стекаются в группировку со всего света. Так, только выходцев из Британии несколько сотен. Ещё около 2 тыс. человек - выходцы из России и республик бывшего СССР.

В результате боевых успехов в Ираке, исламисты захватили местные банки и обогатились на сумму в 430 млн. долларов. Кроме того, группировка захватила значительное количество ценностей, золота, разного рода имущества. Только одних археологических артефактов продано на десятки миллионов долларов. При этом бюджет ИГИЛ пополняется за счёт спонсорской помощи, выкупов за похищенных людей (одно из направлений деятельности ИГИЛ в первый период существования), сбора дани с местного населения и т. д. Члены группировки на регулярной основе занимались вымогательством.

Активно группировка торгует и нефтью. После захвата Мосула, боевики ИГИЛ установили контроль над частью нефтепровода Киркук-Джейхан. Они также захватили один из крупнейших в Ираке нефтеперерабатывающих заводов в городе Байджи. Кроме того, в Сирии джихадисты заняли самое крупное в стране месторождение нефти - Аль-Омар, которое располагается на границе Сирии с Ираком. По данным СМИ, ИГИЛ успешно продает нефть, и ежедневно зарабатывая на продаже «черного золота» около 1 млн. долларов. Боевики продают нефть по крайне низкой цене - 25 долларов США за баррель. Посредники весьма неплохо наживаются, переправляя нефть в Турцию и Иран. Перекупают нефть посредники на севере страны на границе с Курдистаном.[3]

Всё это превратило ИГИЛ в богатейшую террористическую организацию с бюджетом около 2 млрд.

долларов США. Серьёзно усилил группировку и масштабный захват оружия, техники, боеприпасов, снаряжения и разного военного имущества в Мосуле и других захваченных поселениях. По сути, развалились и бежали целые иракские дивизии. Все их имущество стало трофеями боевиков ИГИЛ. Фактически США, вооружая иракские вооруженные силы, вооружили ИГИЛ (халифат). Часть оружия тут же перебросили в Сирию, подлив керосина в сирийскую войну.

30 сентября Россия приступила к контртеррористической операции в Сирии по просьбе официального Дамаска. В операции против ИГ применяется авиация, а также крылатые ракеты "Калибр", запущенные Каспийской флотилией ВМФ РФ. По данным Генштаба ВС РФ, боевики ИГ несут ощутимые потери и меняют тактику, рассредоточивая силы и укрываясь в населенных пунктах. После проведения авиаударов многие из беженцев вернулись домой.

Россия выступает за согласование баз данных террористических организаций, чтобы они для всего мира однозначно считались террористическими. Естественно, тогда их членов можно будет согласованно ловить и судить. Судить, а не бомбить безнаказанно, беспардонно, без всяких на это прав суверенные государства.

То, что Россия начала воздушные бомбардировки в Сирии, для обычного человека может показаться поспешным. Однако Россия ничего не делает поспешно. Операция в Сирии — не исключение. Прежде чем начались авиабомбардировки, вся военная операция была заранее спланирована и согласована с другими странами в регионе, включая Иран, Ирак и Израиль. Тот факт, что России удалось создать координационный центр сбора оперативной информации и планирования операции с настолько разноплановыми партнерами, явно свидетельствует о скрупулезной и длительной подготовке. Для серьезной борьбы с ИГИЛ воздушных бомбардировок недостаточно. Несмотря на то, что США, Франция и Великобритания бомбили ИГИЛ больше года, это не оказало какого-то серьезного сдерживающего эффекта на наступление данной террористической организации.

При этом для истребления ИГИЛ естественно начинать с авиабомбардировок в поддержку Асада. Такие бомбардировки вполне логичны и с военно-стратегической точки зрения: было бы неуместным начинать борьбу с ИГИЛ без обеспечения «коридора» между территориями, находящимися под контролем правительственных сил и «Исламского государства» соответственно.

Российская Федерация провела операцию ВКС в Сирии и очередные удары кораблей Каспийской флотилии по позициям боевиков запрещенной в России группировки ИГИЛ. Сергей Шойгу, назвав операцию возмездием, заявил, что перед российской авиацией поставлена новая боевая задача: совершать около 100 вылетов в сутки с уничтожением 200 объектов терро-

ристов. Авианалёты вместе с кораблями Каспийской флотилии нанесли не поправимый ущерб террористической группировки, разгромив стратегически важные объекты. Владимир Путин, похвалив военных, подчеркнул, что останавливаться на достигнутом нельзя.

На наш взгляд, оказание эффективного противодействия терроризму со стороны нашего государства должно включать в себя:

- физическое укрепление Государственной границы РФ и техническое расширение потенциала ФПС;
- выявление и прекращение деятельности иностранных неправительственных фондов, имеющих сомнительную репутацию и уличенных в финансовой поддержке террористических и экстремистских группировок;
- создание базы данных указанных фондов и организаций, замеченных в финансировании экстремистских и террористических организаций, в том числе в зарубежных странах, и воспрепятствование созданию их филиалов на территории РФ;
- разработка концепции информационного противодействия распространению идеологии терроризма и экстремизма в средствах массовой информации, и в первую очередь в интернет-сетях;
- ведение активной информационно-просветительской работы среди граждан с изобличением деструктивных установок террористической и экстремистской идеологии;
- поддержка (и иногда контроль) со стороны государственных органов мероприятий по информационно-идеологическому противодействию терроризму;
- повышение эффективности работы в направлении профилактики проявлений экстремизма, как в молодежной среде, так и в религиозных объединениях.

Вывод: ИГИЛ является высокой степенью угрозы, поскольку носит интернациональный террористический характер организации. Интересен тот факт, что идеология ИГИЛ становится привлекательна в европейских странах, и люди, имеющие высшее образование, хороший доход в стране, в которой они жили раньше и, казалось бы, не фанатично религиозные, едут в Сирию для ведения боевых действий на стороне террористов. Причем мотивы своих поступков объясняют с удивительной легкостью и достаточно односложно, что в это с первого взгляда трудно поверить. Идеология терроризма в рамках организации ИГИЛ стала по-настоящему информационным оружием.

Список литературы:

1. Майоров В. И. К вопросу о социальной политике государства: теоретико-правовой аспект // Проблемы права. — 2012. — № 2. — С. 61—64.
2. Тесленко Е.С., Пеструилова, Н. Н. Феномен «ИГИЛ» Виктимология. 2015. №1 (3). С.34-39.
3. Чем грозит миру и России халифат. [Электронный ресурс] Журнал военное обозрение. [Официальный сайт] <http://topwar.ru/54326-chem-grozit-miru-i-rossii-halifat.html>

## О КОНТАМИНАЦИИ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫМИ ОРГАНИЗМАМИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (НА ПРИМЕРЕ Г. ВОРОНЕЖА)

М.Г.Яхонтова, Е.Ф.Родионова

Научные руководители: д.м.н., проф. Ю.И. Стёпкин, к.м.н., доц. А.В.Платунин

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра гигиенических дисциплин

Число жителей Земли неуклонно растет, таким образом, возникает огромная проблема в увеличении производства продуктов питания, усовершенствовании медикаментов и медицины в целом. И в мире в связи с этим наблюдается социальный застой, который становится все более настоятельным. Есть мнение, что при нынешнем размере населения планеты только ГМО могут избавить мир от угрозы голода, так как при помощи генной модификации можно увеличивать урожайность и качество пищи [1].

Генетически модифицированный организм (ГМО) — организм, генотип которого был целенаправленно искусственно изменён при помощи методов генной инженерии.

Первые трансгенные продукты были разработаны в США бывшей военной химической компанией Монсанто еще в 80-х годах прошлого столетия. Для того чтобы избежать ошибок, необходим жесткий контроль на государственном уровне за производством и распространением товаров. Отсутствие должного контроля может привести к серьезным последствиям, что и произошло при применении ГМО в продуктах питания. Манипуляции с генами могут привести к непредсказуемому увеличению содержания или появлению в пище абсолютно новых токсинов, спровоцировать онкологические заболевания, вызвать пищевые аллергии [4].

На российском рынке генмодифицированная продукция (ГМ-продукция) появилась в 90-е годы. В настоящее время в Российской Федерации прошли полный цикл всех необходимых исследований и разрешены для использования в пищевой промышленности и реализации населению 17 линий ГМ-культур (7 линий кукурузы, 3 линии сои, 3 линии картофеля, 2 линии риса, 2 линии свеклы), полученных с применением трансгенных технологий и 5 видов микроорганизмов [3]. Наиболее распространенной добавкой является ГМ-соя, устойчивая к гербициду раундапу.

Следует отметить, что на рынке сегодня отсутствует ГМ-источника животного происхождения, поэтому основным источником ГМО мясных продуктов следует считать ГМ-сою, которую широко применяют в производстве колбас, с целью повышения их пищевой и биологической ценности, а также удешевления на рынках сбыта.

В случае присутствия в исследуемом образце пищевого продукта более 0,9% ГМО пищи, зарегистри-

стрированного в Федеральном Реестре Российской Федерации, то в соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации N 8 от 05.03.2004г. рекомендуется вынесение на этикетку информации о наличии ГМО. Обнаружение в образце менее 0,9% – пищевой продукт рассматривается как не содержащий в своем составе ГМО пищи. Начиная с 2002 года учреждениями Госсанэпиднадзора проводится мониторинг за оборотом пищевой продукции, имеющей генетически модифицированные аналоги [2].

Целью данной работы является определение генетически модифицированных компонентов в пищевых продуктах находящихся в обороте на территории г. Воронежа и области.

Для выполнения поставленной цели нами были поставлены следующие задачи:

- изучить данные о ГМО в современной научной литературе;
- провести отбор проб и лабораторные исследования колбасных изделий, реализуемых в торговой сети г. Воронежа и области;
- провести ретроспективный анализ результатов лабораторного контроля за ГМО в пищевых продуктах по данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области»;
- дать рекомендации по контролю за оборотом, приобретению пищевых продуктов.

Исследования проводились в АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Воронежской области». Для идентификации ГМО использовался метод полимеразной цепной реакции (ПЦР). Определяемые показатели: ДНК сои, промотор 35S, терминатор NOS, служащих необходимыми компонентами трансгенных ДНК, и таким образом, однозначно свидетельствующих о присутствии генетически модифицированных компонентов в пищевом продукте, массовая доля (%) ДНК трансгенной сои от всей ДНК сои.

От исследуемой партии сырья отбирается не менее 10 образцов проб (по 5-10г) в одноразовый полиэтиленовый пакет, перемешивают, формируя общую пробу (50-100г). Из общей пробы отбирают среднюю (10-20г) и отправляют на анализ. Далее пробы отбирают в ступку по 5-10г и растирают пестиком до однородного состояния. Из полученных гомогенатов и суспензий проводят экстракцию ДНК. Выявление ДНК генетически модифицированной сои методом ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией включает в себя три этапа: экстракцию ДНК из образцов продуктов питания, амплификацию фрагментов ДНК и гибридизационно-флуоресцентную детекцию, которая производится непосредственно в ходе ПЦР.

Нами в торговой сети г. Воронежа методом случайной выборки были приобретены наиболее дешёвые колбасные изделия. Пробы отобраны из сетей: «Ашан», «Пятью-пятёр», «Центрторг», «Ермолино продукты», «Окей», «Белорусские продукты»; всего 14 то-

варных образцов. Колбасные изделия, произведенные в Воронежской области – 7 видов, Московской области – 3 вида, Саратовской области – 3 вида, Республике Беларусь – 1 вид. Из 14 видов колбас 9 изготовлены по техническим условиям (ТУ) и 5 по государственным стандартам (ГОСТу).

Отбор проб наиболее дешёвых колбас обусловлен, тем, что чем дешевле колбаса, тем вероятнее – в неё добавили большую порцию сои.

В результате исследований генетически модифицированных источников в колбасных изделиях, реализуемых на территории г. Воронежа и области, в одном образце нами обнаружены компоненты ГМО растительного происхождения (ДНК трансгенной сои) в количестве 4,53%, что превышает норматив в 0,9% и не соответствует генетическим нормативам.

В 13-ти видах колбас выявлена ДНК сои. В одном из сортов колбас сои не содержалось и нам не представилось возможным оценить, что добавлено в качестве наполнителя.

При ретроспективном анализе результатов лабораторного контроля, осуществляемого Роспотребнадзором по Воронежской области, были получены следующие данные:

2011г. исследовано 660 проб, из которых мясные продукты – 106,

2012г. – 698 проб, мясные продукты – 135,

2013г. – 546 проб, мясные продукты – 71,

2014 г. – 497 проб, мясные продукты – 53 ,

2015 г. – 572 пробы, мясные продукты – 63.

Следует отметить, что по данным лабораторных исследований за последние 5 лет по Воронежской области не было выявлено ГМО в продуктах питания выше 0,9%.

По итогам выполненной работы следует отметить, что на территории г. Воронежа и Воронежской области реализуются колбасные изделия, произведенные по ГОСТу или ТУ, как и в целом по стране. Эти аббревиатуры наносятся на упаковку товара.

Как правило, продукты, выпущенные по ГОСТу, отличаются более высоким качеством в сравнении с продуктами изготовленными по ТУ. Отсутствие в продукте ГМО также более вероятно, если речь идет о продуктах, произведенных по ГОСТу.

На ряду с этим нами получены данные, свидетельствующие об обороте в торговой сети г. Воронежа колбасных изделий с содержанием ГМО более 0,9%, что создаёт опасность для здоровья потребителей.

Анализ данных ранее выполненных лабораторных исследований показывает целесообразность увеличения количества отбираемых образцов для детальной оценки контаминации ГМО продуктов питания.

Важно усиление государственного контроля за оборотом пищевых продуктов в части выявления содержания ГМО и вынесения данных на этикетку.

Считаем также необходимым обязать торговые организации проводить ведомственный лабораторный



контроль за содержанием ГМО в поступающей продукции.

Рекомендации потребителю:

- Приобретайте качественную продукцию.
- Обращайте внимание на информацию на упаковке, этикетке продукции.
- Правильно обрабатывайте продукты питания, т.к. при длительной термической обработке продукта, содержащего ГМО, его вред для человека снижается, чужеродные гены частично разрушаются.

Список использованной литературы:

1. Гузырь В.В., Горюнова Н.Н. Генетическая модификация организмов и продовольственная безопасность в современном мире // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 6-1. – С. 99-102;
2. Исследование пищевых продуктов на содержание компонентов генетически модифицированных организмов/ Ю.И.Стёпкин [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. – 2008. – № 1. – С. 30-31.
3. Мусаев Ф.А., Захарова О.А. Генетически-модифицированные растения и риски их использования // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 3-2. – С. 204-205.
4. Тарасова И. В. Использование коллагенсодержащего сырья животного происхождения при производстве мясного биопродукта / Тарасова И. В., Ребезов М. Б., Зинина О. В., Ребезов Я. М. // Сборник научных трудов Sworld по материалам международной научно-практической конференции, 2013. Т.4. № 1. С.46-50.

#### **МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СБИВНОГО ХЛЕБА «КРЕСТЬЯНСКИЙ» ИЗ ТРИТИКАЛЕВОЙ МУКИ**

Е.Э.Дзантиева, В.В.Лыгин, Е.О.Миронова, М.В.Ивашенко

*Научные руководители: д.т.н., проф. Г.О.Магомедов, к.т.н. Н.П.Зацепилина, к.т.н., доц. Т.Н.Малютина, к.э.н., доц. З.М.Алиева*

*Воронежский государственный университет инженерных Технологий*

*Кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств*

В настоящее время актуальны вопросы обеспечения микробиологической безопасности хлебобулочных изделий. Это обусловлено ухудшением микробиологического состояния основного сырья – муки; применением новых видов сырья и пищевых добавок; производством нарезанного и упакованного хлеба, а также тем, что используемые в хлебопекарной отрасли технологии часто не обеспечивают гигиеническую безопасность хлеба. Одна из основных целей микробиологического и санитарного контроля на хлебопекарных предприятиях – обеспечить высокое качество

и безопасность продукции. Поэтому одной из задач микробиологического анализа хлебопекарного производства является выявление посторонней, в том числе и вредной, микрофлоры в сырье, полуфабрикатах и продукции. Загрязнение окружающей среды, недостаточная очистка и мойка зерна, нарушение целостности оболочки зерновки влияют на степень его обсемененности. Для производства хлебобулочных изделий высокого качества необходим правильный и систематический микробиологический и санитарный контроль. Высокая конкуренция, рыночные отношения между производителями, закон о качестве и безопасности пищевых продуктов определяют повышение требований изготовителей продукции к качеству сырья. Тритикалевая мука при введении ее в рацион питания человека способствует профилактике и лечению атеросклероза сосудов, сахарного диабета и анемии. Однако она обладает достаточно высокой микробиологической обсемененностью, поэтому целесообразным является внесение в рецептуру изделий из тритикалевой муки дополнительного сырья, снижающего обсемененность продукта. [1]

Целью исследований являлось изучение влияния рецептурных обогатителей (концентрированного яблочного сока) на микробиологические показатели качества сбивного хлеба «Крестьянский» из тритикалевой муки. Задача исследования - определение общей микробиологической обсемененности и выявление признаков «картофельной болезни» в образцах сбивных хлебобулочных изделий.

Тесто готовили путем механического разрыхления под давлением 0,5 МПа в полупромышленной сбивальной установке. [2]

В результате исследования посевов образцов изделий на специфические питательные среды установили, что количество

МАФАНМ составляло в хлебе из тритикалевой муки с внесением концентрированного яблочного сока  $8,2 \cdot 10^5$ , тогда как у контрольного образца из цельносмолотой тритикалевой муки без яблочного сока этот показатель составил  $11,6 \cdot 10^6$ .

Яблочный сок обладает высокой бактерицидной активностью, за счёт входящих в его состав фенольных соединений и органических кислот. Следует отметить, что органические кислоты, содержащиеся в яблочном соке, усиливают противовоспалительную и противоаллергическую активность и придают вносимому обогатителю антибиотические и противоопухолевые свойства.

Регулярно проводимый мониторинг поступающей на хлебопекарные предприятия пшеничной, ржаной и других видов муки показывает ее заражённость аэробными спорообразующими бактериями рода *Bacillus*. Мука всегда обсеменена в различной степени этими бактериями, попадающими из почвы в зерно, а затем и в муку. Во время выпечки хлеба вегетативные клетки бактерии быстро погибают, а споры остаются

и при благоприятных условиях прорастают. Возбудителями заболевания являются термотолерантные спорообразующие бактерии, которые ранее относились к группе «сенной» и «картофельной» палочки. В первую очередь, это бактерии рода *Bacillus subtilis* и *Bacillus mesentericus*, по новой классификации объединенные в один единый вид - *Bacillus subtilis*.

Метод определения бактерий группы кишечной палочки основан на способности бактерий этой группы ферментировать лактозу с образованием кислоты и газа. Наличие признаков «картофельной болезни» в исследуемых образцах определяли методом, который заключается в том, что хлеб выдерживают в провокационных условиях, способствующих развитию *B. subtilis* и *B. mesentericus*, а затем определяют наличие признаков картофельной болезни. По скорости их появления судят о степени зараженности муки или готовой продукции.

Для проведения анализа один из образцов формового хлеба после лабораторной пробной выпечки обертывали во влажную бумагу и помещали в термостат с температурой 37 °С. Через 24 ч образцы изделий разрезали острым ножом и определяли органолептически наличие признаков заболевания (специфический запах, липкий мякиш).

Результаты исследования времени заражения сбивных изделий картофельной болезнью показали: контрольный образец (хлеб из цельнозерновой тритикальной муки без добавок) заболел через 96 часов; исследуемый образец – хлеб «Крестьянский» из цельнозернового зерна тритикале с добавлением концентрированного яблочного сока через 120 часов. [3]

По результатам исследований сделали вывод, что подавить рост численности возбудителей «картофельной болезни» в сбивном бездрожжевом хлебе из цельнозернового зерна тритикале и повысить его микробиологическую безопасность можно введением в рецептуру концентрированного яблочного сока, антибактериальные вещества которого угнетают жизнедеятельность контаминирующей микрофлоры.

Список литературы:

1. Тертычная, Т. Н. Теоретические и практические аспекты применения тритикале в производстве хлебопекарных и мучных кондитерских изделий повышенной пищевой ценности [Текст] : автореферат дисс. д-ра с.-х. наук / Т. Н. Тертычная. – М., 2010. – 38 с.
2. Магомедов, Г. О. Выбор оптимальных параметров приготовления обогащенного сбивного хлеба из цельнозерновой муки тритикале [Текст] / Г. О. Магомедов, Н. П. Зацепилина, З. М. Алиева, Е. Э. Дзантиева, В. В. Лыгин, Е. О. Миронова, М. В. Иващенко. – Моделирование энергоинформационных процессов : матер. IV Междунар. науч.-практич. интернет-конф. - Воронеж: ВГУИТ, 2015. – С. 26-29.
3. Магомедов, Г. О. Оценка микробиологических показателей хлеба из муки цельнозернового зерна тритикале [Текст] / Г. О. Магомедов, Н. П. Зацепилина,

Т. Н. Малютина, З. М. Алиева, Е. Э. Дзантиева, В. В. Лыгин, Е. О. Миронова, М. В. Иващенко. – Стандартизация, управление качеством и обеспечение информационной безопасности в перерабатывающих отраслях АПК и машиностроении: матер. Междунар. науч.-техн. конф. – Воронеж: ВГУИТ, 2015. – С. 86-89.

## ОЖИРЕНИЕ КАК ОБРАЗ ЖИЗНИ: ПУТЬ К ПАТОЛОГИИ

Н. В. Дзень

Научный руководитель: д.м.н., проф. Н. П. Мамчик, д.м.н., проф. Н. В. Габбасова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко

Кафедра эпидемиологии

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в 1997 г. объявила ожирение глобальной эпидемией с серьезной угрозой общественному и индивидуальному здоровью из-за повышенного риска многих соматических заболеваний, прежде всего артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца и сахарного диабета 2-го типа. Согласно научным исследованиям, основной причиной ожирения и избыточной массы тела является энергетическая несбалансированность между калориями, поступающими в организм и калориями затрачиваемыми. В глобальных масштабах происходит следующее:

- рост потребления высококалорийных продуктов с высоким содержанием жира, соли и сахаров, но с пониженным содержанием витаминов, минеральных веществ и других питательных микроэлементов;
- снижение физической активности в связи с увеличением малоподвижных видов деятельности

По данным 2014 года (ВОЗ) более 1,9 миллиарда взрослых людей (39%) в возрасте 18 лет и старше имеют избыточный вес, из них свыше 600 миллионов (13%) страдают ожирением. В 2013 году 42 миллиона детей в возрасте до 5 лет имели избыточный вес или ожирение. Большая часть населения мира проживают в странах, где избыточный вес и ожирение приводят к смерти большее число людей, чем пониженная масса тела [1].

По данным РАМН сегодня в России 60 % женщин и 50% мужчин старше 30 лет в нашей стране страдают избытком веса, 30% - ожирением. У детей избыточная масса тела наблюдается у 3 - 20%, причем у 10% из них она сохраняется и во взрослом возрасте. Поэтому проблема ожирения в наше время становится все более актуальной и начинает представлять социальную угрозу для жизни людей.

Цель исследования - изучение связи между антропометрическими показателями и некоторыми факторами образа жизни респондентов, оказывающих влияние на развитие ожирения.

Задачи исследования:

- Оценка индекса массы тела (ИМТ) в различных половозрастных группах.

- Изучение влияния некоторых факторов образа жизни (двигательной активности, характера питания, наличия сопутствующих заболеваний ЖКТ, вредных привычек) на формирование ожирения.

- Определение связи между ИМТ и отягощенностью семейного анамнеза по сердечно-сосудистой и эндокринной патологии.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования стали 120 человек: 60 мужчин и 60 женщины, принадлежащих к двум возрастным категориям: 17-21 год (учащиеся 11 «А» класса МОУСОШ №68, студенты медико-профилактического факультета 3-4 курс) и 50-60 лет (работники Воронежского авиационного строительного общества (ВАСО)).

Опрос проводился с помощью специально разработанной анкеты, включающей:

- общие вопросы
- пол;
- возраст;
- антропометрические показатели (рост, вес);
- специальные вопросы, позволяющие определить:

- частоту приема пищи (питание в одно и то же время, наличие перекусов между принятием пищи);

- качество употребляемой пищи (употребление фаст-фуда, частоту включения в рацион сырых овощей/фруктов, кисломолочных продуктов);

- наличие расстройств со стороны желудочно-кишечного тракта (появление болей спустя определенное время после приема пищи, «голодных» болей);

- наличие семейной отягощенности (нарушения со стороны сердечно-сосудистой, эндокринной, пищеварительной систем).

Для анализа результатов анкетирования использовались классические процедуры описательного и аналитического методов (ретроспективное исследование по типу «случай-контроль») с последующей статистической обработкой полученных результатов, критический уровень значимости  $p$  принимался равным 0,05.

Полученные результаты. В ходе анкетирования и анализа полученных данных было установлено: средний индекс массы тела среди мужчин — 25,18, среди женщин — 24,02 ( $p < 0,001$ ). Причем среди девушек 17-21 года избыточная масса тела наблюдалась в 16,6% случаев, а среди юношей той же возрастной категории — в 50,6%. Существенно возрастает процент людей с избыточной массой тела в возрастной группе 50-60 лет. Среди них у 66,7% мужчин и женщин наблюдается увеличение среднего значения ИМТ относительно нормы ( $p < 0,001$ ).

ИМТ является основным клиническим критерием диагностики такой болезни, как ожирение. Из полученных результатов следует, что ИМТ повышается с возрастом, т.к. его максимум наблюдается

в возрастной группе 50-60 лет:  $27,19 \pm 2,98$  — у мужчин;  $27,17 \pm 4,22$  — у женщин. Это может быть связано с тем, что склонность к накоплению жира в организме в данной возрастной категории является одним из проявлений «возрастной адаптации», способствующей поддержанию энергетического обмена и постоянной температуры тела.

Первой причиной изменения ИМТ может служить появляющийся с возрастом энергетический дисбаланс в организме (несоответствие количества поступающей и расходуемой энергии) вследствие снижения физической активности. Если рассматривать снижение двигательной активности как первопричинный фактор развития ожирения, то среди респондентов с высоким значением ИМТ риск увеличения массы тела повышается в 3,63 раза ( $OR = 3,63$ ) при отсутствии/снижении физической активности.

В ходе корреляционного анализа были получены следующие результаты

- мужчины: коэффициент корреляции -0,24 (связь между исследуемыми признаками (двигательная активность и ИМТ) — обратная, теснота связи по шкале Чеддока — слабая);

- женщины: коэффициент корреляции -0,536 (связь между исследуемыми признаками — обратная, теснота связи по шкале Чеддока — заметная).

Исходя из полученных значений, можно сделать вывод о том, что чем ниже двигательная активность, тем выше значения ИМТ. Редкие физические нагрузки (зарядка, работа на даче) наблюдаются лишь у 19,8% женщин и 33,4% мужчин в возрасте от 50 до 60 лет, что повышает шанс возникновения избыточной массы тела у женщин в 6,9 раз, а у мужчин — в 3 раза. Иные показатели физической деятельности участников группы 17-21 год: высокая двигательная активность наблюдается как среди юношей (96,7%), так и среди девушек (90,4%)[2].

Значение гормональных факторов в развитии ожирения связывают с тем, что активность большинства эндокринных органов оказывает влияние на жировой обмен и процесс отложения жира в тканях. В рассмотренных половозрастных группах высокие значения ИМТ выявлены в группе 50-60 лет среди женщин (ИМТ — 27,17), что можно объяснить наступлением менопаузы в этом возрасте. Она может служить сопутствующим фактором в изменении массы тела. Установлено, что на фоне снижения секреции гормонов яичников растет общее количество жира и происходит его перераспределение в область передней брюшной стенки, а масса мышечной и костной ткани уменьшается. В нескольких исследованиях показано, что изменения составляющих массы тела после менопаузы: потеря костной плотности, уменьшение мышечной и увеличение жировой массы — происходят независимо от изменений общей массы тела[3].

Необходимо учитывать также характер питания и качество употребляемой пищи. Результатом стати-



стических расчетов стало обнаружение связи заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и ИМТ: установлено, что у тех респондентов, кто имел отклонения ИМТ в сторону увеличения, в 1,58 раз чаще наблюдались нарушения деятельности ЖКТ ( $OR=1,58$ ). Причем данная связь прослеживается как среди мужчин, так и среди женщин ( $OR_{ж} = 1,5$ ;  $OR_{м} = 1,75$ ). Вследствие этого половую принадлежность как возможный сопутствующий фактор развития патологии органов пищеварения можно исключить. Полученные данные и результаты научных исследований свидетельствуют о том, что в результате увеличения интраабдоминального жира происходит повышение внутрибрюшного давления, вследствие чего нарушается моторика желудка, кишечника, желчевыводящих путей. Снижению моторной активности органов пищеварения способствует так же отложение жира в гладких клетках мышц в результате гиподинамии, нарушение окисления липидов в митохондриях.

«Пусковыми» факторами развития заболеваний ЖКТ могут стать нарушения со стороны рационального питания. Если рассматривать данный фактор по возрастным категориям, то высокий процент «неправильного» питания наблюдается в возрасте 17-21 год: 29,6% - юношей, 13,4 % - девушек питаются в местах общественного питания, аналогичных фаст-фуду (в 2 – 3 раза чаще по сравнению с 50-60 летними: 10,1% - мужчины, 6,7 % - женщины). Чаще всего фаст-фуд приходит на замену либо полноценного обеда/ужина, либо используется в качестве «перекуса». Доказательством этого служат высокие значения среди опрошенных возрастной категории от 17 до 21 года, то есть среди студентов и школьников, чей учебный график не гарантирует полноценного питания в одно и то же время. Однако прямой связи между частотой употребления фаст-фуда и изменениями массы тела установлено не было. Можно предположить, что участники нашего исследования, чья масса тела находилась за рамками нормы, пристально следят за своим питанием, нередко соблюдая диеты, направленные как на снижение веса, так и на устранение «раздражающего действия» продуктов при заболеваниях ЖКТ. И наоборот, молодые люди, чей обмен веществ достигает максимума в возрасте 17-21 года, включают в свой рацион разные по соотношению и качеству белки/жиры/углеводы, т.к. все вещества, поступающие с пищей, идут на поддержание гомеостезиса (способность организма стабилизировать процесс роста и возвращаться к заданной генетической программе в тех случаях, когда физическое развитие нарушается под влиянием внешних факторов) в растущем организме [4].

Ожирение является мультифакториальным заболеванием, в формировании которого участвует множество факторов: социальные, этнические, демографические, генетические. С помощью анкетирования был собран семейный анамнез, позволяющий рассчитать процент респондентов, родственники которых стра-

дали заболеваниями со стороны сердечно-сосудистой, эндокринной систем и проанализировать возможность влияния данного фактора на развитие нарушений со стороны этих систем у самих опрошенных. В ходе анализа были получены следующие результаты:

- сахарный диабет — 48,3%;
- гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца — 47,5%;
- ожирение — 58,3%.

Следует отметить, что наследуется не само ожирение, а склонность к полноте — способность организма накапливать жир при нормальном режиме питания.

Была также установлена связь между наследственности и массой тела. У респондентов с высоким значением ИМТ в 3,2 раза повышается шанс заболеть теми же заболеваниями, которыми страдают их родственники. Однако с точностью утверждать о том, что у данных респондентов проявятся эти заболевания нельзя, т.к. «вероятность события» будет зависеть от степени наследования данного признака и воздействия внешних факторов среды.

Возможными «провокаторами» в изменении массы тела могут выступать вредные привычки человека: алкоголь и никотин. Среди всех респондентов выявлено наличие связи между ИМТ и алкоголем и курение, что является доказательством данного факта (алкоголь  $OR=1,27$  — среди всех респондентов). Алкоголь является источником «пустых» концентрированных в сравнении с другими продуктами калорий, в которых отсутствуют питательные вещества. Он также повышает аппетит, что ведет к перееданию. Поэтому наличие прямой зависимости между высокой ИМТ и частотой употребления алкогольных напитков ( $OR=1,33$  для мужчин;  $OR=1,25$  для женщин) не случайна. Что касается курения, то в ходе исследования никотин выступил в качестве «защитного» фактора -  $OR=0,48$  ( $OR=0,65$  — для всех респондентов,  $OR=0,4$  для мужчин) в развитии ожирения. Никотин блокирует центр голода гипоталамуса, выступая в качестве наркотика и чужеродного агента для организма. В свою очередь организм мобилизует все калории на выведение его из организма, тем самым препятствуя их усвоению. Табачный дым поднимает уровень глюкозы в крови, что воспринимается организмом как глюкоза, полученная из еды. Однако не стоит использовать курение как метод борьбы с лишним весом. Никотин является первопричиной развития рака легких, нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, репродуктивной функции.

Выводы:

- Среднее значение индекса массы тела отклонено от нормальных значений в возрастной группе 50-60 лет, что связано с развитием «возрастного» ожирения, снижением двигательной активности, нарушением эндокринной системы.
- В ходе корреляционного анализа была установлена обратная зависимость между ИМТ и дви-

гательной активностью, т.е. чем ниже двигательная активность, тем выше индекс массы тела и шанс развития ожирения.

- Нерациональное питание является «пусковым» фактором в развитии патологий со стороны ЖКТ, которые в 1,58 раза чаще встречались у респондентов с избыточной массой тела.

- Частота отягощенности семейного анамнеза по сердечно-сосудистой и эндокринной патологии у респондентов с повышенными значениями ИМТ наблюдалась в 3,19 раз по сравнению с исследованными с нормальным ИМТ.

- Алкоголь выступает в роли «провоцирующего» фактора и в 1,27 раз повышает риск возникновения ожирения.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения - <http://www.who.int.ru>
2. Оранская А.Н., Бурдюкова Е.В., Пустовалов Д.А., Гуревич К.Г. Ожирение и уровень физической активности среди московских школьников // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - 2015. - Т. 14, № 2. - С. 366-371.
3. Григорян О.Р., Андреева Е.Н. Ожирение и репродуктивная функция // Акушерство и гинекология. - 2015. - № 9. - С. 14-19.
4. Глебов В.В., Аникина Е.В., Рязанцева М.А. Различные подходы изучения адаптационных механизмов человека // Мир науки, культуры, образования. - 2010. - № 5. - С. 135-136.

## КОМПЬЮТЕРНЫЙ МОНИТОРИНГ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПРИРОДНООЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

В.В.Колесник, А.Б.Пилюгин

Научные руководители: д.м.н., проф. Н.В.Габбасова, к.ф.м.н., доц. С.В.Борзунов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра эпидемиологии, кафедра цифровых технологий

Природноочаговые инфекции продолжают оставаться одной из актуальных проблем патологии населения России[1]. Освоение прежде малозаселенных территорий поставило перед медицинскими службами ряд неотложных практических задач, связанных с природными очагами инфекционных заболеваний. Для их решения необходимы представления о наличии на осваиваемых территориях природно-очаговых заболеваний, оценка опасности этих болезней для населения, знание форм, темпов и направления изменений природных очагов под влиянием хозяйственной деятельности человека. Только информирование в этих вопросах позволяет правильно планировать и своевременно осуществлять необходимые профилактические мероприятия[2,3].

Обладая значительной устойчивостью к воздействию как антропогенных, так и экологических факторов, возбудители природно-очаговых заболеваний длительное время циркулируют в дикой природе и обеспечивают длительное функционирование природных очагов.

Более полувека назад к природноочаговым относили всего несколько инфекционных и инвазионных заболеваний, к настоящему времени этот список существенно расширился. В него включено сравнительно большое число вирусов, бактерий и гельминтов, которые по эколого-биологическим параметрам определены как возбудители природно-очаговых заболеваний.

Актуальность природноочаговых инфекций Воронежской области обусловлена не только отсутствием достоверной регистрации случаев заболеваний среди населения и несовершенством диагностики, не полным охватом декретированных групп населения вакцинопрофилактикой, но и несовершенством мониторинга и прогноза этих заболеваний среди животных и людей.

Цель исследования - создание математической модели развития эпидемического и эпизоотического процессов природноочаговых инфекций в Воронежской области.

Задачи исследования:

- Оценка численности, видового состава и инфицированности мышевидных грызунов Воронежской области как основных резервуаров природно-очаговых инфекций за период с 2005 по 2015 гг.
- Изучение влияния погодных условий (температуры, количество осадков и уровня снежного покрова в холодные месяцы) на численность, видовой состав и инфицированность мышевидных грызунов Воронежской области в динамике.
- Оценка численности, видового состава и инфицированности переносчиков (клещей, комаров) природно-очаговых инфекций Воронежской области в динамике.
- Изучение влияния погодных условий (температуры, количество осадков и уровня снежного покрова в холодные месяцы) на численность, инфицированность переносчиков в динамике.
- Составить предположительный прогноз заболеваемости некоторыми природноочаговыми инфекциями среди грызунов и людей.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования было использовано несколько видов эпидемиологического анализа, заключенных в специально созданную компьютерную программу.

Материалы:

- Федеральные формы статистической отчетности (№ 1,2,5,6)
- Численность населения Воронежской области по данным Росстата;
- Сведения о численности грызунов и переносчиков (изучена относительная численность мышевидных)

ных грызунов отдельно в эпидемический (15 июня-15 ноября) и межэпидемический период (15 ноября – 15 июня)).

- Лабораторные данные зоогруппы отдела природноочаговых инфекций ФБУЗ ЦГЭ в Воронежской области инфицированности грызунов и переносчиков;

- Архивные данные метеослужб (температуры, количество осадков и уровня снежного покрова в холодные месяцы) за 2005-2015 гг.

Результаты исследования. Воронежская область относится к территориям, эндемичным по целому ряду природно-очаговых инфекций, в том числе трансмиссивных. На территории области регистрируются природные очаги геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС), туляремии, клещевого боррелиоза (болезнь Лайма), лептоспироза, бешенства, лихорадки Ку. В 2010 году было подтверждено существование природного очага лихорадки Западного Нила (ЛЗН). Основными резервуарами возбудителей указанных природно-очаговых инфекций являются мышевидные грызуны, а переносчиками - насекомые и членистоногие.

В эпидемическом процессе природноочаговых инфекций большая роль отводится мышевидным грызунам. Относительная численность мышевидных грызунов в эпидемические периоды была в среднем в 1,5 раза выше по сравнению с межэпидемическими. В среднем за эпидемический период относительная численность грызунов составила 18,8 на 100 ловушко-суток, а в межэпидемический – 12,9.

За исследуемый период с 2005 по 2015 гг. отмечалась неравномерность численности мышевидных грызунов. Наиболее высокая относительная численность наблюдалась в эпидемический и межэпидемический периоды 2006 – 2007 гг. (соответственно 34,3 – 28,9 на 100 ловушко-суток), когда наблюдалась вспышка ГЛПС. Наиболее низкая численность грызунов наблюдалась в межэпидемические периоды с 2009 по 2013 гг., с абсолютным минимумом в эпидемический период 2010 года. Возможно, это было связано с экстремально низкими температурами в межэпидемический период 2009-2010 годов, и аномально жарким летом 2010 года.

Была выявлена прямая корреляционная связь средней силы между относительной численностью мышевидных грызунов и температурой окружающей среды ( $r=0,6$ ).

Территорию Воронежской области, населяют разные виды мышевидных грызунов, наиболее распространены из них: рыжая полевка, полевая мышь, полевка рода *Microtus*, лесная мышь, которые составляют соответственно 18%, 17%, 23% и 23%.

В эпидемический период преобладающими видами являлись лесные мыши (4,7 на 100 ловушко-суток), полевки рода *Microtus* (3,9 на 100 ловушко-суток), полевая мышь (3,7 на 100 ловушко-суток) и рыжие полев-

ки (3,5 на 100 ловушко-суток). В межэпидемический период доминировали полевки рода *Microtus* (3,4 на 100 ловушко-суток), лесные мыши (2,5 на 100 ловушко-суток) и рыжие полевки (2,6 на 100 ловушко-суток).

В эпидемический период численность лесных и полевых мышей была выше примерно в 2 раза по сравнению с межэпидемическим. Обращает на себя внимание тот факт, что численность полевых мышей рода *Microtus* в изученные периоды значимо не различалась (3,9 и 3,4 на 100 ловушко-суток). А численность домовых мышей, наоборот, в межэпидемический период была почти в 3 раза выше по сравнению с эпидемическим. Возможно, именно с этим фактом связана регистрация некоторых зоонозов среди населения в зимнее время.

Эпидемический процесс природно-очаговых инфекций Воронежской области неразрывно связан с изучением численности, видового состава и инфицированности переносчиков.

Доминирующим видом среди клещей является *Dermacentor reticulatus*, составляющий от 52% до 83% от общего числа добытых клещей в разные годы. Чаще всего этот вид клещей встречается в южных районах Воронежской области (Верхнемамонском, Петропавловском, Кантемировском, Богучарском), а также в окрестностях г. Воронежа (ежегодно 20-23 экз. на флажок/час). Эпидемиологически наиболее значимый вид клещей *Ixodes ricinus* встречается в правобережном лесничестве Олимпик (0,5-2 экз. на флажок/час), п. Новом (до 25 экз. на флажок/час), п. Сомово, Шилово, дальних садах. Из-за потепления климата, на территории Воронежской области стали появляться клещи *Rhipicephalus rossicus*, встречающиеся ранее в южных областях России.

Выявлена обратная корреляционная связь слабой силы между относительной численностью переносчиков и температурой окружающей среды ( $r=-0,4$ ).

Для оценки эпизоотической ситуации необходим мониторинг инфицированности резервуаров и переносчиков природно-очаговых инфекций. За исследуемый период 2005-2015 гг. в Воронежской области на туляремию было исследовано 4445 проб мышей и 1885 проб клещей, положительный результат был получен в 4,9% и 3,4% соответственно. За аналогичный период мыши так же были исследованы на хантавирусы, являющихся возбудителями геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС), - из 12336 проб положительный результат был получен в 3,9%. При исследовании мышевидных грызунов на наличие возбудителей лептоспироза положительный результат наблюдался в 0,2% из 14772 проб.

Наиболее высокая инфицированность мышей и клещей туляремией была зарегистрирована в межэпидемический период 2013-2014 гг. и составила соответственно 13,4% и 15,3%. В межэпидемический период 2006-2007 гг. был зарегистрирован самый высокий процент положительных результатов исследований на



ГЛПС (10,7%), пик инфицированности лептоспирозом отмечался в 2012 году (1,0%).

На территории Воронежской области с 2013 года у переносчиков стали находить возбудителей заболеваний, ранее не регистрируемых в нашей области: моноцитарного эрлихиоза человека (МЭЧ) и гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ), с этого периода начаты исследования инфицированности клещей на боррелиоз, процент положительных результатов составил 10,7%, 3,8% и 19,7% соответственно.

Инфицированность клещей боррелиями в межэпидемический период в 2,3 раза выше, чем в эпидемический (25,0% против 10,9%). За исследуемый период в структуре природно-очаговых инфекций, встречающихся среди населения Воронежской области, доля клещевого боррелиоза возросла с 2,9% до 67,0%. Обращает на себя внимание стабильная тенденция к увеличению заболеваемости населения боррелиозом и параллельный ей рост инфицированности клещей.

Плохая информированность населения и их низкая обращаемость за медицинской помощью не дает истинной картины уровня заболеваемости. Увеличение территорий, а также рост числа регистрируемых случаев природноочаговых инфекций связано с улучшением, прежде всего, лабораторной диагностики. Однако отсутствие ежемесячных данных о численности мышевидных грызунов, комаров и клещей, затрудняет мониторинг за природноочаговыми заболеваниями и делает трудновыполнимым прогнозирование эпизоотической и эпидемиологической ситуаций.

#### Заключение

Разработана компьютерная программа мониторинга природно-очаговых инфекций Воронежской области, которая позволила на основании ретроспективного изучения относительной численности резервуаров и переносчиков, их видового состава и инфицированности, погодных условий по данным метеорологической службы оценивать и прогнозировать не только эпизоотологическую ситуацию, но и заболеваемость населения. Для повышения достоверности эпидемиологического и эпизоотологического надзора необходимы ежемесячные мониторинговые исследования численности и инфицированности мелких млекопитающих и переносчиков, а также серологические исследования населения области на предмет наличия специфических антител.

#### Список литературы:

1. Ястребов В.К., Утенкова Е.О. Актуальные направления эпидемиологического надзора за природно-очаговыми инфекциями (на примере волго-вятского региона) // *Здоровье населения и среда обитания*. 2011. № 12. С. 25-27.
2. Ястребов В.К., Рудаков Н.В., Шпынов С.Н. Трансмиссивные клещевые природно-очаговые инфекции в российской федерации: тенденции эпидемического процесса, актуальные вопросы профилактики

// *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*. 2012. Т. 111. № 4. С. 91-93.

3. Транквилевский Д.В., Квасов Д.А., Ромашова Н.Б., Ромашов Б.В., Родионова С.А., Лавров В.Л., Простаков Н.И., Труфанова Е.И., Манжурина О.А., Сурков А.В., Трегубов О.В., Кутузов А.В., Клепиков О.В., Стёпкин Ю.И., Чубирко М.И., Царенко В.А., Жуков В.И. Вопросы профилактики природно-очаговых инфекций в условиях развития экотуризма центрального черноземья // *Здоровье населения и среда обитания*. 2013. № 7

### АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.Ю.Криваксина, Е.Ф.Родионова

*Научные руководители: д.м.н., проф. Н.П.Мамчик, к.м.н., ст. преп. Н. Ю.Самодурова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра эпидемиологии*

Энтеровирусная инфекция стала серьезной проблемой для органов здравоохранения в середине 50-х годов XX века, когда в большинстве стран Европы, Америки и Австралии возникли эпидемии, охватившие сотни тысяч человек [1]. В России ЭВИ регистрируются повсеместно, в 2013 г. - в 79 субъектах страны (2012 г. – 77 субъектов). При этом в 2013 г. рост заболеваемости зарегистрирован в 71 из них. Значительный рост заболеваемости ЭВИ в 2013 г. отмечен в Южном (в 10,3 раза), Северо-Кавказском (9,2 раза), Северо-Западном (5 раз), Центральном (4,3 раза) федеральных округах. В 32 субъектах России показатель заболеваемости ЭВИ в 2012 г. превышал средне-федеративный, в 13 из них – в 2 и более раза, за 2013 г. – в 28 и 17 субъектах, соответственно [2].

Тревожность ситуации усугубляется тем, что чаще всего страдает детская группа. Дети составляют от 70% до 87% от общего количества заболевших, т.е. наиболее уязвимая и иммунологически ранимая часть населения [2].

В структуре клинических форм ЭВИ преобладают энтеровирусные менингиты (ЭВМ), как одна из наиболее ярких манифестных форм. В среднем за период 2006- 2013 гг. их доля в структуре ЭВИ составила 46%. Среди прочих форм ЭВИ герпангины составляют 8,1%, ящуроподобный синдром – 2,8%, «малая» болезнь – 9,9%, ОРВИ – 7,2%, прочие формы – 26% [2].

В июне 2013 г. в Ростове-на-Дону была зафиксирована первая в России вспышка ЭВ71-инфекции, позднее ЭВ71 был идентифицирован еще в 14-ти регионах: Республиках Башкортостан, Калмыкия, Коми; Краснодарском и Ставропольском краях; Еврейской автономной области; Астраханской, Волгоградской, Воронежской, Курганской, Курской, Нижегородской, Пензенской, Саратовской областях. Выявлялся ЭВ71 у

больных с диагнозами серозный менингит, экзантема, герпангина, ЭВИ-малая болезнь, ОРВИ, ОРВИ с нейротоксикозом, миалгия, ОГЭ [3].

По данным мониторинга ФБУН «Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н.Блохиной» Роспотребнадзора за циркуляцией энтеровирусов в окружающей среде в 2013 году для Центрального Федерального округа наиболее характерными являются энтеровирус типа А и ЕСНО30 [3].

Эти факты наряду с широкой циркуляцией энтеровирусов среди населения и на объектах окружающей среды, высокой восприимчивостью к заражению, делает энтеровирусы эпидемиологически значимыми.

Целью нашей работы является анализ динамики заболеваемости энтеровирусными инфекциями на территории Воронежской области за период с 2006 по 2014 год.

Для выполнения поставленной цели были определены следующие задачи:

1) провести анализ уровня и возрастной структуры заболеваемости энтеровирусными инфекциями на территории Воронежской области в период с 2006 г. по 2014 г.;

2) выявить наиболее распространенные циркулирующие штаммы энтеровирусов;

3) обосновать мероприятия по совершенствованию мониторинга диагностики ЭВИ и циркуляции штаммов.

Материалы и методы. Для достижения поставленных задач использовались данные Государственных докладов о санитарно-эпидемиологической обстановке в Воронежской области за период с 2006 по 2014 годы; данные годовых учетно-отчетных форм № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за исследуемый период. Для анализа результатов использовались классические процедуры описательного метода.

Полученные результаты. В ходе анализа установлено, что заболеваемость ЭВИ в Воронежской области в анализируемом периоде составляет от 1,03 до 2,28 на 100 тысяч населения. Минимальный уровень заболеваемости ЭВИ отмечался в 2010 году (8 случаев заболевания или 0,35 случая на 100 тыс. населения), максимальный – в 2013 г. (236 зарегистрированных случаев или 10,12 на 100 тысяч населения), при преобладании в структуре ЭВМ (66,6%).

Аналогичные тенденции прослеживались и в соседних областях. Так, в 2013 году в Тамбовской области показатель заболеваемости ЭВИ составил 20,08 случаев на 100 тыс. (ЭВМ в структуре составляли 58,8%); в Липецкой области - 61,43 на 100 тыс. (ЭВМ-50%).

Структура заболеваемости ЭВИ в 2010 году имеет свои особенности, заключающиеся в поражении преимущественно детского населения в возрасте от 1 до 2 лет, что не регистрировалось ранее и составило 37,5 % от общего числа заболеваний (3 случая). Ме-

нее подверженными ЭВИ оказались дети до 1 года включительно: не зарегистрировано ни одного случая заболеваний. Всего с диагностической целью на энтеровирусы обследовано 110 человек, в том числе положительных находок 4,54% (5). Выделены энтеровирусы, преобладали аденовирусы: ЕСНО 30 – 0,9% (1), аденовирусы – 1,8% (2), Коксаки В1 – 0,9% (1), Коксаки В4 – 0,9% (1). Из сточной воды и воды открытых водоемов выделен 21 штамм вирусов, в которых преобладали аденовирусы 38% (8), в т.ч. Коксаки В1- 4,76% (1), Коксаки В4- 28,57% (6), ЕСНО 30- 28,57% (6). В структуре клинических форм доля энтеровирусных менингитов (ЭВМ) составила 12,5% (1 случай).

В 2013 году поражение преимущественно происходило среди детского населения в возрасте от 3 до 14 лет. В возрастных группах от 3 до 6 лет и от 7 до 14 лет, абсолютное количество случаев заболевания составляет по 77 (33% от общего числа). Менее подверженными ЭВИ оказались дети в возрасте до 1 года включительно, зарегистрировано 11 случаев (4,66% от общего числа заболевших). Этиологически заболевания представлены 13 серотипами энтеровирусов: ЕСНО6, ЕСНО3, ЕСНО9, ЕСНО11, ЕСНО16, ЕСНО18, Коксаки В5, Коксаки В2, Коксаки В3, Коксаки А5, Коксаки А9 и энтеровирус 71 генотип С4, ЕСНО30. Выделяемость энтеровирусов в объектах окружающей среды составила 10,5%, в структуре преобладали вирусы Коксаки В и ЕСНО, аденовирусы: 3 аденовируса, Коксаки В5 -14, ЕСНО6-2, ЕСНО16-1, ЕСНО 3-2, ЕСНО30-11.

Сравнивая динамику заболеваемости городского и сельского населения можно отметить, что тенденции в целом аналогичные. Вместе с тем, показатель заболеваемости в городской местности в среднем выше в 4 раза на всем протяжении исследуемого периода: как в относительно благополучные годы, так и в наиболее неблагоприятный 2013 год (13,4 на 100 тыс. населения в городской местности и 3,96 на 100 тыс. населения – в сельской). В 2014 году показатель заболеваемости снижается в сельской местности до прежних значений – 0,52 на 100 тыс. населения, а в городской местности незначительно – до 7,92 на 100 тыс. населения.

Выводы:

1) максимальный уровень заболеваемости энтеровирусными инфекциями на территории Воронежской области наблюдается в 2013 году и составляет 10,12 на 100 тысяч населения;

2) энтеровирусной инфекции наиболее подвержено детское население в возрасте от 7 до 14 лет;

3) отмечается увеличение масштабов сезонности заболевания, на настоящий момент наблюдается тенденция к проявлению круглогодичной сезонности;

4) от года к году увеличивается не только количество штаммов энтеровирусов, выделяемых из природных источников и от людей, но и их видовая разновидность (в 2008 году выделены 3 штамма - Коксаки В3, ЕСНО30, ЕСНО5, в 2013, наиболее неблаго-

приятном году, характеризующимся максимальным уровнем заболеваемости ЭВИ, выделено 13 серотипов энтеровирусов - ЕСНО 6, ЕСНО3, ЕСНО9, ЕСНО11, ЕСНО16, ЕСНО18, Коксаки В5, Коксаки В2, Коксаки В3, Коксаки А5, Коксаки А9 и энтеровирус 71 генотип С4, ЕСНО30);

5) наиболее часто встречается вирус ЕСНО 30 с различными комбинациями других энтеровирусов.

В целях совершенствования мониторинга диагностики ЭВИ и циркуляции штаммов необходимо увеличить количество отбора проб из объектов внешней среды, дополнительно включить в план исследований отбор проб с мест городских пляжей и родников, у декретированных групп населения на обнаружение энтеровирусов производить забор проб фекалий, смывов с носоглотки, что позволит выявить наиболее опасные в эпидемиологическом отношении природные объекты и подтвердить необходимость проведения профилактических противоэпидемических мероприятий в первую очередь в группах риска.

Список литературы:

1. Медицинский сайт «МЕДУНИВЕР» // Неполиомиелитные энтеровирусные инфекции. Эпидемиология энтеровирусных инфекций – Режим доступа: <http://meduniver.com>

2. Н.С. Морозова, О.П. Чернявская Эпидемиологическая ситуация по энтеровирусной (неполио) инфекции в Российской Федерации// Информационный бюллетень: Заболеваемость, этиологическая структура и вопросы профилактики энтеровирусной (неполио) инфекции. – 2014. - №1. – С.17.

3. Голицына Л.Н., Новикова Н.А. Энтеровирусы в Российской Федерации в 2013 году (по данным Референс-центра по мониторингу ЭВИ) // Информационный бюллетень: Заболеваемость, этиологическая структура и вопросы профилактики энтеровирусной (неполио) инфекции. – 2014. - №1. – С.17.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ ПРОТИВ КРАСНУХИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю.М.Лещенко, Е.М.Морева

Научные руководители: д.м.н., проф. Н.В.Габбасова, асс. Т.Н.Ситник

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра эпидемиологии

Несмотря на свое доброкачественное, в большинстве случаев, течение, краснуха представляет серьезную проблему для здравоохранения в силу высокой частоты внутриутробных поражений плода и их тяжести [1].

В результате иммунизации против краснухи детей и женщин по национальному календарю профилактических прививок с 2001 года и по нацпроекту в 2007-2008 годах, заболеваемость краснухой реги-

стрируется на спорадическом уровне, но полностью не ликвидирована [2]. В связи с этим существует риск заражения беременной женщины и рождения ребенка с синдромом врожденной краснухи [3]. Для решения этой проблемы ВОЗ разработан «Региональный стратегический план элиминации краснухи и предупреждению синдрома врожденной краснухи (СВК)».

Цель работы: изучение состояния коллективного иммунитета против краснухи в различных возрастных группах населения Воронежской области.

Задачи исследования:

- проанализировать динамику и структуру заболеваемости краснухой в Воронежской области в допрививочный период и в период после начала вакцинации;
- изучить виды применяемых вакцинных препаратов против краснухи в Российской Федерации и в Воронежской области (ВО);
- оценить уровень специфического иммунитета у разных возрастных групп и беременных женщин Воронежской области;
- оценить эффективность вакцинации против краснухи в ВО.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ по данным формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и формы №6 «Сведения о контингентах детей и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний». Исследования уровня IgG к краснухе в сыворотке крови беременных проведены методом ИФА на базе БУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД». Статистическая обработка проводилась в специально разработанных таблицах Microsoft Excel.

Полученные результаты. Для эпидемического процесса краснухи в допрививочный период характерными являлись высокий уровень заболеваемости, широкое распространение и высокая эпидемичность. Если принять во внимание трудности диагностики краснухи, протекающей в инapparантной форме, то, очевидно, что официальная статистика заболеваемости краснухой ниже реальной.

В допрививочный период отмечались периодические подъемы с интервалом в 5-6 лет. Уровень заболеваемости в 1994 г. составлял 197,7 на 100 тысяч населения, в 1998 г. - 423,7 на 100 тысяч населения. Заболеваемость краснухой в ВО с 2001 года была неравномерной, однако имела устойчивую тенденцию к снижению. С 2007 году краснуха регистрируется на уровне спорадической.

В структуре заболевших в период с 1993-2001, т.е. до начала плановой иммунизации, преобладали дети, их доля составляла до 80%. В период начала иммунизации (с 2001 по 2007 г.г.) доля детей снизилась до 45%. Среди заболевших детей в допрививочный период преобладала группа от 7 до 14 лет (до 60%). С 2006 года заболеваемость у детей до 2-х лет не регистриро-



влась, а с 2007 года в структуре заболеваемости преобладало взрослое население. В 2010-2011 г.г. – детское население обеспечивало до 20% краснухи, в 2012-2015 г.г. - заболевших среди детей не было.

Низкие показатели заболеваемости связаны с внедрением иммунопрофилактики против краснухи. К иммунизации детей против краснухи в Воронежской области приступили с 2001 года, с момента обеспечения вакциной по федеральным поставкам. В период 2009-2013 г.г. в результате массовой вакцинации заболеваемость краснухой была снижена более чем в 250 раз.

В рамках национального календаря профилактических прививок иммунизация проводится в возрасте 12 месяцев – вакцинация, в 6 лет – ревакцинация; дополнительной иммунизации против краснухи подлежат не болевшие, не привитые или привитые однократно дети и девушки от 18 до 25 лет. На территории России к применению разрешены следующие вакцинные препараты:

- «Приорикс» - против кори, эпидемического паротита, краснухи живая культуральная, «ГлаксоСмитКляйн», Бельгия;
- М-М-Р II - против кори, паротита, краснухи живая культуральная, «Мерк, Шарп, Доум», США;
- Вакцина против краснухи живая аттенуированная, Серум Институт оф Индия, Индия
- «Рудивакс» - против краснухи, живая аттенуированная. «Санофи Пастер», Франция.

В Воронежской области нашли применение моновакцины против краснухи. Внедрение плановой иммунизации против краснухи на территории Воронежской области началось в 2001 году. Дополнительный охват прививками детей 2-3 лет и девочек 13-ти лет начат в 2002 году. С 2006 года стали вакцинировать ранее не привитых детей до 7 лет и ревакцинировать детей 6 лет, с 2007 года – вакцинировать детей до 17 лет включительно и женщин 18-25 лет, ранее не привитых и не болевших. В 2008 году началась ревакцинация всех лиц до 18 лет, привитых однократно. С началом плановой вакцинации даже в годы подъема заболеваемость была значимо ниже, чем при эпидемиологическом периоде.

Для обеспечения высокого уровня популяционного иммунитета к краснухе, достаточного для сохранения эпидемиологического благополучия, охват прививками населения на территории должен составлять: для детей – не менее 95%, для взрослых – не менее 90%. В Воронежской области рекомендованный уровень охвата прививками соблюдается. Однако в условиях sporadической заболеваемости оценить истинный уровень иммунной прослойки населения к краснухе, оценить эффективность вакцинопрофилактики можно только с помощью серологических исследований.

Сведения о высоком уровне охвата прививками населения ВО подтверждают результаты серомони-

торинга коллективного иммунитета к краснухе, который ежегодно проводится ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области». Изучение иммунной прослойки за период 2011-2014 г.г. в разных возрастных группах населения ВО показало, что 93,6-97,8% имели специфический иммунитет против краснухи.

В возрастной группе 0-14 лет только у 291 ребенка (0,051%) иммунитет был приобретен после перенесенного заболевания, в большинстве случаев (99,3%) иммунная прослойка была создана за счет вакцинации и ревакцинации. В группе подростков абсолютное большинство (97,8%) имели законченный курс иммунизации (вакцинация+ревакцинация), 10,58% переболели краснухой. В возрастной группе 18-35 лет иммунитет к краснухе имело 48,4% обследованных, при этом доля привитых составила всего 46,8%, сведения о перенесенном заболевании имели только 1,6%. В группе старше 35 лет иммунная прослойка была в 1,5 раза больше и составила 70,0%: однако всего 30% были вакцинированы и 0,42% переболели, остальные вероятнее всего перенесли заболевание в типичной или инapparантной формах.

По данным серомониторинга высокий уровень титров антител к краснухе имели более 90% лиц в возрасте 20-39 лет (включающие женщин фертильного возраста). По данным лаборатории БУЗ ВО «ВОК-ЦПИБС» у 96,1% беременных в возрастной группе моложе 1989 г.р. (т.е. привитых двукратно) определялись защитные титры IgG к краснухе, что также подтверждало достаточный уровень коллективного иммунитета среди населения ВО.

Выводы:

1. Высокие уровни заболеваемости краснухой (более 400 на 100 тысяч населения) регистрировались в довакцинальный период, после достижения высокого охвата прививками заболеваемость снизилась до единичных случаев.

2. В допрививочный период в структуре заболеваемости краснухой преобладали дети (преимущественно 7-14 лет), в постпрививочный период - взрослое население.

3. Данные серологического мониторинга – 93-98% серопозитивных лиц - подтверждают эффективность иммунопрофилактики против краснухи населения Воронежской области.

4. Среди беременных Воронежской области 96% имели защитный уровень антител к краснухе, что также свидетельствовало о достаточном уровне коллективного иммунитета.

Список литературы:

1. Репина И.Б., Феклисова Л.В., Калугина М.Ю., Клочков С.А. Выявление герпетических инфекций и вируса краснухи у плодов и новорожденных с пороками развития и признаками внутриутробного инфицирования //Российский Медико-Биологический Вест-

ник Им. Академика И.П. Павлова. - 2012. - № 4 - С. 8-13.

2. Присяжнюк Е.Н., Алекминская И.М., Приходченко Т.О., Караванская Т.Н., Дудкина И.А., Исаева Н.В., Лебедева Л.А., Резник В.И. Особенности эпидемиологической ситуации по краснухе в хабаровском крае в допрививочном периоде и в периоды проведения вакцинации // Дальневосточный Журнал Инфекционной Патологии. -2015. - № 28 (28). - С. 44-48.

3. Сафьянова Т.В., Орлов В.И., Лукьяненко Н.В., Столярова Е.А. Клинико-эпидемиологический мониторинг краснухи у беременных в алтайском крае // Акушерство и Гинекология. - 2011. - № 8. - С. 77-80.

### **КРЫМ-КОНГО ГЕМОГРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА, ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, СИСТЕМА ПРОФИЛАКТИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

С.С.Ливенцев, Е.В.Плохих

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Н.П.Мамчик, д.м.н., проф. Н.В.Габбасова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра эпидемиологии*

Несмотря на известные достижения в борьбе с инфекционными заболеваниями в России, эпидемиологическая обстановка по отдельным нозологиям остается достаточно напряженной. В частности, последние годы характеризуются значительным ростом заболеваемости вирусными инфекциями с природной очаговостью. Среди таких инфекций особое место занимает Крым-Конго геморрагическая лихорадка (ККГЛ), которая всегда была эндемична для Юга России. Вместе с тем, до настоящего времени остаются неясными причины ее периодического оживления, среди которых немаловажное значение занимают экологическое неблагополучие и нарастающая антропогенная агрессия по отношению к окружающей природе.[2]

Впервые заболевание зарегистрировано в тридцатые годы XX века на территории Крыма, у лиц, принимавших участие в уборке сена. В 1945 г. на изучение заболевания отправлена научная экспедиция под руководством М.П. Чумакова. Из крови больных удалось выделить РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству Bunyaviridae, род Nairovirus. Его резервуаром в природе являются дикие мелкие млекопитающие, на которых паразитируют иксодовые клещи (заяц-русак, ушастый еж, лесная мышь), переносчиками служат многие виды пастбищных клещей. Болезнь наблюдалась в Крыму, Астраханской, Ростовской областях, Краснодарском и Ставропольском краях, а также в Средней Азии, Китае, Болгарии, Югославии и в ряде стран Африки (Конго, Кения, Уганда, Нигерия). Значительность этой патологии для России определяется наличием природных очагов, где резервуаром инфекции могут быть домашние и дикие млекопитающие

(коровы, лошади, козы, овцы, зайцы, лесные мыши).[1] Внимание к ККГЛ объясняется тяжестью ее течения с высокой летальностью (до 40%), сложностью распознавания болезни на ранних стадиях, возможностью завоза инфекции в различные регионы из неблагополучных районов при миграции населения. Несмотря на то, что клинические особенности заболевания известны уже более 50 лет, практические врачи различных специальностей мало знакомы с ранними признаками ККГЛ, и соответственно первые вновь возникающие после продолжительного отсутствия случаи болезни вызывают значительную социальную напряженность, поздно диагностируются и несвоевременно назначается эффективная терапия.[3]

Целью данной работы явилось определение особенностей эпидемического процесса и системы мер профилактики ККГЛ на современном этапе.

Для выполнения поставленной цели были определены следующие задачи:

- Определить особенность эпидемиологического процесса и распространенность Крым-Конго геморрагической лихорадки.
- Изучить систему мер профилактики на современном этапе.
- Дать рекомендации по снижению уровня заболеваемости.

Материалы и методы: были использованы ежегодные статистические формы Росстата - форма №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», «Численность населения», информационные письма Роспотребнадзора. Для обработки результатов использовали стандартные статистические методы.

Полученные результаты. Природно-очаговая по ККГЛ территория в Российской Федерации приурочена к степным, полупустынным и лесостепным ландшафтам Юга России (Республики Крым, Калмыкия, Дагестан, Ингушетия, Карачаево-Черкесская и Кабардино-Балкарская; Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская, Волгоградская и Астраханская области).

За период с 1999 г. по 2014 г.г. заболеваемость ККГЛ регистрировалась в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах. За последние 17 лет было выявлено около двух тысяч больных, у 4,4% заболевание закончилось летальным исходом. Наибольшее количество случаев отмечено в Ставропольском крае (36,5%), Ростовской области (26,1%) и в Республике Калмыкия (18,2%).

Сезонность заболевания во всех субъектах ЮФО и СКФО, эндемичных по ККГЛ, соответствовала многолетней заболеваемости. Случаи заболеваний регистрировались во всех возрастных группах, наиболее высокий уровень заболеваемости отмечался в возрастной группе 50-59 лет. Более 85,0% среди всех заболевших ККГЛ составляли жители сельской местности, заболеваемость городских жителей обычно

была связана с отдыхом на природе и выездом на дачные участки.

В большинстве случаев инфицирование происходило при укусе клещей - 50,6%, при снятии клещей незащищенными руками - 15,4%. В 26,7% случаев заражение происходило при уходе за сельскохозяйственными животными и при выполнении полевых работ, в 7,3% - при нахождении в природных биотопах.

В 2015 году было зарегистрировано 103 случая заболевания. Впервые за исследованный период 1 случай ККГЛ был выявлен в Центральном федеральном округе (Воронежская область). Завозной случай Крым-Конго геморрагической лихорадки на территории Воронежской области является единственным за 17 лет.

Больная Н., 1987 г.р., заболела 24.05.2015, обратилась за медицинской помощью и была госпитализирована в БУЗ ВО «Воронежская клиническая инфекционная больница» 25.05.2015 с диагнозом: Лихорадка неясного генеза, укус клеща. Из эпиданамнеза было выяснено, что больная Н. находилась в период с 17.05.15 по 23.05.15г в г. Симферополе, отдыхала неорганизованно («дикарями»), ночевала в палатках. Заболевшая отмечала укусы клещей 18.05, 20.05 и 22.05.2015г., которых удаляла самостоятельно, места присасывания клещей обрабатывала йодом. Заболела по прибытию в г. Воронеж 24.05.2015 г.: озноб, повышение температуры тела до 39,8С, головная боль, однократно отмечен жидкий стул. Была госпитализирована 25.05, где состояние ухудшилось, имели место жалобы на постоянную головную боль, головокружение и обморочные состояния, 27.05.2015г. появилось маточное кровотечение (менструация на 10 дней раньше срока, обильная), в анализах крови отмечалась лейкопения, тромбоцитопения, КГЛ IgM положительный (методом ИФА). 29.05.2015 г. установлен диагноз: Геморрагическая лихорадка Крым-Конго.

При проведении эпидемиологического расследования установлен круг контактных: 57 человек по БУЗ ВО «ВОКИБ» (41 сотрудник из числа медицинского персонала и 16 больных, находившихся на стационарном лечении в период пребывания больной в отделении), по домашнему адресу – муж. В стационаре БУЗ ВО «ВОКИБ» проведена заключительная дезинфекция. Действия органов госсанэпидслужбы были своевременны и эффективны, распространения заболевания на территории Воронежской области не произошло.

#### Заключение

Крым-Конго геморрагическая лихорадка относится к природно-очаговым заболеваниям, не характерных для Центрального Черноземья. Однако завозной случай ККГЛ в г. Воронеже свидетельствует о возможной активации эпидемического процесса и на территориях, которые ранее считались не эндемичными, тем более что ареал обитания переносчиков этого заболевания расширяется. Основой профилактических мероприятий в борьбе с ККГЛ является неспецифическая профилактика. Неспецифические профи-

лактические мероприятия осуществляют посредством комплекса акарицидных мероприятий, позволяющего снизить численность переносчиков возбудителя инфекции на территории природных очагов ККГЛ (или в зонах риска) ниже порога эпидемической опасности. Акарицидную обработку природных биотопов проводят в течение эпидемического сезона в неблагополучных по ККГЛ районах.

Гигиеническое воспитание населения включает в себя ознакомление с основными сведениями о резервуаре возбудителя болезни, возможных условиях заражения, предоставление населению подробной информации об основных симптомах заболевания и мерах личной и общественной профилактики. К началу эпидемического сезона и в течение всего эпидемического периода проводят инструктажи группам риска, и особенно владельцам частного скота, а также сходы граждан в сельской местности, подворные обходы, индивидуальные беседы.

#### Список литературы:

1. Волынкина А.С., Котенев Е.С., Лисицкая Я.В., Малецкая О.В., Шапошникова Л.И., Куличенко А.Н. Крымская геморрагическая лихорадка в Российской Федерации в 2014г., прогноз эпидемиологической обстановки на 2015г. // Проблемы особо опасных инфекций. 2015. № 1. С. 42-45.
2. Василенко Н.Ф., Манин Е.А., Малецкая О.В., Ермаков А.В. Эпидемиологическая обстановка по Крымской геморрагической лихорадке на юге России в 2013г. // В сборнике: Здоровье населения и среда обитания «18-я ежегодная Неделя медицины Ставрополя» Материалы научно-практической конференции. Ставрополь, 2014. С. 10-15.
3. Аристов В.А., Колобухина Л.В., Щелканов М.Ю., Львов Д.К. Экология вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки и особенности клиники на территории России и сопредельных стран // *Stredoevropsky Vestnik pro Vedu a Vyzkum*. 2015. Т. 54. С. 52.

### ВЛИЯНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ИХ ЭКОАНАЛИТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Д.Ю.Макаревич, В.Д.Прокопьева

Научные руководители: д.х.н., проф. Н.Н. Андреева, к.б.н., асс. К.Д.Шихалиева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра химии

#### Актуальность.

На здоровье человека оказывают влияние многие факторы окружающей среды: химические и биологические загрязнения, состояние водного и воздушного бассейнов, качество продуктов питания, неэффективная работа очистных сооружений промышленных предприятий и т.п. Нарушения экологического харак-



тера приводят к повышению техногенной нагрузки на организм человека, к дисбалансу метаболических процессов и физиологических функций, и, как следствие, к возникновению целого ряда заболеваний.

Одним из факторов, оказывающих значительное влияние на различные органы и системы организма человека, является увеличение концентрации тяжелых металлов в различных объектах внешней среды. Контроль за содержанием тяжелых металлов, в том числе никелем, кадмием, свинцом и определение химических форм этих элементов в атмосфере, почвах, водах, донных отложениях водных объектов – одна из важных задач современного анализа и экологии [1].

Загрязнение окружающей среды различными токсичными компонентами приводит к тому, что нарушается естественная способность биосферы к самоочищению, возрастает содержание экотоксикантов в окружающей среде.

Цель.

Прямое определение указанных тяжелых металлов физико-химическими методами в объектах биосферы часто затруднено, что обусловлено низким содержанием металлов и влиянием матрицы, представляющей собой сложную многокомпонентную систему. Для устранения влияния сопутствующих элементов и снижения пределов определения тяжелых металлов применяют различные методы предварительного концентрирования: выпаривание, соосаждение, сорбцию, экстракцию [2]. Широко используются комбинированные экстракционно-атомно-абсорбционные методы. Однако применение токсичных экстрагентов, нестабильность горения аэрозолей экстрактов ограничивают возможность применения таких комбинированных методов.

Задачи.

Для определения микроколичеств тяжелых металлов в различных объектах окружающей среды перспективны методы, сочетающие экстракционное концентрирование легкоплавкими органическими веществами и рентгенофлуоресцентное определение металлов в твердых экстрактах. Целесообразность применения этих методов определяется возможностью достижения высоких степеней концентрирования металлов при использовании расплавов (коэффициенты концентрирования достигают 500-1000), а также тем, что полученные твердые экстракты представляют собой готовую мишень для рентгенофлуоресцентного, рентгенорадиометрического, нейтронно-активационного методов анализа [3].

Материалы и методы

Для концентрирования никеля, кадмия, и свинца в анализе объектов окружающей среды используют различные приемы. По сложности аналитического цикла объекты окружающей среды располагаются в ряд: воздух, природные воды, растения, почвы, донные отложения. При анализе всех этих объектов основная

трудность заключается в получении образца в форме, удобной для регистрации аналитического сигнала [2].

Для определения Ni, Cd и Pb в сточных и природных водах, почвах, растениях в аналитической практике используют эмиссионный спектральный анализ, атомно-абсорбционную спектроскопию, флуориметрию, рентгенофлуоресцентный, нейтронно-активационный методы анализа [4].

Перспективным вариантом экоаналитических комбинированных методов определения никеля, кадмия и свинца в объектах окружающей среды являются методы, сочетающие экстракцию легкоплавкими экстрагентами с последующим определением выделенных металлов в экстрактах-конcentратах рентгенофлуоресцентным методом. Особый интерес эти методы представляют при использовании для регистрации спектрометров серии СПЕКТРОСКАН. Большое внимание в работе уделено стандартным образцам (СО), использованы способы добавок и внешнего стандарта, построены соответствующие градуировочные характеристики для определяемых металлов, позволившие учесть матричное влияние и влияние сопутствующих элементов [5].

Полученные результаты.

В качестве экстрагентов использованы расплавы ранее применявшихся в анализе высших алифатических монокарбоновых кислот (стеариновой, пальмитиновой, миристиновой), а также технических фракций ВКК с дифференцирующими добавками аминов и алкилфосфорных кислот [2].

Исходные растворы Ni, Cd и Pb готовили из металлов высокой степени чистоты, а также использовали ГСО. Экстракционное концентрирование проводили в специальных термостатируемых сосудах или термостойких конических колбах по разработанной нами методике [3]. Установлены оптимальные интервалы селективного и группового извлечения тяжелых металлов: pH водной фазы, температура, концентрация металлов в водной и реагентов в органической фазах, время контакта фаз и соотношение их объемов. Контроль за содержанием металлов в водной фазе осуществляли на АА-спектрофотометре ААС-1.

Рентгенофлуоресцентное определение металлов в твердых экстрактах проводили на рентгеновском многоканальном спектрометре СРМ-20 с рентгеновской трубкой БХВ-7 (Pd). Анализ проводили по методу внешнего стандарта и методом добавок.

Введение в экстракционные системы дифференцирующих добавок существенно влияет на распределение экстрагируемых комплексов металлов и степень извлечения металлов. Существенно расширяется интервал pH избирательного и группового извлечения тяжелых металлов. Условные константы экстракции разнолигандных комплексов металлов расплавами на 1-2 порядка превышают аналогичные величины для растворов реагентов в органических растворителях [3].

Экстракция металлов используемыми расплавами характеризуется также высокими кинетическими параметрами, четким делением фаз, отсутствием эмульсий. Низкая растворимость расплавов ЛОВ в водной фазе позволяет проводить последовательную экстракцию из нескольких параллельных проб одной навеской экстрагента.

В полученной твердой органической фазе металлы определяли РФА, причем экстракты отвечали всем требованиям, предъявляемым к образцам-излучателям. Получение мишеней для анализа сводится к простым приемам заливки экстрактов в специальные формы – кюветы, лежащие на гладкой стеклянной поверхности.

#### Выводы

На основании полученных результатов разработана методика ЭРФ определения Ni, Cd и Pb в сточных, природных водах, технологических растворах, почвах, донных отложениях, биологических жидкостях.

Воспроизводимость определения изучена на модельных объектах и стандартных образцах и охарактеризована величиной выборочного относительного стандартного отклонения единичного измерения при  $n=5$ . Правильность определения оценена путем расчета пропорциональной (метод добавок) и постоянной (способ удвоения) систематических погрешностей. Установлено, что их значения малы и незначимы..

Разработанная методика анализа обеспечивает высокую степень предварительного концентрирования металлов. Устраняет влияние матрицы, позволяет проводить рентгенофлуоресцентное определение никеля, кадмия и свинца в твердых экстрактах. Методика использована для определения тяжелых металлов в сточных, природных водах, донных отложениях.

#### Список литературы:

1. Андреева Н.Н., Лобанов Ф.И., Пономарева Н.И. Экологические проблемы в анализе объектов окружающей среды. Актуальные вопросы химической технологии и защиты окружающей среды: сборник материалов III Всероссийской конференции с международным участием, г. Новочебоксарск, 21-22 ноября 2013г., секция 3 «Оценка воздействия на окружающую среду».-2013, с. 89.

2. Подшивалова М.В., Мелехина Л.А., Андреева Н.Н. Экоаналитическое определение кобальта и никеля в объектах окружающей среды. Инновации в технологиях и образовании: сборник статей участников V международной научной конференции «Инновации в технологиях и образовании» (18-19 мая 2012г.): в 3 частях / Филиал КузГТУ в г. Белово.-Белово: Изд-во филиала КузГТУ в г. Белово.-2012, ч.2, с.86-90.

3. Андреева Н.Н., Шихалиева К.Д., Пономарева Н.И. Экоаналитическое определение кобальта, никеля, меди в объектах окружающей среды. Инновации в технологиях и образовании: сборник статей участников VII международной научной конференции «Инновации в технологиях и образовании» (18-19 марта 2014г.):

в 4 частях / Филиал КузГТУ в г. Белово.-Белово: Изд-во филиала КузГТУ в г. Белово.-2014, ч.4, с.227-231.

4. Магомедов С.Д. Факторы окружающей среды и состояние здоровья населения. Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена.- 2011, вып. 141, с. 104-113.

5. Андреева Н.Н., Цвирова А.С., Красюкова В.С., Пономарева Н.И. Комбинированные методы определения хрома в биологически активных добавках к пище. Сборник тезисов IV Всероссийской конференции с международным участием «ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И МЕДИЦИНА», 09-12 ноября 2015 г., г. Москва.- М: Печатный дом «КАСКОН».- 2015, с.113.

#### ДЕТСКИЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТРАВМАТИЗМ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2008-2015 ГОДЫ

А.О.Новикова, Я.В.Кулинцова

Научный руководитель: Я. В.Кулинцова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности

Актуальность темы.Сегодня проблема обеспечения безопасности дорожного движения чрезвычайно актуальна.По данным Всемирного экономического банка и Всемирной организации здравоохранения в мире ежегодно в дорожных авариях погибают 1,3 млн. человек и около 50 млн. людей получают травмы или становятся инвалидами на всю жизнь.

ВОЗ предупреждает, что «Без принятия скоординированных действий, к 2020 году число жертв на дорогах в мире может достичь 1,9 млн человек, а к 2030 году - 2,3 млн»

Численность детского населения Российской Федерации 27 млн. человек. Ежегодно на автодорогах получают травмы в дорожно-транспортных происшествиях около 20-26 тыс. детей и погибает около 1 тыс.

Сложной остается ситуация с аварийностью на автодорогах Воронежской области. В прошедшем году возросла тяжесть дорожно-транспортных происшествий.

Так, на фоне снижения количества ДТП, отмечается увеличение числа погибших.

Сотрудниками Госавтоинспекции в 2014 году пресечено более 105 тысяч (+69,9%) грубых нарушений ПДД, выявлено 14,5 тысяч нетрезвых водителей (+0,8%). В суды направлено 26 тысяч административных материалов. В результате 2,5 тысячи водителей подвергнуты административному аресту и 9 тысяч были лишены права управления транспортным средством.

Однако, основными причинами ДТП по-прежнему являются несоответствие выбранной водителем скорости конкретным условиям движения, нарушения правил очередности проезда перекрестков,

выезд на встречную полосу движения, то есть сознательное игнорирование ПДД.

С целью уменьшения дорожно-транспортных происшествий на дорогах Воронежской области и сокращения детского дорожно-транспортного травматизма реализованы федеральная и областная целевые программы по повышению безопасности дорожного движения в Воронежской области за период 2008–2012 года.

Программу «Повышения безопасности дорожного движения в Воронежской области» продлили на 2014–2020 годы.

Цель исследования: анализ показателей детского дорожно-транспортного травматизма за восьмилетний период действия региональной целевой программы.

Задачи исследования:

- Проанализировать данные официальной статистики о детском дорожно-транспортном травматизме в Воронежской области за период с 2008 по 2015 гг.;
- Выявить закономерность распределения дорожно-транспортных происшествий с участием детей и подростков в зависимости от категории участника дорожного движения;
- Выявить самые распространённые виды дорожно-транспортных происшествий с участием детей и подростков;
- Выявить наиболее сложную ситуацию с детской дорожной аварийностью на территории районов Воронежской, где отмечается наибольшее увеличение количества ДТП;
- Выяснить ситуацию с детским дорожно-транспортным травматизмом в сельской местности относительно городской.

За восьмилетний период реализации данной программы, которая начала действовать с 2008 года, отмечено объективное снижение количества ДТП с участием детей в 2009 году, а также количества раненых и погибших. Аналогичная картина наблюдается в 2010, 2013 и 2014 году. Однако в 2011, 2012 и 2015 годах произошло явное увеличение данных показателей.

Мы выявили, что самыми распространёнными видами дорожно-транспортных происшествий с участием несовершеннолетних в Воронежской области являются столкновения транспортных средств и наезды на несовершеннолетних пешеходов.

Среди других видов ДТП фигурируют такие подвиды как наезды на велосипедистов и животных, наезды на препятствия, падение пассажира, на долю которых приходится 28 дорожных происшествий, что составляет 7,24% от общего числа ДТП с участием детей.

Установлены районы Воронежской области с наибольшими показателями детского дорожно-транспортного травматизма в 2015 году: г. Воронеж, Лискинский, Россошанский, Бобровский, Панинский, Поворинский, Хохольский, Таловский районы.

Среди всех дорожно-транспортных происшествий, совершенных несовершеннолетними, основную долю числа пострадавших в ДТП детей составили пассажиры и пешеходы.

Дети, пострадавшие в результате ДТП, подразделяются на три категории участников дорожного движения: пешеходов, пассажиров автотранспорта, водителей вело/мототранспорта.

Наибольшее количество ДТП с участием детей-пешеходов наблюдается в 2008 году, с участием детей-пассажиров в 2009, 2011, 2013 и 2014 годах, детей-велосипедистов в 2014 году. После чего было объективное снижение показателей, но в 2012, 2013 и 2014 наблюдается значительный рост числа погибших и раненых среди детей-велосипедистов.

Исходя из анализа, мы видим, что основная часть детей, получает травмы в дорожно-транспортных происшествиях, происходящих в городах и населенных пунктах, тогда как, тяжесть последствий дорожных аварий возрастает при выезде в загородную зону.

Таким образом, ситуация безопасности дорожного движения на территории Воронежской области остается сложной.

Реализация региональной целевой программы "Повышение безопасности дорожного движения", действовавшей в области, позволила улучшить ситуацию дорожно-транспортной аварийности, сократить число погибших в авариях, уменьшить тяжесть последствий дорожных происшествий. Но несмотря на эффективность реализации программы, движение на дорогах Воронежской области остается небезопасным.

Следовательно, можно сделать следующие выводы:

- 1) необходимо проведение дальнейших научных исследований, направленных на оптимизацию системы оказания медицинской помощи детям, пострадавшим в ДТП на всех этапах эвакуации;
- 2) актуальны дальнейшие разработка и внедрение практических рекомендаций, направленных на снижение смертности и инвалидности в результате ДТП;
- 3) продолжение развития и активной пропаганды мероприятий по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма.

Список литературы:

1. Бережнова Т.А. Результаты анализа данных по проблеме дорожно-транспортных происшествий с участием детей и подростков (на примере Воронежской области) / Бережнова Т.А., Кулинцова Я.В., Енин А.В. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2015. Т. 14. № 1. С. 159.
2. Бережнова Т.А. Особенности оказания медицинской помощи при ДТП травмацентрами г. Воронежа и Воронежской области / Бережнова Т.А., Механтьева Л.Е., Енин А.В., Кулинцова Я.В. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2014. Т. 13. № 3. С. 670.



3. Бережнова Т.А. Анализ показателей профессиональной заболеваемости в г. Воронеже и взаимосвязей с психогенными факторами при экстремальных условиях при экстремальных условиях работы / Бережнова Т.А., Склярова Т.П., Склярова А.В., Карташова С.Н., Кулинцова Я.В. // Вестник новых медицинских технологий. 2013. Т. 20. № 2. С.444.

4. Механтьева Л.Е. Анализ ситуаций мирного времени на территории Воронежской области / Механтьева Л.Е., Бережнова Т.А., Кулинцова Я.В., Сапронов Г.И., Карташова С.Н. // Вестник новых медицинских технологий. 2013. № 1. С. 264.

5. Бережнова Т.А. Актуальность психологической помощи на этапах медицинской эвакуации / Бережнова Т.А., Механтьева Л.Е., Тарасов Д.А., Склярова А.В., Склярова Т.П. // Международный научно-исследовательский журнал. 2013. № 6-3 (13). С. 61.

6. Бережнова Т.А. Анализ закономерностей заболеваемости населения промышленного города / Бережнова Т.А. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2011. Т. 10. № 1. С. 196.

7. Бережнова Т.А. Основные закономерности влияния загрязнений окружающей среды на здоровье населения / Бережнова Т.А. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2011. Т. 10. № 2. С. 406.

8. Механтьева Л.Е. О координации преподавания медицинских дисциплин по чрезвычайным ситуациям / Механтьева Л.Е., Бережнова Т.А. // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2009. № 38. С. 122.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2007 ПО 2015 Г.Г.

Ю.И.Новикова, М.А.Савилова

Научные руководители: д.м.н., проф. Н.П.Мамчик, д.м.н., проф., Н.В.Габбасова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра эпидемиологии

В настоящее время цитомегаловирусная инфекция является одной из наиболее встречающихся инфекций. Однако при высоком проценте инфицированности среди населения 90 - 95%, развивается данное заболевание лишь у малого числа инфицированных. Диагностика этого заболевания основана на изучении симптомов, жалоб больного и, главным образом, на результатах лабораторных исследований [1].

На основании исследований, проведенных в США, 1—2% всех детей экскретируют цитомегаловирус (ЦМВ) с мочой при рождении; к 1 году количество таких детей возрастает до 10—20%, к 35 годам 40% взрослых имеют антитела к ЦМВ, а к 50 годам почти все взрослые инфицированы ЦМВ [2, 3].

Актуальность цитомегаловирусной инфекции состоит, прежде всего, в том, что вирус передается от беременной женщины плоду и способен вызывать внутриутробное поражение ребенка с возникновением в дальнейшем некоторых пороков развития, серьезных нарушений со стороны нервной системы, органов слуха и зрения [4]. Уцелевший плод может заразиться во время родов (контакт со слизью родовых путей) или сразу после родов (материнское молоко). В этом случае может возникнуть болезнь, похожая по своим симптомам на инфекционный мононуклеоз. Поэтому цитомегалия, наряду с краснухой, токсоплазмозом и герпесом, относится к тем инфекциям, на которые женщины должны обследоваться еще до зачатия, при планировании беременности.

Так же можно добавить, цитомегаловирусная инфекция (ЦМИ) относится к так называемым оппортунистическим инфекциям, клиническое проявление которых становится возможным лишь в условиях первичного или вторичного иммунодефицита. В последние годы распространенность иммунодефицитов существенно повысилась в связи с появлением ВИЧ-инфекции, действием факторов, нарушающих экологическое равновесие, различными ятрогенными вмешательствами, в разной степени оправданными и вынужденными (лекарственная болезнь, применение цитостатиков, в частности после трансплантации органов и тканей, гемотрансфузии). Все эти факторы, особенно их сочетание, создают условия для реактивации, вызываемой цитомегаловирусом латентной, хронической или инаппарантной инфекции.

Цель: изучение заболеваемости цитомегаловирусной инфекцией в Воронежской области за период с 2007 по 2015 гг.

Задачи исследования:

- Изучить кумулятивную инцидентность ЦМИ среди взрослого и детского населения Воронежской области и г. Воронежа за период с 2007 по 2015 г.г.
- Оценить структуру ЦМИ среди детей на территории Воронежской области.
- Провести сравнительный анализ заболеваемости ЦМИ среди организованных и неорганизованных детей дошкольного возраста.

Материалы и методы. Сведения о заболеваемости ЦМИ и численности населения получены из ежегодных статистических форм Росстата - форма №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», «Численность населения». Для обработки результатов использовали статистические методы.

Полученные результаты. Изучение заболеваемости цитомегаловирусной инфекцией населения Воронежской области установило, что до 2007 года на территории Воронежской области заболеваемость ЦМИ не регистрировалась.

За исследуемый период с 2007 по 2013 г.г. наблюдалась выраженная тенденция к росту заболеваемости с 0,31 до 1,63 на 100 тыс. населения. При оценке

фактической заболеваемости населения Воронежской области отмечалось неравномерное распределение заболеваемости с подъемами в 2010 году (2,27 на 100 тыс. населения) и в 2012 году (2,91 на 100 тыс. населения).

С 2007 по 2010 произошел семикратный подъем заболеваемости с 0,31 до 2,27 на 100 тыс. населения, темп прироста составил 632%, с последующем снижением показателя до 1,89 в 2011 году, темп снижения равен 16,7 %, и подъемом заболеваемости в 1,5 раза в 2012 году (2,91 на 100 тыс. населения), темп прироста 54%. В 2013 году спад до 1,98 на 100 тыс. населения в 1,5 раза (темп снижения 32%). В 2014 году спад до 1,5 на 100 тыс. населения, а в 2015 году подъем до 1,63 на 100 тыс. населения. В 2008 году зарегистрирован один случай с летальным исходом жителя села.

При сравнении заболеваемости детей (0-17 лет) можно отметить, что за период с 2007 по 2013 г.г. отмечалась тенденция к росту заболеваемости. В начале анализируемого периода, в 2008 году превышала заболеваемость детей 7-14 лет, в 2009 году детей 3-6 лет и 15-17 лет, в 2010-2011 годах детей 15-17 лет, в 2012 году детей 1-2 года, в 2013 году детей 3-6 лет.

Заболеваемость и детей, и взрослых на протяжении всего периода с 2007 по 2015 г.г. характеризовалась то подъемами, то спадами. Разнонаправленные тенденции заболеваемости детей и взрослых, возможно, связаны с недостатками в диагностике этой инфекции в клинической практике.

Сравнительный анализ структуры заболеваемости ЦМИ среди детей 3-6 лет Воронежской области показал, что организованные дети болеют чаще и их доля в структуре заболеваемости с каждым годом растет.

Выводы. Проведенное исследование показало, что заболеваемость цитомегаловирусной инфекцией в Воронежской области за период с 2007 по 2015 г.г. увеличилась, что связано с улучшением лабораторной диагностики. Группой риска для этой инфекции являются дети (в 2013 году инцидентность детей составила 6,8, а у взрослых - 0,79 на 100 тысяч населения), чаще заболевание регистрировалось у организованных детей.

Список литературы:

1. Луценко М.Т. Цитомегаловирусная инфекция // Бюллетень физиологии патологии дыхания. - 2012. - № 44. - С. 131-136.
2. Cromber P. Incident of CMV infection on and CMV disease in allogenic transplanted patients from no prophylaxis to preemptive treatment // Bone Marrow Transplant. - 2004. - № 27. - Р. 157.
3. Смирнова А.И., Россихина Е.В. Цитомегаловирус - возбудитель оппортунистических инфекций // Вятский медицинский вестник. - 2011. - № 1. - С. 36-44.
4. Мельникова С.Е., Троик Е.Б. Цитомегаловирусная инфекция и беременность // Детская медицина Северо-Запада. - 2012. - Т. 3, № 3. - С. 63-67.

## ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ - ИНФЕКЦИЕЙ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ И ГОРОДЕ ВОРОНЕЖ

Р.Д.Ракитин, А.Э.Кодзяков

Научные руководители: к.м.н., асс. В.Д. Болдырев, асс. Т.Н.Ситник

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра эпидемиологии

По предварительным данным среди граждан Российской Федерации в 2015 году произошло 93 188 новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией, что на 3634 случая, или на 3,9% больше чем в 2014 году. В 2015 г. на 100 тысяч населения показатель новых случаев ВИЧ-инфекции составил 63,6[1-3].

В 2015 году по Воронежской области показатель пораженности ВИЧ/СПИД в 6,5 раз ниже, чем в России. Однако показатели первичной заболеваемости высокие и имеют тенденцию к росту.

Цель работы - оценка состояния заболеваемости ВИЧ-инфекции в Воронежской области и выявление его причин.

Задачи:

1. Сбор информации для исследования по заболеваемости ВИЧ – инфекцией.
2. Систематизация полученных материалов по Воронежской области и городу Воронеж.
3. Выявление особенностей динамики и структуры заболеваемости ВИЧ - инфекцией по Воронежской области и городу Воронеж.

Материалы и методы. Все данные по заболеваемости ВИЧ – инфекцией были получены из ежегодных форм Росстата форма № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях». Для обработки результатов использовались статистические (наблюдательные и аналитические) методы исследования.

Полученные результаты. В ЦФО общее число больных ВИЧ на 2015 год составило 171 311 или 441,3 на 100 тыс. населения, риск заболеть - 0,44%. В Воронежской области эти показатели являются самыми низкими. На территории Воронежской области за период с 1987 года (с начала регистрации заболеваемости) по 31.12.2015 г. диагноз ВИЧ-инфекции установлен 3210 пациентам, что составляет 99,5 случая на 100 тысяч населения. Соотношение больных города Воронеж и жителей Воронежской области - 50% на 50%. Риски заболеть в городе и области равны и составляют около 0,1%. В тоже время из-за отсутствия радикального излечения этот показатель превалентности имеет тенденцию к росту, увеличивая тем самым резервуар этой инфекции.

За весь период (с 1989 по 2014 годы) динамика первичной заболеваемости ВИЧ - инфекцией на территории Воронежской области в целом, в городе Воронеж и в районах области имеет тенденцию к росту, чем увеличивает как общую пораженность населения инфекцией так и резервуар этой инфекции.

К 2015 году впервые выявленная заболеваемость ВИЧ-инфекцией составила 741 случай или 31,8 на 100 тысяч населения, что в 2,55 раза больше чем в 2014 году (292 случая или 12,5 на 100 тысяч населения). В 2015 году по показателям впервые выявленной заболеваемости Воронежская область находится на 12-м месте из 18-ти областей ЦФО.

В 2015 году среди лиц с впервые установленным диагнозом ВИЧ-инфекции преобладали жители Воронежской области – 573 случая или 77,3%. Сложившуюся ситуацию можно объяснить как выявлением больных, считавших себя здоровыми, так и лучшей обращаемостью за медицинской помощью. ВИЧ-инфекция регистрируется во всех 32 районах области (пораженность населения составляет 80,8 случая на 100 тыс. населения) и городе Воронеж (пораженность – 53,3 случая на 100 тыс. населения). Наибольший уровень пораженности по данным на начало 2014 года отмечался в Поворинском (129,8 на 100 тысяч человек), Острогожском, Борисоглебском, Ольховатском, Подгоренском районах (от 80,9 до 116,4 на 100 тысяч человек).

До 2014 года в возрастной структуре в Воронежской области преобладали молодые люди в возрасте 18-30 лет (51,0%), на возрастную группу от 30 до 40 лет приходилось 31,8%, на лиц старше 40 лет – 13,5% от всех выявленных ВИЧ-инфицированных. В последние годы наблюдается тенденция к «взрослению» ВИЧ-инфекции. К 2015 году цифры расположились следующим образом: 15-20 лет – 1,4%, 20-30 лет – 29,4%, 30-40 лет – 46,8%, 40-50 лет – 15,3%. Из приведенных цифр видно, что наибольший удельный уровень заболеваемости наблюдается в возрастной группе 30-40 лет. Изменение соотношения возрастных групп можно объяснить естественным переходом группы с возрастом 20-30 лет в группу населения с возрастом 30-40 лет. Большинство пациентов – обычные люди, заражающиеся через гетеросексуальные половые контакты. Повышение заболеваемости этой возрастной группы населения может также свидетельствовать о рискованном сексуальном поведении, либо о том, что люди были заражены ранее, но не знали об этом. В течение всего периода регистрации первичной заболеваемости в области ВИЧ-инфекция выявлялась 63,2% у мужчин и в 36,8% случаев у женщин. Довольно часто происходит заражение женщин от своих мужей, которые, вполне возможно, ранее употребляли наркотики, заразились ВИЧ, но симптомы иммунодефицита у них еще не проявились. И вот эта женщина, при каком-либо обследовании (чаще всего по поводу беременности), узнает, что у нее ВИЧ – инфекция. Таким образом, женщины становятся связующим звеном в передаче инфекции от наркоманов в общую популяцию. Однако в 2015 году соотношение изменилось в сторону увеличения доли мужчин до 71,4%, что можно объяснить улучшением выявляемости ВИЧ-инфекции среди этой части населения.

За весь период наблюдения за ВИЧ-инфицированными российскими гражданами путь инфицирования установлен в 92,3% случаев. За 2014 год из 292 пациентов 200 вновь заболевших или у 68,5% заражение связано с незащищенным половым контактом (в т. ч. всего в 8 случаях или у 3,0% при гомосексуальном контакте), 71 случай заражения или 24,3% произошел при внутривенном употреблении наркотиков, на передачу при перинатальном контакте с ВИЧ-инфицированными матерями и кормлении их грудью приходится 5 случаев или 1,7%, в 16 случаях или в 5,5% причина не была установлена.

Однако в 2015 году преобладающим путем инфицирования стало заражение при употреблении внутривенных наркотиков – 66,0% от всех случаев с установленным путем передачи, что могло явиться следствием изменения так называемой «наркосцены» (переход на употребление новых синтетических наркотиков). ВИЧ-инфицирование при незащищенном половом контакте составило 33,3 %, в т. ч. 1,3% - при гомосексуальном.

Выводы:

1. Показатели пораженности ВИЧ-инфекцией в Воронежской области самые низкие среди регионов ЦФО.

2. Инцидентная заболеваемость ВИЧ-инфекцией ниже средней по Российской Федерации, однако продолжается рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией, связанный в последние годы с активизацией наркотического пути передачи.

3. К ключевым группам населения, наиболее подверженным риску заражения ВИЧ-инфекцией в Воронежской области можно отнести население в возрасте 30-40 лет,

4. В группу риска необходимо отнести мужчин (лиц, употребляющих инъекционные наркотики) а также женщин нормального поведения.

5. Важным резервуаром ВИЧ-инфекции можно считать:

-потребителей инъекционных препаратов, инцидентную и превалянтную заболеваемость, особенно при ее росте среди всех групп населения.

6. Возрастает роль в активизации ВИЧ-инфекции женщин с учетом того, что они являются источником инфекции для других групп населения.

Список литературы:

1. Максимова С.Г., Ноянзина Д.Е. Социальные риски распространения эпидемии ВИЧ\СПИД. // Известия Алтайского государственного университета. - 2004. №2.

2. Максимова С.Г., Ноянзина Д.Е. Факторы конструирования социальных представлений о ВИЧ-инфицировании и СПИДе в разных социальных группах // Известия Алтайского государственного университета. - 2004. №2.

3. Емельянова Т.П., Дробышева Т.В., Иванова Д.В. Типы социальных представлений о ВИЧ-



инфицировании и СПИДе. Учреждение Российской академии наук институт психологии РАН Москва, 2011.

## ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЕ СТРЕССОВОЕ РАССТРОЙСТВО У ЛИЦ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

А.В.Трофимов, В.В.Поддубный

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Т.П.Склярова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности*

Актуальность: Социально-психологическая адаптация в мирное время участников боевых действий (локальных вооруженных конфликтов, контртеррористических операций) остается чрезвычайно актуальной проблемой и на сегодняшний день. 10% самоубийств в Вооружённых Силах Российской Федерации среди офицерского состава со времён первой чеченской компании произошло на почве посттравматического стрессового расстройства (ПТСР). Под влиянием психотравмирующих факторов военной обстановки у человека создаётся внутренний психологический барьер, препятствующий его социальной адаптации уже в мирное время. Возникшие на основе социальной дезадаптации новые стрессы наслаиваются на уже имеющееся посттравматическое стрессовое расстройство.

Цель: Раннее выявление признаков ПТСР у лиц, принимавших участие в ликвидации последствий террористических актов, для проведения профилактических мероприятий.

Задачи:

- проанализировать данную проблему в научно-психологической литературе;
- провести аналитическое исследование на наличие ПТСР;
- проанализировать формы посттравматического стрессового расстройства;
- предложить корректирующие мероприятия для профилактики ПТСР.

Материал и методы: Эмпирическое обследование проводилось среди специалистов, принимавших участие в контртеррористических мероприятиях и ликвидации последствий терактов. Общее количество обследуемых - 30 человек. Использовались методы: опросник ПТСР Котенева И.О, тест Люшера, анкетирование. Анкета была разработана нами, которая включала данные по самочувствию, режиму питания и отдыха, а также условиям работы.

Результаты обследования:

отсутствие тревоги было выявлено у 50% обследуемых;

низкий уровень тревоги у 30%;

средний уровень тревоги у 16,7%;

высокий уровень тревоги у 3,3% обследуемых.

Психическая травма — следствие травматического стрессогенного воздействия. Она предполагает крайнюю (экстремальную) степень стрессогенности фактора, разрушающего систему индивидуальных личностных защит, приводящее к глубинным нарушениям (от психологических до биологических) целостной системы функционирования практически любого человека.

Травматический опыт невозможно уложить в повседневные алгоритмы поведения человека. Речь идет о ситуациях, в которых была угроза жизни, безопасности (физической, психологической), были затронуты базовые инстинкты человека: инстинкт самосохранения, инстинкт сохранения рода.

Отсроченные реакции — реакции, которые происходят не в момент сильного стресса, а когда ситуация сама по себе уже завершена, но психологически для человека она не закончена. Это комплексы изменений в эмоциональной, психической сфере, изменения в поведении, возникающих после получения человеком психической травмы.

Предрасполагающим фактором к получению психической травмы может стать физиологическое состояние в момент получения травмы, особенно физическое переутомление на фоне нарушения режима сна и приема пищи. К условиям возникновения эмоциональных нарушений относится также отсутствие социальной поддержки, тесных эмоциональных связей с окружающими людьми (друзьями, членами семьи, сослуживцами).

Имеет значение также и предварительная оценка личностью ситуации. Более интенсивной и длительной оказывается реакция на антропогенные (социальные) катастрофы, где имеет место человеческий фактор (террористический акт, военные действия).

Динамика переживания травматической ситуации включает четыре этапа:

1 этап — фаза отрицания, или шока. Наступает сразу после действия травмирующего фактора, человек не может принять произошедшее на эмоциональном уровне. Психика защищается от разрушительного действия травматической ситуации. Как правило, относительно непродолжителен.

2 этап носит — фаза агрессии и вины. Постепенно начиная переживать случившееся, человек пытается обвинять в произошедшем тех, кто прямо или косвенно имел отношение к событию. Постчеловек обращает агрессию на самого себя и испытывает интенсивное чувство вины.

3 этап — фаза депрессии. Наступает после того, как человек осознает, что обстоятельства сильнее его. Сопровождается чувствами беспомощности, брошенности, одиночества, собственной бесполезности. Человек не видит выхода из создавшегося положения, теряет ощущение цели. На этой стадии очень важна ненавязчивая поддержка близких. Однако человек, переживающий травму, редко ее получает, поскольку

окружающие бессознательно боятся «заразиться» его состоянием. Неуклонно теряется интерес к общению, собеседник начинает его утомлять, общение прерывается, чувство одиночества усиливается.

4 этап — это фаза исцеления. Для нее характерно полное (сознательное и эмоциональное) принятие своего прошлого и обретение нового смысла жизни. Человек оказывается способен извлечь из произошедшего полезный жизненный опыт.

Эта последовательность является конструктивным развитием ситуации. Если пострадавший не проходит фазы переживания травматической ситуации, этапы слишком затягиваются, не приходят к логическому завершению, появляются симптомокомплексы, справиться с которыми самостоятельно он уже не может. В таком случае развивается ПТСР.

Посттравматическое стрессовое расстройство — состояние, которое развивается у человека, испытавшего стрессовое событие исключительно угрожающего или катастрофического характера, способного вызвать общий дистресс у человека. Симптомы включают яркие навязчивые воспоминания о травматической ситуации, ночные кошмары, трудности засыпания и эмоциональную неустойчивость, опустошенность, взрывную реакцию, приступы ярости, немотивированную бдительность, злоупотребление алкогольными, наркотическими и лекарственными средствами, мысли о самоубийстве.

Формы ПТСР:

- тревожное расстройство;
- тревожно-фобическое расстройство;
- депрессивные состояния;
- суицидальное и саморазрушительное поведение;
- психосоматические расстройства.

Дальнейшая обработка результатов и их анализ продолжается до настоящего времени.

Выводы: Для профилактики развития посттравматического стрессового расстройства используют следующие стратегии борьбы с пережитой травмой:

- попытка избавиться от несчастья других;
- поиск защитника;
- кооперация — вступление в общественную организацию, объединение с людьми, пережившими похожую ситуацию (общества ветеранов и т.п.).

Основные направления реабилитации ПТСР были выделены А.Л.Пушкаревым, В.А.Доморацким, Е.Р.Гордеевым:

• Образовательное направление. Данное направление включает в себя информационную поддержку и помогает больным осознать то, что их переживания и трудности не уникальны, «нормальны» в сложившейся ситуации, и это дает им возможность осуществлять контроль за своим состоянием, выбирать средства и методы, которыми можно добиться выздоровления.

• Холистическое направление. Вторая группа методов предполагает правильное питание, духов-

ность и развитое чувство юмора, которые вносят большой вклад в выздоровление человека. Здоровый образ жизни — с достаточной физической активностью, правильным питанием, отсутствием злоупотребления алкоголем, отказом от наркотиков, избеганием употребления возбуждающих питательных веществ (например, кофеина), со способностью с юмором относиться ко многим событиям нашей жизни — создает основу для восстановления после тяжелых травматических событий, а также способствует продлению активной и счастливой жизни.

• Социальное направление. Методы, которые направлены на формирование и увеличение социальной поддержки и социальной интеграции.

• Терапевтическое направление. Включает в себя фармакотерапию и психотерапию.

Список литературы:

1. Психология экстремальных ситуаций./ Ю.С. Шойгу/ 2007, Россия, Изд-во «Смысл»;
2. Психология экстремальных ситуаций и состояний./ П.И. Сидоров, И.Г. Мосягин, С.В. Марунык/ 2007, Архангельск, «Издательский центр СГМУ»;
3. Риск для здоровья населения, обусловленный чрезвычайными ситуациями различного генеза./ Л.Е. Механтьева, Т.А.Бережнова, Т.П.Склярова, А.В.Склярова// Сборник научных трудов по материалам Международной Научно-практической конференции 29 апреля 2013 «Вопросы образования и науки в XXI веке», Россия, Изд-во ТРОО «Бизнес, наука, общество», Тамбов, 2013.

## ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ СРЕДИ ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2006 ПО 2015 ГГ.

О. Н.Ярославцева, И. Н.Минин

Научный руководитель: к. м. н, ст. преп. Н.Ю.Самодурова  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра эпидемиологии

Менингококковая инфекция (МИ) является одной из нозологий, представляющих серьезную угрозу для жизни и непредсказуемость исходов по молниеносности течения.

Ежегодно, по оценкам ВОЗ, регистрируется более 300 тыс.случаев заболевания в мире с 30 тыс. летальных исходов (вовремя эпидемий эти цифры значительно возрастают). В США менингококковая инфекция занимает лидирующие позиции в структуре бактериальных менингитов и сепсиса. На Африканском континенте в регионах субэкваториального пояса менингококковая инфекция является, по признанию ВОЗ, важнейшей причиной возникновения эпидемий, сопровождающихся высокими показателями леталь-

ности. На Европейском континенте многолетняя динамика заболеваемости характеризуется большими циклами (20–30 лет и больше)[1].

В Российской Федерации эпидемиологический надзор за МИ введен в 1975 г. До 1975 г. на территории РФ сведения по МИ касались лишь периодически возникающих вспышек, либо регистрации отдельных клинических форм[2].

На территории России в XX столетии было зарегистрировано два крупных эпидемических подъема заболеваемости. Продолжительность первого составила более 40 лет, охватив периоды Первой и Второй мировых войн, годы масштабного преобразования страны перед Великой Отечественной войной. Продолжительность второго – 23 года (1968–1991). Межэпидемический период между первой и второй эпидемиями длился 18–20 лет (с конца 40-х годов до 1968 г.). Он характеризовался спорадической заболеваемостью – до 0,2–0,3 на 100 000 населения.

Заболеваемость в бывшем Советском Союзе достигала максимального уровня в 1972 г. (показатель 9,1 на 100 000 населения) и носила двугорбый характер (второй пик в 1984 г. – 9,0 на 100 000 населения). Предыдущий подъем регистрировался в 1941 г. с уровнем заболеваемости, равным 17,4[1].

Медико-социальная значимость менингококковой инфекции обусловлена преимущественным поражением детского населения, высокой летальностью, которая составляет от 10 до 20% и значительным процентом (10–20%) инвалидизации после перенесенного заболевания (глухота, умственная неполноценность, потеря конечностей и др.). По характеру течения и трагичности исходов менингококковая инфекция не может сравниться ни с одним другим заболеванием. Поэтому даже невысокая заболеваемость представляет важную медицинскую, социальную и экономическую проблему[3].

Целью нашей работы является оценка заболеваемости менингококковой инфекцией по Воронежской области за период 2006 – 2015 гг.

Задачи:

1) Охарактеризовать общую заболеваемость менингококковой инфекцией по Воронежской области за период с 2006 – 2015 гг.;

2) Оценить заболеваемость менингококковой инфекцией среди сельского и городского населения Воронежской области за 2006 – 2015 гг.;

3) Проанализировать возрастную структуру заболеваемости менингококковой инфекцией по Воронежской области за период с 2006 по 2015 год.

Материалы и методы. Для достижения поставленных задач использовались данные Государственных докладов о санитарно-эпидемиологической обстановке в Воронежской области за период с 2006 по 2015 годы; данные годовых учётно-отчётных форм № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за исследуемый период времени и меди-

цинские карты больных. Для анализа результатов использовались классические процедуры описательного метода.

Полученные результаты. В ходе анализа было установлено, что на территории Воронежской области суммарное число случаев менингококковой инфекции за период с 2006 по 2015 гг. составило 185 человек.

Структура клинических форм менингококковой инфекции у заболевших характеризовалась преобладанием генерализованных форм менингококковой инфекции в 97% случаев.

В пределах указанного диапазона изменения годовых показателей заболеваемости характеризовались относительно прямолинейной зависимостью.

Показатели заболеваемости находились в пределах от 0,25 до 1,23 на 100 тыс. населения. Средний показатель заболеваемости за анализируемый период времени составил 0,8 на 100 тыс. населения. К эпидемически благополучным годам относились 2009 (0,71 на 100 тыс.), 2010 (0,72 на 100 тыс.), 2011 (0,64 на 100 тыс.), 2012 (0,77 на 100 тыс.), 2013 (0,55 на 100 тыс.), 2014 (0,25 на 100 тыс.) годы. Средний показатель заболеваемости за эти годы составил 0,6 на 100 тыс. К эпидемически неблагополучным относились 2006 (1,20 на 100 тыс.), 2007 (1,14 на 100 тыс.), 2008 (1,23 на 100 тыс.) годы. Средний показатель заболеваемости составил 1,19 на 100 тыс. населения, что почти в 2 раза выше, чем в период эпидемического благополучия.

Подъем заболеваемости менингококковой инфекцией отмечался в зимне-весенний период, что можно объяснить увеличением контактов между людьми зимой и снижением общей резистентности организма в весенний период. В годы эпидемического неблагополучия чаще болели в феврале и марте.

Было установлено, что средний показатель заболеваемости среди городских жителей составляет 1,14 что в 2 раза больше, чем у сельского населения (средний показатель 0,5 на 100 тыс.). Это явление объясняется главным образом большей численностью населения и формированием высокого числа носителей в городе.

Средний показатель детской заболеваемости за период с 2006 по 2013 гг. составил 5,4 на 100 тыс., что в 8 раз чаще, чем у взрослых (0,67 на 100 тыс. нас). Основной контингент составляли дети в возрасте от 1 до 3 лет.

Среди детей в возрасте от 3 до 6 лет средний показатель заболеваемости за период с 2006 по 2015 гг. составил 12,8 на 100 тыс. из них средний показатель детей посещающих ДДУ - 6,6 на 100 тыс. Максимальная заболеваемость среди данного контингента наблюдалась в 2011 году. Она составила 26,6 случаев на 100 тыс. населения, из которых на долю детей посещающих ДДУ пришлось 13,3 на 100 тыс. В 2013 году заболеваемость среди данной группы населения не наблюдалась.

Средний показатель смертности среди детей от 0 до 17 лет за период с 2006 по 2013 гг. составил 0,76



на 100 тыс. Наиболее высокие показатели смертности были зарегистрированы в 2006 году (1,36 на 100 тыс.), в 2007 году (1,38 на 100 тыс.), в 2011 году (1,32 на 100 тыс.). В 2009 и в 2013 гг. случаев смерти не наблюдалось. Среди взрослого населения случаи смерти регистрировались в 2007 (1 случай смерти) и 2013 (2 случая) гг.

Выводы:

- На территории Воронежской области суммарное число случаев менингококковой инфекции за период с 2006 по 2015 гг. составило 185 человек. Показатели заболеваемости не превышали пороговых (от 0,8 до 2 на 100 тыс. населения). Они составили 0,25 до 1,23 на 100 тыс. населения). К эпидемическим неблагоприятным относились 2006 (1,20 на 100 тыс.), 2007 (1,14 на 100 тыс.), 2008 (1,23 на 100 тыс.) годы.

- Средний показатель заболеваемости среди городского населения составил 1,14, что в 2 раза больше, чем у сельского (средний показатель 0,5 на 100 тыс.).

- Детская заболеваемость менингококковой инфекцией наблюдалась в 8 раз чаще, чем у взрослых (0,67 на 100 тыс. нас). Основной контингент составляли дети в возрасте от 1 до 3 лет. Средний показатель детской заболеваемости за период с 2006 по 2013 гг. составил 5,4 на 100 тыс. в то время как у взрослых – 0,67 на 100 тыс.

Список используемой литературы:

1. Т.Г. Филатова, А.И., Коваленко, М.М. Лери. Динамика заболеваемости менингококковой инфекцией в республике Карелия // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2013. - №1. - С.23-24.

2. Т.Е. Макарова, Т.Н. Каравянская, И.А. Дудкина, Е.М. Голубева, Л.А. Сучкова. Эпидемиология менингококковой инфекции в Хабаровском крае // Дальневосточный медицинский журнал. – 2011. - №4. - С.65.

3. Мартынова Г.П., Кутищева И.А., Богвилене Я.А., Кузнецова Н.Ф., Карасев А.В., Бойцова Е.Б. Клинико-эпидемиологические особенности менингококковой инфекции у детей в период спорадической заболеваемости. // Журнал инфектологии. 2015. Т.7, № 2. – С. 59-64.

## **СЕРОМОНИТОРИНГ ЗА ИНФЕКЦИЯМИ, УПРАВЛЯЕМЫМИ СРЕДСТВАМИ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ**

М.Г.Яхонтова

Научный руководитель: д.м.н., проф. Н.П.Мамчик, д.м.н., проф. Н.В.Габбасова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра эпидемиологии

В настоящее время успешно контролируется эпидемический процесс за инфекциями, управляемыми средствами иммунопрофилактики, но индивидуальный иммунитет требуют постоянного наблюдения, чтобы исключить возвращение к той ситуации, кото-

рая была до начала массовой иммунопрофилактики. «Уходящие» инфекции, такие как корь, дифтерия не утрачивают своей актуальности в связи с возможными завозными случаями, что при ослаблении контроля за иммунизацией населения приводит к повышению заболеваемости.

Выявление в каждой обследуемой группе детей и подростков не более 5% лиц с титром дифтерийных и столбнячных антител менее 1:20 служит показателем достаточной защищенности от дифтерии и столбняка. Показателем достаточной защищенности от полиомиелита является выявление в каждой обследуемой группе не более 20 % серонегативных детей к каждому из трех серотипов вируса полиомиелита. Критериями эпидемиологического благополучия при кори и краснухе принято считать выявление в каждой «индикаторной» группе не более 7% серонегативных лиц[1]. Среди привитых против эпидемического паротита доля серонегативных не должна превышать 10%. В условиях низкой заболеваемости или ее отсутствия только с помощью серологических исследований можно оценить истинный уровень иммунной прослойки населения к возбудителям вакциноуправляемых инфекций, выявить группы риска заболевания и оценить эффективность вакцинопрофилактики[2].

Эпидемиологический надзор за столбняком на государственном уровне обеспечивается с 1960 года. Произошло существенное изменение эпидемиологических характеристик столбняка: болеют главным образом люди старшего и пожилого возраста, ранее не привитые против столбняка [3].

Целью настоящей работы явилась оценка качества прививочной работы на основании состояния индивидуального, коллективного иммунитета, уровня фактической защищенности от 6-и инфекций (полиомиелита, дифтерии, столбняка, кори, краснухи и эпид. паротита) детей г. Воронежа.

Задачи исследования:

- Изучить уровень иммунной прослойки и уровень антител к полиомиелиту, дифтерии, столбняку, кори, краснухе и эпид. паротиту среди детей от 1 года до 16 лет г. Воронежа и Воронежской области.

- Определить частоту заболеваемости корью, краснухой и эпид. паротитом и дифтерией.

3. Выявить группу риска среди детей, имеющих наиболее низкий уровень антител после вакцинации.

4. Определить против какой инфекции, вакцинация имеет более высокий уровень защищенности.

5. Оценить эффективность проведенной иммунизации.

Материалы и методы исследования. В рамках эпидемиологического наблюдения использовались описательно-оценочный и аналитический приемы. Материалом исследования явились 65 детей от 1 года до 16 лет, проживающие на территории обслуживания детской поликлиники № 2 Центрального района, а также данные по серомониторингу Воронежской об-

ласти представленные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». Источником комплексной информации о наличии спектра антител к возбудителям инфекций служит сыворотка крови.

Серологический мониторинг включает:

- подбор «индикаторных» групп населения, состояние специфического иммунитета которых позволяет экстраполировать полученные результаты на население обследуемой территории в целом.
- организацию и проведение серологических исследований сывороток крови привитых людей (в «индикаторных» группах населения).
- оценку эффективности проведённой иммунизации.

Для оценки уровня иммунитета в индикаторных группах имеет значение строгое соблюдение правил формирования этих групп: в них не должны попадать дети с отсутствующими сведениями о прививках, переболевшие в последние 2 месяца какими-либо заболеваниями, привитые менее месяца тому назад.

Группы детей, подлежащих серологическому обследованию, формировались по принципу единства места получения прививки, прививочного анамнеза (одинаковое количество прививок и сроков проведения), по территориальному принципу. Группы обследованных лиц были однородны по возрасту. Для проведения оценки уровня антитоксического иммунитета, группы были сформированы следующим образом:

- 1 группа – дети 1-2 года, которым проведена вакцинация против полиомиелита;
- 2 группа - дети в возрасте 3-4 года, получившие полный курс прививок против полиомиелита, дифтерии, столбняка, кори, краснухи и эпид.паротита;
- 3 группа – подростки 16-17 лет, получившие возрастные ревакцинации.

Для оценки полученных результатов РПГА для дифтерии и столбняка использовались следующие критерии:

- если титры 1:10 и менее расцениваются ниже защитного уровня;
- если титры 1:20 – 1:40 – низкие титры антител;
- если титры 1:80 – 1:160 – средние титры антител;
- если титры 1:320 и выше – высокие титры антител.

Напряженность иммунитета к полиомиелиту рассматривалась на основании следующих критериев:

- титры менее 1:8 – серонегативные, отсутствуют антитела ко всем трем типам вируса полиомиелита;
- титры равные 1:8 – низкие;
- титры более 1:8 – серопозитивные.

Полученные результаты. По результатам серологического обследования детей в возрасте 3 - 5 лет можно судить о формировании базисного иммунитета, в возрасте 16 - 17 лет – результативность ревакцинации в отдаленные сроки, о качестве прививок, проводимых в школе и средних учебных заведениях.

При изучении титра антител после вакцинации у детей от 1 года до 16 лет, было выявлено в отношении дифтерии в большинстве случаев определен высокий уровень антител (У 76% детей, облучивающихся детской поликлинике №2 и 63,3% детей по Воронежской области в целом. Однако, иммунитет ниже защитного имели 6 – 6,5% детей (и по данным ДП2, и по ВО в целом). Низкий уровень антител определен у 6 % детей по ДП2 и 11,2 % детей по Воронежской области.

Результаты серомониторинга за состоянием коллективного иммунитета к полиомиелиту по Воронежской области указывают на достаточный уровень напряженности иммунитета к полиомиелиту в ближайшие сроки после вакцинации и ревакцинации. Серонегативных к каждому из трех полиовирусов не обнаружено.

Однако при анализе данных серомониторинга по индикаторным группам, проведенного в детской поликлинике 2, было установлено, что 35% детей 3-4 лет имели либо низкий уровень антител к полиомиелиту 3 типа, либо ниже защитного; ниже защитного определен иммунитет к 3 типу полиовируса у 10% детей 3-4 лет.

Низкий уровень антител к 3 типу полиовируса отмечен у 23,1% детей 1-2 лет, у 13,3% детей 16-17 лет.

К первому и второму типам полиовирусов низкий уровень антител определялся у единичных детей: по 4,2% к каждому типу.

Наиболее низкие уровни антител прослеживаются к 3-му типу полиомиелита как в детской поликлинике так и по Воронежской области.

Выявлено, что в группе 16-17 лет 8 % серонегативных лиц к кори.

К краснухе имели достаточный иммунитет почти 100% исследуемых детей.

Иммунитет к паротиту ниже защитного уровня в двух индикаторных группах 3-4 года и 16-17 лет.

Заболевание населения корью, краснухой и эпид. паротитом на территории г. Воронежа регистрируются ежегодно. Показатели заболеваемости краснухой за последние 20 лет составляли в Воронежской области от 423,4 на 100 тысяч населения в год эпидподъема до 10,8 на 100 тысяч населения в год спада, а с 2007 года заболеваемость регистрируется на спорадическом уровне. Учитывая трудности диагностики краснухи, протекающей в инapparантной форме, очевидно, что официальная статистика заболеваемости краснухой хоть и отражает основные закономерности эпидпроцесса, но ниже реальной. При исследовании заболеваемости корью, краснухой и эпид.паротитом за 2015 год(январь-сентябрь) и 2010-2014 год(январь-декабрь) выявлено: самый высокий скачок заболеваемости корью пришёлся на 2014 год, что составило 36 случаев. Зарегистрировано в 2010 г. 8 случаев заболевших краснухой, далее прослеживается спад заболеваемости до 2013 года и с 2014 года наблюдается незначительный

подъём. Самая высокая заболеваемость эпид.паротитом в 2010г. и 2012 г.

С 2008 года и по 2014г. заболеваемость дифтерией в Воронежской области не регистрировалась. Своевременность вакцинации детей и многолетняя плановая иммунизация населения позволила ликвидировать заболевание. В Воронежской области показатели своевременности вакцинации и ревакцинации в последние 5 лет превышали рекомендуемый уровень в 95% и составили для детей на момент исполнения 12 месяцев 98,2–98,6%, для детей 2-х лет – 97,7–97,9%.

Изучение уровня антител к столбняку показало, что в 100% случаях их уровень у обследованных детей был достаточным. Наиболее вероятно, это связано с частым применением экстренной вакцинации против столбняка по эпидемиологическим показаниям при различных травмах с нарушением адекватных мер по корректровке иммунитета. Для достижения прочного и длительного иммунитета важнейшим фактором служит строгое соблюдение схем иммунизации, в том числе, ревакцинации для поддержания иммунитета на достаточном уровне.

Выводы:

1. Проведенное исследование установило, что фактическая защищенность детей от дифтерии составила 94% по ДП2 и 93,5% по ВО в целом (при целевом показателе – 95%). Защищенность детей от кори в группе 3-4 года составила 99%, а в более старшей группе 92%, т.е. не соответствует критериям эпидемиологического благополучия. Слабый иммунитет к паротиту имеют 2 исследуемые группы.

2. Тенденция к увеличению доли серонегативных может способствовать ухудшению эпидемиологи-

ческой ситуации по дифтерии, кори и эпид.паротиту в ВО и требует более детальной оценки проводимой вакцинации, а также изучение факторов, способствующих снижению формирования поствакцинального иммунитета

3. Прослеживаются циклические подъёмы заболеваемости корью и эпидемическим паротитом с 2010 г. по 2015г. Единичные случаи заболеваемости краснухой.

4. Фактическая защищенность детей от столбняка, полиомиелита и краснухи составила 100%.

5. Появление в структуре детей серонегативных к отдельным полиовирусам требует динамического наблюдения для своевременного решения вопроса о ревакцинации.

6. Значимых различий результатов серомониторинга по ВО и по ДП2 не выявлено.

Список литературы:

1. Ситник Т.Н., Чемодурова Ю.В., Донская М.А. Оценка риска возникновения синдрома врожденной краснухи в Воронежской области // Медицинский альманах. - 2015. - №5. - С.79-82.

2. Мамчик Н.П., Габбасова Н.В., Ситник Т.Н., Борисова Л.С. Эффективность вакцинопрофилактики против дифтерии в Воронежской области // Гигиена и санитария. - 2015. – Т. 94, №9. - С.85-89.

3. Чубирко М.И., Холодова Л.А., Дегтярева И.М., Макатовчук П.И., Скрипникова Л.Н. Серомониторинг за дифтерией и столбняком в 2010-2013 годах на территории Воронежской области // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. - 2015. - №57. - С.167-171.



## РАЗДЕЛ XI ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

### СОЦИАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

М.В.Андриевский, Г.Ю.Страхов

*Научный руководитель: к.м.н., доц. В.К.Фролов*

*Тульский государственный университет, медицинский институт*

*Кафедра санитарно-гигиенических и профилактических дисциплин*

Актуальность. Согласно современным представлениям общественное здоровье – это медико-демографическая и социальная категория, которая отражает физическое, репродуктивное, психическое и социальное состояние людей, осуществляющих свою жизнедеятельность в рамках определенных социальных общностей. Состояние здоровья населения является отражением социально-экономической политики государства и в то же время влияет на планирование социально-экономических проектов в государстве и в его регионах. Среди факторов, определяющих уровень состояния здоровья населения, 50–60% принадлежит социально-экономическим факторам и образу жизни людей. Эти факторы существенно меняются при смене исторических эпох и социально-экономических формаций. В связи с этим представлялось актуальным изучить состояние общественного здоровья населения Тульской области в различные исторические периоды и при изменении социально-экономических условий.

Целью настоящей работы было по доступным нам источникам изучить и дать оценку состояния общественного здоровья и здравоохранения Тульской области в различные исторические и социально-экономические периоды.

Для достижения поставленной цели решались задачи по определению временного отрезка (исторического периода) изучения, источников получения информации, их доступность, анализ и оценка полученных материалов.

Материалами для исследования служили публикации в научной и периодической литературе, официальные статистические материалы и ресурсы.

При работе над материалами использовался исторический метод, т.е. исследование прошлого и сопоставление его с настоящим, а также статистический метод.

В результате изучения доступных нам материалов, начиная с первой половины XVIII века и по настоящее время, было установлено, что история развития здравоохранения Тульской губернии тесно связана с развитием в первой половине XVIII века оружейного дела. До этого вся медицинская помощь населению оказывалась повивальными бабками, знахарями и костоправами. Системы оказания медицинской помощи

как таковой не было; население страдало от различных эпидемий, от отсутствия элементарных санитарно-гигиенических условий и знаний. С развитием оружейного дела возникла потребность в оказании профессиональной медицинской помощи, прежде всего рабочим.

В 1739г. при оружейном заводе была организована медицинская помощь работникам. Первоначально её оказывали фельдшера и только спустя 10 лет (в 1749 г.) был приглашён один лекарь. До земской реформы в Тульской губернии медико-санитарное обслуживание населения практически отсутствовало. После создания земств в 1864г. во главе всей медицинской организации в губернии стала врачебная управа, состоявшая из трех врачей: инспектора и двух членов (оператора и акушера). В каждый уезд назначался доктор-лекарь, два подлекаря и два лекарьских ученика. Волость, в которой находился фельдшер или оспопрививатель, вместе с несколькими приписными к ней волостями представляла собой фельдшерский или оспопрививательный участок. Во всей губернии в то время было 18 врачей.

С организацией земского самоуправления возникла земская медицина, которая сделала очень многое в создании прогрессивной системы медицинского обслуживания населения. Земские врачи самоотверженно в тяжелых условиях выполняли свой гражданский долг. Бедность населения и тяжелые условия труда на заводах, крайне неудовлетворительная медицинская помощь, частые эпидемии были причинами высокой смертности. Общая смертность по Тульской губернии в 1880 году составила 38,8 на 1000 населения.

Большую роль в развитии медицинской помощи в Тульской губернии сыграли съезды земских врачей, на которых передовые врачи вели борьбу за ликвидацию разъездной системы, за введение стационарных учреждений, за полную бесплатность медицинской помощи, за увеличение числа врачебных участков.

В начале 80-х годов XIX века в Тульской губернии было 12 городских и 7 сельских больниц на 650 коек; насчитывалось 40 врачей, 94 фельдшера и 35 акушеров. Во всей губернии было 18 врачебных участков и 33 фельдшерских или оспопрививательных пункта. На одного врача приходилось от 30 до 50 тыс. человек. В докладе на VIII съезде земских врачей в 1902 г. было отмечено, что в губернии ежегодно регистрируется около 60000 острозаразных больных (8–9 % общего числа амбулаторных больных). Наиболее распространенными из них были (в показателях на 100 тыс.): сифилис – 637; малярия – 480; дизентерия – 300; брюшной тиф – 280; скарлатина – 160; дифтерия – 157.

Несмотря на имевшиеся успехи земской медицины, выразившиеся в организации сельских врачебных

участков, новом строительстве амбулаторий и больниц, в увеличении числа врачей и другого медперсонала, медико-санитарное обслуживание населения Тульской области накануне Октябрьской революции находилось на очень низком уровне, объем и качество медицинской помощи были крайне неудовлетворительны. Во всей Тульской губернии с количеством населения около 2 млн человек в 1912 г. было 45 больниц с общим количеством коек 1069, 75 врачей, 212 фельдшеров и акушеров. К этому времени в уездах было 50 врачебных участков и 14 фельдшерских пунктов. На одного врача приходилось около 25 тысяч человек населения. [1]

Исторические события 1917 г. внесли не только коренные изменения в политическое и социальное устройство нашего государства, но и затронули быт населения и общее состояние здоровья людей. По стране прокатилась волна эпидемий холеры, тифов, оспы и других заболеваний. Ситуация усугубилась повсеместной нехваткой квалифицированных кадров, медицинского оборудования и медикаментов. Смертность возросла в 3 раза, рождаемость сократилась вдвое. Эти события не обошли стороной и Тульскую область.

Только организованная система здравоохранения могла спасти страну от вымирания, и такая система стала активно формироваться: 11 июля 1918 г. был создан Народный комиссариат здравоохранения во главе с Н.А. Семашко, а 15 сентября 1922 г. издан декрет Совета Народных Комиссаров РСФСР «О санитарных органах республики».

В результате активной политики этих ведомств был введен территориально-производственный принцип оказания первичной медико-санитарной помощи населению, создан институт участковых терапевтов и педиатров, проводились активные санитарно-противоэпидемические мероприятия. Несмотря на социально-экономические и политические потрясения тридцатых годов, в СССР, в том числе в Тульской области, такая система здравоохранения позволила резко снизить общую, детскую и материнскую смертность, ликвидировать эпидемии сыпного и брюшного тифов, оспы, холеры, малярии, сифилиса, снизить заболеваемость и смертность от кишечных инфекций и туберкулеза. Если население России в 1926 г. составляло 100,9 млн, то в 1939–108,7 млн человек (прирост 8,7%), соответственно в Тульской области 1,522 и 1,726 млн человек (прирост 13,4%).

Вот что представляла собой система здравоохранения Тульской области на 1 января 1939 года. В ней было 99 больниц на 6 381 койку (31 городская на 4 309 коек и 68 сельских на 2 072 койки). Действовало 22 родильных дома на 771 койку, из них 10 городских на 657 коек и 12 сельских на 114 коек. Кроме этого, было 32 колхозных роддома на 105 коек. Также работали 9 станций скорой помощи, у которых было 20 автомашин. Медицинскую помощь населению оказывали 835 врачей, из них 772 городских и 113 сельских вра-

чей, а также 97 зубных врачей, из них 75 городских и 22 сельских. Среднего медицинского персонала числилось 4 274 человека, из них в городских учреждениях 3 224 человека и 1 050 человек в сельских.

Подготовка кадров (среднего и младшего медперсонала) проводилась в семи фельдшерско-акушерских школах и в школе младших медицинских сестер. На 1 января 1938 г. там обучались 2 223 учащихся. Также была одна школа фармацевтов, в которой на 1 января 1938 г. обучались 278 учащихся. Тульская система здравоохранения действовала достаточно эффективно. Например, в течение 1938 г. число посещений врачей составило 4 965 950, из этого числа 4 019 110 посещений было в городские больницы и 946 840 посещений – в сельские. Сотрудниками станций скорой помощи в течение 1938 г. была оказана помощь 46 072 гражданам, при этом 12 199 гражданам была оказана помощь на станциях без выездов и 33 873 гражданам – при выездах. [2]

Огромный ущерб нашей стране и Тульской области нанесли немецко-фашистские захватчики, но благодаря эффективному руководству и героическому труду народа экономический потенциал страны и Тульского региона к началу 50-х годов XX века был полностью восстановлен. Тщательное изучение санитарно-эпидемической обстановки и быстрое восстановление сети медицинских учреждений дали свои результаты. Численность населения Тульской области в 1950 г. уже достигла предвоенного уровня (1,726 млн в 1939 г. и 1,725 млн в 1950 г., а в 1960 г. приблизилось к двум миллионам (1,929 млн). К этому времени в области насчитывалось 176 больничных и 351 амбулаторных учреждений.

В послевоенный период, наряду с дальнейшим развитием сети медицинских учреждений, все больше внимания уделялось развитию специализированных служб, обеспечению населения скорой и неотложной медицинской помощью, стоматологической и рентгено-радиологической помощью. Были проведены конкретные мероприятия по снижению заболеваемости туберкулезом, полиомиелитом, дифтерией.

Население Тульской области вплоть до 1970 г. продолжало увеличиваться до 1,952 млн. Однако людские потери во время Великой Отечественной Войны, накопившиеся социально-экономические, а затем и экологические проблемы, в том числе Чернобыльская катастрофа

(56% территории области подверглось загрязнению), сказались на темпе рождаемости и смертности населения области. Коэффициент естественного прироста населения стал снижаться, а в 1989 г. стал отрицательным. Население области тогда равнялось 1,868 млн, т.е. уменьшилось на 4,3%.

Все эти факторы существенно повлияли на рождаемость, смертность и заболеваемость в России и Тульской области. Если в 1960 г. число родившихся в Тульской области превышало число умерших втрое,

то в 1980 г. родившихся уже было на 1 тысячу меньше, чем умерших. Государство начало проводить ряд мероприятий в области демографической политики (оплачиваемый отпуск по уходу за ребенком, поощрение за рождения второго и третьего ребенка, кредиты и т.д.). Благоприятные последствия имела и борьба с пьянством и алкоголизмом. Всё это положительно сказалось на демографической ситуации. Число родившихся в стране за период 1986–1987 гг. было больше, чем в 1983–1985 гг. В Тульской области в 1987 г. родилось 24,6 тыс. детей, против 23,1 тыс. в 1980 г., т.е. рождаемость возросла на 6,5%. [3]

Распад СССР и последовавший за ним спад экономики, недофинансирование объектов социальной сферы привели к резкому ухудшению материального и морально-психологического состояния населения. Если в 1960 г. на цели здравоохранения выделялось 6,6% госбюджета СССР, то в 1993 г. – всего 3,5% госбюджета Российской Федерации. Демографическая ситуация в стране и в области продолжала усугубляться. В начале 90-х годов смертность превысила рождаемость и резко пошла вверх, достигнув в Тульской области в 1999 г. 35,4 тысячи человек, что более чем в три раза превысило рождаемость (11,4 тысячи). Поскольку в стране, начиная с 1992 года, рождаемость снижалась, а смертность увеличивалась, то это явление учеными определили понятием «русский демографический крест». Относительно Тульской области оно имеет прямой смысл: русские, по данным микропереписи населения 1994 г., составили 96,1 % от общей численности населения.

Если суммарный коэффициент рождаемости, т.е. среднее число детей, рожденных женщиной в течение жизни, больше 2, то будет происходить замещение поколений. В Тульской области он опустился с 1,727 в 1989 – 1990 гг. до 1,005 в 1999 г. Но за этот же период увеличился и коэффициент смертности населения: с 13,7 до 20,3. Это привело к снижению численности населения с 1,856 млн в 1990 г. до 1,521 млн человек в 2014 г., т.е. на 18%.

Снижение рождаемости объясняется целым комплексом причин: эмансипацией женщин, ростом уровня их образования, появлением новой системы ценностей вне дома, распространением городского образа жизни, когда не требуется иметь много детей для поддержания хозяйства.

Рост смертности населения большинство авторов связывают с его старением, снижением уровня безопасности на предприятиях и на транспорте, ухудшением состояния природной среды, распространением негативных социальных явлений. К последним в первую очередь относятся табакокурение, алкоголизм, наркомания, нерациональное питание, низкая двигательная активность. Удельный вес среди основных причин смертности населения Тульского региона по данным 2014 г. следующий: болезни системы кровообращения – 54%, злокачественные новообразования – 15,7%,

внешние причины (травмы, отравления и др.) – 8,4%.

В последнее время руководством страны и Тульского региона принимаются энергичные меры по стабилизации экономики, улучшению экологической и социальной обстановки, совершенствованию системы здравоохранения.

Так, в Тульской области с 2009 по 2013 гг. выросли расходы на здравоохранение с 4030 до 10 000 руб. на 1 жителя, увеличился прожиточный минимум с 4801 до 6528 руб., снизился процент лиц с доходами ниже прожиточного минимума с 12,5 до 9,7%.

Совершенствуется система оказания медицинской помощи населению. Имеет место переход с экстенсивной модели (наращивание коечного фонда) на интенсивную модель (наращивание мощности амбулаторно-поликлинической сети, расширение стационар-замещающих технологий, внедрение специализированной высокотехнологичной медицинской помощи), повышается качество диспансеризации населения. Создана трёхуровневая система оказания медицинской помощи. Благодаря принятым мерам, наметились позитивные демографические сдвиги и сдвиги в состоянии здоровья населения. Коэффициент рождаемости увеличился с 9,5 до 10,1; смертность снизилась с 19,1 до 17,3; младенческая смертность – с 13,3 до 6,9; естественная убыль – с 14,4 до 6,8. Однако структура населения Тульской области пока остается регрессивной (удельный вес возрастной группы 0–14 лет в общей численности населения ниже 20%). [4,5]

Указ Президента от 7 мая 2012 года № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» определил направления по улучшению здоровья населения, принятые Правительствами России и Тульской области. Программы развития здравоохранения на 2013–2020 гг. и начавшаяся их практическая реализация дают надежду на то, что «русский демографический крест» превратится в «русскую положительную экспоненту».

Выводы. 1. Смена социально-экономических формаций кардинальным образом меняла состояние общественного здоровья и здравоохранения в России и в Тульском регионе. За изученный исторический период (с первой половины XVIII века и по настоящее время) отмечены значительные колебания в состоянии общественного здоровья и здравоохранения Тульской области: коэффициент смертности снизился с 38 до 17,3; численность населения сначала возросла до 2 млн в 1970 г, затем снизилась до 1,5 млн в 2015 г., количество врачей с нескольких десятков человек возросло до 5,3 тысяч.

2. Советская (Семашковская) система здравоохранения (участково-производственный принцип оказания медицинской помощи населению, введение института участковых терапевтов, педиатров) показали свою эффективность в сложнейшие периоды существования государства. Создание действенной



санитарно-эпидемиологической службы позволило в короткие сроки ликвидировать эпидемии сыпного тифа, сифилиса, малярии, оспы, кишечных инфекций, снизить заболеваемость и смертность при туберкулезе. Однако эта система оказалась невостребованной в нынешней социально-экономической реальности России. Уровень общественного здоровья в России и Тульском регионе после распада СССР значительно снизился.

3. Принятые за последнее время в государстве и в Тульской области программы по развитию здравоохранения положительно отразились на показателях общественного здоровья населения.

Список литературы:

1. История здравоохранения Тульской области [info.senatorvtule.ru/info](http://info.senatorvtule.ru/info)
2. ВАСИН Павел Викторович ISSN 2219-6048 Историческая и социально-образовательная мысль. 2014. № 3 (25) - 67
3. Здравоохранение и развитие медицинской науки в советский период 1917-1991 гг. <http://www.razlib.ru/medicina>
4. Промышленно развитые страны мира. Общий коэффициент рождаемости <http://demoscope.ru/weekly/ias/ias05.php?tim=0&cou=26&terr=1&ind=26&Submit=OK>
5. Всероссийская перепись населения 2010 года [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612-tom4.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612-tom4.htm)

## МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

В.И.Гришкин

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Т.А.Лавлинская

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность. Проведение активной демографической политики является очень важной задачей как экономического, так и социального развития любого государства. Оптимизация демографического развития России в области укрепления здоровья и увеличения ожидаемой продолжительности жизни предусматривает: увеличение ожидаемой продолжительности жизни населения; улучшение репродуктивного здоровья населения; увеличение продолжительности здоровой (активной) жизни; улучшение качества жизни хронически больных и инвалидов.

На протяжении всех последних лет социологические опросы показывают: выстраивая рейтинг жизненных ценностей, на первое место россияне ставят здоровье. Однако здоровье - ценность не только личная, но и общественная: большое население не может стать надежной опорой государства [1, 2].

Деятельность учреждений здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь населению Воронежской области, в последние годы проходит в период сложных медико-демографических процессов [1, 2].

Цель исследования: Изучить медико-демографические аспекты здоровья населения Воронежской области за последние пятнадцать лет.

Задачи исследования: 1. По данным демографических исследований изучить основные демографические показатели Воронежской области.

2. На основе демографических показателей провести анализ демографической ситуации.

Методы и материалы исследования. При исследовании использовались данные официальной статистики Воронежстата.

Воронежская область по численности населения на начало 2015 года составляет 2 331 100 человек.

Воронежская область относится к тем регионам России, где население в последнее десятилетие сокращается. Общая демографическая ситуация в Воронежском регионе складывается весьма интересно: численность населения снижалась до 2010 года и только в 2011-2014 годы численность населения увеличилась за счет миграционных процессов.

Основная причина сокращения населения: число умерших превышает число родившихся. С конца восьмидесятых годов в Воронежской области смертность превышает рождаемость, то есть население области убывает, так сказать, естественным образом. Это подтвердила и последняя перепись 2010 г. Показательно, что динамика основных процессов воспроизводства населения области повторяет общероссийские тенденции. Естественная убыль в межпереписной период составила 143,5 тыс. человек. Несмотря на незначительное увеличение в последние годы миграционного прироста населения, он компенсировал естественную убыль лишь на 20,5%.

Наиболее существенным проявлением неблагоприятного демографического развития области стал заметно прогрессирующий рост смертности, достигший своего пика в 2003 г. -19,0 промилле.

В 2003 г. число умерших в области более чем в 2 раза превышало число родившихся, а в 2012 г. смертность превысила рождаемость в 1,5 раза.

С начала 2007 года в области наметилась тенденция увеличения показателя рождаемости.

Свою положительную роль в этом сыграла и региональная программа демографического развития, в которую включены 18 областных целевых программ, направленных на укрепление здоровья жителей, на развитие физической культуры и спорта, повышение безопасности дорожного движения, улучшение экологической ситуации, социальной поддержки семей с детьми.

В 2014 году население Воронежской области пополнилось 25331 новорожденными. Больше всего родилось мальчиков, девочек чуть меньше. В целом, спе-

циалисты отмечают рост рождаемости в Воронежской области. Больше всего родилось мальчиков, девочек чуть меньше.

Для г. Воронежа значимым стал месяц декабрь 2012 года: именно в декабре воронежцы дождались миллионного жителя города. В семье Лопырёвых, 17 декабря 2012 года родился миллионный житель Воронежа.

Естественный прирост населения служит наиболее общей характеристикой интенсивности роста населения. В Воронежской области наблюдается отрицательный естественный прирост населения, означающий, что в области умирает больше человек, чем рождается, то есть имеет место естественная убыль населения.

Естественный прирост населения определяется разницей между рождаемостью и смертностью. Механический прирост населения включает в себя ещё и миграцию. Миграция в Воронежскую область есть, но её вклад в рост населения невелик. Сейчас происходит депопуляция, на которую влияет высокая смертность.

Есть такие демографические показатели, которые лучше любых слов характеризуют положение дел в государстве. Один из них - младенческая смертность. Младенческая смертность - один из демографических факторов, наиболее наглядно отражающих уровень развития страны и происходящие в ней экономические и социальные изменения. Общество, считающее себя гуманным, обязано максимально снизить эту цифру.

За последнее десятилетие показатель младенческой смертности в Воронежской области уменьшился на 48,7 процента. Именно снижение младенческой смертности в значительной степени определило снижение общего показателя смертности детей 0-4 и 0-14 лет.

Столь высокая значимость смертности детей в возрасте до 1 года в снижении общего уровня смертности детей 0-4 и 0-14 лет обусловлена большой долей младенцев в структуре умерших детей 0-14 лет (свыше 60%) и детей 0-4 лет (около 80%). Часто причиной смерти детей в раннем возрасте становится «отсутствие детской хирургической помощи, нехватка специалистов и специального медицинского транспорта». Поэтому с появлением квалифицированной помощи летальность среди младенцев снижается.

Таких результатов удалось добиться благодаря улучшению качества медицинской помощи, введения перинатального центра в регионе, который занимается лечением детей с рождения до года. На самом современном оборудовании работают лучшие врачи.

Перинатальный центр в Воронежской области позволяет сохранить жизнь более 80% детей, рожденных с экстремально низкой массой тела, то есть до 1,5 килограммов. Центр принимает 10% физиологических родов и 90% - осложненных. Благодаря использованию трехуровневой системы перинатальной помощи и применению региональной информационной системы

мониторинга родовспоможения в области удалось добиться снижения младенческой и материнской смертности.

В России проблема материнской смертности остается чрезвычайно актуальной и её показатели на порядок превышают аналогичные показатели в развитых странах. Показатель материнской смертности в Воронежской области ниже среднего по России (8,0 и 11,3 на 100 тысяч родившихся живыми соответственно в 2013 г., 7,9 – в 2014 г.).

Старение населения затрагивает все страны мира. Ежемесячно 1 млн. человек достигает возрастного порога в 60 лет. Проблемы старения населения крайне важны и актуальны.

Здравоохранение должно изучать и учитывать социально-демографические сдвиги, происходящие в народонаселении, и принимать самое активное участие в проведении эффективной демографической политики.

Длительное снижение уровня рождаемости, региональные различия в возрастной структуре и другие факторы, способствовавшие старению населения, особенно сильно проявились в ряде регионов европейской части страны: Центральный, Центрально-Черноземный.

По показателю старения населения в Российской Федерации свидетельствуют о том, что первое место среди территориальных регионов принадлежит Тульской области (29,5%), второе место – Рязанской области (28,5%) и третье место – Воронежской области (27,2%).

В последние десятилетия в области этот показатель растет. Причем, из тридцати двух районов области показатель населения старше трудоспособного возраста в 19 районах составляет от 25,0% до 30,0% (каждый четвертый житель пожилой), а в 7 районах - более 30,0% (каждый третий житель).

Рост доли и численности населения старших возрастов приводит к понижению экономической активности населения. Старение населения предполагает увеличение демографической нагрузки на работающее население.

В последние годы отмечается ухудшение показателей здоровья пожилых людей, проявляющееся увеличением заболеваемости, инвалидности, смертности, сокращением продолжительности жизни. Отличительная особенность гериатрических больных – сочетание патологических изменений различных органов и систем. Следует признать, что старение и накопление болезней – параллельно идущие процессы.

Постепенное накопление патологических изменений, характерных для людей пожилого и старческого возраста, начинается уже с 40-50 лет. Здоровье для пожилых является высшей ценностью именно потому, что становится одной из главных проблем, которую они не могут решить в силу своей зависимости в этом вопросе от государства.

Качество здоровья населения России на протяжении многих лет не только не улучшалось, что было бы естественным, но даже ухудшалось. Об этом можно судить по изменению ожидаемой продолжительности жизни. Средняя ожидаемая продолжительность жизни (СОПЖ) - один из наиболее наглядных показателей качества здоровья населения и широко используется для разного рода оценок и сравнений. Необходимо подчеркнуть, что сокращение продолжительности жизни в России происходит преимущественно за счет сверхсмертности в молодом трудоспособном возрасте.

Ожидаемая продолжительность жизни населения в Воронежской области за последние шесть лет увеличивается.

В настоящее время, когда все большее значение придается приоритетам общечеловеческих ценностей, феномен «здоровье» становится неотделимым от понятия устойчивого развития общества, а социальная составляющая является одним из ведущих его компонентов. В Российской Федерации и в частности в Воронежской области в настоящее время наиболее острыми проблемами здоровья населения являются низкий уровень рождаемости, высокая смертность, особенно в связи с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, отрицательный естественный прирост населения. Не снижаются показатели как первичной, так и общей заболеваемости населения.

Реализуемые в настоящее время концепции, программы в области здравоохранения должны способствовать улучшению общей ситуации в этой области.

Список литературы:

1. Лавлинская Л.И. / Медико-демографические аспекты модернизации здравоохранения в Воронежской области / Л.И. Лавлинская, Л.Н. Ситникова // Материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 90-летию кафедры общественного здоровья и здравоохранения, экономики здравоохранения. – Москва. – 2013, С. 15-16.

2. Лавлинская Л.И. Изучение взаимосвязи медико-демографических показателей населения Воронежской области и студентов-медиков (на основе применения трендового метода) /Л.И. Лавлинская, И.С. Саидюсупова / Вестник ВГТУ. – 2007. - Т. 3, № 7. – С. 170-174.

## МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Е.И.Деева

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская, асс. Т.А.Лавлинская

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность. Здоровье - это абсолютная и жизненная непреходящая ценность, занимающая самую верхнюю ступень в иерархической лестнице потреб-

ностей общества в целом, и каждой личности, в частности. Потребность в здоровье носит всеобщий характер. Она присуща как отдельным индивидуумам, так и российскому обществу в целом, поскольку здоровье оказывает огромное влияние на качество трудовых ресурсов, производительность труда и, следовательно, в итоге на производство национального продукта страны.

Положение здоровья на вершине жизненных потребностей носит скорее теоретический аспект, так как на практике, как свидетельствуют исследования, оно занимает далеко не первые позиции среди граждан России, особенно среди студенческой молодежи [2]. Так, согласно официальным данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области, при повышении уровня заработной платы в течение 2010-2015 годов в 5,5 раз на долю затрат населения области на собственное здоровье увеличилось только в 1,9 раза.

Отмечается низкий рейтинг здоровья среди населения области. Наше исследование в Воронежском медицинском университете им. Н.Н. Бурденко свидетельствует о том, что большая часть студентов не соблюдают здорового образа жизни. У 80% респондентов данной социальной группы преобладает стремление к значительному расходованию средств на развлечения и т.н. «вещизму» в ущерб своему здоровью. Поэтому у многих имеются те или иные факторы риска, низкая медицинская активность [3].

Цель исследования. Изучить заболеваемость студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Задачи исследования:

1. Провести анализ состояния здоровья студентов-медиков, уровень и структуру их заболеваемости и дать оценку основным тенденциям патологии.

2. Определить отношение студентов-медиков к своему здоровью.

3. Исследовать взаимосвязь состояния здоровья студентов-медиков с учетом медико-биологических и социально-экономических условий и образа жизни студентов.

Методы исследования: исторический, социологический, статистический.

Используемые средства: социологические анкеты, первичные отчетно-отчетные медицинские документы.

Материалы исследования. При проведении исследования из 324 студентов, участвовавших в опросе, только 16% регулярно проходят профилактический медицинский осмотр, 49,5 % опрошенных ведут гиподинамический образ жизни, 93,1% употребляют спиртные напитки (62 % студентки), 48 % курят ежедневно (56 % девушки).

Большинство исследователей к основным факторам, влияющим на здоровье студентов, относят: биологические: пол, возраст, конституция, наследственность; природные: климатические, гелиогеофи-



зические, антропогенное загрязнение и др.; социальные и социально-экономические: законодательство об охране здоровья граждан, условия труда, быта, отдыха, питания, миграционные процессы, уровень образования, культуры и др.; медицинские или организация медицинской помощи.

Все названные группы факторов воздействуют как на здоровье студентов, так и на здоровье всего населения, причем они взаимосвязаны и между собой. Так, в ходе научного исследования нами 282 студента-медика были разделены на три контрастные группы по месту постоянного проживания. Их анкетирование показало, что 97,3 % жителей г. Воронежа считают себя абсолютно здоровыми, в то время как на них приходится 56,2 % хронических заболеваний. В свою очередь, 54,5 % и 62 % студентов приехавшие учиться в город из других населенных пунктов области или регионов (Липецк, Белгород), соответственно, считают себя абсолютно здоровыми, в то время когда 20,4 % и 21,4 % из них страдают хроническими заболеваниями. Данные результаты вполне объяснимы как с экономической точки зрения, Липецкая и Белгородская области – активно развивающиеся регионы Центрального федерального округа.

Так, из числа студентов-медиков участвовавших в нашем исследовании имеют наследственную предрасположенность к: гипертонии – 53,5 %; ИБС – 29,4 %; инфаркту миокарда – 18 %; инсульту – 20,2 % и сахарному диабету – 17%.

Проведенный нами анализ материального положения студентов-медиков свидетельствует о том, что их среднемесячный доход, с учетом оказания помощи родителями и совмещения учебы с работой равен 8150 руб., что составляет 58 % от среднего дохода жителя Воронежской области. При этом в среднем на каждого студента-медика приходится около 3 острых заболеваний в год и 1,3 хронических заболеваний.

Студенты-медики были разделены на три контрастные группы в континууме от 3000 и свыше 10000 руб. Результаты исследования показали, что только 10 % респондентов с доходом от 3000 до 5000 руб. пользуются медицинской помощью в государственной системе и 15,5-16,9% респонденты с доходом свыше 5000 руб.; около 40% наименее защищенных студентов пользуются услугами частной медицины, и, напротив, 57-68 % студентов с более высоким материальным положением имеют почти постоянную финансовую возможность посещать частного врача.

Развитие данной тенденции, по-нашему мнению, связано, прежде всего, с: дороговизной эффективных лекарственных средств и жизненно необходимых операций; продолжающейся коммерциализацией здравоохранения; неспособностью большинства студентов оплачивать медицинские услуги; низким уровнем бесплатного медицинского обслуживания; вынужденностью большинства студентов экономить на покуп-

ке продуктов, необходимых для сбалансированного полноценного питания.

Экстраполируя данные выводы на фактический материал приходится констатировать, что из числа студентов-медиков принявших участие в исследовании страдают болезнями: сердечно-сосудистой системы – 8,7 %; органов дыхания – 31,1 %; органов пищеварения – 30,5 %; опорно-двигательной системы – 5,6 %; мочеполовой системы – 10,2 %; гинекологии – 2,7 %; аллергией различной этиологии – 4,2 %; и зрения – 6,9 %.

В этой связи, не стоит забывать, что в современном обществе основой богатства становится интеллектуальный потенциал. Способность экономики создавать и эффективно использовать интеллектуальный капитал все в большей степени определяют экономическую силу нации и ее благосостояние. Именно интеллектуальный капитал в большей мере, чем физические активы становятся устойчивым конкурентным преимуществом. На смену природным ресурсам в индустриальном обществе в качестве доминирующих основных факторов производства выступают труд и капитал, а в современном обществе на первое место постепенно выходят знания и интеллектуальный капитал.

Вместе с тем, официальная статистика свидетельствует о том, что за последнюю пятилетку только в Воронежской области «потеряно» 80 тысяч учащихся. При таких темпах, своего минимума система общего образования достигнет к 2016-му году, когда учащихся станет еще на 40 тысяч меньше. Не лучшее положение дел и в сети профессионального и высшего образования.

Таким образом, абсолютное сокращение численности населения обусловлено всеми составляющими демографической ситуации: рождаемостью, смертностью, миграцией и половозрастной структурой. А значит можно говорить о социальной обусловленности общественного здоровья. Это означает, что социальные условия (факторы) через условия и образ жизни, состояние природной среды, состояние здравоохранения формируют здоровье индивидуальное, групповое, общественное.

В указанном контексте, повышение внимания ученых и практиков требует проблема здоровья студентов, дальнейшая разработка теории и методов научных исследований в указанной среде. Ведь студенты – это наиболее динамичная общественная группа, к основным медико-социальным характеристикам данной социальной группы можно отнести следующее:

- находятся в периоде формирования социальной и физиологической зрелости;
- наличие способности адаптироваться к широкому спектру факторов социального и природного окружения;
- подвержены высокому риску нарушений в состоянии здоровья.

Студенческий возраст является одним из критических в жизни человека по ряду причин:

во-первых, общеизвестно, что формирование и манифестация хронической патологии нередко происходит именно в подростковом возрасте. При этом у подростков еще не сформировано сознательное отношение к своему здоровью и чрезвычайно низка медицинская активность;

во-вторых, достаточно часто у них выявляются различные формы девиантного поведения;

в третьих, пубертатный период характеризуется «взрывом» сексуальной активности, обусловленным не только биологическими, но и социально-культурными факторами. В этот период формируются половое сознание, поло-ролевое поведение и психосексуальная ориентация. Половое сознание совершает сложный переход от романтической (платонической) к сексуальной стадии с фиксацией психики на генитальной сфере. Акселерация психического и физического развития нередко приводит к раннему началу половой жизни, которое, в свою очередь, порождает целый ряд трудноразрешимых социально-экономических, медицинских и этических проблем.

Проблема здоровья студентов становится все более актуальной, так как их социальная защищенность невелика, между тем как специфика возраста и учебного труда требует наличия адекватных социальных гарантий (медицинского обслуживания, полноценного питания, материального, спортивно-оздоровительного обеспечения и др.). Ослабленное чаще всего еще до вуза состояние организма и психики, экологические проблемы, недостаточное питание, гиподинамия, невысокий в целом уровень валеологической культуры обуславливают то, что более половины студентов нездоровы, многие из них находятся в преморбидных (предболезненных) состояниях.

Анализ научной литературы, посвященной проблеме здоровья студенческой молодежи, показывает, что за последние годы она стала еще более актуальной. В научных работах отмечается, что количество студентов специальной медицинской группы увеличилось с 10 до 20 - 25%, в некоторых вузах достигает 40% и по прогнозам к 2015 году может достигнуть 50% от общего количества студентов. За время обучения в вузе здоровье студентов не улучшается, ряд авторов отмечают его ухудшение [2]. Ко второму курсу количество случаев заболеваний увеличивается на 23%, а к четвертому - на 43%. Четверть студентов переходит в более низкую медицинскую группу [3].

Исследования заболеваемости среди студентов свидетельствуют, что в последние годы на первом месте, как и во всем мире, заболевания сердечно-сосудистой системы, на втором - опорно-двигательного аппарата (остеохондроз, сколиоз и т.п.), на третьем - органов дыхания, т.е. заболевания, наиболее значимые для обеспечения жизнедеятельности [2,3]. Анализ функционального состояния студентов выявил, что их

здоровье характеризуется следующими показателями: высокий уровень - 1,8%; средний - 7,7%; низкий - 21,5%; очень низкий - 69%.

В связи с этим к комплексу наук, изучающих общественное здоровье, предъявляются повышенные требования - они должны выступить инициатором и организатором целенаправленной и эффективной научно-исследовательской работы по сохранению, реабилитации и приумножению здоровья студенческого контингента. В указанном контексте изучение места и роли подсистемы «студент - социальная среда» через призму системы «личность - общество» дает возможность прогнозирования процесса здоровья на индивидуальном, групповом и общественном уровнях, а значит и его формирования. При этом состояние здоровья студентов является связующим звеном и одновременно индикатором отношений «человеческих факторов», с одной стороны, и социальных характеристик образа жизни и критерий качества окружающей среды.

Сложность рассматриваемой подсистемы - следствие многоплановости и противоречивости выдвигаемых медико-биологических проблем, направленных не только на сохранение здоровья студентов и даже не на развитие здоровья (по терминологии академика В.П. Казначеева), а на повышение «жизненного потенциала» нации. Под последним понимается возможная оптимизация медико-биологического статуса индивидов (адаптация, вакцинация, различные медицинские мероприятия) и природно-социального окружения с преимущественной ориентацией на факторы антириска заболеваемости, поддающиеся коррекции и требующие относительно малых экономических затрат с достижением максимально возможного эффекта от их внедрения.

Следовательно, проблема здоровья студентов имеет четко выраженную социально-экономическую сторону, поскольку здоровье - одно из обязательных условий полноценного выполнения студентом своих учебных, а в будущем и профессиональных функций. По мнению Э.М. Козина, при рассмотрении будущей профессиональной деятельности человека обязательно необходимо учитывать его состояние здоровья. Коэффициент полезного действия использования здоровья в США (имеется в виду социальная деятельность) составляет примерно 20%. В России сегодня такая достаточность здоровья соответствует работающим в 3-5% случаев [1]. При этом отмечается, что речь в данном случае должна идти не просто о достаточности здоровья с точки зрения долгожительства и больничных листов, а о его эффективности, когда способности личности (гуманитарные, математические и др.) соответствуют тому предложению, которое позволяет существенно или полностью восстановить трату физического, биологического, психологического здоровья, использованного для выполнения трудовой или социальной деятельности.

Таким образом, тщательный анализ тенденций здоровья студентов дает главные предпосылки к обоснованию активной медико-демографической политики, где должны учитываться особенности образа жизни, демографическое поведение различных групп населения. Изучение здоровья студентов, факторов его определяющих, а также разработка комплекса государственных, общественных и других мер, направленных на охрану и укрепление здоровья населения вообще обуславливается ее направленностью на решение практических, экономических и социальных задач. Следовательно, забота о здоровье студентов - приоритетная задача вузовского образования. Однако в настоящее время чаще всего эта работа носит бессистемный характер, слабо используются новые технологии оздоровления, диагностики, лечения и реабилитации, низок уровень материально-технической базы вузов.

Список литературы:

1. Кулик В.П. Трехмерная модель здоровья. Санитивность и пантивность / В.П. Кулик // Валеология, 2000. - № 1. - С. 15-21.
2. Лавлинская Л.И. Состояние здоровья студентов-медиков / Л.И. Лавлинская, И.С. Саидюсупова // Вестник ВГТУ. – Т.3, № 1. – 2007. – С. 33-39.
3. Лавлинская Л.И. Изучение взаимосвязи медико-демографических показателей населения Воронежской области и студентов-медиков (на основе применения трендового метода) /Л.И. Лавлинская, И.С. Саидюсупова / Вестник ВГТУ. – 2007. - Т. 3, № 7. – С. 170-174.

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

О.Ю.Докучаева

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Н.А.Щетинина

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность. Бесплодие является одной из самых актуальных проблем современной гинекологии. Существует ряд медицинских аспектов, осложняющих деторождение, а именно: состояние соматического и гинекологического здоровья женщин, затрудняющее возможность проведения лечения, проблемы вынашивания беременности и рождения здорового ребенка. Процент бесплодных пар, несмотря на развитие технического оснащения человечества, увеличивается. По оценкам ВОЗ, в развитых странах он достигает 20%. Одним из современных, весьма эффективных, но дорогостоящих методов является экстракорпоральное оплодотворение. В настоящем исследовании приведена медико-социальная характеристика женщин, направленных на экстракорпоральное оплодотворение, алгоритмы

обследования бесплодной супружеской пары и анализ возможных причин неудавшихся попыток экстракорпорального оплодотворения.

Метод экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) в нашей стране впервые был разработан в Москве, в научном центре акушерства, гинекологии и перинатологии Российской Академии наук. В феврале 1986 года, в России родился ребенок у абсолютно бесплодной женщины, зачатый с помощью ЭКО. Каждый год в мире 700 000 тысяч пар лечатся по программе, которая получила название «вспомогательной репродукции». С помощью этих методов каждый год рождается более 30 тысяч детей.

Различают условно четыре вида бесплодия: мужское, если женщина здорова, а у мужчины оплодотворяющая способность спермы снижена. Женское бесплодие - значит причина бесплодности брака в нарушении репродуктивной способности женщины. Смешанное бесплодие - когда нарушения есть и у мужчины, и у женщины. Необъяснимое бесплодие - когда и женщина, и мужчина здоровы, а беременность не наступает. В процентном соотношении на долю мужского, женского и смешанного бесплодия приходится по 30%, а на необъяснимое бесплодие - 10%. В последние годы мужское бесплодие увеличивается.

Единственным показанием к ЭКО является абсолютное бесплодие.

Целью нашего исследования стало изучение медико-социальных аспектов нарушений репродуктивной функции у мужчин и женщин.

Задачи исследования:

1. Изучить социально-гигиеническую характеристику контингента с экстракорпоральным оплодотворением.
2. Выявить причины нарушения репродуктивного здоровья у мужчин и женщин.
3. Изучить этапы ЭКО.
4. Разработать мероприятия, направленные на снижение нарушения репродуктивной функции.

Материалы и методы. В работе использовались официальные данные клиники репродукции человека «Колыбель» в г. Воронеже с мая 2014 года по май 2015 года. Возрастной диапазон пациенток составил от 25 до 38 лет. Длительность бесплодия варьировала от 3 до 11 лет. Среди исследованных впервые по поводу бесплодия обратились в женскую консультацию 60% пациентов, по 20% - к знакомым врачам и врачам частных центров. У 50% семейных пар в процессе подготовки к включению в программу ЭКО, проводилось комплексное лечение хронических воспалительных заболеваний гениталий (хламидиоз, трихомониаз, микоплазмоз, кандидоз) с контролем эффективности лечения. Всем пациентам было проведено клинко-лабораторное исследование согласно разработанным протоколам по обследованию бесплодных пар. Протоколы включали обследование обоих супругов.



Результаты исследования. Диагноз бесплодие был поставлен 1039 женщинам. Проведено 96 циклов ЭКО, из которых по нозологии: трубноперитонеальная форма 38%; эндокринная форма 19%; мужская форма 12%; смешанная форма 30%.

Положительный результат проведения ЭКО установлен у 30% женщин: 0,1% внематочная беременность; 41% пролонгированная беременность; 48% замершая беременность, прерывание на раннем сроке, аборт.

Среди участвовавших в программе ЭКО женщин с низким уровнем жизни и проживавших в плохих жилищных условиях не было. С первой попытки ЭКО не всегда приводит к успеху.

Всем женщинам, включенным в программу ЭКО произведены: индукция суперовуляции рекомбинантными ФСГ (гонал) и введение агонистов гонадотропин-релизинг гомона (диферелин), трансвагинальная пункция, последующая инкубация и перенос эмбрионов в полость матки на стадии 4-8 бластомеров. Частота наступления клинической беременности составила 50% (из последних 8 обратившихся женщин, которым произведено ЭКО, наступило 4 беременности). Это является хорошим показателем. К настоящему моменту родоразрешены 2 женщины.

При анализе неудачных попыток ЭКО, обратила внимание на то, что у всех пациенток в анамнезе были лапароскопические операции с проведением вапоризации яичников, резекции или биопсии яичников, что, несомненно, приводит к снижению овариального резерва. Тогда, как у пациенток с удачными попытками ЭКО оперативные вмешательства были связаны только с удалением маточных труб по поводу трубной беременности, а оперативных вмешательств на яичниках не производилось. Механизм стимуляции овуляции при оперативном вмешательстве до конца не ясен. Считается, что за счет уменьшения объема андрогенсекретирующей стромы поликистозных яичников в сочетании со снижением синтеза экстрагонадных эстрогенов, воздействующих на гипоталамо-гипофизарную систему, повышается чувствительность гипофиза к гонадотропин-релизинг гормону и нормализуется его функция. При сохраненной чувствительности гормонов продуцирующих структур яичников в ответ на это происходит восстановление фолликулогенеза и овуляции. Решающее значение для исхода оперативного лечения, по-видимому, имеют сохранность фолликулярного аппарата и степень выраженности фиброза ткани яичников.

Обобщая полученные данные можно сделать следующие выводы:

1. Больные бесплодием, прибегающие к ЭКО, имеют особенности медико-социальной характеристики. Чаще всего это женщины в возрасте от 25 до 35 лет, служащие или домохозяйки, с высоким уровнем образования, в зарегистрированном или гражданском браке, живущие в хороших жилищных условиях.

2. Для улучшения результативности лечения бесплодия методом ЭКО, на этапе подготовки следует тщательно проводить комплексное клинико-лабораторное обследование обоих партнеров с коррекцией найденных изменений. При применении лапароскопии в лечении бесплодия необходимо максимально бережно относиться к фолликулярному аппарату и производить оперативные вмешательства на яичниках только при наличии веских показаний, к которым относятся опухоли.

3. Наиболее эффективным мероприятием, направленным на снижение нарушения репродуктивной функции, является направление профилактики заболеваний репродуктивной сферы у мужчин и женщин, направленная на выявление и устранение возможности воздействия на человека факторов окружающей и производственной среды, а также формирование здорового образа жизни. Внедрение профилактических мероприятий по снижению бесплодия должно строиться на следующих принципах: координация профилактической работы в регионе; системная и дифференцированная работа со всеми контингентами; оценка ситуации и мониторинг эффективности профилактической программы.

Список литературы:

1. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению. Под ред. В.И. Кулакова. – ГЭОТАР-Медиа, 2006.
2. Аншина М.Б. ЭКО в естественных циклах (клиническая лекция) / М.Б. Аншина // Проблемы репродукции [Электронный ресурс].
3. Значение оценки овариального резерва в лечении бесплодия у женщин старшего репродуктивного возраста / Т.А. Назаренко [и др.] // Проблемы репродукции [Электронный ресурс]. – 2005. – № 2.
4. Исследование эндометрия у пациенток с трубноперитонеальным бесплодием на этапе подготовки к ЭКО / В.С. Корсак [и др.] // Проблемы репродукции [Электронный ресурс]. – 2005. – № 2.
4. Подзолкова Н.М. Особенности ВРТ у пациенток с ожирением (обзор литературы) / Н.М. Подзолкова, М.Б. Аншина, Ю.А. Колода // Проблемы репродукции [Электронный ресурс]. – 2008. – № 4.
5. Лечение женского и мужского бесплодия. Вспомогательные репродуктивные технологии. Под ред. В.И. Кулакова, Б.В. Леонова, Л.Н. Кузьмичева. М. 2005.

## МАРМЕЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

С.Н.Журахова, О.Я.Свиридова, А.З.Магомедова

*Научные руководители: д.т.н., проф. Г.О.Магомедов; к.т.н., доц. Л.А.Лобосова*

*Воронежский государственный университет инженерных технологий*

*Кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств*

Школьное питание сегодня попало в сферу пристального внимания государства.

Распоряжением правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 г. № 1873-р были утверждены Основы государственной политики РФ в области здорового питания населения до 2020 г.

В России в течение нескольких десятилетий отмечается ухудшение состояния здоровья детей и подростков. Негативные изменения здоровья школьников связаны, прежде всего, с высокими учебными нагрузками, стрессовым состоянием и ухудшением качества питания. Избыток острой, жареной, соленой пищи вызывает болезни желудочно-кишечного тракта, высокая калорийность рациона приводит к ожирению и другим болезням обмена веществ, дефицит фтора, кальция способствует развитию кариеса, нехватка железа, витаминов, белка ведет к развитию анемии.

Поэтому актуально разрабатывать кондитерские изделия повышенной пищевой ценности, с натуральными видами фруктового сырья.

Одним из полезных продуктов для питания детей может стать мармелад пониженной сахароемкости с виноградным соком и стевиозидом или с целыми свежими ягодами и фруктозой, так как в них содержится много полезных микро- и макроэлементов, пищевых волокон.

Цель исследования – разработка прогрессивной технологии мармеладных изделий, формуемых методом «шприцевания» в металлизированную пленку по типу «флоу-пак», увеличенного срока годности.

В рамках поставленной цели решались следующие задачи:

- обоснование использования виноградного сока, фруктозы и стевиозида;
- исследование процесса студнеобразования желеобразных масс;
- определение органолептических и физико-химических показателей;
- определение антиоксидантной активности;
- возможность применения прогрессивного способа формования методом «шприцевания»;
- расчет энергетической, пищевой ценности и степени удовлетворения суточной потребности в основных нутриентах от употребления полученной продукции;
- расчет экономических показателей; разработка проектов технической документации (ТУ, ТИ, РЦ).

Мармеладную массу готовили с использованием сахара-песка и с полной заменой сахара-песка и патоки на фруктозу или стевиозид. В качестве наполнителя выбраны: виноградный сок, ягоды клюквы, черной смородины.

Стевиозин (стевиозид) получают из растения стевия (медовая трава). Стевиозид не обладает калорийностью, не повышает уровень глюкозы в крови. Малые количества вызывают ощущение приятного сладкого вкуса, большие оставляют горькое послевкусие. Он практически не расщепляется в человеческом организме, нетоксичен.

Фруктоза в процессе обмена веществ расщепляется без участия инсулина, ввиду особой цепи фруктозо-1-фосфата. Кроме того, в клетках организма человека из фруктозы могут синтезироваться производные моносахаридов, обеспечивающие его энергией и участвующие в биосинтезе необходимых для организма аминокислот – тирозина и фенилаланина, а также некоторых сложных биополимеров. Фруктоза – натуральное сладкое вещество, содержащееся в пчелином меде, в ягодах, фруктах, овощах. Она в 1,7-1,8 раз слаще сахара. Энергетическая ценность фруктозы 4 ккал, т.е. такая же, как у сахара [1].

Виноградный сок содержит витамины (каротин, В1, В2, В3, аскорбиновую кислоту), минералы (магний, кальций, калий, фосфор, железо, кобальт), органические кислоты (яблочную, винную, лимонную), а также сахара (глюкозу, фруктозу), клетчатку, аминокислоты и др.

Клюква сохраняет молодость кожи, способствует улучшению памяти, усилению интеллектуальных способностей, снижает артериальное давление, предотвращает повышение сахара в крови. Благодаря высокому содержанию органических кислот (танин, катехин, арбутин, хинная кислота, урсоловая кислота, яблочная, лимонная) клюква помогает бороться с вирусами гриппа, препятствует развитию кишечной палочки, стафилококка, помогает борьбе с бактериальными инфекциями десен, обладает жаропонижающим действием, нейтрализует токсины, обладает мочегонным действием

Черная смородина богата витамином С (до 400 мг%), витаминами группы В, Р, минеральными веществами (калий, натрий, магний, фосфор, железо), также в ее составе присутствуют дубильные вещества, белки, сахара (в основном глюкоза и фруктоза), органические кислоты (яблочная, лимонная) [4].

Выбор агара в качестве студнеобразователя обусловлен низкой температурой студнеобразования, темперирования и формования. Агар дополнительно является источником пищевых волокон.

В ходе работы применяли органолептические и физико-химические методы исследования [2].

Внешний вид, вкус, запах, цвет, консистенцию, форму, поверхность и вид на изломе определяли органолептически; массовую долю – рефрактометрическим

методом; титруемую кислотность – титрометрическим методом; вязкостные свойства – на ротационном вискозиметре Реотест; массовую долю редуцирующих веществ – методом Лейна-Эйнона; пластическую прочность – на структурометре С-1; антиоксидантную активность мармеладных изделий – на анализаторе «ЦветЯуза-01-АА». Исследование основных микробиологических показателей готовых изделий проводили стандартными методами микробиологического анализа, включающими подготовку продукта, посевы его на благоприятные питательные среды, культивирование микроорганизмов при определенной температуре и подсчет выросших колоний, либо выявление основных признаков их роста; определение пищевой и энергетической ценности – расчетным путем.

За контрольный образец взяли рецептуру мармелада «Желейный формовой».

Исследовали зависимость изменения пластической прочности полученных образцов с ягодами клюквы, черной смородины от времени выстойки по сравнению с контрольным образцом. Наибольшей пластической прочностью – 37,5 кПа, обладает контрольный образец, при замене сахара на фруктозу значение пластической прочности уменьшается на 4 кПа. Пластическая прочность изделий на сахаре с ягодами 32 кПа, на фруктозе – 28,5 кПа, но этих значений достаточно для поддержания хорошей формоудерживающей способности желейных масс. Наибольшей пластической прочностью – 17,5 кПа обладает контрольный образец, так как он не содержит виноградного сока, уменьшающего прочность изделий.

С увеличением дозировки виноградного сока (20, 30, 50 %) пластическая прочность мармеладной массы снижается на 4-9,3 кПа.

Прочность всех образцов достаточна для поддержания хорошей студнеобразной структуры.

Определены оптимальные дозировки рецептурных компонентов методом симплекс-центроидного планирования эксперимента: агара – 1,36 %; виноградного сока – 22,6 %. Оптимальной дозировкой агара и ягод, % к массе сахара является соотношение 3,22 % и 33,6 % соответственно.

Образцы мармелада были упакованы в различные пленки: металлизированную, полиэтиленовую, поливинилхлоридную.

Исследовали изменение микробиологических показателей желейно-фруктового мармелада на основе агара и свежих ягод; агара и виноградного сока. Определяли общее количество мезофильных аэробных, факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) по ГОСТ 10444.15-94 «Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов» и количество дрожжей, плесневых грибов по ГОСТ 10444.12-88 «Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов».

Установили, что дрожжи и плесени отсутствуют в образцах полученных изделий на протяжении всего срока хранения, а КМАФАнМ содержится менее 1·10<sup>2</sup> КОЕ/г. Данные значения соответствуют требованиям, предъявляемым СанПиН 2.3.2.1078-01.

Результаты показали, что наименьшее развитие микроорганизмов в процессе хранения (90 суток) обеспечивает непрозрачная (металлизированная) пленка.

Определили органолептические и физико-химические показатели качества изделий. Вкус и запах – ясно выраженные, свойственные данному наименованию изделия, без постороннего привкуса и запаха; цвет – равномерный; консистенция – студнеобразная; поверхность – гладкая, не липкая, с четкими гранями, без деформации; массовая доля влаги – 20,1 %; массовая доля редуцирующих веществ – 14,0 %; общая кислотность – 9,3 град.

Проводили измерение антиоксидантной активности в образцах полученных мармеладных изделий. Установили, что наибольшее значение этого показателя – 41,5 мг/100 г – у продукта с целыми ягодами черной смородины.

В промышленных условиях для производства разработанных мармеладных изделий с ягодами можно использовать поточно-механизированные линии «Винклер-Дюнебир», А2-ШЛЖ и др.

Для получения мармеладных изделий с ягодами можно использовать другие способы формования на существующем оборудовании. На рис. 3 представлен участок формования и упаковки студнеобразных изделий в индивидуальную пленку.

Каждая ячейка (форма), в которую производится отливка желейной массы, покрывается полимерной пленкой, после чего из расходного бункера дозируются предварительно подготовленные ягоды. Затем осуществляется отливка мармеладной массы и сверху форма также покрывается пленкой. Отформованные изделия направляются в охлаждающий шкаф, в котором поддерживается температура 2-10 °С (в зависимости от скорости движения транспортной ленты и длины шкафа), на выходе из которого пленка разрезается дисковыми ножами вдоль и поперек. Производится выемка изделий из форм на транспортер. Таким образом, каждое изделие оказывается упакованным в индивидуальную пленку. Преимуществом способа является структурообразование изделий непосредственно в пленке.

Данный способ формования и упаковки позволяет производить желейные изделия очень хорошего качества: с четким рисунком, формой. Красочная индивидуальная упаковка изделий в полимерную пленку обеспечивает ее сохранность при транспортировке, хранении и продаже.

Для формования мармеладных изделий в промышленных условиях мы предлагаем использовать вакуумный шприц, применяемый для формования колбасных изделий.



Наиболее перспективным способом получения мармеладных изделий является формование мармеладной массы методом «шприцевания» с одновременной закруткой в герметичную металлизированную пленку с последующим термоспаиванием методом «флоу-пак».

Основными технологическими стадиями разработанной технологии являются: получение рецептурной смеси; железной массы; формование мармеладной массы методом «шприцевания» с перекруткой жгута в металлизированной пленке; охлаждение; термоспаивание методом «флоу-пак»; фасовка и упаковка [3].

Инновационный способ формования и упаковки приводит к упрощению технологического процесса и сокращению производственных площадей.

Определили энергетическую ценность полученных мармеладных изделий с ягодами черной смородины и фруктозой – 258 ккал; клюквы – 254 ккал, мармелада с виноградным соком и стевии – 11 ккал. Мармелад обладает повышенной пищевой ценностью, особенно по содержанию минеральных веществ и витаминов: натрия на 14,3 %; калия – 34,4 %; кальция – 16,8 %; фосфора – 15,8 %; цинка – 14,2 %; рубидия – 59,3 %; витамина С на 17,5 %; В1 – 4,7 %; В2 – 7 %.

Таким образом, разработана технология функционального желебно-фруктового мармелада с виноградным соком и стевией, свежими ягодами и фруктозой, повышенной пищевой ценности.

Продукция может быть рекомендована для формирования рациона питания в школьных столовых в качестве десерта, а также всем, кто ведет активный и здоровый образ жизни, стремится контролировать свой вес, состояние организма.

Список литературы:

1. Новое в технике и технологии мармелада функционального назначения [Текст]: монография / Г. О. Магомедов, И. Х. Арсанукаев, А. Я. Олейникова, Л. А. Лобосова. – Воронеж : ВГТА, 2009. – с. 206.
2. Олейникова, А. Я. Технология кондитерских изделий: учебник [Текст] / А. Я. Олейникова, Л. М. Аксенова, Г. О. Магомедов. – СПб. : Изд-во «РАПП», 2010. – 672 с.
3. Пат RU № 2410991 С2 Способ формования кондитерских изделий [Текст] Магомедов Г.О., Бережная О.С., Лобосова Л.А., Лобосов В.Г.- Заявл. 22.01.2009; Опубл. 27.07.2010; Бюл. № 21.
4. Скурихин, И. М. Химический состав российских продуктов питания [Текст]: справочник / И. М. Скурихин, В. А. Тутельян. – М. : ДеЛи принт, 2002. – 236 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

В.С.Зайцева, А.Р.Микаелян

Научные руководители: д.м.н., проф.

Л.И.Лавлинская, асс. В.В.Кожевников, З.С. Маркосян

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Современный уровень развития стоматологических технологий выдвигает качественно новые требования по методикам обучения практическим умениям как на этапе вузовского, так и послевузовского образования.

Актуальность проблемы подтверждается и обширной законодательной базой. На сегодняшний день традиционная система практической подготовки медицинских кадров в России не отвечает требованиям безопасности при оказании пациентам медицинской помощи. До сих пор во многих учебных заведениях не полностью соблюдаются требования, согласно которым к оказанию медицинской помощи гражданам допускаются студенты, не только успешно прошедшие необходимую теоретическую подготовку, но и имеющие практические навыки, приобретенные на муляжах (фантомах). Освоение практических навыков с помощью симуляционного тренинга исключает риск для жизни и здоровья пациента и обучаемого, позволяет проводить занятия по индивидуальной образовательной программе без учета режима работы клиники и рабочего графика преподавателя, дает возможность многократной отработки навыка и доведения манипуляции до автоматизма, обеспечивает объективный контроль качества ее выполнения, без труда моделирует редкие патологии и клинические случаи, позволяет снизить стресс, возникающий у молодых специалистов при проведении первых вмешательств на реальных пациентах [1, 3].

Цель исследования. Оценить использование современных технологий в учебном процессе обучающихся в стоматологической практике как эффективного метода обучения.

Задачи: 1. Целенаправленно применять более полный объем известных диагностических и лечебных методов на практических занятиях слушателей.

2. С целью повышения точности и эффективности диагностического мышления шире использовать при постдипломном обучении врачей логический подход.

3. Целенаправленно повышать квалификацию.

4. Активизировать творческую деятельность и ориентировать специалистов на приобретение и овладение современной аппаратурой, компьютерной техникой для более сервисного обслуживания пациентов.

Стоматолог должен обладать значительным объемом знаний и пониманием фундаментальных медицинских, технических и клинических наук, а также

уметь критически, пользуясь научным подходом, эффективно собирать и обрабатывать информацию.

Изменение потребностей общественного развития в условиях реформирования современного российского образования обуславливает его постепенный переход в режим инновационного развития. Современный уровень развития стоматологических технологий выдвигает качественно новые требования по методикам обучения практическим умениям как на этапе вузовского, так и послевузовского образования. К сожалению, существующая на сегодняшний день методика обучения мануальным навыкам на фантомах не обеспечивает должного уровня практических умений.

При традиционной системе практической подготовки медицинских кадров в России выше риск для пациентов; лечебные мощности используются неэффективно и не по назначению; в ходе выполнения учебной манипуляции требуется присутствие наставника; обучение зависит от графика работы клиники и наличия изучаемой патологии; нет возможности повтора манипуляции или вмешательства. Кроме того, оценка уровня практической подготовки обучающихся, проводится субъективно, отсутствует единая система ее объективной оценки. До сих пор во многих учебных заведениях не полностью соблюдаются требования Приказа МЗиСР РФ № 30 от 15.01.2007 г. «Об утверждении порядка допуска студентов высших и средних медицинских учебных заведений к участию в оказании медицинской помощи гражданам», согласно которому к оказанию медицинской помощи гражданам допускаются студенты, не только успешно прошедшие необходимую теоретическую подготовку, но и имеющие практические навыки, приобретенные на муляжах (фантомах).

Освоение практических навыков с помощью симуляционного тренинга исключает риск для жизни и здоровья пациента и обучаемого, позволяет проводить занятия по индивидуальной образовательной программе без учета режима работы клиники и рабочего графика преподавателя, дает возможность многократной отработки навыка и доведения манипуляции до автоматизма, обеспечивает объективный контроль качества ее выполнения, без труда моделирует редкие патологии и клинические случаи, позволяет снизить стресс, возникающих у молодых специалистов при проведении первых вмешательств на реальных пациентах. Позиция руководящих отраслевых органов, в целом, совпадает с мнением медицинского сообщества. Так, приказами Министерства установлена продолжительность обучающего симуляционного курса в интернатуре в объеме 72 академических часа, а в ординатуре – 108 академических часов. В 2012 г. создана РОСОМЕД – общероссийская общественная организация «Российское общество симуляционного обучения в медицине».

Практически во всех вузах уже имеются действующие центры практических навыков. Но, существует

целый ряд проблем современного симуляционного обучения в России характерных как для общемедицинского образования в целом, так и для стоматологического в частности: отсутствие единых методик и стандартов обучения, принятых на общероссийском уровне; учебные центры вузов разобщены; несогласованность отдельных программ, отсутствие преемственности отдельных курсов; нехватка преподавателей, владеющих методиками симуляционного обучения; низкая мотивация преподавателей и студентов; недостаток финансирования.

Таким образом, необходима разработка, апробация и внедрение в учебный процесс программ симуляционного обучения по различным разделам стоматологии, рекомендаций по методическому и организационному обеспечению симуляционного обучения, разработка типовых проектов и моделей оснащенности симуляционных центров различных уровней, единых критериев оценки эффективности симуляционного обучения, единой системы аттестации и сертификации обучающихся на основе симуляционных технологий и установления порядка их допуска к клинической деятельности; единых критериев оценки уровня практического мастерства, адаптация зарубежного опыта к российским условиям, что и определило актуальность данного исследования.

Изучение обращаемости и потребности населения в получении специализированной стоматологической помощи в современных условиях свидетельствует о высокой конкурентоспособности стоматологических учреждений [2, 4].

Существующие в настоящее время условия деятельности стоматологии как самостоятельной научной отрасли медицины и как большого раздела практического здравоохранения, включающего решения социально-экономических, законодательно-правовых, организационных и многих других проблем, поставили необходимость обобщения знаний на новом уровне их оценки. В связи с этим, включение знаний из области теории систем, конкретно таких ее разделов, как системный подход и системный анализ, является новым этапом в развитии методологии стоматологической науки, практической стоматологии и организации стоматологической службы в современных условиях.

Поэтому с целью повышения качества производственной деятельности как выпускников, так и практикующих врачей, освоивших данную специальность, необходимо знакомить их с основными рычагами организации и управления стоматологической службой на всех ее уровнях и по всем видам медицинских учреждений. Здесь на первом месте стоит информационный мониторинг, который включает в себя следующие этапы:

- формирование базы данных о состоянии здоровья населения и окружающей среды;
- анализ текущей медико-экологической ситуации;

- прогнозирование ситуации;
- анализ ожидаемой ситуации;
- планирование профилактических мероприятий.

Особенностью медицинского мониторинга является визуализация любых данных, статистических показателей в соответствии с территориальной принадлежностью с использованием геоинформационных систем (ГИС). В ходе исследований была получена территориально распределенная визуальная модель стоматологической заболеваемости по районам Воронежской области. Таким образом, реформирование современного медицинского образования, стоматологического в частности, требует не только поиска дополнительных средств, но и предусматривает обязательное внедрение в учебный процесс информационных технологий.

Список литературы:

1. Системный анализ состояния стоматологической заболеваемости на основе ГИС-технологий / Н.А.Визир [и др.] // Журнал практической и теоретической биологии и медицины «Системный анализ и управление в биомедицинских системах». - М., 2002, Т. 1, № 2. - С. 160-162.

2. Лавлинская Л.И. Стоматологический и социальный статус пациентов амбулаторно – поликлинических учреждений Л.И. Лавлинская, Н.Н. Трофимук, Н.А. Ситников // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. - № 1, 2014 г. - С. 180-186.

3. Шумилов Б.Р., Ростовцев В.В., Кожевников В.В. Современные информационные технологии как эффективный метод обучения учащихся и пациентов в стоматологической клинической практике. - Журнал практической и теоретической биологии и медицины «Системный анализ и управление в биомедицинских системах», М., Т. 14. № 4, с. 801-805.

4. Лавлинская Л.И. Пути совершенствования стоматологической помощи / Л.И. Лавлинская, З.С. Маркосян, В.В. Кожевников // Международная научная школа «Парадигма» сборник научных статей. Лято. – Медицина, Варна. Т. 7. - 2015. - С. 185-191.

## ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА ЛЕГКИХ – ПУТЬ К ОПТИМИЗАЦИИ МОДЕЛИ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

А.Н.Зинчук, А.И.Левашова, О.Г.Зинчук

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.А.Огнев

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков

Кафедра социальной медицины, организации и экономики здравоохранения

Актуальность. Рак легких — это одно из тяжелых заболеваний, которое меняет жизнь не только больного, но и всей его семьи. Эта патология требует пристального внимания, значительных физических и эмоциональных усилий, экономических затрат со стороны больного и его семьи, работников системы здравоохранения и общества в целом.

Рак легких относится к новообразованиям с высоким уровнем смертности. Так в 2012 году от него умерли 1,59 миллиона людей. В мире за этот год произошло 8,2 миллиона смертей от онкопатологии. А на счет 5-летней выживаемости, то она является очень низкой и значительно меньшей в Украине, чем в США, и составляет 9,4% и 15,0% пациентов, соответственно. На нее, в свою очередь, имеет значительное влияние возраст больного [1, 3, 5, 6]. Общее количество больных в мире достигло 100 миллионов человек. На протяжении последних 40 лет актуальность его изучения рассматривается экспертами ВОЗ, которая определила современное возрастание заболеваемости раком легких как глобальную эпидемию и стремится стимулировать и поддерживать принятие эффективных мероприятий по надзору, предупреждению и борьбе с онкологическими заболеваниями [2, 7]. Эксперты признают, что много видов рака, в том числе и рак легких, на сегодняшний день излечимы, но успешность лечения зависит от того, сколько средств выделяется на лечение местными органами здравоохранения и на какой стадии пациенту установлен диагноз. Шансы на полное излечение увеличиваются, если болезнь удастся обнаружить на ранних стадиях. Мировая онкологическая общественность ведет широкомасштабные поиски решения проблемы рака легких в различных направлениях, одним из которых является усовершенствование организационных мероприятий [4, 8, 9].

Цель. Медико-социальное обоснование необходимости оптимизации модели раннего выявления рака легких среди населения.

Задачи. Исследовать факторы риска и их влияние на развитие рака легких. Определить пути оптимизации модели раннего выявления рака легких среди населения.

Материал и методы. Исследование проводилось с использованием авторского опросника, были опрошены пациенты основной группы (339 человек) и контрольной группы (202 человека), которые являются практически идентичными между собой по возрастному и половому составу. Было изучено 4549 единиц учетной медицинской документации: статистическая карта больного, который выбыл из стационара (ф. №066/о), контрольная карта диспансерного наблюдения больного (ф. №030/о). Определялись факторы риска развития заболевания, а также степень удовлетворенности пациентов медицинской помощью. Определялась частота, с которой пациенты обращались к: участковым врачам-онкологам, онко-пульмонологам, торакальным хирургам, неврологам; степень доверия к этим врачам и оценка их работы пациентами. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета статистических программ Statistica 6.0. Оценку различия между группами проводили с помощью критерия Фишера. Статистически достоверными считали различия  $p < 0,05$ .



Полученные результаты. Нами было установлено, что большая часть лиц основной группы проживают вблизи промышленных предприятий, которые в своем производстве используют радон, асбест и мышьяк -  $51,46 \pm 5,0\%$ , в сравнении с контрольной группой -  $24,75 \pm 4,3\%$  ( $p < 0,001$ ). Табакокурение – одна из наиболее распространенных вредных привычек, так среди лиц основной группы количество курильщиков составляет  $82,43 \pm 3,8\%$ , а в контрольной группе –  $11,39 \pm 3,2\%$  ( $p < 0,001$ ). Отягощенную наследственность относительно развития рака легких имеют  $35,5 \pm 3,1\%$  пациентов основной и  $12,2 \pm 2,6\%$  контрольной группы ( $p < 0,001$ ). Наличие стрессовых ситуаций в семьях пациентов более характерно для основной, чем контрольной группы – соответственно  $61,9 \pm 3,2\%$  и  $37,2 \pm 3,8\%$  ( $p < 0,001$ ). Похожая ситуация сложилась у респондентов, которые перенесли психологические травмы –  $21,6 \pm 2,7\%$  и  $11,0 \pm 2,4\%$  соответственно ( $p < 0,001$ ). Также было выяснено, что определенное значение в возникновении рака легких играет уровень физической активности респондентов: соответственно  $51,1 \pm 3,3\%$  пациентов основной группы занимались спортом до развития заболевания, тогда как в контрольной группе этот показатель составил –  $70,7 \pm 3,6\%$  ( $p < 0,001$ ).

Проведенное исследование установило, что наивысшую степень доверия имеют торакальные хирурги, поскольку  $97,4 \pm 1,0\%$  респондентов доверяют им лечение своей патологии. Степень доверия врачам оказалась разной:  $77,9 \pm 2,7\%$  доверяют полностью,  $21,2 \pm 2,7\%$  - частично. Изучая информированность пациентов, мы получили ответы на вопрос об источниках получения информации о своем заболевании пациентами. Положительным является то, что значительное количество опрошенных пациентов ( $83,5 \pm 2,4\%$ ) указали, что необходимую информацию они получают во время бесед с врачами, а также из литературных источников. Не отметили роли врача в этом процессе  $16,5 \pm 2,4\%$  пациентов, которые отдавали предпочтение только литературе, телевидению и интернету. Исключительно от врача получают знания об особенностях течения рака легких только  $25,5 \pm 2,9\%$  опрошенных; из книг, журналов и средств массовой информации –  $12,2 \pm 2,2\%$ ; большинство обладают информацией из нескольких источников —  $62,3 \pm 3,2\%$ . При исследовании уровня осведомленности пациентов было выяснено, что  $96,1 \pm 1,3\%$  опрошенных понимают необходимость соблюдения щадящей нагрузки,  $83,1 \pm 2,5\%$  убеждены, что хирургическое лечение является основным средством лечения. Очень хорошо знают и понимают, что может случиться со здоровьем, если они откажутся от хирургического вмешательства  $86,6 \pm 2,2\%$  респондентов,  $13,0 \pm 2,2$  знают об этом частично. Наличие знаний о проявлениях осложнений отметили  $96,5 \pm 1,2\%$  и  $97,0 \pm 1,1\%$  знают, какую помощь необходимо оказывать в таких экстренных случаях.

Оптимизация модели раннего выявления рака легких должна проводиться с выделением соответ-

ствующей группы заданий, научной базой которой являются прогностические показатели развития заболевания и установление факторов, которые его формируют, а также с позиции системного подхода. Основные принципы оптимизированной модели - единство действий на всех уровнях оказания медицинской помощи с целью раннего выявления рака легких и формирования здорового образа жизни, многоуровневый и межсекторальный подход к организации профилактики заболеваемости и смертности, приоритет превентивных мер профилактики, непрерывность и наследственность всех вышеперечисленных мер на всех этапах и уровнях осуществления, комплексность и системность.

Приоритетное внимание в оптимизации модели раннего выявления рака легких прежде всего уделяется выявлению заболевания на самых начальных этапах его развития, а именно предупреждению возникновения и влияния факторов риска, развитию заболеваемости и смертности. В это должны вовлекаться учреждения здравоохранения, предприятия, службы труда и социальной защиты, общественные организации и молодежные движения, средства массовой информации. Объединение популяционной профилактики со стратегией профилактики влияния факторов риска и вторичной профилактики на индивидуальном уровне, несомненно, приведет к улучшению здоровья населения.

Основным субъектом в модели на разных уровнях является Областная государственная администрация, которая проводит работу через органы местного самоуправления, руководителей всех секторов деятельности, вовлеченных в систему профилактики. Объект системы, который внедряет оптимизированную модель раннего выявления рака легких среди взрослого населения — медицинские учреждения всех уровней, ВМУЗ IV уровня аккредитации, предприятия, органы социальных служб, общественные организации.

При обращении взрослого населения за медицинской помощью на любом уровне врачи должны выяснять наличие факторов риска. Врачи, оказывающие вторичную и третичную помощь, после ее оказания, в случае выявления факторов риска, должны провести санитарно-просветительскую работу и направить пациентов в соответствии с состоянием здоровья в учреждение первичной медицинской помощи для коррекции факторов риска. В онкологические центры необходимо направлять пациентов с факторами риска или с заболеванием с субкомпенсированным или декомпенсированным течением. Они должны стать на диспансерный учет. Врачи первичного звена призваны осуществлять качественную диспансеризацию и коррекцию способа жизни взрослого населения с субкомпенсированным или декомпенсированным течением. Все остальные пациенты после оказания помощи должны быть направлены в центры здоровья для осуществления дальнейшей профилактики. Центры здоровья подлежат

функционально-структурной перестройке и добавлению к их структуре кабинета психогигиены и быта, физической культуры, кабинета нарколога и генетика.

Таким образом, центры призваны взаимодействовать с лечебно-профилактическими учреждениями, оказывать организационно-методическую помощь и заниматься поддержкой здорового образа жизни. Также они нуждаются в методическом обеспечении и сопровождении с помощью разработки нормативно-правовой базы и методических рекомендаций по профилактической помощи и раннему выявлению рака легких и в целом онкопатологии среди взрослого населения.

На всех уровнях медицинской помощи должна вестись популяризация интернет-сайта, который содержит в себе информацию о наличии факторов риска и раннего выявления рака легких, что обеспечит хорошую информированность пациентов. Обязательным элементом функционирования учреждений здравоохранения в оптимизированной модели раннего выявления рака легких среди взрослого населения является введение электронных карт, что значительно улучшит лечебно-диагностический процесс.

Выводы. Доказано, что ведущая роль в развитии рака легких среди населения принадлежит социально-биологическим и социально-экономическим факторам риска. Полученные данные можно использовать для прогнозирования возникновения данной патологии и формирования групп повышенного риска с целью проведения диспансеризации. Результаты исследования могут быть использованы для оптимизации уже существующей модели раннего выявления рака легких среди населения.

Также была определена важная роль торакального хирурга в системе оказания помощи больным раком легких. Результаты исследования свидетельствуют о высоком уровне осведомленности пациентов об особенностях течения своего заболевания и подтверждают необходимость обучения больных в областном клиническом онкологическом центре, у участкового врача-онколога, что будет положительно влиять на лечебно-диагностический процесс и повысит уровень доверия к врачам, улучшит отношение к собственному здоровью среди пациентов.

Отсутствие скоординированных и несовершенство существующих мероприятий по выявлению рака легких на ранних стадиях, высокая смертность, изучены медико-социальные особенности заболеваемости, смертности, качества оказания медицинской помощи — обусловили необходимость научного обоснования и оптимизации модели раннего выявления рака легких среди взрослого населения с новыми функционально-организационными подходами к оказанию медицинской помощи с использованием межсекторального подхода, с разработкой моделей, которые отображают задачи системы в направлении организационного взаимодействия между субъектом и объектами ран-

него выявления и функционально-организационной модели взаимодействия учреждений здравоохранения в соответствии с уровнями оказания медицинской помощи.

Особенностью предложенной модели является усовершенствование существующих структур системы здравоохранения, учреждений образования, предприятий, служб социальной защиты, средств массовой информации, общественных организаций; усовершенствование за счет функционально-организационных перестроек и внедрение качественно новых элементов, взаимодействие которых обеспечит продление жизни взрослого населения, улучшение ее качества, сохранение и улучшение состояния здоровья за счет того, что модель направлена на раннее выявление рака легких.

Список литературы:

1. Гурвич В.Б. Основные направления совершенствования работы профпатологической службы по первичной профилактике профессиональных злокачественных новообразований // Уральский медицинский журнал. - 2010. № 11. - С. 13-14.
2. Гурвич В.Б. Оценка канцерогенного риска для здоровья человека от ингаляционного воздействия химических факторов при обосновании санитарно-защитных зон промышленных предприятий // Уральский медицинский журнал. - 2011. - №10. - С. 5-7.
3. Константинов В.Г. Смертность от злокачественных новообразований рабочих железнодорожных цехов металлургических заводов медной промышленности // Уральский медицинский журнал. - 2010. № 11.-С. 23-25.
4. Мукерия А.Ф., Заридзе Д.Г. Эпидемиология и профилактика рака легкого // Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. - 2010 - т. 21, №3 - С. 3-13
5. Ситдикова И.Д. Современный техногенез и злокачественная патология среди населения Удмуртии // Энергетика, энергосбережение, экология. - 2010. - №8. - С. 25-28.
6. Cancer Statistics, 2014/ Rebecca Siegel, Jiemin Ma, Zhaohui Zou, Ahmedin Jemal// CA: A Cancer Journal for Clinicians. — 2014. - №64: 9-20
7. ISD Scotland. Cancer statistics. Lung cancer and mesothelioma 2007-2011. Accessed February 2013.
8. Scottish Public Health Observatory. ScotPHO Tobacco Profiles 2013. NHS Board CHP Overview. Edinburgh: ISD Scotland, 2013.
9. OECD Health Data [Electronic resource] — Access mode: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SHA>

## ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЮНЫМ ПЕРВОРОДЯЩИМ ЖЕНЩИНАМ

О.И.Калинина

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская, асс. Т.А.Лавлинская*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Актуальность исследования. Охрана материнства и детства – одна из приоритетных задач нашего государства, так как от здоровья новых поколений во многом зависит будущее благосостояние и обороноспособность страны. Важное условие безопасного материнства, имеющее большое значение для благоприятного исхода родов для матери и ребенка, – адекватная организация перинатальной помощи с внедрением современных медицинских технологий.

Изучение медико-социальных факторов риска репродуктивного здоровья приобретает особую актуальность для планирования организации медицинской помощи беременным в целом по региону и для индивидуального прогнозирования репродуктивного здоровья женщин, профилактики осложнений беременности и родов.

Первые роды относятся к категории повышенного риска по перинатальному исходу для матери и ребенка. Степень риска возрастает при дополнительных неблагоприятных факторах. В связи с этим юные первородящие относятся к категории беременных высокого перинатального риска [3, 4]. В настоящее время подростки характеризуются высокой фертильностью: каждый 9-ый аборт приходится на подростковый возраст, каждые 7-е роды происходят у женщин 13-19 лет. Незавершенность морфофункционального развития, специфическое поведение, психологическая и социальная неподготовленность к материнству юных беременных требуют особого отношения к этой категории женщин.

Материалы и методы исследования. Проведено комплексное медико-социальное исследование репродуктивного здоровья юных первородящих крупного города и области, проанализирована система организации лечебно-профилактической помощи этому контингенту. Анализ социального статуса юных первородящих показал, что их материально-половое и жилищные условия преимущественно неудовлетворительные: почти половина имеют площадь менее 7 кв. м на одного члена семьи, почти каждая третья – менее 5000 рублей подушевого дохода в месяц. Среди юных матерей 36,9% не имели полного среднего образования, 8,1% являлись студентками высших учебных заведений; 50,9% – домохозяйками. В юридическом браке проживали 42,5%, причем все зарегистрировали брак после наступления беременности; 18,3% – с постоянным половым партнером без семейных отношений; 16,4% – в гражданском браке; 22,8% – одинокие.

Юных первородящих отличает рискованное сексуально-репродуктивное поведение.

Понятно, что все они начали половую жизнь до совершеннолетия, причем каждая третья – до 15 лет. Средний возраст сексуального дебюта – 15,2 лет. Имели случайные половые связи – 41,9%, в группе 14-15-летних – 66,7%; каждая третья имела незапланированный сексуальный дебют; всего 4% практиковали безопасные сексуальные отношения; каждая четвертая – никогда не предохранялась от инфекций, передающихся половым путем, каждая третья – не принимала никаких мер предохранения от нежелательной беременности. Среди методов контрацепции преобладали низкоэффективные традиционные методы (78,3%) – презервативы и прерванный половой акт, более половины использовали контрацепцию нерегулярно.

Каждая третья юная первородящая имеет никотиновую зависимость, причем треть из них продолжали также курить во время беременности, до беременности 14,9% курили иногда в компании друзей. Почти три четверти (74,8%) были знакомы с алкоголем, более трети (34,7%) употребляли регулярно пиво в компании друзей. Только 4,3% юных первородящих признались, что пробовали наркотики, иногда курят коноплю.

У 11,5% юных первородящих настоящая беременность была второй по счету, у половины из них первая беременность закончилась медицинским абортом в связи сучебой в школе, у остальных – самопроизвольным выкидышем в ранние сроки беременности.

Почти каждая вторая юная первородящая впервые обратилась в женскую консультацию в поздние сроки беременности: с 13 по 28 неделю – 46,9%, после 28 недель – 3,1%, своевременно (до 12 недель) – 40,9% женщин. Однако 12,1% беременных посетили врача 5 раз и менее, наблюдались нерегулярно – 3,4%, поступили в родильный дом недообследованными – 18,4%. При осложненном течении беременности 3,2% женщин не лечились, 15,8% – отказывались от госпитализации. Особую тревогу вызывает факт, что 8,1% женщин ни разу не обращались в женскую консультацию, и их беременность протекала без медицинского наблюдения. Сочетание низкой медицинской активности с повышенной частотой осложненного течения беременности и родов – медико-социальная особенность юных беременных и одна из причин включения юных первородящих в группу высокого перинатального риска.

Несмотря на юный возраст, уровень соматического и гинекологического здоровья юных первородящих достаточно низкий. Выявлены различные экстрагенитальные заболевания и очаги хронических инфекций. Ведущее место среди экстрагенитальных заболеваний занимают болезни мочевыделительной системы (41,3%), широко распространены инфекционные и паразитарные заболевания (22,7%), расстройства вегетативной нервной системы (36%), заболевания желудочно-кишечного тракта (14,7%), органов дыхания (19,3%),



сердечно-сосудистой системы (7,2%), эндокринные и обменные нарушения (8,4%). Сочетанная экстрагенитальная патология имела место у 40,7% женщин. Воспалительные заболевания половых органов отмечались у 45% первородящих.

У 7,8% выявлен генитальный инфантилизм, анатомически узкий таз – у 22,3%, нарушения менструального цикла с менархе – у 9%. Инфекции, передающиеся половым путем, выявлены у 44,7% юных первородящих, причем у каждой третьей – во время диспансеризации по поводу беременности. Нуждались в санации полости рта 11,8% юных первородящих. Острыми инфекциями во время беременности болели 12,7% женщин.

Среди осложнений беременности преобладали: гестоз (81,7%), анемия (47,5%), плацентарная недостаточность (87,3%), заболевания почек (32,3%), у каждой третьей юной первородящей была угроза прерывания беременности. Незрелость нервной регуляции у юных первородящих сопровождается неудовлетворительным формированием гестационной и родовой доминант, что приводит к невынашиванию беременности и нарушениям родовой деятельности. Преждевременные роды наблюдались у 13,7%, родовое и раннее излитие околоплодных вод отмечалось у каждой третьей.

В родах наиболее частая патология – нарушение родовой деятельности и травматизм родовых путей. У 23,6 % женщин наблюдались аномалии сократительной деятельности матки: длительный прелиминарный период (18,6 %), дискоординация (24,2%), первичная (37,5 %) и вторичная слабость (19,8 %) родовой деятельности. Травматизм в родах наблюдался у 44,7 % юных первородящих: разрывы слизистой влагалища и половых губ (26,7%), шейки матки (31,1%). В связи с острой гипоксией плода в родах, развившейся на фоне хронической внутриутробной гипоксии, проводилось экстренное кесарево сечение у 17,1% женщин.

Новорожденные дети матерей-подростков отличаются низким уровнем здоровья [1, 2]. Каждый десятый ребенок имел малый вес (2500 граммов и менее), у каждого пятого наблюдалась задержка внутриутробного развития. Дети, рожденные в состоянии тяжелой асфиксии, составили 6,2%, нарушения мозгового кровообращения отмечались у 22,3%, дыхательные расстройства – у 10,2%, внутриутробная инфекция – у 7,1%. Высокая степень риска реализации внутриутробной инфекции отмечена у 58,1% новорожденных. В 2,2% случаев произошла антенатальная гибель плода, причинами ее стали врожденные пороки развития и асфиксия.

Таким образом, состояние репродуктивного здоровья юных первородящих определяется комплексом взаимосвязанных и взаимообусловленных факторов. Юных первородящих отличает низкий уровень репродуктивного здоровья, высокий уровень фертильности, низкое материальное благосостояние семьи, отсут-

ствие должного полового воспитания, неадекватное сексуальное и контрацептивное поведение, распространенность вредных привычек, низкая обращаемость за медицинской помощью.

В сложившейся ситуации для предотвращения нежелательных медицинских и социальных последствий юного материнства требуется поиск новых эффективных подходов к организации лечебно-профилактической помощи подросткам с учетом их индивидуальных и возрастных особенностей, повышение квалификации врачей, привлечение медицинских психологов.

Необходимо проведение информационно-образовательной работы по вопросам контрацепции и безопасности сексуальных отношений со школьниками среднего возраста, подростками и их родителями. Требуется объединение усилий всех заинтересованных сторон, чтобы определить вклад медицинских, образовательных, общественных организаций, семьи, средств массовой информации в процесс формирования у детей и подростков устойчивых стереотипов здорового образа жизни, рационального сексуального поведения.

Список литературы:

1. Лавлинская Л.И. Организация лечебно-профилактической помощи юным первородящим женщинам / Л.И. Лавлинская, Л.Н. Ситникова // Общественное здоровье и здравоохранение XXI века: проблемы, пути решения, подготовка кадров: Всероссийская научно-практическая конференция. Москва: Из-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченов. – 2012. – С. 241-244.
2. Ушакова Г.А. Течение беременности и родов, состояние здоровья потомства у первородящих женщин / Г.А. Ушакова, Л.Б. Николаева, А.Г. Тришкин // Акушерство и гинекология. – 2009. – № 2. – С. 3-5.
3. Беременность у несовершеннолетних / Туманова В.А. [и др.] // Материалы IX Всероссийского научно-го форума «Мать и дитя». – М., 2007. – С. 268.
4. Шаднечева Е.В. Особенности клинического течения подростковой беременности // Материалы VIII научного форума «Мать и дитя». – М., 2006. – С. 294.

# ЙОХАННЕС АНДРЕАС ГРИБ ФИБИГЕР – ЛАУРЕАТ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ ЗА ОТКРЫТИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ РАКА

С.А.Коровина, О.О.Скорбич

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. З.С.Маркосян, В.В.Кожевников  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Цель исследования: изучить вклад Йоханнеса Андреаса Гриб Фибигера в открытии воздействия внешних факторов на развитие рака.

Задачи исследования:

1. Изучить биографию Андреаса Фибигера.
2. Рассмотреть вклад Фибигера в открытие воздействия внешних факторов на развитие рака.
3. Охарактеризовать работы Фибигера и его роль в развитие медицины. Датский врач и ученый Йоханнес Андреас Гриб Фибигер родился в Силькеборге 23 апреля 1867 году, в семье врача С. Е. А. Фибигера и писательницы Элфрид Фибигер.

В 1890 г. Фибигер получил медицинскую степень и в течение короткого времени изучал бактериологию под руководством Роберта Коха и Эмиля фон Беринга. Он работал в Копенгагенском университете.

Его докторская диссертация, посвященная бактериологическим аспектам дифтерии, была завершена в 1895 году, а в 1900 году он получил должность профессора патологической анатомии в Копенгагенском университете. Первое время внимание Фибигера было по-прежнему приковано к дифтерии - он приложил немало усилий для внедрения сыворотки Беринга для лечения этого заболевания в Дании - и к туберкулезу, в особенности к взаимосвязи между вспышками туберкулеза у коров и распространением этого заболевания среди людей.

С возникновением в XIX в. новой дисциплины - клеточной биологии - появились первые научные описания раковых опухолей. Хотя в тот же период развивалась также бактериология и появились теории происхождения болезней, эти достижения не были использованы при изучении рака. Одно из препятствий, вставших на пути исследований рака, заключалось в отсутствии модели заболевания, воспроизводимой у животных.

Существовало несколько теорий канцерогенеза, однако из-за того, что болезнь нельзя было воспроизвести и изучить в лабораторных условиях, эти теории все еще нуждались в подтверждении или опровержении. Фибигер позже напишет: «Проблема возникновения рака должна была быть решена до того, как болезнь стала предметом экспериментальных исследований, обеспечивших такие важные результаты при изучении патологической анатомии ряда других заболеваний». В 1907 году, проводя посмертное исследование крыс, пораженных туберкулезом, Фибигер заметил, что у некоторых животных отмечались признаки рака желудка и нематоды в самих раковых опухолях. Естественно, это натолкнуло его на мысль усмотреть в паразитах возможную причину опухолей. Ученый выяснил, что животные поступили в лабораторию с сахарно-рафинадного завода.

Ухватившись за эту ниточку, Фибигер пошел на завод, но, осмотрев его, не обнаружил там ничего необычного, за исключением того, что он был заселен полчищами тараканов. Заподозрив существование возможной связи между насекомыми, крысами и новообразованиями, ученый набрал на заводе тараканов и скормил их крысам, поступившим из других мест. После смерти крыс Фибигер произвел аутопсию: во

многих случаях были обнаружены признаки рака желудка. В 1913 г. он опубликовал первое детальное исследование рака у грызунов под воздействием личинок паразита неопластика.

В 20-х гг. он провел целый ряд исследований раковых заболеваний, вызванных каменноугольной смолой. Сравнивая эти разновидности опухолей с теми, которые возникали вследствие *Spiroptera*, и с клиническими формами заболевания, Фибигер пришел к выводу, что рак обусловлен взаимодействием разнообразных внешних влияний с наследственной (генетической) предрасположенностью. При этом последняя обычно проявляется не как общая предрасположенность к заболеванию, а как тенденция к развитию опухоли конкретного органа при наличии соответствующего стимула.

За открытие карциномы, вызываемой *Spiroptera* Фибигер был награжден Нобелевской премией по физиологии и медицине за 1926 год, которая была вручена ему годом позднее. Скармливая здоровым мышам тараканов, содержащих личинки *Spiroptera*, Фибигер смог стимулировать рост раковых опухолей желудка у большого числа животных», - сказал Вернштедт из Каролинского института в речи при вручении премии. «Впервые стало возможным добиться экспериментального превращения нормальных клеток в злокачественные клетки раковых опухолей. Тем самым было убедительно показано не то, что рак всегда вызывается червями, - продолжал Вернштедт - но то, что его могут провоцировать внешние воздействия».

Труды Фибигера о влиянии Спироптера и каменноугольной смолы способствовали оживлению интереса к изучению рака, в частности к роли канцерогенов.

Тем не менее его теория о связи между раком и паразитами не получила практического воплощения. Лишь много позже в нашем столетии - в 80-е гг. - были изолированы истинные гены рака; это достижение стало возможным благодаря методу рекомбинации ДНК. В 1884 году Фибигер женился на Матильде Фибигер. Он умер в Копенгагене 30 января 1928 году от рака прямой кишки и развившейся на его фоне сердечной недостаточности. Фибигер был членом датской медицинской ассоциации, Королевской датской академии наук, Шведской медицинской ассоциации; он был также иностранным членом Королевской бельгийской медицинской академии и Королевского научного общества в Упсале (Швеция). Награжден почетными степенями университетов Парижа и Лувена, а также ряда других учреждений.

Список литературы:

1. Виктор В.А. О развитии медико-технической науки В.А. Виктор // Вестник РАМН. - № 10. - 2000.
2. Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия: Пер. с англ. - М.: Прогресс, 1992.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ОБРАЗОМ ЖИЗНИ

А.В.Маньков, Л.В.Дегтяренко

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская, асс. Е.А.Черных

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность. Заболевания сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда) в последние десятилетия стали основной причиной смертности и снижения работоспособности населения. По оценкам, в 2012 году от сердечно-сосудистых заболеваний умерло 17,5 миллиона человек, что составило 31% всех случаев смерти в мире. Из этого числа наибольшую долю в структуре смертности всех сердечно-сосудистых заболеваний внесла ишемическая болезнь сердца (42,1%), затем цереброваскулярные заболевания (17,1%).

Продолжающийся рост общей и первичной заболеваемости, высокие показатели смертности от болезней системы кровообращения, снижение продолжительности жизни россиян обуславливают необходимость принятия незамедлительных мер, направленных на выявление первичных и вторичных факторов риска, связанных с данной патологией, своевременную диагностику и адекватную терапию сердечно-сосудистых заболеваний [1].

Согласно последним данным начало многих хронических заболеваний, в том числе болезней системы кровообращения, находится в области образа жизни населения, социальных и экологических факторов. Американской кардиологической ассоциацией было сформулировано понятие идеального кардиологического здоровья, включающее семь факторов, распространенность которых необходимо контролировать для достижения снижения смертности населения от болезней системы кровообращения. Эти факторы включают как поведенческие (отсутствие курения, наличие физической активности, здоровая диета), так и некоторые элементы состояния организма человека, контроль которых должен осуществляться в ходе медицинского обслуживания (достижение нормальных уровней артериального давления, массы тела, холестерина и глюкозы крови) [2, 3].

Цель исследования: провести оценку распространенности факторов риска болезней системы кровообращения трудоспособного населения связанных с образом жизни.

Задачи исследования:

1. Изучить показатели заболеваемости сердечно-сосудистой системы среди лиц трудоспособного населения;

2. Проанализировать взаимосвязь факторов, связанных с образом жизни, способствующих развитию сердечно-сосудистых заболеваний, со степенью риска развития сердечной патологии;

3. Выявить взаимосвязь между распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний у лиц трудоспособного населения и отраслями трудовой деятельности.

Материалы и методы. В данной работе использовались статистические данные, полученные в результате комплексного обследования трудоспособного населения с сердечно-сосудистой патологией (256 человек). Исследование проводилось на основании разработанных статистических карт методом социологического опроса.

Результаты. Ежегодный рост количества пациентов с патологией сердца связан в первую очередь с неправильным образом жизни, стрессом и другими причинами. Учитывать факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний при выборе оптимальных мер профилактики было предложено еще в 1988 году американскими кардиологами. Наряду с основными факторами вызывающими патологию системы кровообращения, велика роль факторов, связанных с образом жизни, увеличивающих риск сердечно-сосудистой заболеваемости. К ним относятся: работа и повышенная активность в ночные часы, чрезмерное употребление кофе, отсутствие регулярных завтраков, повышенные статические нагрузки, одинокий образ жизни.

Ни для кого не секрет, что люди, работающие в ночную смену, подвергаются более высокому риску возникновения сердечного приступа или инсульта. Исследование, проведенное в British Medical Journal командой ученых из Канады и Норвегии, в котором принимало участие более 2 миллионов рабочих, выявило, что ночные работники нарушают ход биологических часов организма и чаще страдают артериальной гипертензией. Работа по ночам приводила к увеличению риска сердечного приступа на 23%, увеличению риска коронарной болезни на 24% и увеличению риска инсульта на 5%.

Исследование показало, что 38% опрошенных респондентов, имеющих сердечно-сосудистые заболевания, имеют трудовую активность преимущественно в ночные часы.

Другим, неблагоприятным фактором в развитии сердечно-сосудистой патологии, является нерегулярный прием пищи. Отсутствие регулярных завтраков оказывает отрицательное влияние на работу сердечно-сосудистой системы. Группа кардиологов из Японии в течение 15 лет следили за состоянием здоровья и пищевыми привычками 82 тыс. мужчин и женщин в возрасте от 45 до 74 лет. Изначально участники исследования не имели сердечно-сосудистых заболеваний. Ученые разделили участников эксперимента на группы, отметив, что одни из них завтракали 2 раза в



неделю, другие – 3-4, третьи 5-6, а четвертые никогда не пропускали утренний прием пищи.

В конце эксперимента были зафиксированы 4,6% случая инсульта, 27,8% из которых приходился на геморрагический инсульт (кровоизлияние в мозг), 1% человек страдали от ишемической болезни сердца. Те, кто завтракал регулярно, реже жаловались на повышенное кровяное давление, чем те, кто пренебрегал ранним приемом пищи. При этом у последних был повышен риск сердечных заболеваний и инсульта, особенно геморрагического.

Проанализировав свои привычки, касающиеся приема пищи, ответили, что не завтракают или делают это нерегулярно - 54% пациентов с сердечно-сосудистой патологией.

Отдельные пищевые продукты в больших количествах также могут оказывать негативное влияние на сердечно-сосудистую систему. У некоторых людей крепкий чай и кофе вызывают учащенное сердцебиение. Известно, что в чашке черного кофе (3 ч. л. молотого или 1 ч. л. растворимого кофе) содержится кофеина столько же, сколько в одной таблетке (0,1 г). А кофеин в дозе 0,05-0,1 г повышает тонус сосудов головного мозга. Если кофеин попадает в организм в момент утомления и снижения тонуса сосудов мозга, то его воздействие в целом благоприятно, однако частое употребление кофе в больших дозах неблагоприятно действует на сердечно-сосудистую систему. Например, кофеин в дозе 0,1-0,2 г оказывает возбуждающее влияние на сердце, увеличивает частоту сердечных сокращений, повышает давление, что связано в основном с повышением уровня гормона адреналина в крови.

Выявлено: 64 % опрошенных респондентов с сердечно-сосудистой патологией употребляют более 5 чашек кофе в день.

Связь одиночества и риска развития сердечно-сосудистых заболеваний далеко не так ярко освещается в научной литературе, как другие факторы риска развития патологий системы кровообращения, однако данная статистическая закономерность имеет место быть. В исследовании Оксфордского университета приняли участие 730 пожилых дам. Проведя несколько анализов и тестов, ученые выяснили, что те представительницы слабого пола, которые состояли в браке, на 28% реже умирали от патологии сердца и сосудов. Британскими специалистами из Университетского колледжа Лондона проводилось исследование, в котором приняли участие более 9 тысяч людей. В ходе исследования выяснилось, что здоровье мужчин ухудшается, после развода, хотя восстанавливается, при вступлении в повторный брак. В полученном исследовании - 32% опрошенных респондентов не состоят в браке и ведут одинокий образ жизни.

Нами было отмечено, что не всегда занятия спортом ведут к улучшению здоровья. Велика роль чрезмерной статической нагрузки на сердце и сосуды. При

статических нагрузках имеется напряжение мышц без их укорочения или удлинения, мышцы напряжены, но никакой внешней работы не наблюдается. В мышцах идет активный расход энергии и накопление продуктов этого распада, в первую очередь, молочной кислоты. Но поскольку, динамического сокращения мышц не происходит, а кровеносные сосуды в тонусе, сердцу приходится проталкивать кровь через сосуды, длительно сдавленные напряженными мышцами. Если при динамической нагрузке мышцы то напрягаясь, то расслабляясь попеременно сжимают и отпускают сосуды, то в этой ситуации такого не происходит.

Отсюда понятно, что нагрузка на сердце резко и очень значительно возрастает. Кроме того, нарушается не только приток, но и отток крови - ухудшается удаление вредных продуктов распада энергетических структур, жидкость застаивается в тканях и клетках, нарушая их естественный обмен веществ. Происходит выброс гормонов, которые значительно повышают давление, увеличивают нагрузку на сердце. Конечно, нельзя сказать, что статические нагрузки абсолютно не обладают положительным действием на организм. Физическое напряжение мышц в подобных экстремальных условиях оказывает очень сильный тренирующий эффект на мышцы, способствует быстрому наращиванию физической силы и выносливости, но в целом влияние статических нагрузок на сердечно-сосудистую систему нельзя признать благоприятным.

Связывают появление патологии системы кровообращения с чрезмерными статическими нагрузками в тренажерном зале 12,9% опрошенных респондентов.

Выводы: заболевания сердечно-сосудистой системы занимают первую позицию среди причин смертности. Профилактика данной патологии выходит за рамки чисто медицинских проблем. Воздействие факторов, как личностных, так и ситуационных, ведущих к увеличению риска сердечно-сосудистых заболеваний, может быть уменьшено с помощью «механизмов преодоления», которые подразумевают осознание проблемы и преодоление ее через попытку принять ситуацию и использовать ее наилучшим образом.

Результаты проведенного исследования указывают на особенности распространенности основных факторов риска развития заболеваний системы кровообращения среди трудоспособного населения. Предупреждение сердечно-сосудистых болезней является кардинальной модификацией образа жизни человека: последовательное и целенаправленное движение в сторону того, чтобы максимально улучшить качество жизни за счет избавления от разных вредных привычек.

Список литературы:

1. Luvlinskaya L.I. Assessment of major risk factors of circulatory system diseases of the working population / L.I. Luvlinskaya, E.A. Chernyh E.A., T.A. Luvlinskaya T.A. // Medicine: Selected papers of the international scientific school «Paradigma» (Summer-2015, Varna,

Bulgaria) //Sciens Book Publishing House LLC (Yelm). - 2015. -С. 60-65.

2. Лавлинская Л.И. Социально-гигиеническая характеристика трудоспособного населения с сердечно-сосудистой патологией / Л.И. Лавлинская, Е.А. Черных, Т.А. Лавлинская // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. - № 7-5 (38). – С. 32-34.

3. Лавлинская Л.И. Медико-социальные аспекты сердечно-сосудистой заболеваемости и пути профилактики / Л.И. Лавлинская, Е.А. Черных // Здоровье семьи–XXI век: материалы XVI Международной научной конференции. – Пермь: Из-во «ОТ и ДО», 2012. – С. 178-181.

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ СЛУЖБЫ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Немцева А.А.

*Научные руководители: к.м.н., асс. Мартышова О.С., к.м.н., асс. Николаев В.А.*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра фтизиатрии*

### Актуальность

Знать истоки и историю своей профессии необходимо каждому, особенно людям посвятившим себя медицине, потому что каждый период в развитии общества отличается уровнем развития здравоохранения. В свою очередь состояние медицины определяется степенью развития общества, его социально-экономическим строем, достижениями науки, техники и культурным развитием населения [1].

### Цель:

1. поставить прошлое на службу настоящему
2. видеть перспективу развития медицины

Задачи: ознакомление с историческим фактическим материалом на фоне различных общественно-экономических формаций.

Методы и материалы: архивные данные кафедры фтизиатрии ВГМУ им. Н.Н.Бурденко и противотуберкулезного диспансера им. Н.С.Похвисневой, музейные материалы ВГМУ им. Н.Н.Бурденко.

В 1586 году началось строительство города Воронеж, который выполнял функцию крепости. Население города росло медленно, но санитарное состояние было низким, а распространенность инфекционных заболеваний высокой. И только при Петре I медицина приобретала государственный характер. Организовывались госпитали, лазареты, больницы и аптеки. Открывались школы по подготовке врачей, расширялись мероприятия по предупреждению эпидемических заболеваний, к которым относится и туберкулез. Только в 1910 году при Пироговском обществе была создана благотворительная организации «Всероссийская лига по борьбе с туберкулезом». Совет лиги в 1911 году принял решение об организации специальных амбулато-

рий – попечительства для туберкулезных больных. В Воронежской губернии первые попытки создания организации общественной борьбы с туберкулезом были предприняты в конце 19 века. В 1892 году по инициативе общества охраны народного здоровья была создана комиссия для изучения и разработки мероприятий по борьбе с туберкулезом. В состав этой комиссии вошли передовые представители врачебной общественности

того времени: А.Х. Сабинин, К.В. Федяевский, Ф.И.Хрущев и др. По их инициативе в июне 1893 года на станции Графская была открыта летняя оздоровительная школа-колония на 12 мест. Колония предназначалась для ослабленных и болезненных детей. В марте 1907 года на базе этой школы организован Графский детский противотуберкулезный санаторий на 12 коек. Кроме этого в Воронежской губернии имелось еще два противотуберкулезных учреждения. Диспансер был открыт в 1912 году под руководством Филарета Ивановича Хрущева. Диспансер просуществовал два года и в 1914 году был закрыт, несмотря на высокую заболеваемость туберкулезом среди населения губернии (в этот период насчитывалось 14 тыс. больных туберкулезом, что составляло 37,8 на 10 тыс. населения) и до окончания гражданской войны в губернии не было ни одного противотуберкулезного учреждения. Состоявшийся в октябре 1919 года первый Всероссийский съезд по борьбе с социальными болезнями положил начало организованной борьбе с туберкулезом. Первый в губернии противотуберкулезный диспансер со штатом 6 человек был открыт в Воронеже в конце 1920 года. Первой заведующей диспансером была врач Глафира Васильевна Метелева[2].

С конца 1922 года в диспансере начал работать Владимир Антонович Равич-Щербо, первый заведующий кафедрой фтизиатрии мединститута, ставшим впоследствии видным ученым-фтизиатром, профессором, членом – корреспондентом Академии медицинских наук. Уже в 1935 году была организована кафедра туберкулеза, просуществовавшая до конца 1939 года, затем была упразднена в связи с переездом проф. В.А. Равича-Щербы в Москву [1].

Противотуберкулезные диспансеры вели не только лечебно- профилактическую работу, но и оказывали социальную помощь заболевшим. Диспансеры выдавали больным лекарства, продукты усиленного питания, оказывали содействие в обеспечении больных одеждой, квартирами и т.д.

Только за период с 1924 по 1925 год Воронежский диспансер принял 3572 человека (всего обращений было 30772) и 668 детей (2009 посещений). В 1925 году на учете в противотуберкулезных учреждениях состояло 19405 больных, 9,2 на 1000 человек. Велика была и смертность от туберкулеза, в 1925 году она составляла 31% от всех летальных исходов. В этот период были изданы постановления, имевшие большое значение в профилактике туберкулеза. В этот же год созданы туберкулезные трехдневники, сыгравшие

большую роль в борьбе с туберкулезом и привлечения к ней общественности. Первый трехдневник в Воронежской губернии был проведен 26-29 октября 1923 года. «Основная цель трехдневника, - писала «Воронежская коммуна», - материальная помощь общества туберкулезным больным и пропаганда среди трудящихся дня «белого цветка» как эмблемы борьбы с туберкулезом. В этом году трехдневник будет проходить под лозунгом помощи туберкулезным детям. Во время трехдневника будут проведены пятипроцентные отчисления с валовых сборов зрелищ. Аналогичные мероприятия будут проводиться по уездам». Одной из важнейших задач, стоявших перед органами здравоохранения Воронежской области было оснащение лечебных учреждений новейшим медицинским оборудованием, необходимым для повышения качества диагностики и лечения. В Воронеже с 1919 года начал применяться рентгенологический метод обследования больных и открыто три рентгеновских кабинета: в клинике проф. Н.Н. Бурденко, проф. Н.И. Красногорского и проф. П.И. Философова. В 1930 году Воронеж функционировал межобластной научно-исследовательский радио- рентгенологический институт. Применение рентгенологического метода исследования улучшило диагностику туберкулеза. С 1934 года началось систематическое рентгенологическое обследование на туберкулез некоторых групп населения, решались задачи по раннему выявлению туберкулеза, были установлены сроки лечения - до момента затихания туберкулезного процесса, в лечебную практику все шире внедрялись новые методы лечения. В 1937 году в Воронеже и области существовало 9 противотуберкулезных учреждений. В деле борьбы с туберкулезом большую роль сыграл Воронежский противотуберкулезный институт, который был организован в 1931 году на базе областного тубдиспансера. Институт изучал заболеваемость населения, оказывал медицинскую помощь больным, организовывал бригады врачей для проведения квалифицированных осмотров жителей сел и городов области [3].

Большой вклад в борьбе с туберкулезом внесли врачи института Борис Григорьевич Дворкин (первый директор института), В.А. Равич-Щербо, Н.А. Данилов, Н.Н. Игнатовская. В 1940 году в области имелось всего 283 больничные койки для лечения больных туберкулезом, из которых 35 размещались в единственной в Воронеже противотуберкулезной больнице. Область располагала 715 санаторными койками для туберкулезных больных, в учреждениях работало 33 врача-фтизиатра. Восстановление деятельности противотуберкулезных учреждений началось в 1944 году, когда на базе санатория «Хреновое» было развернуто 80 туберкулезных коек. В это период областной противотуберкулезный диспансер находился в развалинах бывшей инфекционной больницы (ул. Ф.Энгельса, 86), стационарное отделение на 20 коек - в полуразрушенном здании на ул. Орджоникидзе, 3 (главный врач

Н.Н.Игнатовская). Впоследствии в поселке Сомово была открыта противотуберкулезная больница на 85 коек. Здесь был развернут хирургический блок, в котором успешно проводились операции на легких (доцент Ф.П. Верховых, а затем М.Г. Левин). Особое развитие и совершенствование получила противотуберкулезная служба с 1947 года, когда диспансер возглавила Наталья Сергеевна Похвиснева. При ее активном участии были восстановлены здания поликлинического отделения (ул. Ф.Энгельса, 19), и стационар на 135 коек (ул. Ф.Энгельса, 31), оснащенные современным оборудованием, позволяющим лечить больных всеми формами туберкулеза [3].

В работу ВОКПД им. Н.С. Похвисневой впоследствии (с 1972 года) было внедрено 20 способов диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания, получено 4 патента на изобретения, 19 удостоверений на рационализаторские предложения [1].

В 1953 году были введены в эксплуатацию два новых 3-х этажных корпуса по ул. Шишкова, 38, городской тубдиспансер возглавила З.И.Елютина. С 1959 года на базе областного противотуберкулезного диспансера начала развиваться функционально-бронхологическая служба, где проходили подготовку бронхологи.

С 1957 года, благодаря активной помощи М.И.Перельмана (доктор мед. наук, проф., академик РАМН), в работу хирургических отделений внедрена резекционная хирургия, подготовлены специалисты по анестезиологии. На базе этих отделений было выполнено много научных работ, защитил кандидатскую диссертацию Н.С. Тюхтин - впоследствии доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой туберкулеза ВГМА им. Н.Н.Бурденко. В 1972 году в институте был организован самостоятельный курс туберкулеза, который и возглавил Н.С. Тюхтин. По инициативе Н.С. Тюхтина в 1977 г. на базе Воронежского городского клинического противотуберкулезного диспансера было впервые в СССР организовано специализированное отделение плевральной патологии на 90 коек, которое стало центром диагностики и лечения больных с плевральными выпотами Воронежской области, базой обучения студентов и врачей. В 1990 г. изданы Методические рекомендации МЗ РСФСР «Диагностика и лечение серозного туберкулёзного плеврита с применением микродренирования» [1].

В 1985 г. курс туберкулеза был преобразован в кафедру туберкулеза, с декабря 2002 года кафедрой стала заведовать д.м.н., проф. Наталья Апполоновна Стогова.

В сентябре 2008 г. произошло объединение кафедры туберкулёза с кафедрой эпидемиологии. Заведующим кафедрой эпидемиологии с туберкулёзом и с курсом фтизиатрии ИПМО стал д.м.н., профессор Николай Петрович Мамчик.

С 1.09.2011 г. в ВГМА им. Н.Н. Бурденко вновь организована кафедра фтизиатрии под руководством



д.м.н. доцента Великой Ольги Викторовны. В настоящее время на кафедре работают профессор д.м.н. Стогова Н.А., доцент к.м.н. Лушникова А.В., доцент к.м.н. Хорошилова Н.Е., ассистент к.м.н. Мартышова О.С., ассистент к.м.н. Николаев В.А., старший лаборант Асташова С.В.

На кафедре издан ряд методических материалов для практических занятий студентов, интернов и ординаторов. На кафедре имеются клинические интернатура, ординатура, аспирантура.

Областной противотуберкулезный диспансер традиционно является клинической базой Воронежского государственного медицинского университета для обучения студентов, а так же базой для первичной подготовки и усовершенствования врачей по фтизиатрии. В 2002 году Воронежскому областному противотуберкулезному диспансеру присвоена высшая квалификационная категория с соответствии с профессиональным стандартом [4].

24 марта – Всемирный день борьбы с туберкулезом. Именно в этот день 134 года назад Роберт Кох выступил в Берлине с заявлением об открытии возбудителя заболевания – микобактерии туберкулеза.

Выводы: фтизиатрическая служба Воронежской области основывается на давних и славных традициях Российской медицинской науки и практики, что позволяет оказывать высоко квалифицированную помощь больным туберкулезом, разрабатывать новые подходы к диагностике и лечению заболевания, разрабатывать программы по предупреждению распространения инфекционных заболеваний среди населения Воронежской области. В результате чего снижаются показатели заболеваемости населения туберкулезом.

Список литературы:

1. Перельман М.И., Богадельникова И.В. Фтизиатрия: учебник. Перельман М.И., Богадельникова И.В. 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 446 с.: ил.
2. Мишин В.Ю., Завражнов С.П., Митронин А.В., Григорьев Ю.Г. «Фтизиатрия», 2015 г.
3. Шилова М.В. «Туберкулез в России», 2014 г.
4. Общественное здоровье и здравоохранение: учебн. для студентов / под ред. В.А. Миняева, Н.И. Вишнякова. – 6е изд. – М. : МЕДпрессинформ, 2012. – 656 с.

## ПРОФИЛАКТИКА УПОТРЕБЛЕНИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ НАРКОТИКОВ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО

Н.А.Панина

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская, асс. Е.А.Черных

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность. Проблема наркомании, как глобальная угроза здоровью населения страны и национальной безопасности, занимает одно из первых мест. Согласно данным отдела статистики Федеральной службы безопасности Российской Федерации наркотики в настоящий момент употребляют 3,5-4 млн. россиян. Наркомания стала по существу элементом негативной молодежной субкультуры. Доля наркоманов и пробовавших наркотики среди подростков и молодежи составляет 44,8%, то есть около 5 млн. человек.

Следует помнить о том, наркомания имеет острые социальные последствия: увеличивается смертность, особенно среди молодежи; развиваются и передаются заболевания, такие как ВИЧ – инфекция, вирусный гепатит и другие; увеличивается рождаемость больных и неполноценных детей; увеличивается число преступлений; распадаются семьи.

Существует огромное количество наркотических веществ, каждое из которых обладает определенным эффектом. Хотелось бы остановиться на синтетических наркотиках, которые в настоящее время являются самыми распространенными. Синтетические наркотики – это вещества, вызывающие зависимость и обладающие наркотическим действием, которые производятся в лабораториях из различных химических веществ. Синтетические наркотики, в отличие от наркотиков растительного происхождения, отличаются относительной дешевизной, более сильным действием и повышенной опасностью для здоровья.

Основные характеристики синтетических наркотиков: не имеют вкуса, запаха, цвета; легко усваиваются через любые слизистые; очень медленно выводятся из организма.

Самыми распространенными среди молодежи наркотиками являются курительные смеси JWH (план, спайс, микс, химия, пластик), представляющие собой синтетические аналоги канабиноидов, но действующая доза в десятки раз меньше и составляет всего лишь 5- 0 миллиграмм.

Главная опасность заключается в том, что синтетические наркотические вещества, в отличие от растительных, таких как опиаты, кокаин, марихуана, в организме не метаболизируются. А некоторые виды таких наркотиков длительно не выводятся из организма человека. Всего одна доза синтетического наркотика будет действовать 3-4 суток. У человека возникает эйфорическое состояние и ощущение легкости, повышенное чувство собственного могущества, силы или сверхспособностей. Когда действие синтетического наркотического вещества заканчивается, у человека появляется чувство страха.

Также опасность заключается в том, что синтетические наркотические вещества образуют достаточно тесную связь с канабиноидными рецепторами сразу двух типов (в отличие от растительной марихуаны, которая связывает только один тип канабиноидных рецепторов на короткий период времени). Первый тип С1

локализуется в основном в головном и спинном мозге и принимает участие в регуляции процессов, отвечающих за движения, память, формирование эмоций, болевую чувствительность, а также вегетативные функции организма. Второй тип С2 локализован в клетках иммунной и репродуктивной систем человеческого организма. В результате воздействия этих наркотиков на канабионидные рецепторы первого типа (С1) сильно нарушается интеллект наркомана.

Воздействие синтетических наркотических веществ на канабионидные рецепторы второго типа (С2) беспощадно снижает иммунитет человека. Кроме этого, у женщин нарушается менструальный цикл и фертильная активность у мужчин.

Проводимые исследования в ВГМА свидетельствует о том, что большая часть студентов не соблюдают здорового образа жизни. У 80% респондентов данной социальной группы преобладает стремление к значительному расходованию средств на развлечения и т.н. «вещизму» в ущерб своему здоровью. Поэтому у многих имеются те или иные факторы риска, низкая медицинская активность здоровья [2, 3]. Многолетние исследования показывают, что, к сожалению, уровень гигиенической культуры молодежи явно недостаточен. Дефицит знаний по вопросам здорового образа жизни способствует распространению нарканизации, факторов риска для здоровья [4].

В связи с приведенными данными, проблема употребления синтетических наркотиков достигла критического уровня и требует особого внимания.

Цель исследования: изучить причины и факторы, способствующие наркозависимости среди студентов Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко.

Задачи исследования:

1. Изучить воздействие и последствия употребления синтетических наркотиков на организм человека.
2. Разработать материал для анкетирования с целью определения причин, способствующих наркозависимости в молодежной среде на примере студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.
3. Провести анкетирование студентов 1, 2, 4, 5 курсов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.
4. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.
5. Разработать профилактические мероприятия с целью предупреждения развития наркомании среди студентов вуза.

Материалы и методы. Для выполнения данной работы и решения поставленных задач проводилось изучение научной литературы по теме работы, а также социологическое исследование студентов. Анкетирование студентов проводилось с использованием анкеты, представленной в работе В. А. Соболев, И. П. Рущенко, А. А. Сердюк, Ю. Л. Белоусов «Отчёт по результатам исследования проблем незаконного упо-

требления наркотических веществ среди молодежи г. Харькова».

Анкета содержала 18 вопросов, которые направлены на изучение отношения студентов к употреблению синтетических наркотиков. Анкетирование проводилось среди студентов, возраст которых составил от 18 до 23 лет.

Результаты: 81% опрошенных студентов считают, что наркотики являются серьезной проблемой для молодежи 21 века и лишь 3% убеждены в том, что данная проблема абсолютно несерьезная.

Среди студентов знают, что такое «спайс» - 93 %. Категорически отрицательное отношение к данному синтетическому наркотику у 75% респондентов, у 25% - нейтральное, 8% пробовали синтетические наркотики, 92% - никогда в жизни не употребляли.

Считают, что молодому человеку трудно приобрести синтетические наркотики в Воронеже – 25 %, 23% - скорее трудно, чем легко, 46% - скорее легко, чем трудно и 6% - легко.

Наркотики никогда, и при каких обстоятельствах употреблять нельзя 67%, однако 26% респондентов убеждены в том, что можно иногда «курнуть травку», а 2% - иногда можно употреблять наркотики «покрепче».

Несмотря на это, 63% студента могли бы принять наркомана, как жителя своего города, 17% - как жителя микрорайона, 10% - в качестве одноклассника, 6% - как близкого друга, 4% - как члена семьи.

Что касается отношения студентов к людям, употребляющим наркотики, то часть студентов (69%) с уверенностью заявили, что никогда не сталкивались с потребителями наркотиков, 16% - общаются с ними не охотно, 12% - сводит общение к минимуму, 3% - общаются также, как и с остальными людьми. При этом у 79% студентов потребители наркотиков вызывают негативные эмоции, у 18% - скорее негативные, чем позитивные, 3% - затруднились ответить.

Также студентам были предложены вопросы, которые звучали следующим образом: «как вы поступите, если...», например на вечеринке вам предлагают «улучшить» настроение с помощью синтетических наркотиков. Большинство из студентов (73%) категорически откажутся, 11% - незаметно уйдут, 3% - постараются не употреблять и 13% расскажут предлагающим о вреде употребления синтетических наркотиков и попытаются отговорить.

Другой вопрос «как вы поступите, если в вашей группе студент(ка) будет использовать синтетические наркотические средства?» из всех респондентов 29% постараются убедить прекратить употребление, 12% - основательно будут доказывать вред, 31% - аккуратно, но настойчиво будут напоминать о вреде, 19% сделают вид, что проблемы нет, 9% - перестанут общаться с этим человеком.

В связи с тем, что работа посвящена профилактике употребления синтетических наркотических веществ, то студентам был задан вопрос: «ваши предложения по профилактике употребления синтетических наркотических веществ в студенческой среде?» на который 42% предложили усилить пропаганду знаний о наркотиках, 33% - увеличить распространение информации о последствиях употребления наркотиков, 16% - наоборот посчитали нужным не поднимать вопрос наркомании и просто умалчивать о проблеме, а 9% посоветовали использовать кардинальные меры, вплоть до наказания за употребление наркотиков, включающее в себя отчисление из вуза.

Выводы:

1. В процессе изучения теоретического материала было выяснено, что «спайсы» являются опасными синтетическими наркотиками, которые негативно влияют практически на все системы организма (по данным литературы).

2. В ходе практической части работы было выяснено, что студенты медицинского университета в большинстве своем отрицательно относятся к употреблению наркотических веществ и не употребляли их.

3. Студенты готовы участвовать в акциях, которые будут направлены на распространение информации о вреде наркотиков, что позволит уменьшить наркоманию среди подростков и молодежи.

В заключение хотелось бы сказать, что с 2010 года вышел закон о запрете распространения курительных смесей. Более поздние запреты коснулись отдельных производных JWH, в 2012 году российские власти запретили JWH-250. Но, несмотря на это, «наркотической синтетики» стало в несколько раз больше! Химическая структура этих веществ разрешает легко изменять главную формулу вещества, и наркотик опять перестает относиться к «запрещенным» и становится совершенно легальным. Поэтому стоит помнить о том, что Ваше здоровье и жизнь в Ваших руках, и лишь только понимание опасности, благоразумие и глубокое осознание проблемы позволит избавиться от проблемы 21 века – наркомании. И, конечно, не стоит забывать о том, что в данной проблеме, как и во многих других, большое значение имеет профилактика, так как лечить наркоманов сложно, дорого, долго и возможно лишь при обращении в специализированный реабилитационный центр.

Список литературы:

1. Зуев А.М. Наркомания и жизнь несовместимы : [отношение молодежи к наркотикам, проблемы профилактики наркомании и пути их решения] / А. М. Зуев // ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2010. – № 9. – С. 43-49.

2. Лавлинская Л.И. Изучение взаимосвязи медико-демографических показателей населения Воронежской области и студентов-медиков (на основе применения трендового метода) / Л.И. Лавлинская, И.С.

Саидюсупова / Вестник ВГТУ. – 2007. – Т. 3, № 7. – С. 170-174.

3. Лавлинская Л.И. Состояние здоровья студентов-медиков / Л.И. Лавлинская, И.С. Саидюсупова // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2007. – Т. 3, № 1. – С. 33-39.

4. Лавлинская Л.И. Профилактика наркомании среди учащейся молодежи / Л.И. Лавлинская, О.В. Кулешова // Проблемы здоровьесбережения школьников и студентов. Новые научные тенденции в медицине и фармации: материалы межрегиональной научно-практической юбилейной конференции. – Воронеж: ВГУ, 2008. – С. 250-252.

5. Долгинов, С.Д. О профилактике наркомании в студенческой среде [Электронный ресурс] / С.Д. Долгинов // Наркоконтроль. – 2008. – №4 – Режим доступа: Система Консультант Плюс.

## ВКЛАД ИРЕН КЮРИ И ФРЕДЕРИКА ЖОЛИО-КЮРИ В ИЗУЧЕНИЕ СТРОЕНИЯ АТОМА И РАДИОАКТИВНОСТИ

Н.А.Панина

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская, асс. Е.А.Черных

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность. Французские ученые Ирен и Фредерик Жолио-Кюри получили мировое признание в годы своей молодости. Им принадлежит одно из замечательных открытий, которое известно под названием «искусственная радиоактивность». Оно сделано в период необыкновенно активной работы физиков-экспериментаторов во всем мире в тридцатые годы. Как известно, эти годы богаты открытиями, создавшими реалистические основы для овладения человеком атомной энергией.

Цель работы: изучить вклад исследователей радиации Ирен Кюри и Фредерика Жолио в развитие медицины.

Задачи: изучить биографию и научные достижения Ирен Кюри и Фредерика Жолио.

Методы и материалы: историко-графическое изучение научных публикаций по теме исследования.

Радиация играет огромную роль в развитии цивилизации на данном историческом этапе. Благодаря явлению радиоактивности был совершен существенный прорыв в области медицины и в различных отраслях промышленности, включая энергетику. Существенный вклад в изучение радиоактивности внесли Ирен Кюри и Фредерик Жолио.

Французский физик Ирен Жолио-Кюри родилась 12 сентября 1897 года в Париже. Она была старшей из двух дочерей Пьера Кюри и Марии Склодовской-Кюри. Мари впервые получила радий, когда Ирен был всего год. Приблизительно в это же время дед Ирен по



линии отца, Эжен Кюри, переехал жить в их семью. По профессии он был врачом, и пока мать девочки была занята в лаборатории, дедушка Ирен воспитывал свою внучку. Его либеральные убеждения оказали глубокое влияние на формирование политических взглядов Ирен.

В возрасте 10 лет, за год до смерти отца, девочка начала заниматься в кооперативной школе, организованной матерью и ее коллегами. Два года спустя она поступила в колледж Севине, окончив его накануне первой мировой войны. Ирен продолжила свое образование в Сорбонне. Однако она на несколько месяцев прервала учебу, так как работала медицинской сестрой в военном госпитале, помогая матери делать рентгенограммы.

По окончании войны Ирен стала работать ассистентом в Институте радия, который возглавляла ее мать - Мария Склодовской-Кюри, а с 1921 года сама начала проводить исследования. Ее первые опыты были связаны с изучением радиоактивного полония – элемента, открытого ее родителями более чем 20 лет назад. Ирен изучала флуктуацию, наблюдаемую в ряде  $\alpha$ -частиц, выбрасываемых с чрезвычайно высокой скоростью во время распада атомов полония. В 1925 году за исследование этих частиц Ирен была присуждена докторская степень.

Самое значительное из проведенных ею исследований началось несколькими годами позже, после того как в 1926 году она вышла замуж за своего коллегу Фредерика Жолио. С замужеством фамилия Ирен изменилась на Жолио-Кюри. У супругов в браке родились сын и дочь, и оба они стали учеными.

Фредерик родился в Париже. Он был младшим из шести детей. В 1910 году мальчика отдали учиться в лицей Лаканаль, а 7 лет спустя после смерти отца он вернулся в Париж и стал студентом Лавуазье. Решив посвятить себя научной карьере, Жолио в 1920 году поступил в высшую школу физики и прикладной химии в Париже и через три года окончил ее.

Интересы Жолио лежали в области фундаментальных научных исследований. Закончив прохождение обязательной воинской службы, Жолио занял должность ассистента у Марии Кюри в Институте радия. Там он проработал препаратором. Затем, получив степень лицензиата, продолжил свою работу и в 1930 году был удостоен докторского звания за исследование электрохимических свойств радиоактивного элемента полония.

В 1930 году немецкий физик Вальтер Боте обнаружил, что некоторые легкие элементы (среди них бериллий и бор) испускают мощную радиацию при бомбардировке их  $\alpha$ -частицами. Заинтересовавшись проблемами, которые возникли в результате этого открытия, супруги Жолио-Кюри (как они себя называли) приготовили особенно мощный источник полония для получения  $\alpha$ -частиц и применили сконструированную Жолио чувствительную конденсационную камеру, с

тем чтобы фиксировать проникающую радиацию, которая возникала таким образом.

Они обнаружили, что когда между бериллием или бором и детектором помещается пластинка водородсодержащего вещества, то наблюдаемый уровень радиации увеличивается почти вдвое. Супруги объяснили возникновение этого эффекта тем, что проникающая радиация выбивает отдельные атомы водорода, придавая им огромную скорость. Несмотря на то, что ни Ирен, ни Фредерик, не поняли сути этого процесса, проведенные ими тщательные измерения проложили путь для открытия в 1932 году Джеймсом Чедвиком нейтрона.

Продолжая исследования, супруги Жолио-Кюри пришли к своему самому значимому открытию. Подвергая бомбардировке  $\alpha$ -частицами бор и алюминий, они изучали выход позитронов, впервые открытых в 1932 году американским физиком Карлом Д. Андерсоном. Закрыв отверстие детектора тонким слоем алюминиевой фольги, они облучили образцы алюминия и бора  $\alpha$ -частицами. К их удивлению, выход позитронов продолжался в течение нескольких минут после того, как был удален полониевый источник  $\alpha$ -частиц. Позднее Жолио-Кюри пришли к убеждению, что часть алюминия и бора в подвергнутых анализу образцах превратилась в новые химические элементы. Более того, эти новые элементы были радиоактивными: поглощая 2 протона и 2 нейтрона  $\alpha$ -частиц, алюминий превратился в радиоактивный фосфор, а бор – в радиоактивный изотоп азота. В течение непродолжительного времени Жолио-Кюри получили много новых радиоактивных элементов.

В 1935 году Ирен Жолио-Кюри и Фредерику Жолио совместно была присуждена Нобелевская премия по химии «за выполненный синтез новых радиоактивных элементов». Во вступительной речи от имени Шведской королевской академии наук Пальмайер напомнил Жолио-Кюри о том, как 24 года назад она присутствовала на подобной церемонии, когда Нобелевскую премию по химии получала ее мать. «В сотрудничестве с вашим мужем, – сказал Пальмайер, – вы достойно продолжаете эту блестящую традицию. Благодаря вашим открытиям впервые стало возможным искусственное превращение одного элемента в другой, до тех пор неизвестный. Результаты проведенных вами исследований имеют важнейшее сугубо научное значение. Физиологи, врачи и все страдающее человечество надеются обрести благодаря вашим открытиям бесценные лекарственные препараты».

В своей Нобелевской лекции Жолио отметил, что применение искусственных радиоактивных элементов в качестве меченых атомов «упростит проблему нахождения и устранения различных элементов, существующих в живых организмах». Кроме того, добавил Жолио, «у нас есть основания полагать, что ученым удастся осуществить превращения взрывного характе-

ра, настоящие химические цепные реакции», которые освободят огромное количество полезной энергии».

Через год после получения Нобелевской премии Ирен стала полным профессором Сорбонны, где читала лекции, начиная с 1932 года. Она также сохранила за собой должность в Институте радия и продолжала заниматься исследованиями.

В 1937 году Жолио, продолжая работать в Институте радия, одновременно занял и должность профессора в Коллеж де франс в Париже. Здесь он создал исследовательский центр ядерной физики и химии и основал новую лабораторию. Кроме того, ученый контролировал строительство одного из первых во Франции циклотронов, в котором при проведении исследований в качестве источника  $\alpha$ -частиц должны были использоваться радиоактивные элементы.

В конце 30-х годов Ирен, работая с ураном, сделала несколько важных открытий и подошла к обнаружению того, что при бомбардировке нейтронами происходит распад атома урана. В 1939 году Жолио нашел прямое физическое доказательство того, что деление носит взрывной характер. Признавая, что огромное количество энергии, высвобождаемой в процессе расщепления атома, может быть использовано в качестве источника энергии, он приобрел у Норвегии практически все имевшееся количество тяжелой воды. Но разразившаяся вторая мировая война и оккупация Франции заставили его прервать исследования. Подвергая себя значительному риску, Жолио сумел тайно переправить имевшуюся тяжелую воду в Англию, где она была использована английскими учеными в ходе разработки атомного оружия.

Между тем Жолио-Кюри начала все большее внимание уделять политической деятельности. Несмотря на германскую оккупацию Франции в 1940 году, Жолио-Кюри и ее муж остались в Париже, где Жолио участвовал в движении Сопротивления. В 1944 году у гестапо появились подозрения в отношении его деятельности, и, когда он в том же году ушел в подполье, Жолио-Кюри с двумя детьми бежала в Швейцарию, где они оставались до освобождения Франции.

После освобождения Парижа Жолио был назначен директором Национального центра научных исследований. В октябре 1945 года Жолио убедил президента создать Комиссариат по атомной энергии Франции. Три года спустя он руководил пуском первого во Франции ядерного реактора. В 1950 году он был освобожден с поста руководителя Комиссариата по атомной энергии. Теперь Жолио посвящал большую часть своего времени исследовательской работе в лаборатории и преподаванию. Оставаясь активным политическим деятелем, он был также президентом Всемирного Совета Мира.

В 1946 году Ирен была назначена директором Института радия. Кроме того, с 1946 по 1950 год она работала в Комиссариате по атомной энергии Франции, входила в Национальный комитет Союза французских

женщин и работала во Всемирном Совете Мира. К началу 50-х годов ее здоровье стало ухудшаться, вероятно, в результате полученной ею дозы радиоактивности.

Жолио-Кюри умерла в Париже 17 марта 1956 году от острой лейкемии, так же как и ее мать Мари Склодовская-Кюри. Смерть Ирен явилась для Жолио тяжелым ударом. Став ее преемником на посту директора Института радия, он взял на себя также контроль над строительством нового института в Орсе. Однако организм ученого был ослаблен из-за перенесенного двумя годами ранее вирусного гепатита, и 14 августа 1958 году Жолио скончался в Париже после операции, связанной с внутренним кровоизлиянием.

Супруги Жолио-Кюри одновременно с научной деятельностью вели активный образ жизни и были всесторонне развитыми людьми.

Жолио-Кюри любила плавать, ходить на лыжах и совершать прогулки в горы. Она была удостоена почетных степеней многих университетов и состояла во многих научных обществах, ей была вручена золотая медаль Барнарда. Ирен была кавалером ордена Почетного легиона Франции.

Жолио любил играть на пианино, рисовать пейзажи и читать. В последние годы жизни посвящал много времени политическим проблемам. Был награжден золотой медалью Барнарда, был членом Французской академии наук и Медицинской академии Франции, а также иностранным членом многих научных обществ.

Известная цитата Ирен Жолио-Кюри: «Наука - основной элемент, объединяющий мысли людей, рассеянных по земному шару, и это - одно из высоких её назначений. На мой взгляд, нет такой человеческой деятельности, где согласие между людьми было бы настолько очевидно».

Несмотря на трудности, с которыми столкнулись ученые: война, политические репрессии, проблемы со здоровьем, они продолжили свои исследования, направленные на благо человечества, и остались верны своим политическим убеждениям и взглядам.

Список использованной литературы:

1. Антошина Л.Г. Общая физика / Л.Г. Антошина, С.В. Павлов, Л.А. Скипетрова // Сборник задач. - М.: Инфра-М, 2008 - 336 с.
2. Балабанов В. Нанотехнологии / В. Балабанов // Наука будущего. - М.: Эксмо, 2009. - 256 с.
3. Типлер П.А. Современная физика / П.А. Типлер, Р.А. Ллуэллин. - М.: Мир, 2007. - 496 с.

## ВИЛЛЕМ ЭЙНТХОВЕН - НИДЕРЛАНДСКИЙ ФИЗИОЛОГ, ОСНОВОПОЛОЖНИК ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ

А.А.Попов

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская, асс. Е.А.Черных*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Актуальность. Современная медицина не может обойтись без рутинного метода обследования – электрокардиографии, с целью диагностики возможных заболеваний и отклонения в работе сердца. Многие ученые пытались обнаружить электрические явления в сокращающейся сердечной мышце. Однако, только благодаря нидерландскому ученому Виллему Эйнтховену, регистрация электрических потенциалов сердца получила широкое практическое применение.

Вклад Виллема Эйнтховена в историю развития электрокардиографии огромен. Ему принадлежит идея крепления электродов на руки и ноги. Ученый ввел понятие стандартных отведений от конечностей (I, II, III). Эти изобретения используются и сегодня в медицинской практике.

Цель работы: выявить роль Виллема Эйнтховена в открытии метода электрокардиографии для медицины. Задачи исследования: определить основные этапы жизненного пути Эйнтховена; изучить историю открытия электрокардиографии, а также треугольника и закона Эйнтховена. Методы и материалы исследования: историко-графические и историко-архивные источники.

Виллем Эйнтховен родился 21 мая 1860 года в Семаранже в семье военного врача Якоба Эйнтховена, потомка испанских евреев. Фамилия Эйнтховен произошла от двоюродного деда Якоба. Согласно кодексу Наполеона все граждане Франции и её провинций, которой тогда являлась Голландия, были обязаны обзавестись фамилиями, и Израиль Давид, двоюродный дед Якоба, взял искажённую фамилию по своему месту жительства, городу Эйнтховена. Виллем был старшим из трёх сыновей и третьим ребёнком в семье. В 1866 году Якоб Эйнтховен умер от инсульта, оставив на руках Луизы шестеро детей. Спустя четыре года семья переехала в Утрехт. Там Виллем окончил среднюю школу и 16 октября 1878 года поступил на медицинское отделение в Утрехтский университет, заключив армейский контракт для оплаты учёбы, поскольку семья испытывала финансовые затруднения.

Виллем намеревался пойти по стопам отца, который являлся военным врачом, однако его исключительные способности начали развиваться в совершенно другом направлении. После прохождения практики в качестве помощника офтальмолога в известной в Голландии глазной больнице «Госпиталь для страдающих от глазных болезней» и получения степени бакалавра он провёл два исследования, вызвавшие впоследствии широкий интерес. Первое

называлось «Некоторые замечания о механизме локтевого сустава». Дело в том, что Эйнтховен был поклонником физического воспитания. В студенческие годы он был отличным спортсменом и не раз убеждал своих друзей «не дать погибнуть телу». Он был избран президентом союза гимнастов и фехтовальщиков и позже стал одним из основателей Утрехтского студенческого гребного клуба. Во время занятия гимнастикой он сломал запястье и для того, чтобы восстановить работоспособность руки, занялся гребным спортом, отчасти ради соперничества со своим братом за первое место в соревновании по гребле среди голландских студентов. В то же время, будучи вынужденно ограниченным в движении, он заинтересовался пронацией и супинацией руки, и работой плечевого и локтевого суставов.

В 1885-1889 годы Эйнтховен занимался исследованием физиологии дыхания, в частности изучением работы блуждающего нерва в механизме контроля дыхания. В 1889 году Виллем посетил первый международный конгресс по физиологии в Базеле. Там он познакомился с техникой записи электрокардиограммы, продемонстрированной Огастесом Уоллером. В 1893 году на заседании Нидерландской медицинской ассоциации Эйнтховен предложил к использованию новый термин «электрокардиограмма».

Позже, однако, он отказался от авторства в пользу Уоллера. С 1890 по 1895 годы Эйнтховен занимался устройством капиллярного электрометра, улучшая его функциональность и увеличивая разрешение, применяя физико-математический подход. Ему удалось получить хорошие электрокардиографические изображения. Каждому циклу сердечного сокращения соответствовало пять зубцов, для которых Эйнтховен ввёл новую номенклатуру: P, Q, R, S, T и U, чтобы избежать разногласий с номенклатурой A, B, C и D, введённой им в предыдущих работах по исследованию электрометра, в которых он не записывал отрицательные зубцы.

Эйнтховену не удавалось усовершенствовать капиллярный электрометр настолько, чтобы он мог применяться в диагностических целях. Поэтому он начал работать с другим инструментом - струнным гальванометром. Эйнтховен не знал о том, что в 1897 году похожее устройство уже было сконструировано как средство связи французским инженером Клементом Адером. Однако аппарат Адера обладал чувствительностью, которой не было достаточно для использования применительно к электрокардиографии. Тем не менее, в своей работе «Новый гальванометр» Эйнтховен упомянул аппарат Адера.

При разработке собственного струнного гальванометра Эйнтховен взял за основу конструкцию магнитоэлектрического гальванометра Дебре-Д'Арсонваля. Он заменил подвижные части (катушку и зеркало) на тонкую посеребрённую



кварцевую нить (струну). По нити пропускался электрический сигнал сердца, регистрируемый с поверхности кожи. Вследствие этого на нить в поле электромагнита действовала сила Ампера, прямо пропорциональная величине силы тока, и нить отклонялась к направлению линий магнитного поля. Кварцевые нити изготавливались следующим образом: на конце стрелы закреплялось кварцевое волокно таким образом, чтобы оно удерживало стрелу при натянутой тетиве лука; волокно нагревалось до той степени, когда оно не было способно сдерживать натяжение тетивы, и стрела выстреливала, вытягивая волокно в тонкую однородную нить диаметром 7 $\mu$ . Далее нить требовалось покрыть слоем серебра, для этого Виллем Эйнтховен сконструировал специальную камеру, в которой она бомбардировалась беспримесным серебром. Одной из самых больших проблем было создание источника сильного и постоянного по значению магнитного поля. Виллему удалось создать электромагнит, обеспечивавший поле в 22 000 Гс, однако он настолько разогревался в рабочем состоянии, что для него пришлось подвести систему водяного охлаждения. Другая проблема заключалась в создании системы записи и измерения отклонений нити. Посоветовавшись с Дондерсом и Снелленом, Эйнтховен сконструировал систему линз, позволявшую фотографировать тень нити. В качестве источника света он использовал массивную дуговую лампу. Устройство фотографической камеры включало в себя фотографическую пластинку, которая во время снятия показаний двигалась с постоянной скоростью, регулируемой масляным поршнем. Пластинка передвигалась под линзой, на которой была нанесена шкала в вольтах. Временная шкала наносилась на саму пластинку тенями от спиц вращающегося с постоянной угловой скоростью велосипедного колеса.

Благодаря использованию очень лёгкой и тонкой нити и возможности изменять её напряжение для регулирования чувствительности прибора струнный гальванометр позволил получить более точные выходные данные, чем капиллярный электрометр.

Первую статью о записывании электрокардиограммы человека на струнном гальванометре Эйнтховен опубликовал в 1903 году. Существует мнение, что Эйнтховену удалось достичь точности, превосходящей многие современные электрокардиографы.

В 1906 году Эйнтховен опубликовал статью «Телекардиограмма», в которой описал метод записи электрокардиограммы на расстоянии и впервые показал, что электрокардиограммы различных форм сердечных заболеваний имеют характерные различия. Он привёл примеры кардиограмм, снятых у пациентов с гипертрофией правого желудочка примитальной недостаточности, гипертрофией левого желудочка при аортальной недостаточности, гипертрофией левого ушка предсердия при митральном стенозе,

ослабленной сердечной мышцей, с различными степенями блокады сердца при экстрасистоле.

Вскоре после опубликования первой статьи о применении электрокардиографа Эйнтховена посетил инженер из Мюнхена Макс Эдельманн с предложением наладить производство электрокардиографов и выплачивать Эйнтховену отчисления примерно по 100 марок за каждый проданный аппарат. Первые электрокардиографы, произведённые Эдельманном, были фактически копиями образца, сконструированного Эйнтховеном. Однако изучив чертежи электрокардиографа Эйнтховена, Эдельманн понял, что его можно усовершенствовать. Он увеличил мощность и уменьшил размеры магнита, а также устранил необходимость его водяного охлаждения. В результате Эдельманн сконструировал аппарат, сильно отличающийся по параметрам и дизайну от первоисточника, к тому же он узнал об аппарате Адера и использовал это как довод к тому, чтобы больше не выплачивать дивиденды от продаж.

Разочаровавшись, Эйнтховен принял решение в дальнейшем не сотрудничать с Эдельманном и обратился с предложением заключить соглашение о производстве к директору компании CSIC Хорэсу Дарвину.

Представителю компании, посетившему лабораторию Эйнтховена, не приглянулись возможности аппарата в силу его громоздкости и требовательности к людским ресурсам: он занимал несколько столов, весил приблизительно 270 килограммов и требовал для полноценного обслуживания до пяти человек. Однако в своей статье «Дополнительно об электрокардиограмме» Эйнтховен показал диагностическое значение электрокардиографии. Это послужило серьёзным аргументом, и в 1908 году CSIC начала работы по усовершенствованию аппарата; в том же году был произведён и продан британскому физиологу Эдварду Шарпей-Шеферу, первый произведённый компанией электрокардиограф.

К 1911 году была разработана «настольная модель» аппарата, владельцем, одной из которых стал кардиолог Томас Льюис. Используя свой аппарат, Льюис изучил и классифицировал различные типы аритмии, ввёл новые термины: пейсмейкер, экстрасистола, мерцательная аритмия и опубликовал несколько статей и книг об электрофизиологии сердца. Устройство и управление аппаратом всё же оставалось затруднительным, о чём косвенно свидетельствует прилагавшаяся к нему десятистраничная инструкция. В период с 1911 по 1914 годы было продано 35 электрокардиографов, десять из которых было отправлено в США. После войны было налажено производство аппаратов, которые можно было бы подкатить непосредственно к больничной койке. К 1935 году удалось снизить вес аппарата до примерно

11 килограммов, что открыло широкие возможности к его использованию в медицинской практике.

В 1913 году Виллем Эйнтховен в сотрудничестве с коллегами опубликовал статью, в которой предложил к использованию три стандартных отведения: от левой руки к правой, от правой руки к ноге и от ноги к левой руке с разностями потенциалов: V1, V2 и V3 соответственно. Такая комбинация отведений составляет электродинамический равносторонний треугольник с центром в источнике тока в сердце. Эта работа положила начало вектор кардиографии, получившей развитие в 1920-х годах ещё при жизни Эйнтховена.

Закон Эйнтховена является следствием закона Кирхгофа и утверждает, что разности потенциалов трёх стандартных отведений подчиняются соотношению  $V_1 + V_3 = V_2$ . Закон имеет применение, когда вследствие дефектов записи не удаётся идентифицировать зубцы P, Q, R, S, T и U для одного из отведений; в таких случаях можно вычислить значение разности потенциалов, при условии, если для других отведений получены нормальные данные.

В 1924 году Эйнтховен прибыл в США, где помимо посещения различных медицинских заведений, читал лекции и узнал о присуждении ему Нобелевской премии. Примечательно, что, когда Эйнтховен в первый раз прочитал эту новость в *Boston Globe*, он подумал, что это либо шутка, либо опечатка. В том же году он получил премию с формулировкой «За открытие техники электрокардиограммы». За свою карьеру Эйнтховен написал 127 научных статей. Последняя его работа была опубликована посмертно, в 1928 году, и посвящалась токам действия сердца. Исследования Виллема Эйнтховена порой причисляются к десяти величайшим открытиям в области кардиологии в XX веке. В 1979 году был основан Фонд Эйнтховена, целью которого является организация конгрессов и семинаров по кардиологии и кардиохирургии.

Список литературы:

1. Рассель Д. Виллем Эйнтховен / Д. Рассель. – 2012. – 66 с.
2. Балабанов В. Нанотехнологии / В. Балабанов // Наука будущего. - М.: Эксмо, 2009. - 256 с.

## ЗЕМСКАЯ СИСТЕМА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Н.А.Стародубцева

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская, Асс. Н.А.Щетинина*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Актуальность. Российская государственность переживает сегодня период поиска новых форм государственного устройства, которые сочетали бы в себе принципы централизма и местного самоуправления.

В условиях, когда страна выбирает путь своего национального возрождения и развития, изучение земского самоуправления приобретает не только историческую, но и практическую значимость. Российские политики и экономисты обращаются к западным моделям управления и нередко недооценивают исторический опыт государственности России как на центральном, так и на местном уровне.

Основой для создания эффективной модели местного управления может стать опыт российского земства, доказавшего свою жизнеспособность. Многие из этого опыта: принципы организации и деятельности земских учреждений, формирование и распределение бюджета, экономические и культурно-просветительные мероприятия земств, создание системы медико-санитарной помощи населению - должно быть изучено и практически осмыслено с позиций возможности применения в современных условиях.

Целью настоящего исследования является составление цельного представления о врачебно-санитарной организации земской системы медицинской помощи. В работе показана организационная структура земской системы медицинской помощи, пути и методы ее финансирования, формы функционирования. Результатом исследования является более точное понимание сущности процессов, происходивших внутри земской системы медицинской помощи, выделение и оценка тенденций и закономерностей общественно-политического развития российского общества того времени.

До введения земства врачебная помощь в России была максимально сосредоточена, как правило, в городах, подавляющее большинство сельского населения пользовалось только советами знахарей, «добрых помещиц», священников и др., в преобладающей части уездных городов было по одному уездному врачу, чаще всего выходцу из Польши или Германии, что к тому же затрудняло их общение с пациентами. С введением земства стала организовываться участковая медицина. Общество русских врачей в Москве уже в начале 1860-х гг. наметило черты будущей системы доступной медицинской помощи сельскому населению. На каждом участке, по мнению общества врачей, должны быть больница, аптека, врач, два фельдшера и повивальная бабка.

Описание системы здравоохранения, существовавшей в России с середины XIX века, следует начать с земской медицины потому, что здесь нашли свое воплощение прогрессивные формы оказания медицинской помощи населению. Впервые в тысячелетней истории России жители губерний и уездов получили возможность самостоятельно организовывать и решать вопросы местной жизни, в первую очередь вопросы социального развития территорий.

Во исполнение «Положения о губернских и уездных земских учреждениях» земским организациям передавались учреждения Приказов общественного

призрения и их капиталы, всего 335 губернских и 16 уездных лечебных учреждений, в которых имелось 11 400 соматических и 1167 психиатрических коек.

В круг действия земской медицины входили: организация бесплатной медицинской помощи с бесплатной выдачей лекарств через амбулатории, бесплатное лечение в больницах, бесплатные хирургические операции и родовспоможение, а также осуществление мер против эпидемических заболеваний и проведение санитарных мер.

К концу XIX в. до 90 % земских губерний уже были разделены на врачебные участки, число которых достигло 1440, а к 1910 г. функционировали уже 2686 земских участков. Практика земских врачей доказала, что эффективность медико-санитарной деятельности находилась в тесной связи с размерами участков: если на расстоянии от больницы в 5-6 верст обращаемость населения достигала 100 % за год, при расстоянии от 6 до 12 верст была ниже 50 %, то далее падала до 20 % и менее.

Средний радиус участков по земской России перед Первой мировой войной составлял около 17 верст, население на участке - 28 тыс. чел. Подавляющее большинство участков (2061 из 2686) к этому времени имели свою участковую больницу. По мнению земских врачей, земский врачебный участок должен иметь радиус не более 10 верст с населением 10 тыс. чел. До начала 80-х гг. XIX в. в организации земской медицины господствовала разъездная система. Обращаемость амбулаторных больных на врачебных участках к началу 1890-х гг. достигла в среднем уже 10-15 тыс. ежегодных посещений, повторные посещения составляли от 20 до 50 %.

В условиях стационарной системы центром оказания медицинской помощи становится врачебный участок с амбулаторным приемом и небольшой лечебницей. Врачи, сократив время на разъезды, получали возможность оказывать помощь большему числу пациентов, выезжая только к тяжелым больным. В 1910 г. больницы имелись уже в 64% (1670 из 2686) земских врачебных участков. Кроме того, 331 участок обслуживался уездными больницами, и таким образом, только 24% земских врачебных участков были лишены больниц. По данным 1910 г. в сельской земской больнице в среднем было 13 кроватей, в уездной земской больнице - 45 кроватей, в больницах губернских городов (таких имелось 32) - приблизительно 190 кроватей в каждой. В 1912 г. в 40 земских губерниях стационарная система существовала уже в 138 уездах, смешанная система имела почти во всех губерниях - в 219 уездах, разъездная - в 214.

Энергичная деятельность врачей приводила к тому, что недоверие, проявляемое вначале к земским врачам, постепенно перерастало в уважительное и доверительное отношение.

Источником доходов земских организаций являлись сборы с недвижимых имуществ (сборы с кре-

стьянских наделных земель, с казенных и удельных, с частновладельческих земель, с фабрик и заводов, с городских имуществ), а также сборы с документов на торговлю и промыслы, плата за лечение и медикаменты, пособия от казны на народное образование, агроному и психиатрию.

В конце XIX в. большинство земств тратило на здравоохранение до 1/4-1/3 своего бюджета. В 1912 г. земский бюджет в 40 земских губерниях равнялся 250,1 млн.руб., а расходы на медицину - 64,8 млн.руб. (26%). Земствам разрешалось устанавливать дополнительные сборы на медицинские нужды и принимать частные пожертвования.

Одной из главных причин неблагополучной санитарно-эпидемиологической ситуации являлся недостаток профессионального медицинского персонала. В России позже, чем в других европейских странах началось развитие высшего и среднего медицинского образования. К тому же при огромной территории условия медицинского обслуживания были затрудненными, особенно на периферии.

Если взять динамику роста количества медиков, прогресс очевиден. В 1889 г. в России было около 13 тыс. врачей (примерно 12,3 тыс. мужчин и несколько сот женщин), через двадцать лет (данные 1911 г.) Россия по численности врачей (25,5 тыс.) вышла на второе место в Европе вслед за Германией (около 32 тыс.), опередив Англию (25,4 тыс.) и Италию (21 тыс.).

Еще через 4 года, к середине 1915 г. Россия сохранила свои лидирующие позиции. В стране насчитывалось более 33,1 тыс. чел. врачей, что обеспечило 3-е место в мире после вырвавшейся вперед Японии (36,6 тыс. врачей) и Германии (34,1 тыс. врачей).

Благодаря большей доступности образования и более сильному стремлению получить его врачи стали вербоваться из слоев всё более и более демократических. Резко возросло число женщин-врачей - по данным середины 1915 г. их число составило 4270 человек (13% от всего количества), в то время, как мужчин было почти 29 тыс. чел. Еще в 1903 г. женщин врачей было всего 4%.

Весь период начала XX века остро стоял вопрос о неравномерности развития рынка медицинского труда. В России в 1911 г. один врач приходился на 6360 чел. (по данным 1915 г. на 5140 жителей), в то время, как в Англии этот показатель равнялся 1 врач на 1400 чел., в Германии 1 врач на 2000 чел. Но при этом обеспеченность жителей крупных российских городов медицинской помощью была такой же, как в Европе, и даже лучше.

По данным того же 1911 г. в Москве на 900 чел., в Петербурге - на 700 чел., в Харькове один врач приходился на 550 чел., в Одессе - на 740 чел., В Европе цифры были следующими: в Лондоне 1 врач на 720 чел., в Вене на 750 чел., в Париже - на 790 чел., в Берлине - на 800 чел.



В результате нехватки в России врачей существовало значительное число фельдшеров, особенно в сельской местности. По данным 1903 г., считая болезни крестьянского населения несложными, зачастую предпочитали более дешевую фельдшерскую помощь (жалованье фельдшера было в 3 раза меньше врачебного) почти треть всех больных была принята фельдшерами, а две трети – врачами. Подавляющее большинство фельдшеров, находившихся на земской службе во второй половине XIX в., не получали специального образования. Постепенно общественное мнение во врачебной среде все больше склонялось к недопустимости самостоятельной медицинской практики фельдшеров вследствие их недостаточной профессиональной подготовленности.

Острота вопроса об уровне подготовки среднего медицинского персонала заставила губернские земства заняться организацией фельдшерских и акушерских школ при губернских больницах. В 1910 г. фельдшерские и акушерские школы в 23 земских губерниях подготовили 759 фельдшеров и акушеров.

Тем не менее, постепенно положение улучшалось, о чем свидетельствовало постоянное увеличение количества лечебных участков. В 1902 г. в стране было 2892 участка, в 1905 – 3158, в 1908 – 3525, в 1911 – 3925, в 1913 – 4282. В каждом уезде земских губерний имелось в начале XX в. по 4-5 врачебных участков.

В начале XX в. одним из перспективных путей развития здравоохранения стало создание лечебных и научно-медицинских заведений на благотворительные пожертвования.

Земская система помощи оказалась наиболее эффективной, и поэтому в неземских губерниях, по примеру земских территорий, правительством организовывались сельские врачебные участки с небольшими больницами на 6-10 кроватей или приемными покоями (на 2 кровати) и с двумя сельскими врачами в каждом участке. По законодательству больницы и амбулатории обязательно создавались также в фабрично-заводских местностях, на железных дорогах, при тюрьмах.

В результате бесплатное медицинское обслуживание постепенно становилось доступным все для больших слоев населения страны. Это наглядно показывает медицинская статистика.

В 1901 г. в России медицинскую помощь получили 49 млн. чел., через три года, в 1904 – 57 млн., еще через три года, в 1907 – 69 млн., в 1910 – 86 млн. и в 1913 – 98 млн. То есть, если в 1901 г. только каждый 3-й житель империи имел возможность обратиться в лечебные учреждения, то в 1913 г. обратившихся за помощью было уже две трети всего населения. При этом, примерно 90% больных обращались за помощью в общественные лечебницы (86% в амбулатории, 3-4% в больницы), и только 7% к частнопрактикующим врачам.

Развитие земской медицины оказало влияние на становление всей системы российского здравоохране-

ния. Используя основные принципы земского здравоохранения создавалась система медицинской помощи в городах.

Практическая значимость работы. Материалы данного исследования могут быть использованы при написании других работ, посвященных дальнейшему изучению общественно-хозяйственной и культурно-просветительской деятельности земств, а также в преподавательской деятельности при чтении общих и специальных учебных курсов по истории России, а также в медицинских вузах.

Список использованной литературы:

1. Осипов Е.А. Русская земская медицина (обзор развития земской медицины в России вообще и отдельно в Московской губернии с кратким статистическим очерком страны и её санитарного состояния) / Е.А. Осипов, И.В. Попов, П.И. Куркин // - Москва, 1899. – С. 43-55.
2. Канцельбоген А.Г. Общественная и земская медицина в 60-80-е годы 19 века / А.Г. Канцельбоген // Клиническая медицина. - №7. - 1988 год. – С. 57-62.
3. Горшенина В. К вопросу о бедности земской медицины / В. Горшенина // Социальное обеспечение. – 2005. - № 13. - С. 26- 32.
4. Кузьмин В.Ю. Земская медицина в России (1864-1914) / В.Ю. Кузьмин // Вестн. Московского ун-та. Сер. 8, История. – 2005. - № 2. - С. 119-137.
5. Мирский М.Б. Медицина России X - XX веков : очерки истории / М. Б. Мирский. – М. :Росспэн, 2005. - 631 с.

## ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА

А.О.Шевцова, А.Р.Микаелян

Научные руководители: д.м.н., проф.

Л.И.Лавлинская, асс. З.С. Маркосян, В.В.Кожевников

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность. До настоящего времени в Российской Федерации складывалась крайне неблагоприятная ситуация в области воспроизводства населения, которую можно охарактеризовать как затянувшийся демографический кризис, ведущий к необратимым негативным демографическим, а значит экономическим и социальным последствиям. В настоящее время необходимо повышать престиж материнства и отцовства, создавать условия, благоприятствующие рождению и воспитанию детей. Проблему низкой рождаемости невозможно решить без изменения отношения всего общества к семье. Здравоохранение должно изучать и учитывать социально-демографические сдвиги, происходящие в народонаселении, и принимать самое активное участие в проведении эффективной демографической политики [1, 2].

Семейный кодекс РФ ввел новый термин «суррогатная мать», при этом норма ограничивается лишь упоминанием о возможности государственной регистрации ребенка, рожденного суррогатной матерью, при наличии согласия женщины на суррогатное материнство. В настоящий момент отношения, связанные с суррогатным материнством приобретают все большее распространение. С каждым годом появляется множество проблем, связанных с суррогатным материнством.

Многoletнее лечение, прошедшее повсеместных медицинских организациях, санаториях, методы традиционной медицины, вследствие чего, несбывшиеся надежды обрекают супружескую пару только грезить о малыше. Семейные пары начинают искать выход – объявления по суррогатному материнству. А ведь каждый имеет право не только мечтать о ребенке, но и заботиться, растить, воспитывать его.

Найти выход можно, для решения этой проблемы супружеским парам лучше усыновить ребенка или же обратиться к услугам суррогатной матери. Если у этой пары здоровые яйцеклетки и сперматозоиды, то лучше воспользоваться такой услугой как суррогатное материнство. Яйцеклетка берется у биологической матери, а сперматозоид у биологического отца. В специальной лаборатории яйцеклетку оплодотворяют и подсаживают в суррогатную мать. Вот уже много лет, данная процедура стала возможной, но является все еще дорогостоящей.

Цель работы-определить проблемы, связанные с использованием суррогатного материнства; оценки действующего законодательства Российской Федерации в области суррогатного материнства.

Задачи исследования: 1. Изучить сущность суррогатного материнства. 2. Изучить историю развития суррогатного материнства. 3. Показать особенности договорных отношений, возникающих при использовании суррогатного материнства. 4. Определить статус ребенка, рожденного суррогатной матерью.

Методы и материалы исследования. Бесплодие – источник огромного горя и разочарования для семьи. Сегодня бесплодием страдают 1 из 9 пар. В настоящее время существует много способов искусственного оплодотворения, которые помогают людям, страдающим бесплодием, родить ребенка. Исследуемые пары отмечали, что после 1-2 лет регулярной половой жизни без применения противозачаточных средств не удалось забеременеть, то такая пара обычно обращалась к врачу за консультацией по бесплодию. Примерно у каждой третьей пары после обследования было установлено, что данная проблема вызвана мужским бесплодием, еще в одной третьей части случаев бесплодием страдает женщина и у последней части пар причина бесплодия не выявлена.

Суррогатная мать – женщина, согласная на имплантацию эмбриона, вынашивание и рождение ребенка, с целью его последующей передачи наречен-

ным родителям на основании договора суррогатного материнства. Кроме того, если суррогатная мать состоит в браке, то в отношении принятия решения суррогатного материнства принимает участие и ее муж.

Лица, состоящие в браке между собой и давшие свое согласие в письменной форме на имплантацию эмбриона другой женщине в целях его вынашивания, могут быть записаны родителями ребенка только с согласия женщины, родившей ребенка (суррогатной матери)[3, 4]

В суррогатном материнстве могут участвовать лица, состоящие в законном браке на момент заключения договора суррогатного материнства (супруги). Лица, находящиеся в фактических брачных отношениях не могут выступать в качестве стороны договора, равно как и не может быть заключен договор лицом, не состоящим в браке.

Действующее законодательство позволяет использовать процедуру искусственного оплодотворения женщинам, не состоящим в браке, однако, по сути, это не является суррогатным материнством.

Сейчас в России около 5,5 миллионов супружеских пар не могут иметь детей из-за бесплодия. В мире – это 20% семейных пар. Несмотря на широкое распространение суррогатного материнства, согласно опросу, от 18 до 28% населения (в зависимости от возраста и региона) считают этот метод неприемлемым и аморальным, а 24% не имеют по этому вопросу собственного мнения из-за того, что мало осведомлены о сути проблемы.

Программа «суррогатного материнства» дает шанс иметь ребенка женщинам, у которых удалена матка, врожденное отсутствие матки, неудачные попытки ЭКО или вынашивание беременности им противопоказано. В этих случаях используются яйцеклетки и сперма бесплодной супружеской пары. Оплодотворенные яйцеклетки женщины, которая по тем или иным причинам не может выносить беременность, переносятся в организм другой женщины – суррогатной матери, и находятся там, в течение всего периода беременности. Замечено, что эмбрионы приживаются в матке другой женщины гораздо лучше[5].

Противники суррогатного материнства считают, что оно превращает детей в подобие товара, создавая ситуацию, в которой богатые люди смогут нанимать женщин для вынашивания своих потомков; они утверждают также, что материнство становится при этом договорной работой, поэтому стремление к выгоде может возобладать здесь над соображениями пользы для договаривающихся сторон. Существуют также опасения, что некоторых суррогатных матерей может психологически травмировать необходимость отдать «своего» ребенка после установления той связи с ним, которая создалась во время 9-месячной беременности и родов (даже если вначале женщине казалось, что она сможет расстаться с таким ребенком без особых переживаний).

Сторонники использования суррогатных матерей, конечно, смотрят на эту практику совсем по-иному. Они указывают на то, что для семьи, бездетной из-за неспособности жены зачать или выносить плод, это единственный способ получить ребенка, который будет генетически «своим» для мужа. Они отмечают также, что подобная процедура, позволяющая произвести на свет желанное дитя, по сути дела не так уж сильно отличается от усыновления. Сторонники суррогатного материнства не считают его формой эксплуатации женщин; они утверждают, что женщина, добровольно решившая стать суррогатной матерью, получает за выполнение этой роли достаточную материальную компенсацию, а также моральное удовлетворение от приносимой обществу пользы.

Тенденции развития суррогатного материнства: требования к суррогатным матерям: возраст от 20 до 35 лет; наличие собственного здорового ребенка; психическое и соматическое здоровье; полное обследования суррогатных матерей.

Наиболее сложным явилось правовое регулирование метода суррогатного материнства. Применение этого метода постоянно расширяется, что требует соответствующего правового подхода. Суррогатное материнство не должно стать источником наживы, мошенничества (в том числе со стороны медиков), шантажа и т.д. Для этого требуется законодательная база с четкими формулировками по всем возможным вопросам.

Суррогатная мать может оставить биологически чужого ей ребенка себе, официально считаясь его матерью со всеми вытекающими отсюда гражданско-правовыми последствиями.

Суррогатная мать может пойти на это в силу материнских чувств, возникших к вынашиваемому ребенку, а также с целью шантажа биологических родителей. Даже после совершения записи в книге записей рождений, она может быть оспорена в судебном порядке по требованию лица, фактически являющегося отцом или матерью ребенка.

Таким образом, очевидно, что исторически потребность в искусственном оплодотворении вырастает отнюдь не только из потребностей борьбы с собственным бесплодием вообще, сколько из потребностей борьбы с трубным бесплодием - эпифеноменом медицинской деятельности и либеральной идеологии. Эпидемия абортотворения 2-ой половины XIX века исторически и

логически связана с разработкой методик искусственного оплодотворения.

Во многих странах смертность превышает рождаемость и крайне остро стоит демографическая проблема. По данным медицинской статистики, более 20% всех супружеских пар не обладают естественной способностью к рождению детей. Ни для кого не секрет, что счастье рождения ребенка дано не каждой женщине, как, собственно, и не каждому мужчине: проблема бесплодия существовала всегда. Программа «суррогатного материнства» дает шанс иметь ребенка женщинам, которые в силу физических особенностей или медицинских противопоказаний не могут самостоятельно выносить и родить ребенка.

Вывод: таким образом, на сегодняшний день потребность в суррогатном материнстве актуальна. Как показали выступления врачей на медицинских конференциях, современные медицинские организации не способны адекватно реагировать на рождение ребенка суррогатной матерью, поскольку отсутствует какая-либо информация по процедуре регистрации таких детей. И если аборт, контрацепция, стерилизация - это борьба с возникновением человеческой жизни, то искусственное оплодотворение - это борьба за возможность ее возникновения.

Список литературы:

1. Лавлинская Л.И. Здоровье населения: состояние и динамика /Л.И. Лавлинская // Особенности течения, диагностики, лечения и профилактики заболеваний на современном этапе: материалы II научно-практической конференции. – Воронеж, 2013, - С. 58-69.
2. Лавлинская Л.И. Перинатальный центр – важнейшее звено повышения качества акушерской и неонатальной помощи в регионе / Л.И. Лавлинская, Л.Н. Ситникова // Социальная модернизация: проблемы и перспективы. Воронеж. НАУКА-ЮНИПРЕСС – 2013. – 34-41.
3. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ.
4. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 августа 2012 г. № 107н «О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению».



## РАЗДЕЛ XII

### ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

#### ОСМОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДРЕНОБЛОКАТОРОВ

Голубева С.А., Гартвих К.В.

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко*

*Кафедра фармакологии*

Актуальность исследования: эритроциты человека содержат 2 типа адренорецепторов (АР) -  $\beta$ -АР и  $\alpha$ -АР. Полагают, что при активации  $\beta$ -АР осмотическая резистентность эритроцитов повышается, а при активации  $\alpha$ -АР – снижается. Осмотическая резистентность характеризует устойчивость эритроцитов к гемолизу при добавлении солевых растворов со снижающейся концентрацией. Чем ниже осмотическая резистентность эритроцитов, тем раньше происходит гемолиз. В норме гемолиз начинает происходить при концентрации хлорида натрия 0,46 - 0,42% и полный гемолиз при 0,32 - 0,3%. Нарушение осмотической резистентности эритроцитов происходит вследствие нарушения структурных и функциональных свойств мембран эритроцитов.

При изучении биологической активности химических веществ особое значение приобретают сведения о влиянии их на систему крови, которая является важной составной частью внутренней среды организма. Благодаря своей реактивности, она играет основополагающую роль в резистентности и развитии адаптации при действии на организм как различных внешних раздражителей, так и при нарушениях внутренней среды организма.

Кровь отвечает количественным и качественными изменениями своего состава на любые экзогенные и эндогенные воздействия в целях поддержания гомеостаза.

Изучение количественных характеристик периферической крови несомненно дает представление о влиянии исследуемых факторов на систему красной крови, но без оценки качественных изменений не позволяет в полной мере охарактеризовать реакцию последней. Тем более, что отдельные химические вещества при действиях в субтоксических дозах могут не вызывать резких изменений в количестве и морфологии эритроцитов.

За счет блокирования адренорецепторов снижается осморезистентность эритроцитов человека, но информация о зависимости дозы и количественных изменениях осморезистентности в литературе отсутствует, данное исследование актуально.

Цель исследования: установить некоторые характеристики эритроцитов на фоне приёма адренергических веществ.

Методы исследования: световая микроскопия; лекарственные средства: пропранолол; Камера Горяева.

Объекты исследования: эритроциты крови человека; пропранолол.

Методика исследования: для оценки осмотической резистентности эритроцитов проводят 10-кратное разведение крови (по 0,02 мл), затем пробы помещают в 5 пробирок с 0,2 мл дистиллированной воды, содержащей  $2,5^{\circ}\text{M}^{\circ}\text{Ca}^{2+}$ . Выдерживают при комнатной температуре соответственно 30, 45, 60, 90 и 120 с. Остановку гемолиза осуществляют путем добавления в пробирки по 0,2 мл 6% раствора NaCl. Далее методом микроскопии оценивают число негемолизированных эритроцитов, на основании чего рассчитывают длительность экспозиции в воде, при которой число эритроцитов уменьшается на 50% от исходного уровня (T50). Использование данного способа позволяет повысить точность определения осмотической резистентности эритроцитов и надежность интерпретации результатов исследования.

Ход работы: в исследовании участвовали 15 молодых людей мужского пола, давшие письменное добровольное согласие на участие в исследовании. Была проведена количественная оценка осмотической резистентности эритроцитов до приема адреноблокаторов. Затем объектам исследования предлагалась принять адреноблокаторы в различных концентрациях, и через час производилась количественная оценка осморезистентности эритроцитов крови.

Полученные данные были обработаны статистически с использованием непараметрического критерия U критерий Манна-Уитни.

Полученные результаты:

1. Нормальная осмотическая резистентность эритроцитов (до принятия пропранолола)

$\Delta=0,05$

Исходное число эритроцитов

(\*1012) в 1 л  $57,5 \pm 2,875$

Число негемолизированных эритроцитов, в % к исходному уровню

30 с -  $94,3 \pm 4,7$

45 с -  $56,5 \pm 2,825$

60 с -  $50,43 \pm 2,5$

90 с -  $30,87 \pm 1,5$

120 с -  $13,48 \pm 0,7$

T50, с -  $49,13 \pm 2,45$

При проведении исследования, было установлено, что с течением времени количество негемолизированных эритроцитов крови человека уменьшается. Из чего был сделан вывод, что при проведении опыта, осмотическая резистентность эритроцитов уменьшается.

1. Осмотическая резистентность после приема пропранолола в различной концентрации.

$\Delta=0,05$

Исходное число эритроцитов

(\*1012 ) в 1 л -  $57,5 \pm 2,875$

Число негемолизированных эритроцитов, в % к исходному уровню

Контроль

30 с -  $94,3 \pm 4,7$

45 с -  $56,5 \pm 2,825$

60 с -  $50,43 \pm 2,5$

90 с -  $30,87 \pm 1,5$

120 с -  $13,48 \pm 0,7$

T50, с -  $49,13 \pm 2,45$

После приема (40мг) пропранолола

30 с -  $86,7 \pm 4,3$

45 с -  $75,9 \pm 3,8$

60 с -  $50,3 \pm 2,65$

90 с -  $32,02 \pm 1,6$

120 с -  $17,1 \pm 0,9$

T50, с -  $52,4 \pm 2,6$

После приема (80мг) пропранолола

30 с -  $97,3 \pm 4,9$

45 с -  $77,8 \pm 3,9$

60 с -  $74,3 \pm 3,7$

90 с -  $46,9 \pm 2,3$

120 с -  $9,7 \pm 0,5$

T50, с -  $61,2 \pm 3,06$

после приема 40 мг пропранолола осмотическая резистентность эритроцитов крови человека увеличивается на 3 единицы, когда прием пропранолола в большей концентрации (80 мг) значительно снижает количество гемолизированных эритроцитов и, следовательно, увеличивает осморезистентность эритроцитов крови человека на 12 единиц.

Выводы:

1. Согласно проведенным исследованиям установили, что пропранолол повышает осмотическую резистентность крови человека.

2. При увеличении дозы пропранолола повышается осмотическая резистентность эритроцитов крови человека.

Список литературы:

1. Ингерлейб М.Б. Медицинские анализы: диагностический справочник: справ. М.: ЭКСМО, 2012.

2. John A Libertino. Renal Cancer: Contemporary Management: manual. Springer, 2013.

## ЛОКАЛЬНАЯ АНТИМИКРОБНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГЛАЗ И ТРАВМАХ

Ю.В.Жигульская, М.П.Березина

Научный руководитель: д.м.н. проф. Г.А.Батищева, асс. Н.Н.Перова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра клинической фармакологии

Актуальность

Основной задачей лечения инфекционно-воспалительных заболеваний в офтальмологии является ликвидация очагов гнойной инфекции[1]. Этиотропная терапия внутриглазной бактериальной инфекции включает назначение антибактериальных препаратов, При этом для лечения и профилактики инфекционного процесса наиболее целесообразно использование комбинированного введения антибиотиков – местно и системно (внутримышечно, внутривенно), что обеспечивает наибольшее накопление лекарственного вещества в тканях глазного яблока[2].

Для инсталляций в конъюнктивальный мешок используются специальные глазные лекарственные формы (глазные мази, глазные капли). Часто в инструкции по применению лекарственного средства не содержится информации о возможности местного введения препаратов в глаза. Отдельные препараты имеют свои особенности создания необходимой концентрации в области органа зрения. Например, пенициллины и цефалоспорины при системном введении плохо проникают во влагу передней камеры, но при местном применении возможно достижение терапевтически значимого уровня концентрации препарата. Для инъекций (парабульбарные, субконъюнктивальные, ретробульбарные) обычно используются инъекционные лекарственные формы. При субконъюнктивальном введении терапевтические концентрации антибиотиков определяются в роговице и влаге передней камеры.

При назначении антибактериальной терапии непосредственно в области тканей глаза следует учитывать два вопроса: чувствительность возбудителя инфекционного процесса к различным антибактериальным препаратам и особенности распределения последних в тканях глаза при различных способах введения.

**Цель исследования** – оценка эффективности местного применения антибактериальных препаратов пациентам с инфекционно-воспалительными заболеваниями глаз и травмами с учетом данных локального бактериологического исследования.

Задачи – анализ распространенности, этиологической структуры и чувствительности к антибактериальным препаратам клинических штаммов возбудителей, выделенных из биологических жидкостей глаза у пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями.

Материалы и методы – 310 пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями глаза и травмами, которые наблюдались в БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая офтальмологическая больница» (ВОКОБ) за период 2013 - 2015 гг., которым до начала антимикробной терапии проводилось микробиологическое исследование отделяемого глаза. Чувствительность выделенных культур к антибиотикам изучалась диско-диффузионным методом с применением стандартных дисков на среде АГВ и среде Мюллера-Хинтона с интерпретацией результатов согласно рекомендациям и критериям методических указаний МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам», а так же аппаратным методом на бактериологическом анализаторе Vitek II Биомерье.

Для оценки назначения антибактериальных препаратов при местной терапии проведен ретроспективный анализ 85 медицинских карт больных с инфекционно-воспалительными заболеваниями глаз и травмами, пролеченных в БУЗ ВО «ВОКОБ» за период 2014-2015 гг. Учитывалась частота назначения препаратов, путь введения, резистентность выделенной патогенной микрофлоры к применяемым антибиотикам.

#### Результаты и их обсуждение

Положительные результаты посевов были получены в 53 % случаев. Среди патогенных возбудителей доминировали грамположительные микроорганизмы, включая *Staphylococcus epidermidis* – 27,9 %, *Staphylococcus aureus* – 9 %, *Staphylococcus haemolyticus* – 1,6 %, Структура патогенной флоры также включала грамотрицательные микроорганизмы: *Pseudomonas aeruginosa* – 1,2%, *Enterococcus faecalis* – 0,7%, *Serratia marcescens* – 0,46%. В единичных случаях из сред глаза выделяли *Acinetobacter johnsonii*, *Acinetobacter clwoffii*, *Corynebacterium imulans*, *E. coli*, *Enterobacteriaceae*, *Enterococcus faecium*, *Klebsiella oxytoca*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus agalactiae*, *Staphylococcus hominis*, *Streptococcus mitis*.

За период 2014-2015 гг. у 85 больных с инфекционно-воспалительными заболеваниями глаз для местной терапии применяли парабульбарно инъекции препаратов: гентамицин (79% случаев), амикацин (27 % случаев), ванкомицин (9 % случаев).

В конъюнктивальный мешок частота введения различных антимикробных препаратов для моксифлоксацина – 48% случаев, левофлоксацина – 43%, тобрамицина – 29%, гатифлоксацина – 2,5 %, тетрациклина – 2,4 %, ципрофлоксацина – 1,3 %, офлоксацина – 1,8 %.

Анализ вышеперечисленного показывает, что в качестве антибактериального препарата для местной терапии наиболее часто применяли антибиотики группы аминогликозидов (гентамицин) и фторхинолонов (моксифлоксацин, левофлоксацин).

Оценка резистентности Гр+ флоры к назначаемым антимикробным препаратам показала, что при исследовании чувствительности к гентамицину (66 образцов) микроорганизмы проявляли резистентность в 12% случаев. Клевофлоксацин резистентность микрофлоры была отмечена в 12,5% случаев, на моксифлоксацин уровень антибиотикорезистентности – 15% посевов. При оценке чувствительности микрофлоры к ципрофлоксацину резистентность установлена в 20% случаев. Наиболее высокий уровень резистентности микрофлоры, выделенной из сред глаза, был установлен у тетрациклина – 60%.

Полученные данные представляют интерес для клинического применения антимикробных препаратов в офтальмологии, поскольку эффективность антибиотиков при их регулярном использовании может уменьшаться вследствие появления резистентных штаммов патогенных возбудителей [3]. В структуре микрофлоры, выделяемой из биологических жидкостей глаза, у больных БУЗ ВО ВОКОБ преобладали грамположительные микроорганизмы, однако определение в единичных случаях грамотрицательных возбудителей (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* spp.) может быть результатом формирования инфекционного процесса на фоне низкой активности иммунной системы пациента [4]. Данный вопрос требует дальнейшего изучения, поскольку механизмы формирования антибиотикорезистентности для Гр+ и Гр- флоры различны [5], что может влиять на прогноз заболевания.

Анализ резистентности микрофлоры к назначаемым антимикробным препаратам имеет важное значение для эффективной терапии и обоснования закупок препаратов в стационаре. В основе современных подходов к оптимизации фармакотерапии лежит внедрение формулярной системы [6]. Необходимость рационального использования антимикробных препаратов делает актуальным создание формуляра лекарственных средств для местного применения в офтальмологии.

#### Выводы:

1. В структуре патогенной микрофлоры, выделяемой из биологических жидкостей глаза, преобладают Гр+ возбудители (39,8 %).
2. При лечении инфекционно-воспалительных заболеваний глаз наиболее часто парабульбарно используется гентамицин, для введения в конъюнктивальный мешок – моксифлоксацин и левофлоксацин.
3. Уровень резистентности высеваемой микрофлоры к гентамицину составляет 12%, моксифлоксацину – 15%, левофлоксацину – 12%.
4. С целью рациональной антибиотикотерапии необходимо исключить из применения тетрациклин, поскольку к нему установлен наиболее высокий уровень резистентности – 60%.

#### Список литературы



1. Самуйло Е.К. Резистентность к антибиотикам бактериальных возбудителей инфекционных заболеваний глаз в России / Е.К. Самуйло // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2013. – Т.15, №2. – С. 106-114.

2. Довгань Е. В. Обзор топических форм антимикробных препаратов, применяемых в офтальмологии / Е. В. Довгань // Офтальмология. – 2014. – Т.11, №2. – С.10-18

3. Волосовец А.П. Современные взгляды на проблему антибиотикорезистентности и ее преодоление в клинической педиатрии / А.П. Волосовец, С.П. Кривоустов, Е.И. Юлиш // Здоровье ребенка. – 2007. – Т.6, №9. – С.101-109.

4. Козлов Р. С. Антимикробные препараты и резистентность микроорганизмов / Р. С. Козлов // Вестник научного центра экспертизы средств медицинского применения. – 2007. – №3. – С.30-32

5. Минимальная подавляющая концентрация антибактериальных препаратов – показатель эффективности антибиотикотерапии / Т. Н. Воронцова [и др.] // Современные технологии в офтальмологии. – 2014. – №4. – С.29-35.

6. Комплексная система мониторинга лекарственного обеспечения многопрофильного стационара / Г.А.Батищева [и др.] // Заместитель главного врача. – 2012. – Т. 76, №9. – С.60-69.

## ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Ю.В.Жигульская, М.П.Березина, Д.Д.Назарбекова, Г.О.Абдели

Научные руководители: д.м.н. проф. Ю.Н.Чернов, к.м.н. доц. Б.А.Ералиева, асс. Н.Н.Перова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Казахский национальный медицинский университет

им.С.Д.Асфендиярова

Кафедра клинической фармакологии

Побочные эффекты фармакотерапии – это неблагоприятная побочная реакция организма (НПР), возникающая в связи с применением лекарственного препарата в дозах, рекомендуемых в инструкции по его применению, для профилактики, диагностики, лечения заболевания или для реабилитации. Антибиотикотерапию в офтальмологии нередко назначают в сочетании с местной антимикробной терапией, обеспечивающей наибольшее накопление лекарственного вещества в тканях глазного яблока [1].

Наиболее часто при лечении заболеваний глаз лекарственные средства вводятся в конъюнктивальный мешок в виде глазных капель и мазей. Дополнительным путем введения является периокулярная инъекция, которые могут различаться в зависимости от техники введения препаратов (субконъюнктивальные, парабульбарные, ретробульбарные). В особых случаях

лекарственное средство вводят непосредственно в полость глаза (в переднюю камеру или в стекловидное тело) [1].

Применение препаратов в офтальмологии может вызывать как местные побочные эффекты, так и неблагоприятные побочные реакции (НПР) системного характера. Важно отметить, что системные побочные эффекты фармакотерапии встречаются, в том числе, и при местном введении лекарственных препаратов. Это связано с общей реабсорбцией лекарственных средств через сосуды конъюнктивы, радужки и слизистой слезоотводящего тракта.

Описаны возможные побочные эффекты системного характера антимикробных препаратов при проведении местной терапии заболеваний глаз. В частности, аминогликозиды могут вызывать необратимое поражение вестибулярной и слуховой ветвей VIII пары черепно-мозговых нервов с частичной или полной двусторонней глухотой, головокружением и шумом в ушах. Хлорамфеникол – угнетение кроветворения, апластическую анемию, тетрациклин – пигментацию кожи и фотосенсибилизацию.

Возможные побочные эффекты местного характера при применении глазных лекарственных форм включают фолликулярный конъюнктивит, кератит, десквамацию эпителия роговицы, дерматит век, что отмечено при использовании аминогликозидов, точечные эрозии и отложение кристаллов в роговице – при назначении фторхинолонов, помутнение роговицы – на фоне терапии тетрациклином, депигментация тканей – при применении хлорамфеникола. Субконъюнктивальное введение эритромицина сопровождается выраженным хемозом конъюнктивы, а введение его в камеры глаза сопровождается значительной деструкцией тканей и выраженной воспалительной реакцией. Длительное местное применение антибактериальных препаратов может привести к суперинфекции – грибковой либо вирусной [2].

**Цель исследования – определение характера неблагоприятных побочных реакций при проведении антимикробной терапии в офтальмологии.**

**Задачи исследования – оценка качества мониторинга безопасности фармакотерапии при применении антибактериальных препаратов пациентам с инфекционно-воспалительными заболеваниями глаз и травмами.**

Материал и методы – ретроспективный анализ 85 медицинских карт стационарных больных с инфекционно-воспалительными заболеваниями глаз и травмами, пролеченных в БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая офтальмологическая больница» за период 2014-2015 гг. с определением частоты возникновения НПР.

В ходе лечения пациентам парабульбарно назначались антибактериальные препараты различных фармакологических групп – гентамицин в 79% случаев, амикацин в 27 % случаев, ванкомицин в 9 % случаев.

В конъюнктивальный мешок вводили моксифлоксацин в 48% случаев, левофлоксацин 43% случаев, тобрамицин – 29% случаев, гатифлоксацин – 2,5 % случаев, тетрациклин – 2,4 % случаев, ципрофлоксацин – 1,3 % случаев, офлоксацин 1,8 % случаев.

Системный путь введения антимикробных препаратов (внутримышечно, внутривенно) использовался при назначении метронидазола в 36% случаев, цефалоспоринов – в 74% случаев (цефтриаксон и цефотаксим), фторхинолонов в 11,5% случаев (8% – левофлоксацин и 3,5% – моксифлоксацин), макролидов (азитромицин) в 13% случаев. У 12,9% пациентов антибактериальная терапия назначалась только местно, в зоне поражения больного глаза.

За период 2014 – 2015 гг. в лечебном учреждении зарегистрировано 7 НПР, одна из которых 1 НПР была проявлением системной реакции на местное использование лекарственного препарата, а 3 НПР – на системное введение антимикробных препаратов.

Клинические проявления НПР при введении метронидазола внутривенно носили выраженный характер (гиперемия, папулезная сыпь сливного характера на кожных покровах лица, шеи, груди, верхних конечностей, живота, нижних конечностей), амикацина внутривенно (головокружение, боли в животе, тошнота) и линкомицина внутримышечно (зуд, гиперемия в месте введения). В последних 2 случаях имело место поливалентная лекарственная аллергия на антимикробные препараты.

У 3 больных при проведении местной терапии возникла необходимость в отмене гентамицина из-за появления отека век. Карта-извещение на выявленную НПР не заполнялась, все проявления НПР уменьшились на второй день после отмены препарата, при этом дополнительная лекарственная терапия не потребовалась.

Проведенное исследование указывает на высокий риск возникновения НПР при любом способе введения препаратов (системно и местно). Важно отметить, что в системе мониторинга НПР в «Воронежской областной клинической офтальмологической больнице» достаточно внимания уделяется контролю функции печени и почек, больным проводятся ежедневные клинические осмотры. В историях болезни подробно отражен аллергологический анамнез, что отражает настороженность лечащих врачей [3]. Однако в системе фармаконадзора в больнице недостаточно оценивается риск возникновения НПР при местном применении препаратов. Своевременное выявление пациентов с проявлениями побочного действия лекарственных средств в околобугорной области требует разработки новых алгоритмов контроля побочного действия препаратов в офтальмологии.

Выводы:

1. Мониторинг безопасности лекарственных средств в БУЗ ВО ВОКОБ проводится в полном объеме

во всех случаях назначения системной антибактериальной терапии.

2. При местном введении препаратов имеется риск системных нежелательных реакций, что было выявлено в 3 случаях после введения гентамицина (локальный отек тканей).

3. Учитывая разнообразие способов и методов местного использования препаратов в офтальмологии, необходимо своевременно контролировать и проводить регистрацию НПР лекарственных средств.

Список литературы:

1. Довгань Е.В. Обзор топических форм антимикробных препаратов, применяемых в офтальмологии / Е.В. Довгань // Офтальмология. – 2014. – Т.11, №2. – С. 10-18.

2. Сергеев А.Ю. Грибковые инфекции : руководство для врачей. 2 изд. / А.Ю. Сергеев, Ю.В. Сергеев. — Москва : Издательство БИНОМ, 2008. – 480 с.

3. Батищева Г.А. Анализ клинического течения лекарственной аллергии / Г.А. Батищева, Н.Ю. Гончарова, Н.В. Бородин // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2012. – Т.11, №3. – С.819-822.

## **НПВС-ИНДУЦИРОВАННЫЕ ЯЗВЕННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЖЕЛУДКА НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИОНИЗИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ С ИЗМЕНЕННЫМ ОВП.**

Д.В.Ивахненко, Д.С.Кузнецов, И.Д.Кисляк, А.Ю.Кобозева

Научный руководитель: к.м.н., ст. пр. П.Д.Колесниченко  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра фармакологии

Актуальность: Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП) и РН воды во многом определяют характер химических и биологических процессов в организме. Вода может быть окислителем – способствовать процессу старения, и восстановителем – препятствовать этому процессу[1].

В настоящее время ионизированные водные растворы широко применяются в медицинской практике, но их действие на живой организм всё еще не полностью изучено. Известна малая токсичность ионизированной жидкости с положительным ОВП и отрицательным ОВП как при приеме внутрь, так и при инъекционном введении. Они широко применяются при лечении заболеваний, что диктует необходимость детального изучения их влияния на органы желудочно-кишечного тракта[1], однако, ионизированную жидкость с положительным ОВП и ионизированную жидкость с отрицательным ОВП применяют для лечения заболеваний пародонта. Кроме этого, ионизированная жидкость с отрицательным ОВП оказывает анаболическое действие, стимулирует процессы ро-

ста, физиологической и репаративной регенерации, а одним из хорошо изученных эффектов ионизированной жидкости с положительным ОВП является антисептическое воздействие. Следовательно, вопрос о выяснении возможного антиульцерогенного действия ионизированных водных растворов при язвенном поражении желудка актуален.

Цель:

Исследование возможного лечебного влияния ионизированной жидкости с положительным ОВП и ионизированной жидкости с отрицательным ОВП на течение язвенного поражения желудка белых крыс.

Объекты и методы исследования:

Исследование проведено на 15 самках белых крыс массой 180-240г. Язвенное поражение желудка вызывалось бутадиеном производства «Оболенское». Введение бугадиона в дозе 250мг/кг массы осуществляли внутрибрюшинно после четырёхчасового голода. Исследовались ионизированные водные растворы: с положительным ОВП (рН 6,8-7,4, ОВП (окислительно - восстановительный потенциал) - плюс 690-770 мВ) и отрицательным ОВП (рН 8,2-9,3, ОВП минус 500-520 мВ). Животные были распределены на 3 группы по 5 особей: 1-я - контрольная группа, 2-я - опытная (католит вводили внутрибрюшинно), 3-я - опытная (анолит вводили внутрибрюшинно). Убой животных осуществлялся гильотинным способом через сутки и через 3-е суток после введения ионизированных водных растворов (параллельно и в контрольной группе). При вскрытии оценивалось состояние слизистой оболочки желудка (количество и площадь язвенных дефектов, наличие признаков кровотечения, перфораций). При оценке язвенного поражения слизистой оболочки желудка использовали клинко-эндоскопическую характеристику, фотографировались наиболее демонстративные язвенные дефекты.

Полученные результаты:

Через 24 часа после внутрибрюшинного введения бутадиена в дозе 250 мг/кг на вскрытии обнаружено выраженное язвенное поражение слизистой оболочки желудка у 95% подопытных животных. При этом: общая площадь язв составила  $8 \pm 5$  мм<sup>2</sup>, у 70% животных глубокие язвенные дефекты с признаками кровотечения, а количество язв 3-6 на одно животное в среднем. Летальность в первые 2-4 часа после введения бугадиона составила 10%. Через 24 часа после введения бугадиона вводилась внутрибрюшинно ионизированная жидкость с положительным ОВП или ионизированная жидкость с отрицательным ОВП в дозе 150 мл/кг два раза в сутки. Через сутки после введения ионизированных водных растворов (вторые сутки после введения бугадиона), в сравнении с контрольной группой, макроскопически картина язвенных дефектов слизистой оболочки сходна: III степень воспаления (у 100% животных во всех группах), единичные признаки кровотечения из глубоких язв (у 70% животных в опытных и контрольных группах), очаги точечных

кровоизлияний на гиперемизированном фоне (у 100% животных во всех группах). На 3-е сутки после введения ионизированных растворов в группе, получавшей ионизированную жидкость с положительным ОВП: воспаление снизилось до II степени (у 100% животных); глубокие язвы покрыты рыхлым, легко отделяемым налётом фибрина, под которым видны признаки кровотечения; очаги точечных кровоизлияний выявлялись на слабо гиперемизированном фоне. В группе животных, получавших ионизированную жидкость с отрицательным ОВП, прослеживается макроскопически более положительная динамика в сравнении с контрольной группой, получавшей ионизированную жидкость с положительным ОВП: воспаление снизилось до II степени; глубокие язвы покрылись плотным трудноотделяемым налётом фибрина без признаков кровотечения, очаги точечных кровоизлияний визуально не определяются.

Выводы:

1. Внутрибрюшинное введение бугадиона в дозе 250мг/кг массы приводит к выраженному язвенному поражению слизистой оболочки желудка у 95% подопытных животных.

2. Ионизированная жидкость с отрицательным ОВП оказывает макроскопически достоверное положительное влияние на динамику язвенного поражения желудка в эксперименте.

3. Ионизированная жидкость с положительным ОВП не оказывает макроскопически видимого влияния на динамику язвенного поражения желудка

Список литературы:

1. Реакции организма на снижение окислительно-восстановительного потенциала жидких сред организма. Коваленко И.В., Брездынюк А.Д., Пустовалов В.А., Трофимова Т.Г., Колесниченко П.Д., Андреева В.В.. Аллергология и иммунология. 2014. Т. 15. № 2. С. 128-129.

2. Влияние жидкостей с различным окислительно-восстановительным потенциалом на органы желудочно-кишечного тракта.

Колесниченко П.Д. Автореферат, диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.



# МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННЫЕ ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ В ЛЕЧЕНИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ОЖОГОВ IIIА СТЕПЕНИ

Е.И.Колупаева, В.М.Исмаилов, М.С.Магомедов, Д.В.Ковригина

Научные руководители: д.м.н., доц. Т.А.Бережнова, к.м.н., асс. А.В.Масалытин

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра фармакологии

## Актуальность:

В структуре ожоговой травмы важное место занимают дермальные ожоги IIIа степени, при которых погибает эпидермис и поверхностные слои дермы. Восстановление эпителиального покрова происходит за счёт сохранившихся в глубоких слоях дермы придатков кожи (волосных фолликулов, сальных и потовых желез). Однако, значительная их часть, вовлекаясь в паранекротическую зону, так же подвержена гибели [1]. Местное лечение при таких ожогах должно быть направленно на создание наиболее благоприятных условий для их заживления в оптимальные сроки и предусматривать защиту раны от механического повреждения и инфицирования [2]. Такие условия могут быть созданы с использованием модифицированных электроактивированных водных растворов (анолит и католит). Раствор анолита обладает выраженным антисептическим и противовоспалительным эффектом; раствор католита улучшает течение регенеративных процессов [3,4]. Известно их положительное влияние на морфометрические и гистологические изменения кожи приповерхностных ожогах кипятком [5]. Таурин - серосодержащая нейтральная аминокислота, аминокислоты которой могут подвергаться ионизации, что предопределяет её биологическую и функциональную специфичность [6]. Известно, что таурин обладает антиоксидантной активностью, играет роль в осморегуляции и стабилизации мембран клеток, а также положительно влияет на процессы регенерации [7].

## Цель исследования:

Изучить эффективность применения модифицированных жидкостей с различным ОВП при лечении ожогов IIIа степени.

## Задачи:

1. Исследовать влияние модифицированных жидкостей с различным ОВП (католита и раствора таурина в анолите) на морфометрические показатели.

2. Оценить общие и биохимические показатели крови при применении модифицированных электроактивированных водных растворов.

## Материалы и методы:

Эксперимент проводился на 60 лабораторных белых беспородных крысах мужского пола массой  $250,0 \pm 15,0$ . Животные были включены в эксперимент после карантина, который составил 14 дней. Все грызуны содержались в одинаковых условиях в виварии, с обычным пищевым режимом. Исследования были

проведены с соблюдением правил по лабораторной практике при проведении доклинических экспериментов в РФ (ГОСТ 3 51000.3-96 и 51000.4-96) и Приказа МЗ РФ № 267 от 19.06.2003 г., в соответствии с положением Европейской Конвенции о защите позвоночных животных.

Животные были распределены на 3 группы, по 20 особей в каждой группе. Всем крысам был смоделирован термический ожог кипятком IIIа степени. Первая группа животных получала стандартное лечение 0,05% раствором хлоргексидина и стандартный питьевой режим; вторая группа – 4% раствор таурина на анолите и стандартный питьевой режим, третья группа – 4% раствор таурина на анолите и католит внутрь вместо питьевой воды. Перевязки осуществлялись каждый день эксперимента.

## Моделирование термического ожога

За трое суток до постановки ожоговой травмы была проведена депиляция кожи кремом «Veivet» в области спины. Для наркоза использовали препарат «Zoletil 100», дозировкой 4 мл на 100 граммов массы животного. В качестве повреждающего фактора использовался кипяток; ожог IIIа степени моделировали, прислоняя пробирку на 15 секунд к выбритой поверхности кожи животных площадью  $3 \text{ см}^2$ . Морфометрические исследования площади термической травмы проводились на третьи, восьмые и четырнадцатые сутки. Биохимический и общий анализ крови оценивались на седьмой и четырнадцатый день эксперимента. Статистический анализ данных проводился с помощью программы Statistica 6.1 и Excel 2010 из пакета программ MSOffice 2010. Животные выводились из эксперимента на седьмые и четырнадцатые сутки забиванием под хлороформным наркозом.

## Обсуждение результатов:

На третьи сутки площадь ожогов в контрольной группе составила  $3,18 \pm 0,06 \text{ см}^2$ , во второй группе –  $3,15 \pm 0,04 \text{ см}^2$ , третьей –  $3,13 \pm 0,05 \text{ см}^2$ . Увеличение площади ожоговой поверхности в первые трое суток происходило за счёт отёка и воспаления. На восьмые сутки наибольшая динамика ранозаживляющего процесса наблюдалась у третьей группы и составила  $2,07 \pm 0,12 \text{ см}^2$ , в контроле –  $2,4 \pm 0,15 \text{ см}^2$ , вторая группа –  $2,27 \pm 0,13 \text{ см}^2$ . На четырнадцатые сутки площади ожоговой поверхности составили в первой группе (стандартное лечение, стандартный питьевой режим)  $1,77 \pm 0,11 \text{ см}^2$ , вторая группа (раствор таурина с анолитом наружно, стандартный питьевой режим) –  $1,34 \pm 0,07 \text{ см}^2$ , и в третьей группе (раствор анолита с таурином наружно, католит вместо питьевой воды)  $0,97 \pm 0,04 \text{ см}^2$ . Полученные данные статистически достоверны  $p < 0,05$ .

В биохимических исследованиях на седьмые сутки различий между группами не наблюдалось: общий белок составил в контроле –  $78,7 \pm 2,1 \text{ г/л}$ , вторая группа –  $76,8 \pm 1,9 \text{ г/л}$ , третья –  $81,3 \pm 1,3 \text{ г/л}$ . На четырнадцатые сутки изменений не было выявлено. Показатель мочевины составил на седьмые сутки эксперимента в

первой группе –  $8,7 \pm 0,09$  ммоль/л, второй –  $8,87 \pm 0,18$  ммоль/л, третьей –  $8,91 \pm 0,13$  ммоль/л. На четырнадцатый день динамики выявлено не было. Данные соответствуют норме.

Показатели в общем анализе крови на седьмой день эксперимента в контрольной группе составили: лейкоциты –  $6,4 \pm 0,45$ , лимфоциты –  $4,32 \pm 0,12$ , гемоглобин –  $127,43 \pm 4,9$ , эритроциты –  $6,57 \pm 0,29$ , тромбоциты –  $506,14 \pm 20,75$ , средняя концентрация гемоглобина в эритроците –  $336,8 \pm 3,34$ ; во второй группе: лейкоциты –  $6,28 \pm 0,36$ , лимфоциты –  $4,18 \pm 0,14$ , гемоглобин –  $139,38 \pm 4,62$ , эритроциты –  $7,31 \pm 0,25$ , тромбоциты –  $481,62 \pm 15,06$ , средняя концентрация гемоглобина в эритроците –  $340,38 \pm 2,69$ ; в третьей группе: лейкоциты –  $6,25 \pm 0,21$ , лимфоциты –  $4,21 \pm 0,15$ , гемоглобин –  $141,26 \pm 2,35$ , эритроциты –  $7,61 \pm 0,22$ , тромбоциты –  $479,23 \pm 7,29$ , средняя концентрация гемоглобина в эритроците –  $345,38 \pm 1,47$ . На четырнадцатые сутки наблюдалось увеличение гемоглобина, эритроцитов, повышалась средняя концентрация гемоглобина в эритроците и снижалось содержание тромбоцитов во второй и третьих группах.

Вывод:

В процессе эксперимента выявлено положительное влияние жидкостей модифицированных электроактивированных водных растворов на динамику заживления ожогов IIIa степени. На биохимические процессы электроактивированные водные растворы влияния не оказывают. При цитологическом исследовании наблюдалось увеличение количества гемоглобина, эритроцитов, снижение количества тромбоцитов и повышение средней концентрации гемоглобина в эритроцитах во второй и третьей группах. Таким образом, наилучшие результаты восстановления нарушенных функций кожных покровов при лечении ожоговой травмы наблюдаются при применении раствора анолита с таурином наружно и католита вместо питьевой воды.

Список литературы:

1. Фисталь Э.Я., Самойленко Г.Е., Хачатрян С.Г., Фисталь Н.Н. Тактика лечения дермальных ожогов у детей. Скорая медицинская помощь. 2006. № 3. С. 215-216.
2. Шаповалов С.Г. Современные раневые покрытия в комбустиологии. Фарминдекс-Практик. 2005. № 8. С. 38-46.
3. Приб. А.Н. Лечение нагноившихся случайных ран активированной электрохимическим методом водой-анолитом в амбулаторных условиях // Травматология и ортопедия России. -2000.- № 2-3.-С. 11-14
4. Гридин А.А. Применение электроактивированных водных растворов в лечении больных с гнойными ранами: автореф. дис. ...к.м.н.- Воронеж, 2005.-15с.
5. Бережнова Т.А., Масалытин А.В., Набродов Г.М., Шилов А.И. Влияние жидкостей с различным окислительно-восстановительным потенциалом на морфо-функциональное состояние кожи при повре-

жденных термических ожогах в эксперименте / Т.А. Бережнова., А.В. Масалытин, Г.М. Набродов, А.И. Шилов // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2014. Т.13. №4 С.809-812.

6. Lourenco R., Camili M. Taurine: conditionally essential amino acid in Humans An overview in health and disease // Nutr. Hosp. – 2002. -V.17, №6. – P.262-270

7. В.М. Шейбах, Л.Н. Шейбах Журнал ГГМУ Лекции и обзоры 2005 №1 С.9-10.

## ХАРАКТЕР ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА У РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ

С.В. Конюхов

Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.А. Батищева

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Кафедра клинической фармакологии

Актуальность

Одним из приоритетных направлений в общей системе мер по обеспечению максимальной надежности железнодорожного транспорта является медицинское обеспечение профессиональных групп, работа которых связана с движением поездов [1]. В системе здравоохранения ОАО «РЖД» особое место уделяется профилактике и лечению ишемической болезни сердца (ИБС), поскольку внезапное проявление симптомов данного заболевания на рабочем месте у лиц, имеющих непосредственное отношение к перевозке пассажиров и грузов (машинисты, помощники машинистов, составители поездов, дежурные по переезду, дежурные по станции, сигналисты, монтеры пути, электромонтеры и др.), может привести к аварийным ситуациям. Объективная оценка коронарного кровотока у работников железнодорожного транспорта с подозрением на наличие ишемических процессов в миокарде является важной составляющей целенаправленной деятельности ведомственной медицинской службы. «Золотым стандартом» в оценке венечного русла является процедура коронарографии (КАГ). Информация, получаемая в ходе этого исследования, позволяет идентифицировать локализацию, длину, диаметр и конфигурацию коронарных артерий, наличие и степень обструкции коронарного просвета, определить характер поражения, оценить кровоток, установить наличие и количество коллатеральных сосудов [2].

Цель исследования – изучить показатели коронарного кровотока у работников железнодорожного транспорта, госпитализированных при клинических проявлениях ишемии миокарда.

Материалы и методы – ретроспективный анализ 100 историй болезни: 91 мужчина (М) и 9 женщин (Ж), которым была проведена КАГ в НУЗ Дорожная клини-

ческая больница на станции Воронеж-1 ОАО «РЖД» за период с 01.05.2015 по 31.12.2015. Критериями включения в исследования были: возраст от 20 до 65 лет, принадлежность к профессиональным группам, имеющим непосредственное отношение к движению поездов, наличие симптомов ишемии миокарда. Профессиональная и половая структуры исследованного контингента пациентов была следующая: машинисты (39 М), помощники машинистов (10 М), дежурные по поезду (5 Ж), дежурные по станции (2 М и 4 Ж), монтеры пути (16 М), электромонтеры (18 М), сигналисты (4 М) и составители поездов (2 М).

КАГ проводилась всем представителям данных профессиональных групп с целью исключения диагноза «ишемическая болезнь сердца». Пациенты были госпитализированы в кардиологическое отделение Дорожной клинической больницы в связи с жалобами на боли в области сердца либо при выявлении нарушений сердечного ритма и проводимости во время очередного обследования. В структуре показаний к проведению КАГ были указаны стенокардия напряжения (37 случаев), стенокардия покоя (4 случая), безболевая ишемия миокарда (3 случая), сочетанные желудочковые и наджелудочковые аритмии (23 случая), изолированные наджелудочковые аритмии (13 случаев), изолированные желудочковые аритмии (12 случаев), блокада левой ножки пучка Гиса (8 случаев).

Ангиографическое исследование проводилось в условиях рентгеноперационной на однопроекционной установке GeneralElectric«Innova 3100IQ» с плоско-панельным детектором Revolution, и выполнялось по методике М. Judkin трансфеморальным доступом. Премедикация выполнялась препаратами димедрол 1% - 1 мл и феназепам 0,5 мг. Местное обезболивание кожи и подкожной клетчатки проводили 2% раствором новокаина или лидокаина. После пункции общей бедренной артерии через пункционную иглу вводили проволочный проводник диаметром 0,9—1,0 мм, иглу извлекали, затем по проводнику на расширителе вводили артериальный интродюсер (диаметр 6 Fr). После внутривенного введения гепарина (5 000 ед.) через интродюсер к устьям коронарных артерий подвели рентгенконтрастный диагностический катетер (5-6 Fr). Для контрастирования коронарных артерий использовался «Ультравист» (Schering) с содержанием 370 мг йода в 1 мл или «Омнипак» (Nycomed) 350 мг йода в 1 мл. Средний расход контраста на одного пациента составлял 80-100 мл. Цифровая субтракционная ангиография (DSA) проводилась с частотой кадров от 0,5-7,5 до 30 кадров/с.

По результатам коронарографии определялся тип кровоснабжения миокарда, структурно-функциональные изменения в стволе левой коронарной артерии, передней межжелудочковой ветви, огибающей артерии, правой коронарной артерии и ее ветвей. При оценке результатов коронарографии выделяли следующие степени стенозов венечных

артерий: 0 – нет поражения; I – менее 60%; II – от 60 до 69%; III – от 70 до 90%; IV – от 90 до 100% (окклюзия). Значимый стеноз крупных коронарных артерий определялся как сужение не менее 60% просвета артерии. Результаты исследований вносились и обрабатывались в базе данных «Реестр кардиологических пациентов».

#### Результаты и их обсуждение

Среди обследованных пациентов правый тип кровоснабжения сердца был выявлен в 84 %, левый – 14 %, а сбалансированный – в 2 % случаев. У больных с левым типом кровообращения правая коронарная артерия была редуцирована. Подобное распределение больных по типам венечного кровообращения согласуется с данными, полученными в ходе других исследований [3].

В результате коронароангиографии левой коронарной артерии (ЛКА) – гемодинамически значимый стеноз у 96 % обследованных лиц был не обнаружен. Сужение просвета ЛКА имелось только у 4 пациентов, включая 3 случая стеноза I и единичный случай стеноза II.

Несмотря на незначительное количество пациентов с гемодинамически значимыми сужениями ЛКА, их трудовой прогноз может быть неблагоприятным, поскольку даже при своевременном проведении баллонной ангиопластики, по данным P.Lavineetal.(1972), при сужении левой коронарной артерии на 50-70% трехлетняя выживаемость составляет не более 66%. Возможен и иной прогноз для данной группы пациентов. Так, I.S. Limetal.(1975) не выявили взаимосвязи между выживаемостью и степенью поражения ЛКА [5].

Структура поражения передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) была более сложной: незначимые стенозы отмечались в 64 % случаях, у 33 % пациентов выявлен стеноз I, в 2 случаях – стеноз II и единичный случай – стеноз III. У одного пациента, с предварительным диагнозом «вазоспастическая стенокардия», был обнаружен мышечный мост (ММ) в просвете передней межжелудочковой ветви. ММ является врожденным анатомическим вариантом, он обуславливает развитие симптомов ИБС посредством двух независимых механизмов, зависящих от его анатомических особенностей (протяженность, толщина, локализация). Первый механизм подразумевает прямую механическую компрессию ПМЖВ в момент систолы, способствующая отсрочке диастолической релаксации артерии, что снижает резерв кровотока и выраженность перфузии. Второй механизм подразумевает усиление прогрессии коронарного атеросклероза, обуславливающего стеноз ПМЖВ проксимальнее ММ, вследствие эндотелиального повреждения на фоне аномальной гемодинамики. При своевременном лечении подобного пациента трудовой прогноз благоприятен.

Структура поражения огибающей артерии (ОА) была представлена в 85 % случаев – стенозом 0, в 9 – стенозом I, в 4 случаях – стенозом II, в 2 случаях – стенозом III.



Поражения правой коронарной артерии (ПКА) встречались редко – у 81 % пациентов гемодинамически значимых сужений не выявлено, а в остальных случаях (19 пациентов) имелся стеноз I. При этом обращает на себя внимание тот факт, что у значительной части обследованных пациентов (56%) КАГ была проведена в связи с нарушениями автоматизма и проводимости. Роль поражения ПКА в развитии нарушений автоматизма сердца обусловлена анатомо-физиологическими особенностями коронарного русла, поскольку в большинстве случаев (около 90%) от ПКА отходят артерии синусового и АВ-узла, после чего правая коронарная артерия проходит в задней межжелудочковой борозде в виде задней межжелудочковой ветви. Результаты настоящего исследования создают предпосылку к более подробному изучению возможных причин нарушения автоматизма сердца у работников железнодорожного транспорта, что может быть связано не только с поражением ПКА.

Обобщая результаты проведенных КАГ можно сказать, что гемодинамически значимые стенозы выявлены у 22 работников железнодорожного транспорта, среди них многососудистое поражение венечного русла имелось у 11 человек, а поражение двух сосудистых бассейнов установлено у 7 пациентов. Изолированное поражение только одной коронарной артерии не встречалось ни у одного пациента. Особое внимание обращает на себя 4 случая вазоспастической формы ишемической болезни сердца при отсутствии гемодинамически значимого стеноза коронарных артерий, что было документировано в ходе проведения диагностической КАГ и при холтеровском мониторингировании ЭКГ. Подобные формы ишемической болезни сердца в виду внезапности возникновения приступов ишемии и высокого риска развития внезапной сердечной смерти особенно нежелательны у лиц, имеющих непосредственное отношение к движению поездов. В связи с этим представляется актуальной необходимость разработки мер ранней диагностики данных вариантов заболевания и их фармакологической коррекции.

Проведенное исследование дает представление о характере морфологических изменений при коронарной болезни сердца в условиях работы на железнодорожном транспорте [6], что свидетельствует о необходимости первичной и вторичной профилактики вазоспастической и безболевого формы ишемии миокарда, включая своевременную лекарственную терапию.

#### Выводы:

1. Гемодинамически значимая патология крупных коронарных артерий выявлена у 22% работников железнодорожного транспорта с клиническими проявлениями ишемии миокарда и нарушениями сердечного ритма.

2. Вазоспастическая и безболевого формы ишемии миокарда выявлены в 7% случаев, что указывает на обоснованность комплексного обследования лиц, работа которых связана с движением поездов, для предотвращения случаев внезапной смерти на рабочем месте.

3. Особенности поражения коронарного русла в зависимости от локализации процесса стенозирования требует дальнейшего изучения для прогноза трудовой деятельности работников железнодорожного транспорта.

#### Список литературы

1. Молодцов Р. Н. Болезни системы кровообращения у работников железнодорожного транспорта / Р. Н. Молодцов, Г. Н. Шеметова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – № 2. – С. 8-11.
2. Структура поражения коронарного русла у больных ишемической болезнью сердца на европейском севере России / А. Н. Шонбини [др.] // Экология человека. – 2005. – № 6. – С. 11-14.
3. Вариантная коронарная анатомия в повседневной практике интервенционного кардиолога (Опыт 30 тысяч коронарографий) / А. В. Азаров и [др.] // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. – 2013. – № 35. – С. 19-25.
4. Лежнина О. Ю. Состояние артериального русла сердца без нарушения коронарного кровообращения и при инфаркте миокарда / О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкев // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2015. – Т. 10, № 3. – С. 299-301.
5. Left main coronary artery disease: clinical, arteriographic and hemodynamic appraisal / P. Lavine [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 1972. – Vol. 30. – P. 791.
6. Чернов С. Ю. Влияние условий труда на состояние здоровья лиц операторских профессий / С. Ю. Чернов, Г. А. Батищева, Л. И. Лавлинская // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2011. – Т. 10, № 4. – С. 961-969.

#### ХАРАКТЕР ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, У КОТОРЫХ ОТМЕЧАЛИСЬ СИМПТОМЫ ИШЕМИИ МИОКАРДА

С. В. Конюхов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г. А. Батищева  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко  
Кафедра клинической фармакологии

#### Актуальность

Охрана здоровья железнодорожников разных профессиональных групп является одним из приоритетных направлений в общей системе мер по обеспечению максимальной надежности железнодорожного транспорта [1]. В системе здравоохранения ОАО РЖД

особое место всегда уделялось профилактике и лечению ишемической болезни сердца (ИБС), поскольку внезапное проявление симптомов данного заболевания на рабочем месте у лиц, имеющих непосредственное отношение к движению поездов (машинисты, помощники машинистов, составители поездов, дежурные по перегону, дежурные по станции, сигналисты, монтеры пути, электромонтеры и др.), может привести к аварийным ситуациям. Поэтому объективная оценка коронарного кровотока у работников железнодорожного транспорта с подозрением на наличие ишемических процессов в миокарде является необходимым условием целенаправленной деятельности ведомственной медицинской службы для обеспечения безопасности железнодорожного транспорта. «Золотым стандартом» в оценке состояния венечного русла является процедура коронарографии (КАГ). Информация, получаемая в ходе этой процедуры, позволяет идентифицировать локализацию, длину, диаметр и конфигурацию коронарных артерий, наличие и степень обструкции коронарного просвета, определить характер поражения, оценить кровоток, установить наличие и количество коллатеральных сосудов [2].

#### Цель исследования

Изучить показатели коронарного кровотока у работников железнодорожного транспорта, госпитализированных для исключения диагноза ИБС.

#### Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 100 пациентов: 91 мужчина (М) и 9 женщин (Ж), которым была проведена КАГ в НУЗ Дорожная клиническая больница на станции Воронеж-1 за период с 01.05.2015 по 31.12.2015. Критериями включения в исследования были: возраст от 20 до 65 лет, принадлежность к профессиональным группам, имеющих непосредственное отношение к движению поездов, наличие объективно неподтвержденных симптомов ишемии миокарда. Профессиональная и половая структуры исследованного контингента пациентов была следующей: машинисты (39 М), помощники машинистов (10 М), дежурные по перегону (5 Ж), дежурные по станции (2 М и 4 Ж), монтеры пути (16 М), электромонтеры (18 М), сигналисты (4 М) и составители поездов (2 М).

КАГ проводилась представителям данных профессиональных групп с целью исключения диагноза ИБС. В структуре показаний к проведению коронарографии фигурировали такие состояния, как стенокардия напряжения (37 случаев), сочетанные желудочковые и наджелудочковые аритмии (23 случая), изолированные наджелудочковые аритмии (13 случаев), изолированные желудочковые аритмии (12 случаев), блокада левой ножки пучка Гиса (8 случаев), стенокардия покоя (4 случая), безболевого ишемия миокарда (3 случая).

Ангиографическое исследование проводилось в условиях рентгеноперационной на однопроекционной установке General Electric «Innova 3100IQ» с плоско-

панельным детектором Revolution, и выполнялось по методике М. Judkins трансфеморальным доступом. Премедикация проводилась димедролом и феназепамом. Местное обезболивание кожи и подкожной клетчатки проводили 2% раствором новокаина или лидокаина. Проводили пункцию общей бедренной артерии, через пункционную иглу вводили проволоочный проводник диаметром 0,9—1,0 мм, а иглу извлекали. Затем по проводнику на расширителе вводили артериальный интродюсер (диаметр 6 Fr). После внутривенного введения гепарина (5 000 ед.) через интродюсер к устьям коронарных артерий подвели рентгенконтрастный диагностический катетер (5—6 Fr). Для контрастирования коронарных артерий использовался «Ультравист» (Schering) с содержанием 370 мг йода в 1 мл или «Омнипак» (Nycomed), 350 мг йода в 1 мл. Средний расход контраста на одного пациента составлял 80—100 мл. Цифровая субтракционная ангиография (DSA) проводилась с частотой кадров от 0,5-7,5 до 30 кадров/с.

При проведении коронарографии определялся тип кровоснабжения миокарда, оценивались структурно-функциональные изменения в стволе левой коронарной артерии, передней межжелудочковой ветви, огибающей артерии, правой коронарной артерии и ее ветвей.

При оценке результатов коронарографии выделяли следующие степени стенозов венечных артерий: 0 — нет поражения; I — менее 60%; II — от 60 до 69%; III — от 70 до 90%; IV — от 90 до 100% (окклюзия). Значимый стеноз крупных коронарных артерий определялся как сужение не менее 60% просвета артерии.

Результаты исследований вносились и обрабатывались в разработанной базе данных «Реестр кардиологических пациентов».

#### Результаты и их обсуждение

Среди обследованных пациентов правый тип кровоснабжения сердца был выявлен у 84 человек, левый — у 14, а сбалансированный — у 2 пациентов. У больных с левым типом кровообращения правая коронарная артерия была редуцирована. Подобное распределение больных по типам венечного кровообращения согласуется с данными, полученными в ходе других исследований [3].

Структура поражения левой коронарной артерии (ЛКА) по степени стеноза была следующей: у 96 обследованных не обнаружилось гемодинамически значимых стенозов, сужения просвета встретилось только у 4 пациентов: 3 случая стеноза I и единичный случай стеноза II. Несмотря на незначительное количество пациентов с гемодинамически значимыми сужениями, их трудовой прогноз вызывает опасения. Даже при своевременной проведении баллонной ангиопластики, по данным P. Lavine et al.(1972), при сужении левой коронарной артерии на 50-70% трехлетняя выживаемость составляет не более 66%. Однако существует и другая позиция. I.S. Lim et al.(1975) не выявили вза-

имосвязи между выживаемостью и степенью поражения ЛКА [5]. Поэтому на настоящем этапе не представляется возможным сформулировать достоверный прогноз трудоспособности у подобных пациентов.

Структура поражения передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) была более сложной: незначимые стенозы отмечались лишь в 64 случаях, в 33 случаях – стеноз I, в 2 случаях – стеноз II и единичный случай стеноза III. У одного пациента, с предварительным диагнозом вазоспастической стенокардии, был обнаружен мышечный мост (ММ) в просвете передней межжелудочковой ветви. ММ является врожденным анатомическим вариантом, он обуславливает развитие симптомов ИБС посредством двух независимых механизмов, зависящих от его анатомических особенностей (протяженность, толщина, локализация). Первый механизм подразумевает прямую механическую компрессию ПМЖВ в момент систолы, способствующая отсрочке диастолической релаксации артерии, снижает резерв кровотока и выраженность перфузии. Второй механизм подразумевает усиление прогрессии коронарного атеросклероза, обуславливающего стеноз ПМЖВ проксимальнее ММ, вследствие эндотелиального повреждения на фоне аномальной гемодинамики. При своевременном лечении подобного пациента трудовой прогноз благоприятен.

Структура поражения огибающей артерии была представлена в 85 случаях – стенозом 0, в 9 – стенозом I, в 4 случая – стенозом II, в 2 случаях – стенозом III.

Поражения правой коронарной артерии (ПКА) встречались редко – у 81 пациента не отмечалось гемодинамически значимых сужений, а в остальных случаях (19 пациентов) обнаруживался стеноз I. Однако, обращает на себя внимание тот факт, что большой доли исследуемых пациентов КАГ была проведена в связи с нарушениями автоматизма и проводимости. Трудно переоценить роль поражения ПКА в развитии нарушений автоматизма сердца, поскольку в большинстве случаев (около 90%) от правой коронарной артерии отходят артерии синусового и АВ-узла, после чего правая коронарная артерия проходит в задней межжелудочковой борозде в виде задней межжелудочковой ветви. Результаты настоящего исследования создают предпосылку к более подробному изучению возможных причин нарушения автоматизма сердца у работников железнодорожного транспорта.

Обобщая результаты проведенных КАГ можно сказать, что гемодинамически значимые стенозы не отмечались у 78 пациентов. Многососудистое поражение венечного русла выявлялось у 11 человек. Поражение двух сосудистых бассейнов встретилось у 7 пациентов, а изолированное поражение только одной коронарной артерии не встречалось ни у одного пациента.

Особое внимание обращает на себя 4 случая вазоспастической формы ишемической болезни сердца. Данные диагнозы не вызывают сомнений, т.к. вазо-

спазмы были задокументированы в ходе проведения диагностических КАГ.

#### Выводы

1. Не выявлено гемодинамически-значимой патологии крупных коронарных артерий у 78% пациентов с подозрением на ИБС.

2. Вазоспастическая и безболевого формы ишемии миокарда встречались в 7% случаев. Подобные формы ишемической болезни сердца в виду внезапности возникновения приступов ишемии и высокого риска развития внезапной сердечной смерти особенно нежелательны у лиц, имеющих непосредственное отношение к движению поездов. В связи с этим представляется актуальной необходимость разработка мер по ранней диагностики данных вариантов заболевания и их фармакологической коррекции.

3. Проведенное исследование дает представление о характере морфологических изменений при коронарной болезни сердца в условиях воздействия профессиональных вредностей, характерных для работы на железнодорожном транспорте, и свидетельствует о необходимости первичной и вторичной профилактики вазоспастической и безболевого форм ишемии миокарда, включая своевременную лекарственную терапию.

#### Список литературы:

1. Молодцов Р. Н. Болезни системы кровообращения у работников железнодорожного транспорта / Р. Н. Молодцов, Г. Н. Шеметова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2013. № 2. - С. 8-11
2. Шонбин А.Н. Структура поражения коронарного русла у больных ишемической болезнью сердца на европейском севере России / А.Н. Шонбин и [др.] // Экология человека. - 2005. № 6. - С. 11-14
3. Азаров А.В. Вариантная коронарная анатомия в повседневной практике интервенционного кардиолога (Опыт 30 тысяч коронарографий) / А.В. Азаров и [др.] // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. - 2013. № 35. - С. 19-25
4. Лежнина О.Ю. Сравнительная характеристика субэпикардального артериального русла сердца без нарушения коронарного кровообращения и при инфаркте миокарда / О.Ю. Лежнина, А.А. Коробкеев // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2015. Т. 10., № 3. - С. 299-301
5. Lavine P., Kimbiris D., Segal B.L., Linhart J.W. Left main coronary artery disease: clinical, arteriographic and hemodynamic appraisal // Amer. J. Cardiol. - 1972. Vol.30. - p.791



## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА

М.А.Кудрявцева

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.А.Батищева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра клинической фармакологии*

### Актуальность

В настоящее время в связи реформой отечественного здравоохранения, а также экономической и политической ситуацией в мире, возросла актуальность разработки новых отечественных лекарственных препаратов. Особого внимания заслуживают лекарственные средства группы бензимидазолов, которые широко используются в клинической медицине [1]. К производным бензимидазола относятся ингибиторы протонной помпы (омепразол, рабепразол, эзомепразол, лансопразол, пантопразол, декслансопразол и др.) [2], ингибитор агрегации тромбоцитов (клопидогрел), транквилизатор с миорелаксирующим действием (фенозепам) [3], транквилизатор без миорелаксирующего эффекта (афобазол) [4]. В группе бензимидазолов имеются противоглистные препараты (мебендазол, тиабендазол, альбендазол, левамизол), антимикробные средства (метранидазол, тинидазол) и противогрибковые препараты (кетоназол, миконазол, клотримазол).

В настоящее время актуальное значение также имеет разработка препаратов, поддерживающих гомеостаз организма и повышающих работоспособность и двигательную активность в экстремальных ситуациях. Профессиональная деятельность современного человека осуществляется в условиях продолжительного влияния неблагоприятных факторов (экологических, физико-химических, информационно-семантических), что приводит к развитию дезадаптации организма и формированию различных заболеваний [5]. Для обеспечения эффективной фармакотерапии экстремальных состояний перспективным является создание системы фармакологических комплексов, состоящих из базисного средства, чье позитивное влияние на работоспособность наблюдается при максимально широком спектре неблагоприятных для профессиональной деятельности условий и дополнительных препаратов, избирательно увеличивающих работоспособность в конкретной экстремальной ситуации. Подобный комплекс должен обладать психостимулирующим действием без развития истощения, а также анаболическим и иммуностимулирующим действием на фоне достаточного антиоксидантного, витаминного и минерального обеспечения.

Цель исследования – анализ структуры производных бензимидазола, их фармакокинетики и фармакодинамики для определения перспективы дальнейшей разработки новых лекарственных препаратов.

Материал и методы – основой проведения исследования послужили труды зарубежных и отечественных ученых в области разработки препаратов на основе бензимидазола.

Результаты и их обсуждение – анализ химической структуры производных бензимидазола показал, что, несмотря на различия по фармакологической эффективности (ингибиторы протонной помпы, противоглистные, антимикробные, противогрибковые и т.д.), все препараты имеют сходство по гетероциклу, в котором имидазольное кольцо было конденсировано с бензольным. Различия касаются радикалов, которые определяют фармакологический эффект препаратов. Кроме того, радикал влияет на биотрансформацию лекарственных средств в печени, связываясь с разными изоформами цитохрома и оказывая выраженный индуцирующий эффект на Ah-рецепторы цитохрома P450 (CYP2C19, CYP3A4, CYP1A2, CYP2C9, CYP2D6, CYP2E1 и др.), тем самым прогнозируя характер фармакокинетической интерференции в рамках комплексной фармакотерапии. Знание специфических особенностей метаболизма того или иного препарата позволяет оценивать его токсичность и влияние на метаболизм других ксенобиотиков [6].

Бензимидазолы характеризуются высокой интенсивностью распределения в органы и ткани (мозг, скелетная мускулатура, сердце, почки, легкие, жировая ткань, селезенка) экспериментальных животных и человека, способностью к кумуляции, выраженным эффектом первого прохождения через печень. Курсовое введение бемитила сопровождается понижением коэффициентов распределения печень/плазма и печень/цельная кровь. Препараты экскретируются с желчью и подвергаются энтерогепатической циркуляции, что увеличивает период пребывания их в организме.

Большинство бензимидазолов является пролекарством. Ингибируя протонный насос (К/Н-АТФ-аза), они уменьшают секрецию соляной кислоты. Действуя через цитохром P450 в печени (в основном на CYP2C19, CYP3A4-омепразол; CYP1A1, CYP1A2-тиабендазол и т.д.) образуются неактивные метаболиты (диметилированные, сульфидные, сульфоновые метаболиты, гидроксидомепразол и т.д.), которые под действием разных факторов (например, в кислой среде pH) образуют активные формы (например, сульфонамид). В зависимости от молекулярной организации (стереохимии молекулы и положения заместителей бензимидазольного кольца) эти соединения могут проявлять свойства, как индукторов, так и ингибиторов P450 [7,8]. Существенно, что одно и то же соединение может ингибировать одни изоформы цитохрома и одновременно вызывать индукцию других изоформ, как это показано, к примеру, для имидазола [9].

Бензимидазолы при определенной концентрации накапливаются в мембране и таким образом влияют на нейрональную проводимость. Препараты обладают хорошей проницаемостью через гематоэнце-

фалический барьер. В качестве базовых препаратов наиболее перспективными являются производные бензимидазола (бемитил, этומרзол). Проведенные фармакокинетические исследования в сопоставлении с имеющимися данными об ингибировании актопротекторами— производными бензимидазола процессов перекисного окисления липидов позволяют считать, что в основе защитного действия бензимидазолов в экстремальных условиях лежит способность модифицировать свойства липидных слоев биологических мембран [4,10]. При использовании актопротекторов - производных бензимидазола в комплексной терапии необходимо учитывать их способность модифицировать активность цитохром Р-450-зависимых монооксигеназ, изменять фармакокинетику и, соответственно, динамику развития фармакологических эффектов совместно применяемых лекарственных препаратов. Таким образом, перспективные разработки новых препаратов на основе бензимидазола включают поиск соединений, которые, в зависимости от структуры радикалов, могут проявить новые фармакологические эффекты, важные для клинической практики.

#### Выводы

Производные бензимидазола отличаются значительным разнообразием фармакологических свойств, что обусловлено различиями радикалов в химической структуре препаратов.

Разработка новых отечественных лекарственных средств на основе бензимидазола может быть направлена на создание актопротекторов, повышающих устойчивость организма человека к неблагоприятным факторам внешней среды.

Проведение доклинических исследований новых соединений требует обязательного изучения их влияния на активность цитохрома Р450, поскольку возможна как индукция, так и ингибирование активности ферментов микросомального окисления в печени.

#### Список литературы

- Спасов А. А. Имидазо (1,2а) бензимидазолы— новый класс кардиотропных средств: дис. ... д-ра мед. наук / А.А.Спасов. — Волгоград.—1983.
2. Карева Е.Н. Ингибиторы протонного насоса / Е.Н.Карева // Экспериментальная и клиническая фармакология. — 2015. — Т.78, № 4. — С.32-44.
3. Влияние феназепама в разных лекарственных формах на психофизиологическое состояние больных с тревожными расстройствами / Г.Г.Незнамов [и др.] // Экспериментальная и клиническая фармакология. — 2011. — Т.74, № 5. — С.6-12.
4. Вислобокова А.И. Изменение электрической активности нейронов под влиянием афобазола / А.И.Вислобокова, Ю.Д.Игнатов, С.Б.Середин // Экспериментальная и клиническая фармакология. — 2012. — Т.75, № 6. — С.3-7.

5. Любавская С.С. Особенности терапии тревожно-депрессивных нарушений на фоне обострения хронического панкреатита у лиц операторских профессий / С.С.Любавская, Ю.Н.Чернов, Г.А.Батищева // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. — 2012. — Т.11, № 4. — С.1031-1036.

6. Murray M. The binding to oxidised cytochromes P450 and inhibition of mixed function oxidases by aryl-substituted benzimidazoles and related compounds / M. Murray, A. Ryan // Chem. Biol. Interact. — 1983. — Vol. 43. — P. 341-351.

7. Murray M. Mechanisms of the inhibition of cytochrome P450-mediated

- drug oxidation by therapeutic agents / M. Murray // Drug Metab. Rev. — 1987. — Vol. 18. — P.55-82.

8. Murray M. New heterocyclic modifiers of oxidized drug metabolism / M. Murray // Biochem. Pharmacol. — 1987. — Vol. 36. — P. 463-468.

9. Taniguchi H. The role of the electron transfer system in microsomal drug monooxygenase reaction catalysed by cytochrome P450 / H. Taniguchi, Y. Imai, R. Sato // Arch. Biochem. Biophys. — 1984. — Vol. 232. — P. 585-596.

10. Константинопольский М.А. Афобазол снижает выраженность синдрома отмены морфина в эксперименте / М.А.Константинопольский, И.В.Чернякова // Экспериментальная и клиническая фармакология. — 2011. — Т.74, № 10. — С.12-16.

### АНАЛИЗ ЙОДОДЕФИЦИТА СРЕДИ СТУДЕНТОВ ОРЕНБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Р.Б.Мионов, Б.Б.Максимов

Научный руководитель к.м.н., ст. преп. Л.Н.Ландарь

Оренбургский государственный медицинский университет  
Кафедра фармакологии

Актуальность: йод является одним из важнейших эссенциальных микроэлементов, дефицит которого оказывает негативное влияние на здоровье человека. При протекании беременности в условиях йодного дефицита есть риск нарушения развития плода. [1,2]. Йододефицит приводит к снижению интеллектуального потенциала вследствие задержки умственного и физического развития [3], что негативно отражается на социально-экономическом развитии стран и народов.

Цель: акцентировать внимание на необходимости профилактики йододефицита среди студентов Оренбургского государственного медицинского университета.

Задачи: провести анализ и систематизировать данные полученные в результате опроса студентов 3 курса лечебного факультета ОрГМУ, с целью определения оптимального способа профилактики йододефицита.

Материал и методы: послужил опрос 100 студентов 3 курса лечебного факультета ОрГМУ при помощи анкеты.

Полученные результаты: анкета содержала 7 вопросов:

1. «Знаете ли вы о том, что Оренбургская область эндемична по низкому содержанию йода?», - 100% ответили «Да»;

2. «Знаете ли вы о роли йода в организме человека?», - 97% ответили «Для правильного функционирования щитовидной железы», 72% «Для умственного и физического развития», другие варианты ответов меньше 50%;

3. «Среди ваших друзей и родственников есть те, кто имеет заболевание щитовидной железы?», - 64% ответили «Нет»;

4. «Вы проводите профилактику йододефицита?», - 59% ответили «Нет»;

5. «Какие продукты вы включаете в рацион в качестве дополнительного источника йода?», - 47% «морская капуста», 30% «рыба», 15% «йодированная соль», другие варианты ответов меньше 15%;

6. «Вы употребляете (употребляли) препараты йода? Если да то какие?», - 54% ответили «не употребляю», 36% препарат «Йодомарин 200», другие варианты ответов меньше 30%;

7. «Откуда вы узнали об указанных препаратах йода?», - 37% «от врача», 32% «реклама», 31% «от родителей», другие варианты ответов меньше 31%.

Выводы:

1) Студенты ОрГМУ осведомлены о проблеме йододефицита в Оренбургской области.

2) Меньше половины из них проводят профилактику йододефицита.

3) Лидерами в качестве дополнительного источника йода выступают морская капуста, рыба и йодированная соль.

4) Основное количество студентов узнали о препаратах йода от родителей, врача и рекламы. Однако больше половины не употребляют их вовсе. Наибольшую популярность имеет препарат Йодомарин.

5) На основе этих данных можно говорить о том, что студенты в основном предпочитают натуральные продукты в замен препаратам содержащих йод.

Список литературы:

1. Сенькевич О. А., Ковальский Ю. Г., Езерский Р. Ф. Антенатальный йододефицит на дальнем востоке - фактор риска формирования патологических состояний новорожденных / О. А. Сенькевич, Ю. Г. Ковальский, Р. Ф. Езерский // Дальневосточный медицинский журнал – 2012. - №3. – С. 26 – 29.

2. Беисбекова А. К., Оспанова Ф. Е., Аимбетова Г. Е., Толысбаева Ж. Т., Турдунова Г., Токешева Ш., Амантаева Г., Калмакова Ж., Шарманов Т. Ш., Гржибовский А. М. Распространенность йододефицитных состояний у женщин репродуктивного возраста и детей 6-59 месяцев в трех областях Казахстана / А. К.

Беисбекова, Ф. Е. Оспанова, Г. Е. Аимбетова, Ж. Т. Толысбаева, Г. Турдунова, Ш. Токешева, Г. Амантаева, Ж. Калмакова, Т. Ш. Шарманов, А. М. Гржибовский // Экология человека – 2015. - №4. – С. 14 – 21.

3. Дзахмишева И. Ш. Профилактика йододефицита функциональными продуктами питания. / И. Ш. Дзахмишева // Фундаментальные исследования – 2013. - №10-11. – С. 2418 – 2421.

## ВЛИЯНИЕ СИНТЕЗИРОВАННЫХ ИОНИЗИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ С ИЗМЕНЕННЫМ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ НА ДЕЙСТВИЕ НАРКОЗНЫХ СРЕДСТВ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Д.Ю.Мухина, М.А.Титова

Научный руководитель: к.м.н., ст. пр. П.Д.Колесниченко  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра фармакологии

Актуальность:

Обезболивание необходимо в различных сферах медицинской деятельности и ветеринарии. Несмотря на довольно широкий спектр существующих наркозных препаратов, при их назначении возникает масса проблем, связанных как с возникновением нежелательных побочных эффектов, так и необходимостью премедикации, использования комбинированного наркоза, а в ветеринарии в свете действующих ограничений на работу с наркотическими и психотропными препаратами, а также с их высокой ценой[5]. Кроме того, наркозные препараты, в сочетании с некоторыми лекарственными средствами, могут нарушать, в частности, сердечную и дыхательную деятельность[6]. По результатам исследования, проведенного австралийскими учеными, у детей, чаще у взрослых, наблюдается ослабление наркоза во время операции. Нельзя забывать и об экологической безопасности. Согласно международным протоколам (Копенгаген (1992), Лондон, Монреаль, Киото (1997) производство таких анестетиков, как галотан, пентран, энфлюран, изофлюран, содержащие радикалы углерода, хлора и фтора, должно быть приостановлено к 2030 г.. В связи с этим актуальна проблема поиска препаратов, способных не только снижать риск побочных эффектов наркоза, но и существенно уменьшать дозу наркозного вещества и количество используемых лекарственных средств при проведении премедикации и введении в наркоз. Важным также является их цена и экологическая безвредность. В этой связи наше внимание привлекли синтезированные ионизированные растворы с измененным окислительно-восстановительным потенциалом (анолит и католит) [2,3,4].

Синтезированные ионизированные растворы с измененным окислительно-восстановительным потенциалом изучаются и используются с 80-х годов



прошлого века и нашли широкое применение во всех областях медицины [7,8,9].

Цель: исследовать депримирующее действие анолита и католита.

Задачи:

1. Приготовить растворы Кребса-Хензелейта с измененным ОВП

2. Оценить время появления атаксии, время потери сознания, наличие боли, корнеального рефлекса и отсутствия сознания при действии синтезированных ионизированных растворов с измененным окислительно-восстановительным потенциалом

Материалы и методы:

Эксперименты проводились на 98 крысах-самцах, массой 190-220 г. В качестве наркотических средств использовали этаминал-натрий и золетил (ветеринарный препарат) в адекватных для крыс дозах.

Все животные были разделены на 4 группы, в каждой из которых было по 3 подгруппы (животные 1-й подгруппы, получали анолит, 2-й - католит и животные контрольной подгруппы – изотонический раствор хлорида натрия). Контрольной группе вводился раствор Кребса-Хензелейта с ОВП равным +259 мВ, ОВП раствора Кребса-Хензелейта на «отрицательно» ионизированном растворе (католит), изготовленном из дистиллированной воды, который вводился второй подгруппе крыс, равен +20 мВ, ОВП раствора Кребса-Хензелейта на «положительно» ионизированном растворе, изготовленном из дистиллированной воды, который вводился первой подгруппе животных, равен +806 мВ [1]. Крысам 1-й и 3-ей групп вводили золетил, а 2-й и 4-й – этаминал-натрия внутривентрально. При этом, животные 1-й и 2-й групп в течение месяца получали в свободном доступе вместо питьевой воды анолит и католит, по подгруппам соответственно, а 3-й и 4-й групп за час до ввода в наркоз синтезированные ионизированные растворы с измененным окислительно-восстановительным потенциалом- внутривентрально из расчета 1 мл на 100 г. массы тела животного. Оценку действия синтезированных ионизированных растворов с измененным окислительно-восстановительным потенциалом проводили по следующим критериям: время появления атаксии, потери сознания, наличие боли, корнеального рефлекса и отсутствия сознания. Полученные результаты:

При применении синтезированных ионизированных растворов с измененным ОВП  $\text{per os}$ , используя золетил, получены следующие результаты: в контрольной подгруппе ( $n=6$ ) появление атаксии наступило в  $2,0 \pm 0,5$  мин, потеря сознания происходила на  $3,2 \pm 0,9$  мин, время отсутствия сознания составляло  $105,5 \pm 35,0$  мин, в подгруппе католита ( $n=7$ ) появление атаксии наступило в  $2,0 \pm 0,6$  мин, потеря сознания происходила на  $4,2 \pm 0,9$  мин, время отсутствия сознания составляло  $64,9 \pm 41,7$  мин, в подгруппе анолита ( $n=6$ ) появление атаксии наступило в  $1,2 \pm 1,1$  мин, потеря сознания про-

исходила на  $2,4 \pm 1,0$  мин, время отсутствия сознания составляло  $128,6 \pm 58,4$  мин.

При применении синтезированных ионизированных растворов с измененным ОВП  $\text{per os}$ , используя этаминал, получены следующие результаты: в контрольной подгруппе ( $n=10$ ) появление атаксии наступило в  $21,8 \pm 0,4$  мин, потеря сознания происходила на  $4,6 \pm 2,3$  мин, время отсутствия сознания составляло  $200,1 \pm 38,0$  мин, в подгруппе католита ( $n=10$ ) появление атаксии наступило в  $2,8 \pm 1,0$  мин, потеря сознания происходила на  $5,5 \pm 3,5$  мин, время отсутствия сознания составляло  $194,0 \pm 24,8$  мин, в подгруппе анолита ( $n=10$ ) появление атаксии наступило в  $3,5 \pm 1,8$  мин, потеря сознания происходила на  $7,9 \pm 6,0$  мин, время отсутствия сознания составляло  $384,0 \pm 62,6$  мин.

При применении синтезированных ионизированных растворов с измененным ОВП внутривентрально, используя золетил, получены следующие результаты: в контрольной подгруппе ( $n=6$ ) появление атаксии наступило в  $2,1 \pm 0,5$  мин, потеря сознания происходила на  $3,2 \pm 0,94$  мин, время отсутствия сознания составляло  $105,5 \pm 35,3$  мин, в подгруппе католита ( $n=9$ ) появление атаксии наступило в  $0,92 \pm 0,4$  мин, потеря сознания происходила на  $2,2 \pm 1,1$  мин, время отсутствия сознания составляло  $92,2 \pm 20,1$  мин, в подгруппе анолита ( $n=12$ ) появление атаксии наступило в  $2,3 \pm 1,1$  мин, потеря сознания происходила на  $2,2 \pm 2,4$  мин, время отсутствия сознания составляло  $48,5 \pm 14,3$  мин.

При применении синтезированных ионизированных растворов с измененным ОВП внутривентрально, используя этаминал, получены следующие результаты: в контрольной подгруппе ( $n=10$ ) появление атаксии наступило в  $1,8 \pm 0,4$  мин, потеря сознания происходила на  $4,6 \pm 2,2$  мин, время отсутствия сознания составляло  $209,2 \pm 38,3$  мин, в подгруппе католита ( $n=6$ ) появление атаксии наступило в  $4,1 \pm 2,6$  мин, потеря сознания происходила на  $7,3 \pm 3,8$  мин, время отсутствия сознания составляло  $170,1 \pm 37,1$  мин, в подгруппе анолита ( $n=6$ ) появление атаксии наступило в  $3,2 \pm 0,8$  мин, потеря сознания происходила на  $6,5 \pm 2,6$  мин, время отсутствия сознания составляло  $101,2 \pm 15,4$  мин.

Проведенные эксперименты показали, что время наступления наркоза во всех группах исследования и при использовании обоих наркотических средств не изменяется. Католит при введении  $\text{per os}$  почти в два раза удлиняет время наступления двигательных расстройств в следствие внутривентрального введения этаминала-натрия, но более чем в два раза укорачивает этот показатель при внутривентральном введении золетила. Католит во всех подгруппах исследования не изменял длительность наркоза.

При пероральном использовании анолита ускоряется появление двигательных нарушений после внутривентрального введения золетила, но при введении этаминал-натрия этот показатель увеличивается почти в два раза по сравнению с контрольной группой. Последняя закономерность сохраняется и при введе-

нии анолита внутривенно. Кроме того, анолит при введении через рот почти в полтора раза увеличивает длительность наркоза, а при введении золетила наоборот уменьшает этот показатель более, чем в два раза. Длительность наркоза, вызываемая этаминаломнатрия укорачивается более, чем в два раза на фоне внутривенного введения анолита.

Выводы.

Таким образом, наибольшее влияние на действие наркотических средств оказывает предварительное введение анолита, причем эти изменения касаются только этаминалового наркоза. Кроме того, при однократном введении анолита этаминаловый наркоз укорачивался, а двигательные расстройства наступали позднее, чем в контрольной группе. Следовательно, в зависимости от способа и длительности введения анолита его модифицирующее действие на наркоз проявляется по-разному.

Список литературы:

1.Беликов Г.П. Электрохимическая активация – медицинская технология будущего / Г.П. Беликов, Н.В. Локтионова, Мельникова В.М. и др. //Кремлёвская медицина. Клинический вестник.2000. №2.- С.1-5.

2.Брездынюк А.Д. Возможность изменения окислительно-восстановительного потенциала жидких сред организма / А.Д. Брездынюк, К.М. Резников, И.В. Пустовалова // Труды XX международной конференции и дискуссионного клуба Новые информационные технологии в медицине, биологии, фармакологии и экологии. – 2012. – С. 174–175.

3.Влияние жидкостей с различным окислительно-восстановительным потенциалом на органы желудочно-кишечного тракта/П.Д. Колесниченко, К.М. Резников// Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2012. Т.11. №1. С. 55-60

4.Влияние жидкостей с различным окислительно-восстановительным потенциалом на морфо-функциональное состояние кожи при поверхностных термических ожогах в эксперименте. Бережнова Т.А., Масалытин А.В., Набродов Г.М., Шилов А.И. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2014. Т. 13. № 4. С. 809-812.

5.Гигиеническая оценка неблагоприятных факторов окружающей среды, формирующих нарушение здоровья населения. Мирзонов В.А., Бережнова Т.А. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2011. Т. 10. № 3. С. 660-664.

6.Анализ региональных чрезвычайных ситуаций, повлекших неблагоприятное воздействие на объекты окружающей среды. Клепиков О.В., Костылева Л.Н., Бережнова Т.А.. В сборнике: Проблемы безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций сборник статей по материалам всероссийской научно-практической конференции 21 декабря 2012 года. ФГБОУ ВПО Воронежский институт ГПС МЧС России. Воронеж, 2012. С. 76.

7.Реакции организма на снижение окислительно-восстановительного потенциала жидких сред организма. Коваленко И.В., Брездынюк А.Д., Пустовалов В.А., Трофимова Т.Г., Колесниченко П.Д., Андреева В.В.

Аллергология и иммунология. 2014. Т. 15. № 2. С. 128-129.

8.Биохимические показатели крови при изменении окислительно-восстановительного потенциала жидких сред организма. Брездынюк А.Д., Резников К.М., Колесниченко П.Д., Коваленко И.В., Трофимова Т.Г. В сборнике: Человек и лекарство 2013 Науч. тезисы XX национального конгресса. 2013. С. 303-304.

9.Морфологические критерии безопасности применения электроактивированных водных растворов натрия хлорида. Брездынюк А.Д., Колесниченко П.Д., Трофимова Т.Г.. Электронный научно-образовательный вестник Здоровье и образование в XXI веке. 2010. Т. 12.№ 3. С. 164-165.

## ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ КАК ПРЕДПОСЫЛКИ К ПРИМЕНЕНИЮ АДАПТОГЕНОВ

Д.С.Смолянинова, И.В.Виноградова, Д.С.Шейна  
Научный руководитель: к.м.н., доц. Н.С.Преображенская  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра фармакологии

Бурные социально-экономические преобразования, накопление новых знаний в различных отраслях науки, совершенствование процессов производства, стремительная информатизация общества – все это породило новые требования к человеку. Современному обществу необходимы люди, способные не только сосуществовать с окружающей средой, но и реализовывать свой внутренний потенциал в ней. Однако большая часть современной молодежи неспособна приспосабливаться и развиваться в условиях изменяющейся действительности. Проблема социальной адаптации молодежи особенно актуальна, когда речь идет о подготовке будущих специалистов. Именно от того, как он подготовлен, будет зависеть уровень его дальнейшей профессиональной деятельности.

Адаптация–приспособление организма к изменению природных,производственных и бытовых условий. Это процесс двусторонний: человек не только сам приспосабливается к новой экологической обстановке, но и приспособливает эту обстановку к своим нуждам и потребностям, создает систему жизнеобеспечения, к которой относятся питание, жилища, одежда, транспорт, инфраструктура и т.д.

Общий адаптационный синдром, или стресс-синдром( Г.Селье,1936г) характеризует срочную адаптацию.

Стресс (от английского stress-напряжение)- состояние напряжения, возникающее у человека под влиянием сильных воздействий. Этот термин впервые

введён канадским учёным Гансом Селье в 1936 году, определившего стресс как реакцию напряжения, возникающую в обстоятельствах чрезвычайных и призванную мобилизовать защитные силы организма.

Г.Селье показал, что при действии на организм чрезвычайного (стрессового) раздражителя железа внутренней секреции-гипофиз увеличивает секрецию адренокортикотропного гормона, стимулирующего деятельность коры надпочечников, в результате чего в кровь поступает в большем количестве гормоны-кортикостероиды. Мозговое вещество надпочечников при стрессе выделяет адреналин. Эти и другие гормоны, в свою очередь, стимулируют механизмы, благодаря которым организм приспосабливается к новым условиям. Механизмы такого приспособления к воздействию физических, химических, эмоциональных и других раздражителей не специфичны и являются общими для любых стрессовых воздействий. Это позволило сформулировать понятие о так называемом общем адаптационном синдроме.

Общий адаптационный синдром, как и всякая реакция, имеет свои закономерности развития. При этом синдроме различают: 1) реакцию тревоги, 2) стадию резистентности (устойчивости), 3) стадию истощения.

**РЕАКЦИЯ ТРЕВОГИ** - (иногда обозначается как стадия мобилизации или аварийная) состоит из двух фаз: шока и противошока.

**СТАДИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ** - развивается вслед за реакцией тревоги.

В первой и второй стадиях организм приводит в действие свои внутренние возможности, позволяющие адаптироваться к внезапным, необычным изменениям среды. Если эти резервы истощаются, а стрессовая ситуация остается, может наступить третья стадия.

**СТАДИЯ ИСТОЩЕНИЯ** - для организма трудная, - она расстраивает его функции и не дает возможности адаптироваться. Эта стадия ведет даже к гибели организма. Селье считает, что стресс является результатом определенной степени изнашивания биологической системы, поэтому состояние стресса ведет к раннему старению организма.

В общем процессе адаптации выделяет две стадии:

1. Адаптивная реакция, которая характеризуется напряжением личностной системы, выражающимся в резком увеличении количества межфункциональных связей и наиболее интенсивном периоде личностных преобразований;

2. Адаптивная стабилизация, которая характеризуется уменьшением напряжения личностной системы, выражающимся в уменьшении количества межфункциональных связей и наименее интенсивном периоде формирования адаптивных характеристик.

Переход от одной стадии к другой совершается через пик адаптивной нагрузки, при котором напряжение личностной системы достигает максимума.

Адаптация студентов к обучению в высшем учебном заведении имеет свои особенности. Вхождение молодых людей в вузовскую систему обучения, приобретение ими нового социального статуса студента требует от них выработки новых способов поведения, позволяющих им в наибольшей степени соответствовать своему новому статусу. Такой процесс приспособления может проходить достаточно длительное время, что может вызвать у человека перенапряжение как на психологическом, так и на физиологическом уровнях, вследствие чего у студента снижается активность, и он не может не только выработать новые способы поведения, но и выполнить привычные для него виды деятельности.

В психологической адаптации студентов в вузе принято различать различные виды адаптации:

адаптацию к условиям учебной деятельности (приспособление к новым формам преподавания, контролю и усвоения знаний, к иному режиму труда и отдыха, самостоятельному образу жизни и т. п.);

адаптацию к группе (включение в коллектив сокурсников, усвоение его правил, традиций);

адаптацию к будущей профессии (усвоение профессиональных знаний, умений и навыков, качеств).

Традиционно выделяют 3 критических периода адаптации к обучению в медицинском вузе: 1, 3, 6 курс.

Первый год обучения студента в любом вузе считается, по праву самым проблематичным. Трудности, ожидающие первокурсника любой специальности, связаны с резкой сменой содержания и объема учебного материала; специфичными для вуза видами занятий; с новой профессиональной и предметной терминологией; отсутствием навыков самостоятельной работы; неумением конспектировать, работать с первоисточниками; новой социальной средой; иными нормами поведения в вузе и взаимоотношениями «преподаватель-студент»; слабой профессиональной ориентацией и т.д. Все эти трудности адаптационного периода различны по своему происхождению, одни из них имеют объективный характер, другие – субъективный. Адаптация первокурсников – это сложный и многогранный процесс, требующий совместных усилий студентов, преподавателей, деканата, профкома студентов, а также семьи.

Третий год обучения в медицинском вузе считается переломным. Это связано с длительной работой в условиях дефицита времени, с необходимостью ускоренной обработки информации, с осознанием большой ответственности за результаты своей деятельности, а также с насыщенной учебной программой, изучение которой завершается трудной экзаменационной летней сессией.

Шестой год обучения также является критическим из-за ответственного выбора будущей специальности, перехода студента в самостоятельную жизнь, изменения привычного студенческого образа жизни.



Цель исследования: изучить специфику социально-психологической адаптации студентов в критический период

Задачи:

1. Выявить студентов, находящихся в состоянии дезадаптации.

2. Установить причины возникновения дезадаптации.

3. Обозначить возможные пути реадaptации.

Материалы и методы

В исследовании приняло участие 49 студентов третьего курса лечебного факультета ВГМА им. Н.Н.Бурденко, из них 77 % девушек и 23 % юношей, время проведения исследования – осенний семестр 2014/2015 учебного года.

Нами были использованы следующие диагностические методики:

1. Определение индекса групповой сплоченности Сижора,

2. Методика исследования адаптированности студентов в вузе Т. Д. Дубовицкой, А. В. Крыловой

3. Методика диагностики направленности учебной мотивации Дубовицкой Т.Д.

4. Опросник Самочувствие, Активность, Настроение.

Определение индекса групповой сплоченности Сижора

Групповую сплоченность – чрезвычайно важный параметр, показывающий степень интеграции группы, ее сплоченность в единое целое. Методика состоит из 5 вопросов с несколькими вариантами ответов на каждый. Ответы кодируются в баллах (максимальная сумма: +19 баллов, минимальная: -5)

Определение групповой сплоченности Сижора играет огромную роль в уже сформировавшихся коллективах, которые на протяжении длительного времени не могут наладить межличностные отношения.

Данная методика не только позволяет в ещё большей степени сплотить коллектив с помощью выявления в нем «не прижившихся» его членов, но и как результат повысить эффективности его работы.

Методика исследования адаптированности студентов в вузе Т. Д. Дубовицкой, А. В. Крыловой представляет собой набор из 16 суждений, по отношению к которым студенты должны выразить степень своего согласия. Предложенная методика может применяться для решения следующих проблем:

1) выявление студентов, испытывающих трудности в адаптации к группе и к учебной деятельности;

2) методическое обеспечение психологического сопровождения адаптации студентов в вузе;

3) исследование эффективности коррекционно-развивающей и воспитательной работы со студентами.

Методика диагностики направленности учебной мотивации Дубовицкой Т.Д.

Цель методики – выявление направленности и уровня развития внутренней мотивации учебной де-

ятельности учащихся при изучении ими конкретных предметов.

Методика состоит из 20 суждений и предложенных вариантов ответа. Ответы в виде плюсов и минусов записываются на специальном бланке.

Фактор мотивации для успешной учебы сильнее, чем фактор интеллекта. Осознание высокой значимости мотива учения для успешной учебы привело к выделению принципа мотивационного обеспечения учебного процесса.

Среди разнообразных мотивов учения принято, в частности, выделять внешние и внутренние мотивы.

Мотив является внутренним, если он совпадает с целью деятельности. То есть в условиях учебной деятельности овладение содержанием учебного предмета выступает одновременно и мотивом, и целью. Внутренние мотивы связаны с познавательной потребностью субъекта, удовольствием, получаемым от процесса познания. Овладение учебным материалом служит целью учения, которое в этом случае начинает носить характер учебной деятельности. Студент непосредственно включен в процесс познания, и это доставляет ему эмоциональное удовлетворение. Доминирование внутренней мотивации характеризуется проявлением собственной активности в процессе учебной деятельности.

Внешне мотивированной учебная деятельность становится при условии, что овладение содержанием учебного предмета служит не целью, а средством достижения других целей. Это может быть получение хорошей оценки (диплома), стипендии, похвалы, признания товарищей, подчинение требованию преподавателя и др. При внешней мотивации знание не выступает целью учения, студента отчужден от процесса познания. Изучаемые предметы не являются внутренне принятыми, внутренне мотивированными, а содержание учебных предметов не становится личностной ценностью.

Предложенная методика может использоваться:

1. для выяснения причин неуспеваемости студентов;

2. для выявления категорий студентов в зависимости от направленности мотивации изучения предмета (с доминированием внешней мотивации, доминированием внутренней мотивации и среднего типа);

3. для обеспечения психологического сопровождения студентов в процессе обучения;

4. для исследования эффективности преподавания учебных дисциплин и поиска резервов его совершенствования;

Опросник Самочувствие, активность, настроение

Методика САН является разновидностью опросников состояний и настроений. Разработан В.А.Доскиным, Н.А.Лаврентьевой, В.Б.Шарай, М.П.Мирошниковым в 1973 г. При разработке методики авторы исходили из того, что три основные составляющие функционального психоэмоционального

состояния — самочувствие, активность и настроение могут быть охарактеризованы полярными оценками, между которыми существует континуальная последовательность промежуточных значений.

Опросник дифференцированной самооценки функционального состояния состоит из 30 пар полярных характеристик самочувствия, настроения и степени активности. По каждому признаку необходимо отмечать на 7-балльной шкале то место, которое в наибольшей мере отражает соотношение между указанными качествами в данный момент.

Опросник САН позволяет быстро диагностировать общее функциональное состояние, прогнозировать его влияние на какой-либо вид деятельности испытуемого, например, прохождение комплексного тестирования.

**Самочувствие.** При хорошем самочувствии не ожидается негативного влияния на прохождение тестирования или другую деятельность, при плохом самочувствии — негативное влияние может сказаться на деятельности испытуемого.

**Активность.** Низкая активность может указывать на усталость, высокая активность — располагает к деятельности разного рода.

**Настроение.** При хорошем настроении не ожидается негативного влияния на прохождение тестирования или другую деятельность, при плохом настроении — негативное влияние может сказаться на деятельности испытуемого.

#### Результаты

При определении индекса групповой сплоченности Сисора из 49 опрошенных высокий уровень групповой сплоченности имеют 33%, выше среднего — 41%, средний уровень — 18%, ниже среднего — 4% и низкий уровень — 4%.

По методике исследования адаптированности студентов в вузе Т. Д. Дубовицкой, А. В. Крыловой было выявлено, что из 49 опрошенных 14% имеют высокую адаптированность к учебной группе 41% — выше среднего, 37% — среднюю, 6% — ниже средней, низкую имеет 2%. По той же методике, высокую адаптированность к учебной деятельности имеют 4%, выше средней — 18%, среднюю — 60%, ниже средней — 12% и низкую — 6%.

По методике диагностики направленности учебной мотивации Дубовицкой Т. Д. у 90% была выявлена внутренняя мотивация, у 10% — внешняя. Низкий уровень внутренней мотивации — 0%, средний уровень внутренней мотивации — 59%, высокий уровень внутренней мотивации — 41%. 25% имеют низкую ценность знаний, 71% — среднюю, 4% — высокую. Низкую самостоятельность в изучении предмета имеют 61%, среднюю — 37%, высокую — 2%. Низкую пассивность в изучении предмета имеют 96%, среднюю — 4%, высокую ни одного. Низкую трудность в изучении предмета имеют — 61%, среднюю — 33%, высокую — 6%. Высокий интерес к предмету имеют 6%, средний — 65%, низ-

кий — 29%. Высокую степень негативного отношения к занятиям не имеет ни один студент, среднюю — 22%, низкую — 78%. Высокую степень негативного отношения к предмету не имеет ни один студент, среднюю — 2%, низкую — 98%.

Обработка результатов тестирования студентов по шкале САН позволили выявить следующие показатели. Большая часть респондентов отмечала хорошее и отличное самочувствие (84%), и лишь 16% чувствовали себя плохо. Низкий уровень показателя «активность» отмечали 10% студентов, что может быть объяснено не готовностью включаться в работу. Высокую и среднюю степень активности отмечали 90% студентов. Показатель «настроение» большей частью респондентов был отмечен как «средний» и «высокий». Это составило 90% студентов. Несмотря на явно прикладное значение данного теста в оценке адаптации, без его результатов картина адаптации была бы неполной. Психоэмоциональная составляющая любого адаптационного процесса бесспорна, и результаты опросника САН могут служить своего рода «внутренним контролем» для других тестов, использованных в оценке адаптации, а также внести ясность в этиологии происходящих процессов. Сопоставляя результаты САН с результатами других проведенных исследований, мы не видим явных противоречий в распределении по степени показателей адаптации и показателей САН.

Высокие и средние показатели по шкале адаптированности к учебной группе (92%) свидетельствуют о том, что студент чувствует себя в группе комфортно, легко находит общий язык с однокурсниками, следует принятым в группе нормам и правилам. При необходимости может обратиться к однокурсникам за помощью, способен проявить активность и взять инициативу в группе на себя. Однокурсники также принимают и поддерживают его взгляды и интересы, что способствует низкому показателю негативного отношения к занятиям (78%).

Низкие показатели по шкале адаптированности к учебной группе (8%) свидетельствуют об испытываемых студентом трудностях в общении с однокурсниками. Студент держится в стороне, проявляет сдержанность в отношениях. Ему трудно найти общий язык с однокурсниками, он не разделяет принятые в группе нормы и правила, не встречает понимания и принятия своих взглядов со стороны однокурсников, не может обратиться к ним за помощью, что способствует высокому и среднему показателям негативного отношения к занятиям (22%).

Высокие и средние показатели по шкале адаптированности к учебной деятельности (82%) свидетельствуют о том, что студент легко осваивает учебные предметы, имеет низкий и средний показатели трудности в изучении предмета (94%), успешно и в срок выполняет учебные задания, проявляя при этом высокий и средний уровень в самостоятельности изучения

предмета (39%), при необходимости может обратиться за помощью к преподавателю, свободно выражает свои мысли, может проявить свою индивидуальность и способности на занятиях, об этом свидетельствуют низкий и средний уровни пассивности в изучении предмета (100%) и высокий и средний показатели интереса к предмету (71%).

Низкие показатели по шкале адаптированности к учебной деятельности (18%) говорят о том, что студент с трудом осваивает учебные предметы и выполняет учебные задания, имеет высокий показатель трудности в изучении предмета (6%) и низкий уровень самостоятельности в изучении предметов (61%); ему трудно выступать на занятиях, выражать свои мысли. При необходимости он не может задать вопрос преподавателю. По многим изучаемым предметам он нуждается в дополнительных консультациях, не может проявить свою индивидуальность и способности на учебных занятиях.

Высокий уровень внутренней мотивации (90%) свидетельствует об осознанности студентом ценности знаний. Это наглядно демонстрирует диаграмма (внутренняя мотивация – 90%, средний и высокий уровень ценности знаний – 96%).

Сравнивая шкалы адаптированности к учебной группе и к учебной деятельности обнаружено, что 18% студентов имеют низкий и ниже среднего уровни адаптации к учебной деятельности, 10% из которых имеют низкий и ниже среднего уровни адаптации к учебной группе. Такие студенты находятся в состоянии дезадаптации- процесса, приводящего к нарушению взаимодействия со средой, усугублению проблемной ситуации, сопровождающегося межличностным и внутриличностными конфликтами, изменением духовного и физического здоровья.

Причинами возникновения частичной или полной дезадаптации, указанные студентами, оказались следующие:

1) несоответствие внутреннего распорядка учебного заведения и санитарно-гигиенических условий обучения психофизиологическим особенностям студентов. Это проявляется в повышенной утомляемости, быстрой истощаемости центральной нервной системы, склонности к патологическим реакциям на чрезмерные нагрузки;

2) . Несоответствие темпа учебной работы возможностям студентов: они отстают от своих сверстников по темпу деятельности, на занятиях не успевают осознать, понять материал. Когда же темп поступления материала не соответствует возможности его осознания - процесс усвоения идёт с выпадением ряда звеньев. В результате знание оказывается не- усвоенным или усвоенным неправильно. Неизбежный в этом случае внутренний дискомфорт, вызванный ситуацией непонимания, затруднения, ошибок при выполнении заданий, ведущих к серии отработок занятий, травмирует студентов, усугубляет их нервно-психическую

слабость, ведёт к отклонениям и в самой деятельности - угасанию её активности, самостоятельности.

3) пережитые экстремальные ситуации во время практических занятий в лечебных учреждениях — травматические ситуации, в которых человек участвовал непосредственно как свидетель, если они были связаны с восприятием смерти или реальной ее угрозы, тяжелых травм и страданий других людей, что, возможно, приведёт к разочарованию в выбранной специальности;

4) неблагоприятное включение в новую социальную ситуацию или нарушение устоявшихся взаимоотношений в группе.

Состояние дезадаптированности может сопровождаться отклонениями в поведении личности, тогда возникают конфликты, не имеющие явной причины, неадекватные реакции, отказ от выполнения предписаний, по отношению к которым ранее не возникало противодействия.

Личность может нуждаться и в реадaptации, если происходит переход человека в предыдущие условия его жизни и деятельности, значительно отличающиеся от тех, к которым он до этого переадаптировался.

Пути реадaptации студентов:

1.Создание в высшем учебном заведении для студентов с низкой степенью адаптированности педагогической среды, учитывающей их индивидуально-типологические особенности.

2. Осуществление коррекционной помощи в ходе учебного процесса и во внеурочное время для студентов с высоким, средним и низким уровнем адаптации путём вовлечения в творческую деятельность, участие в работе научных кружков и секций.

3.жесткое соблюдение здоровьесберегающих технологий, позволяющих предотвратить учебные перегрузки студентов.

4. создание благоприятной обстановки сотрудничества преподавателей и студентов.

Достичь восстановления адаптации возможно и с помощью фармакологических препаратов-адаптогенов. Адаптогены - фармакологическая группа препаратов природного или искусственного происхождения, способных повышать неспецифическую сопротивляемость организма к широкому спектру вредных воздействий физической, химической и биологической природы.

Список литературы:

1.СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННЫЕ ГОРМОНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ У СТУДЕНТОВ, Лавров О. В., Пятин В. Ф., Шиrolапов И. В., Вестник новых медицинских технологий Выпуск № 4 / 2012

2. АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОКУРСНИКОВ, Кирилова Людмила Григорьевна, Проблемы педагогики Выпуск № 3 (4) / 2015

3. ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ



ГРУПП, Будугоол Лариса Кара-саловна, Сибирский  
педагогический журнал Выпуск № 9 / 2012

## РАЗДЕЛ XIII ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

### ИЗУЧЕНИЕ СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ ЯБЛОЧНОГО ЖОМА В ОТНОШЕНИИ ИОНОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ И КИСЛОТНОСТИ СРЕДЫ

Н.А.Андреева

Научные руководители: к.х.н., доц. Е.И.Рябинина;  
к.х.н., доц. Т.Н.Никитина

*Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра химии*

*Кафедра фармацевтической химии и фармацевтической  
технологии*

В настоящее время терапия энтеросорбентами представляет собой актуальное, быстроразвивающееся направление в медицинской практике. Энтеросорбенты, применяемые для детоксикации, должны проявлять высокую активность в отношении эндо- и экзотоксинов различной природы. Задача освобождения организма от токсинов усложняется необходимостью удаления не одного-двух ядовитых веществ, а десятков, образовавшихся в организме по составу и свойствам ядовитый коктейль. Результаты ранее проведенных нами исследований говорят о высокой детоксицирующей активности яблочного жома в отношении ряда d-металлов [1]. При разработке новых видов энтеросорбентов необходимо также тестировать их свойства с учетом кислотности желудочно-кишечного тракта.

Цель работы: изучение особенностей сорбции тяжелых металлов на яблочном жоме в зависимости от кислотности среды.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования являлся яблочный жом, полученный после переработки плодов и высушенный естественным путем.

Кинетику сорбции ионов свинца, меди, никеля и цинка исследовали методом ограниченного объема раствора. Ионы меди, никеля и цинка брали в виде солей  $Pb(NO_3)_2$ ,  $CuSO_4$ ,  $NiCl_2$  и  $ZnSO_4$ , используя реактив квалификации «х.ч.». Количественный анализ тяжелых металлов в растворе проводили титриметрическим методом [1]. Для получения кинетических кривых сорбции в серию пробирок помещали навески (m) адсорбента по 1 г, заливали их 0.05 л (V) водного раствора соли исследуемого металла и выдерживали от 5 мин до 1 ч. Начальная концентрация (C0) ионов металлов составляла 0.025 моль/л. Через определенные промежутки времени раствор отделяли от сорбента и выявляли в нем текущую концентрацию ионов металла (СТ) титриметрическим методом. Сорбционную емкость сорбентов (АТ) в каждый данный момент времени рассчитывали по формуле:

$$\dot{A}_T = \frac{(\tilde{N}_0 - \tilde{N}_T) \cdot V}{m}$$

Степень извлечения ( $\alpha$ ) определяли следующим образом:

$$\alpha = \frac{\tilde{N}_0 - \tilde{N}_\partial}{\tilde{N}_0} \cdot 100\%$$

При исследовании влияния pH раствора на процесс сорбции ионов тяжелых металлов моделировали в первом приближении среду желудка (pH 2.0) 0.9% раствором NaCl, pH которого до нужной величины доводили соляной кислотой. Среда кишечника моделировали раствором соли той же концентрации, для получения pH 7.5 добавляли раствор гидроксида натрия, а также готовили раствор с pH 6.5. Необходимую величину pH контролировали с помощью иономера И-160МИ. К навеске сорбента по 1 г, заливали 0.05 л водного раствора с концентрацией ионов металлов 0.025 моль/л. Для каждого опыта использовали свежеприготовленные растворы. Время контакта энтеросорбента с модельными растворами составляло 1 ч. Это время, учитывая продолжительность пребывания энтеросорбента в отделах желудочно-кишечного тракта, представляет собой продолжительность его максимально эффективного действия.

Полученные результаты и их обсуждение

Для установления характера влияния кислотности среды на сорбцию ионов переходных металлов яблочным жомом и определения оптимального диапазона значений pH был исследован процесс распределения катионов  $Cu^{2+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Ni^{2+}$  и  $Pb^{2+}$  в системе водный раствор соли – биосорбент в зависимости от pH равновесного раствора.

Анализ данных, полученных при изучении сорбции исследуемых тяжелых металлов яблочным жомом при pH 2, 6.5 и 7.5 выявил ее отсутствие для всех ионов в кислой среде, т.е. в среде желудка не будет происходить адсорбции ионов металлов на яблочном жоме в отличие от кишечника. Максимальное извлечение катионов  $Cu^{2+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Ni^{2+}$  и  $Pb^{2+}$  яблочным жомом наблюдается при pH равновесных растворов в области pH 6.5. Таким образом, сорбция ионов металлов на яблочном жоме при изменении pH водной фазы имеет экстремальный характер. Сложный характер функциональной зависимости сорбционной емкости яблочного жома от pH равновесных растворов, возможно связан с изменением состояний металлов в водной фазе и сорбента.

Пектиновые вещества, содержащиеся в яблочном жоме, являются природными гетерополиме-

рами углеводной природы, основными звеньями молекулярной цепи которых являются остатки  $\alpha$ -D(+)-галактуроновой кислоты. Карбоксильные группы пектина способны к диссоциации. Способность функциональных групп диссоциировать в водной среде с той или иной интенсивностью определяется таким фундаментальным показателем, как константа диссоциации, являющаяся величиной, постоянной при данной температуре среды. Константа диссоциации пектиновых веществ, являющихся полиэлектролитом, измеряется в пределах  $0.1 \cdot 10^{-4}$  –  $10 \cdot 10^{-4}$  [2], т.е.  $pK = 3 - 5$ . Показатель константы диссоциации кислоты представляет собой то значение pH, при котором кислота наполовину диссоциирована. Согласно принципу Ле-Шателье, при изменении кислотности раствора произойдет смещение равновесия: при  $pH < 3$  в сторону уменьшения степени диссоциации кислоты, при  $pH > 5$  – ее увеличения, т.е. большее количество карбоксильных групп получают отрицательный заряд, что способствует комплексообразующей способности за счёт адсорбции отдельных катионов на поверхности гидратных оболочек коллоидных частиц путём электростатического взаимодействия заряда катиона и собственного заряда частиц, формирующегося при диссоциации первичных функциональных групп (свободных и амидированных карбоксильных групп), а также вторичных функциональных групп (свободных гидроксильных групп) в водных средах.

При исследовании влияния pH водной фазы на сорбцию тяжелых металлов необходимо учитывать возможность сорбции гидролизных форм ионов металлов. Многие двухвалентные металлы образуют устойчивые при pH 5—11 гидроксокомплексы типа  $[Me(OH)]^+$ ,  $[Me(OH)_2]$ ,  $[Me_2(OH)_4]^{2-}$ ,  $[Me(OH)_3]^-$ . Лигандами в комплексах могут быть не только анионы гидроксила, но и молекулы воды  $[Me(H_2O)_6]^{2+}$ .

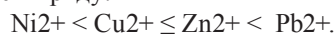
В наших исследованиях термодинамически устойчивой ионной формой металлов в области pH = 2 – 7.5, согласно диаграммам Пурбе [3], могут быть только  $Me^{2+}$  или  $[Me(OH)]^+$ , соответственно. Преобладающей формой в интервале pH 1-5 является  $Me^{2+}$ . Следует отметить, что в щелочной среде кишечника сорбент взаимодействует не только с катионами металлов, но и с их гидролитическими производными ( $[Me(OH)]^+$ ). Образование  $Me(OH)_2$  возможно в зависимости от природы металла при  $pH > 7 - 8$  [3].

Таким образом, при низких значениях pH ( $pH \leq 2$ ) карбоксильные группы пектина находятся в протонированном состоянии, и ионы  $Me^{2+}$  практически не сорбируются. По мере увеличения pH ионы металлов извлекаются по ионообменному механизму благодаря переходу карбоксильных групп в диссоциированную форму. При более высоких значениях pH ( $pH > 5$ ) происходит изменение состояния ионов металлов в растворе, в результате чего меняется и механизм их сорбции. В растворе образуются положительно заряженные коллоидные агрегаты гидроксидов металлов,

которые адсорбируются на отрицательно заряженных волокнах яблочного жома, способствуя росту сорбции. Однако, при pH выше 7 устойчивость золь падает, что приблизительно совпадает, согласно диаграммам Пурбе, для исследуемых катионов с началом образования гидроксидов металлов в растворе, и приводит к уменьшению сорбции.

Таким образом, оптимальными значениями pH среды, при которых достигаются максимальные значения сорбционной емкости яблочного жома по отношению к ионам металлов, являются значения pH 6.5 – 7. В этой области pH, с одной стороны, карбоксильные группы пектина находятся в диссоциированной, карбоксилатной форме, и являются активными в сорбционном отношении, с другой стороны, ионы металлов присутствуют в растворе в состоянии  $Me^{2+}$  или  $[Me(OH)]^+$ , в котором они эффективно связываются с сорбентом, а выпадение гидроксидов металлов еще невозможно.

Исходя из полученных данных, установлено, что максимальное извлечение ионов при  $pH_{опт}$  увеличивается в ряду:



Уменьшение адсорбционной активности от  $Pb^{2+}$  до  $Ni^{2+}$  возможно обусловлено некоторым различием в ионных радиусах гидроксо- и аквакомплексов данных катионов и их общей реакционной способности с органическими веществами яблочного жома. Однако указанные предположения требуют более глубокого обоснования и изучения.

#### Выводы

1. Выявлено, что зависимость сорбционной активности яблочного жома от кислотности водной фазы имеет экстремумный характер с максимум в интервале 6.5-7.

2. Установлено, что в кислой среде желудка (pH 2) ионы  $Me^{2+}$  не сорбируются на яблочном жоме, т.к. карбоксильные группы пектина находятся в протонированном состоянии.

3. Найдено, что оптимальными значениями pH среды, при которых достигаются максимальные значения сорбционной емкости яблочного жома по отношению к ионам металлов, являются значения pH 6.5 – 7.

4. Установлено, что в щелочной среде кишечника (pH 7.5) карбоксильные группы пектина находятся в диссоциированной, карбоксилатной форме, и являются активными в сорбционном отношении, а ионы металлов присутствуют в растворе в состоянии  $Me^{2+}$  и  $[Me(OH)]^+$ , в котором они эффективно связываются с

5. сорбентом, при этом выпадение гидроксидов металлов еще невозможно или незначительно.

6. Максимальное извлечение ионов яблочным жомом при  $pH_{опт}$  увеличивается в ряду:  $Ni^{2+} < Cu^{2+} \leq Zn^{2+} < Pb^{2+}$ .

#### Список литературы

1. Рябина Е.И. Сорбционная активность яблочного жома по отношению к ионам цинка, меди и нике-



ля / Е.И. Рябина, Е.Е. Зотова, Н.И. Пономарева, Н.А. Андреева // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2015. – Т.18, №2. – С.80-84.

2. Никитчина Т.И. Исследование технологических свойств биологически модифицированных пектиновых веществ / Т.И. Никитчина // Технологический аудит и резервы производства. – 2015. – Т.2, №4. – С. 34-39.

3. Лурье Ю.Ю. Справочник по аналитической химии: Справ. изд.-6-е изд., перераб. и доп. — М.: Химия, 1989. — 448 с.:

## И.Л.ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ СОСТАВА ГЕЛЯ С МИРАМИСТИНОМ

Ю.А.Анохина

*Научные руководители: к.м.н., доц. Г.И.Шведов, к.ф.н., асс. Т.А.Бредихина*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии*

В профилактике и терапии урогенитальных инфекционных заболеваний важную роль играют лекарственные препараты антисептического действия. Высокоэффективным антисептиком для лечения инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), является российский оригинальный препарат «Мирамистин», действующее вещество – бензилдиметил [3 - (миристоиламино) пропил] аммоний хлорид моногидрат (P N 001926/01 от 13.12.2007 г.) [1].

Это представитель группы катионных поверхностно активных веществ. С клинической точки зрения можно перечислить следующие преимущества мирамистина при лечении ИППП:

- проявляет высокую активность в отношении основных возбудителей – бактерий, грибов, вирусов, простейших;

- повышает местный иммунитет;

- оказывает противовоспалительное действие;

- усиливает регенеративные процессы;

- увеличивает эффективность антибиотикотерапии при совместном применении;

- не вступает во взаимодействие с другими одновременно назначаемыми препаратами;

- хорошо переносится и не оказывает мутагенного, канцерогенного и эмбриотоксического действия.

Мирамистин показан к применению при инфекционно-воспалительных заболеваниях в гинекологии, урологии и дерматовенерологии. Препарат выпускается в форме 0,01 % раствора для наружного применения с аппликатором урологическим или насадкой распылителем [2].

Основным недостатком данной лекарственной формы является кратковременность контакта лекарственного средства с патологическим очагом, поэтому в настоящее время в урогинекологической практике

широкое применение находят лекарственные средства в форме гелей. По сравнению с оригинальным раствором гели имеют следующий ряд преимуществ: долговременность контакта с патологическим очагом, равномерность распределения, отсутствие пленки после нанесения, пролонгация действия и др.

Разработка лекарственного препарата с мирамистином в форме геля позволит увеличить эффективность лечения и расширить ассортимент антисептических препаратов отечественного производства. При разработке новых лекарственных форм особое внимание необходимо уделять подбору состава основы, так как она оказывает значительное влияние на технологические и биофармацевтические характеристики препаратов [3].

В связи с изложенным, целью настоящего исследования стал выбор основы-носителя для геля с мирамистином.

Задачи исследования:

1. Изготовить опытную партию гелей с мирамистином.

2. Провести оценку качества опытных лекарственных препаратов по показателям «Цвет», «Однородность», «Механические включения».

3. Оценить совместимость мирамистина с компонентами гелевой основы.

Выбор основообразующих компонентов осуществляли с учетом данных литературы. Нами исследованы производные целлюлозы – метилцеллюлоза (МЦ) и натрий карбоксиметилцеллюлоза (Na-КМЦ) в интервале концентраций 3-5 %. Для предотвращения высыхания и достижения технологических характеристик вязкости в состав основ вводили глицерин (до 10 %). На указанных основах получали экспериментальные образцы гелей с содержанием мирамистина 0,01 %.

На первом этапе проводили органолептическую оценку полученных препаратов. Все экспериментальные гели представляли собой бесцветную вязкую массу, однородную, без механических включений. По результатам оценки внешнего вида и консистенции для дальнейшего эксперимента были выбраны гели на основе МЦ и Na-КМЦ, содержащие 4 % полимера и 10 % глицерина.

При создании новых препаратов большое значение имеет наличие методик качественного и количественного анализа действующего вещества, позволяющих проводить ряд оценочных тестов, в том числе совместимость действующих и вспомогательных веществ. Для оценки совместимости мирамистина с выбранными основами был использован фотоколориметрический метод. Выбор условий определения был осуществлен с учетом данных нормативной документации. Оптическую плотность измеряли на спектофотометре СФ - 46 в кювете с толщиной рабочего слоя 10 мм в интервале длин волн от 350 нм до 450 нм относительно хлороформа.

Пробоподготовку осуществляли методом жидкостной экстракции. Навеску геля массой 3,0 г помещали в делительную воронку вместимостью 100 мл с 15 мл 0,01 М раствора кислоты хлористоводородной, добавляли 0,5 мл водного раствора тропеолина 00, перемешивали, прибавляли 10 мл хлороформа и встряхивали в течение 2 мин. После разделения хлороформный слой фильтровали в мерную колбу вместимостью 25 мл. Для повторной экстракции использовали 10 мл хлороформа, а затем 4 мл хлороформа. Полученные вытяжки объединяли и измеряли оптическую плотность. Для испытуемых растворов наблюдали характерный пик при длине волны  $410 \pm 2$  нм. Это свидетельствует о способности мирамистина к высвобождению из основы-носителя и отсутствию химического взаимодействия между ними.

Параллельно получали спектр извлечений, полученных из гелей-плацебо, не содержащих действующее вещество. Их оптическая плотность в максимуме поглощения мирамистина не превышала ошибки прибора.

Исходя из полученных данных установлено, что использованные в эксперименте основы (4 % глицерогели МЦ и Na-КМЦ) обеспечивают требуемые органолептические показатели лекарственной формы, не препятствуют высвобождению мирамистина из основы и могут быть использованы при получении геля.

Перспективы дальнейшей разработки темы исследования заключаются в совершенствовании технологической схемы и оценке противомикробной активности исследуемых препаратов в опытах *in vitro*.

Список литературы:

1. Регистр лекарственных средств России : энциклопедия лекарств, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rlsnet.ru>, свободный.
2. Машковский, М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – 16-е изд. – М. : Новая волна, 2010. – 1216 с.
3. Бредихина, Т.А. Разработка хроматографической методики анализа азитромицина и ее использование при оценке качества и стабильности лекарственных форм локального действия / Т.А. Бредихина, Т.А. Панкрушева // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2011. – № 22 (117). – Выпуск 16/2. – С. 195 - 199.

## СВОЙСТВА ЭНТЕРОСОРБЕНТА, ПОЛУЧЕННОГО ИММОБИЛИЗАЦИЕЙ ФУРАЦИЛИНА НА ПОРИСТОЙ ПОДЛОЖКЕ ИЗ ЯБЛОЧНОГО ЖОМА

С.В.Васюшкин

Научный руководитель: к.х.м., доц. Е.И.Рябинина

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра химии

В настоящее время большое внимание уделяется исследованиям возможности применения энтеросорбентов в качестве носителей для иммобилизации биологически активных соединений с целью создания препаратов пролонгированного действия. После десорбции иммобилизованного вещества эти сорбенты способны поглощать токсины различной природы. Кроме того, иммобилизация различных веществ на поверхности энтеросорбентов способствует увеличению их сорбционной активности и селективности. В работе [1] показана потенциальная возможность использования яблочного жома в качестве энтеросорбента тяжелых металлов. Выбор фурацилина в качестве компонента для придания энтеросорбенту из яблочного жома антисептических свойств обусловлен возможностью сравнить свойства предлагаемого сорбента и препаратов на основе промышленных энтеросорбентов карбактин и СУМС-1, а также луба коры березы, описанных в литературе [2, 3].

Цель данной работы – изучение свойств энтеросорбента, полученного иммобилизацией фурацилина на подложке из яблочного жома.

Материалы и методы

В качестве исходного сырья (энтеросорбента) использовали яблочный жом, полученный после переработки плодов на сок и высушенный естественным путем.

Иммобилизацию фурацилина (фармакопейный препарат с содержанием фурацилина 97.5%, «Дальхимфарм», Россия) проводили на энтеросорбенте, измельченном до фракции менее 0.25 мм. Концентрация фурацилина в растворе 0,9%-ного хлорида натрия (рН 5.4) составляла 200 мг/л. Сорбцию проводили в статических условиях при комнатной температуре ( $20 \pm 1$ ) °С в течении 24 ч при соотношении сорбента и фурацилина 0.1 г : 50 мл. Сорбенты отделяли от раствора и высушивали при комнатной температуре.

Десорбцию фурацилина с энтеросорбента проводили 0,9%-ным водным раствором хлорида натрия (рН 5.4) в условиях, аналогичных сорбции при соотношении сорбента и раствора, равном 0.1 г : 25 мл. Концентрацию фурацилина определяли титриметрически. Анализу подвергался медицинский препарат «Фурацилин» (ООО «Анжеро-Судженский химико-фармацевтический завод». Кемеровская обл., г. Анжеро-Судженск, Россия) с номинальным содержанием активного вещества (5-нитрофурурола семикарбазон) 0.02 г в 1 таблетке (масса таблетки ~ 0.82 г). 10

таблеток препарата (1 упаковка) предварительно тонко растирали пестиком в фарфоровой чашке. Раствор для анализа готовили растворением точной навески полученного порошка в дистиллированной воде и проводили исследования в соответствии с методикой йодометрического определения фурацилина.

К 2 мл 0.01 моль/л раствора йода прибавили 2 капли 10% раствора едкого натра (до обесцвечивания йода) и 2 мл раствора фурацилина 0.02%, перемешали и оставили на 2-3 минуты в темном месте. Затем к раствору прибавили 2 мл разведенной серной кислоты и выделившийся йод оттитровывали 0,01 моль/л раствором тиосульфата натрия (индикатор – крахмал, который добавляют ближе к окончанию титрования).

Параллельно в тех же условиях провели титрование без фурацилина. Разность между количеством миллилитров 0.01 моль/дм<sup>3</sup> раствора тиосульфата натрия, израсходованного на контрольное титрование, и испытуемого раствора умножили на 0.0247 и нашли количество фурацилина в процентах. 1 мл 0,01 моль/л раствора йода соответствует 0.0004954 г фурацилина.

По результатам определения содержание 5-нитрофураfurола семикарбазона составило 0.020695 г в 0.80035 г препарата, что в пересчете на массу одной таблетки 0.82000 г составляет 0.021203 г активного вещества и соответствует указанию на этикетке.

Определение сорбционной активности энтеросорбента при десорбции фурацилина проводили по ионам свинца, которые брали в виде солей Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, используя реактив квалификации «х.ч.». Начальная концентрация ионов свинца составляла 0.025 моль/л. Через 24 ч раствор отделяли от сорбента и выявляли в нем концентрацию ионов металла титриметрическим методом по следующей методике. В колбу для титрования отбирали мерной пипеткой 2 мл анализируемого раствора, добавляли 0.1 – 0.2 г сухого уротропина до pH = 5.0, три капли индикатора ксиленолового оранжевого и титровали стандартным раствором ЭДТА (0.025 М) до перехода фиолетовой окраски в лимонно-желтую.

#### Результаты и обсуждение

Согласно полученным данным, поглощение фурацилина из модельного раствора энтеросорбентом из яблочного жома описывается изотермой Ленгмюровского типа (тип 1 по классификации БЭТ). В сравнении с приведенными в литературе данными по сорбции фурацилина карбактином, СУМС-1 и лубом коры березы, можно сделать вывод, что яблочный жом проявляет среднюю сорбционную активность в отношении антисептика. Предельная сорбция энтеросорбентом фурацилина, из раствора с концентрацией 200 мг/л, составляет: луб коры березы – 13.2±0.4 мг/г; яблочный жом – 31.5±0.5 мг/г; СУМС-1 – 42.9±1.3 мг/г; карбактин – 98.7±2.3 мг/г.

Известно, что эффективность сорбентов с пролонгированным выделением активного вещества определяется количеством и продолжительностью

десорбции иммобилизованного вещества. Из полученных данных следует, что по способности десорбировать иммобилизованный фурацилин энтеросорбенты из яблочного жома и луба коры березы существенно превосходят углеродный энтеросорбент – карбактин и углерод-минеральный СУМС-1. При обработке энтеросорбента на основе яблочного жома 0.9%-ным NaCl в течение 1 ч высвобождается 23.5% иммобилизованного фурацилина. В случае энтеросорбентов из луба березы, карбактина и СУМС-1, соответственно 21.2%; 0.32%; 0.51%. Увеличение продолжительности десорбции до 24 ч приводит к увеличению количества выделенного в раствор фурацилина до 60.2%. В случае образцов сравнения количество десорбированного в раствор фурацилина составляет: луб коры березы – 63.6%, углеродсодержащие всего 0.5-1.1%. Таким образом, основное количество иммобилизованного на углеродных энтеросорбентах антисептика остается недоступным из-за его прочного связывания с подложной.

Большой практический интерес представляет вопрос о сорбционной активности иммобилизованных энтеросорбентов по отношению к ксенобиотикам. Согласно полученным ранее на кафедре химии данным, яблочный жом обладает высокой адсорбционной способностью по отношению к ионам свинца, цинка, никеля и меди в сравнении с лекарственными энтеросорбентами (полифепан, активированный уголь). Полученные данные свидетельствуют, что сорбционная иммобилизация фурацилина на яблочном жоме приводит к уменьшению его сорбционной активности в отношении ионов свинца. Однако, при продолжительной десорбции фурацилина, в течение 24 часов, величина сорбции ионов свинца модифицированным сорбентом из яблочного жома практически та же, что и в случае исходного сорбента. Очевидно, после десорбции антисептика пористая структура сорбента становится так же полностью доступной для ионов свинца, как и в исходном сорбенте.

#### Выводы

1. Установлено, что сорбент из яблочного жома является более предпочтительным носителем при получении модифицированных энтеросорбентов с пролонгированным действием по сравнению с углеродсодержащими.

2. Выявлено, что яблочный жом сочетает в себе хорошую десорбцию фурацилина и высокую способность сорбировать ионы свинца.

#### Список литературы

1. Рябина Е.И. Сорбционная активность яблочного жома по отношению к ионам цинка, меди и никеля / Е.И. Рябина, Е.Е. Зотова, Н.И. Пономарева, Н.А. Андреева // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2015. – Т.18, №2. – С.80-84.

2. Коваленко Г.А. Адсорбция антисептиков (фурацилина, хлоргексидина) и витамина Е на углеродсодержащих энтеросорбентах // Г.А. Коваленко, Е.В. Куз-



нецова / Химико-фармацевтический журнал. – 2000. – Т.36, №6. – С. 45 – 49.

3. Веприкова Е.В. Свойства энтеросорбентов, полученных иммобилизацией фурацилина и желатина на пористой подложке из луба коры березы // Е.В. Веприкова, С.А. Кузнецова, Н.В. Чесноков, Б.Н. Кузнецов / Journal of Siberian Federal University. Chemistry. – 2007. - №7. – Р. 100-111.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСА КАТЕХИНОВ В ЗЕЛЕНОМ ЧАЕ

Р.А.Горбунов, А.С.Степанничева

Научные руководители: к.б.н., доц. В.М.Клокова, к.х.н. доц. Т.Н.Никитина, д.х.н., проф. Н.Н.Андреева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра химии

Актуальность темы. Известно, что значительным антиоксидантным действием обладают природные соединения растительного происхождения, к числу которых относятся биофлавоноиды и их производные [1]. Особое значение таких веществ связано с укреплением неспецифического иммунитета человека. Антиоксидантные свойства многих растительных продуктов обусловлены содержанием в них катехинов. Это органические вещества из группы флавоноидов, обладающие очень высокой биологической активностью и целым рядом экспериментально подтвержденных полезных свойств: антиоксидантных, антибактериальных, кардиопротекторных и т. п.. Они регулируют проницаемость капилляров, увеличивают упругость их стенок, а также способствуют более эффективному использованию организмом аскорбиновой кислоты, абсорбируют холестерин, снижая риск возникновения атеросклероза, тромбоза. Катехины относят к веществам, обладающим Р-витаминной активностью, используют при лечении заболеваний, связанных с нарушением функций капилляров, отеках сосудистого происхождения, окислительных стрессах [2].

Особенно много производных полифенолов – катехинов содержится в виноградных косточках, орехах, бобах какао, в зеленом и белом чае. В черном чае содержание катехинов значительно меньше, что обусловлено процессами окисления этих соединений при ферментации чая. Содержание катехинов характеризует биохимическую активность различных сортов чая, их антиоксидантное и антибактериальное действие, поэтому качественное и количественное определение катехинов в различных образцах чая – важная и актуальная задача.

Известно, что чай содержит четыре основных компонента катехинов: эпикатехин (ЕС), эпикатехин галлат (ЕСg), эпигаллокатехин галлат (EGCg) и эпигаллокатехин (EGC) [3].

Эпигаллокатехин – самый сильный антиоксидант и цитопротектор из четырех основных чайных

катехинов, он в 25-100 раз превосходит антиоксидантную активность витаминов С и Е. Одна чашка зеленого чая (в зависимости от сорта) содержит 10-40 мг полифенолов.

Цель настоящего исследования – сравнительное определение содержания комплекса катехинов в некоторых образцах неферментативного зеленого чая. В задачи исследования входило: выбор методики определения катехинов (после изучения научной литературы по данной тематике), выбор образцов зеленого чая, выделение и качественный анализ катехинов в выбранных сортах чая, сравнительное сопоставление различных образцов зеленого чая по содержанию катехинов.

В качестве объектов исследования были выбраны сорта зеленого чая различных производителей: Майский зеленый крупнолистовой (Золотые лепестки), Lipton (Green Tea), Ahmad Tea (Green Tea), Принцесса Ява (Зеленый чай), Greenfield (Green Tea).

Для выделения катехинов из чайных экстрактов использовали методику Лазурьевского [4], извлечение целевых компонентов из образцов проводили в условиях, имитирующих заваривание чая водой высокой температуры. Мелко измельченный образец чая (10-25г) заливали 200-300 мл горячей дистиллированной воды и в течение часа нагревали на водяной бане, контролируя температуру. Водный экстракт фильтровали, проводили осаждение ацетатом свинца, получая осадок таната. Надосадочную жидкость аккуратно отделяли, осадок полностью отмывали от ионов свинца (проверка с H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Осадок таната на фильтре промывали 1% раствором кислоты. Кислоту нейтрализовывали раствором Ba(OH)<sub>2</sub>, осадок сульфата бария отделяли фильтрованием. Оставшийся прозрачный раствор упаривали досуха на водяной бане, тщательно собирали осадок и взвешивали. Для получения спектральных характеристик выделенных соединений осадок растворяли в этиловом спирте и дистиллированной воде, регистрировали УФ-спектры поглощения на спектрофотометре СФ-46 [5] в интервале длин волн 230 -380 нм. В полученных УФ-спектрах четко проявляются максимумы поглощения при 270 и 370 нм, что согласуется с известными литературными данными по спектрам поглощения комплекса катехинов. Качественный анализ выделенных соединений проводили с применением реакций на вещества класса катехинов: с хлоридом железа(III), наблюдали черно-зеленую окраску, с концентрированной HCl образовывался флобафен – вещество красного цвета, с нитратом серебра образовывался бурый осадок таната серебра и с раствором ванилина в соляной кислоте появлялась малиновая окраска.

На основании полученных результатов гравиметрического метода сделан вывод: исследованные образцы зеленого чая содержат в своем составе разное количество катехинов и, следовательно, имеют разную биохимическую активность. Установлено, что

самое большое количество катехинов содержится в образцах зеленого чая Greenfield (Green Tea) и Ahmad Tea, менее всего – в образцах чая марки Принцесса Ява. Изучение катехинов зеленого чая будет продолжено. В образцах чая с более высоким содержанием катехинов будут определены антиоксидантные и антибактериальные свойства, установлен состав.

Список литературы:

1. Руководство по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище.- М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004.- 240с., (Р.4.1.1672-03).
2. Федосеева Л.М. Определение дубильных веществ (катехинов) в неферментированном чае // Химия растительного сырья, 2005, № 3.- с.45-50.
3. Беланова Н.А. Определение катехинов методами ТСХ и УФ-спектрофотометрии // Заводская лаборатория. Диагностика материалов.- 2011, т. 75, № 1.- с.21-23.
4. Государственная фармакопея ГФ. Изд. XI, вып. 1, 2.- М.: Медицина, 1990.
5. Бельтюкова С.В., Бычкова А.А. Определение катехинов методом твердофазной люминесцентной спектроскопии // Методы и объекты химического анализа, 2012, т. 7, № 2.- с. 81-86.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕЭПИТЕЛИЗИРОВАННОГО ЛОСКУТА ПРИ ОДНОМОМЕНТНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.Д. Зикирходжаев, Т.И. Грушина, Ф.Н. Усов, М.В. Старкова  
МНИОИ им.П.А.Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ им. П.А.Герцена»

Цель исследования: изучить возможности одномоментного реконструктивно-пластического вмешательства у больных раком молочной железы с использованием силиконового эндопротеза и деэпителизированного кожного лоскута и оценить возникновение послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: одномоментная реконструкция, деэпителизированный лоскут, рак молочной железы.

Материалы и методы: в отделении онкологии и реконструктивно-пластической хирургии молочной железы и кожи МНИОИ им. П. А. Герцена с февраля 2014 по сентябрь 2015 года было выполнено 22 операции у 15 пациенток в объеме: радикальная мастэктомия с одномоментной реконструкцией силиконовым эндопротезом и деэпителизированным кожным лоскутом. Возраст пациенток варьировал от 24 до 62 лет, среди них четверо были активными курительницами. У всех пациенток был диагностирован рак молочной железы 0-III стадии, отмечалась макромastia и птоз 2 и 3 степени. У 6 пациенток проводилось комплексное лечение, в то время как 9 пациенток получали комбинированное лечение. Осложнения,

наблюдавшиеся в послеоперационном периоде заключали в себе: образование сером у 2 (13,3%) пациенток, некроз кожных лоскутов, у 1 (6,6%) пациентки, и инфицирование послеоперационной раны у 2 (13,3%) пациенток. Удаление эндопротеза вследствие послеоперационных осложнений потребовалось у 2 (13,3%) пациенток.

Результаты и выводы: данный вариант операции позволяет одномоментно реализовать как радикальную программу хирургического лечения молочной железы, так и реконструктивно-пластический этап, без использования экспандера, ADM и сетчатых имплантов.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИМИКРОБНОЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ВОДНЫХ ЭКСТРАКТОВ РЯДА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

А.И.Зотова, Ю.А.Селиванова

Научные руководители: к.х.н, доц. Е.И. Рябинина, к.б.н, ассистент К.Д. Шихалиева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра химии

Кафедра микробиологии

Разработка новых высокоэффективных лекарственных средств для лечения, контроля и профилактики различных заболеваний на основе природных соединений является одной из важных задач современного фармацевтического производства фитопрепаратов. Одним из наиболее часто применяемых технологических приемов переработки сырья, используемого при создании лекарственных средств, является экстракция. Действующие биологически активные вещества экстрактов растений имеют разнообразный состав и относятся к различным классам химических соединений (полифенолы, гликозиды, сапонины, витамины и т.д.). Именно наличие этих компонентов обуславливает антиоксидантные, антимикробные, фунгицидные и др. свойства растительных экстрактов.

Цель данной работы – сравнительная оценка антимикробного и антиоксидантного действия водных экстрактов ряда растительного сырья медицинского и пищевого назначения.

Материалы и методы

В качестве объекта исследования использовали готовое сырье надземной части трех видов лекарственных растений выпускаемой ЗАО фирма «Здоровье» и приобретенных в аптечной сети: шалфей лекарственный (*Salvia officinalis* L.), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.) и тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), а также цейлонский зеленый чай «Jaf tea», приобретенный в розничной сети. Водное извлечение готовилось нагреванием 1.5 и 3 г сырья, измеренного на аналитических весах, со 100 мл воды на водяной бане (100° С) с обратным холодильником в течение 20 мин.

Индикация антимикробного эффекта водных экстрактов из растительного сырья проводилась путем диффузии в мясопептонном агаре (МПА), среде Эндо. В эксперименте использовалась чистая культура *Escherichia coli*. Посев в опытах осуществляли сплошным газонем, количество вносимого в чашки Петри материала находилось на уровне 102 колониеобразующих единиц. В лунки диаметром 8 мм вносили по 0.1 мл экстракта (повторность пятикратная). Контроли: I - стерильный физиологический раствор, II - 95% этиловый спирт. Культивирование осуществляли при температуре 37°C. Учет результатов проводили через 1-2 суток путем определения диаметра зон задержки роста. Отсутствие зон роста культуры указывало на наличие бактерицидного эффекта.

Антиоксидантную активность экстрактов определяли амперометрическим методом. Измерения проводили на приборе «Цвет Яуза-01-АА» разработки НПО «Химавтоматика». Сущность метода заключается в измерении электрического тока, возникающего при окислении групп –ОН природных антиоксидантов фенольной природы на поверхности рабочего электрода при определенном потенциале. Предварительно строили графическую зависимость сигнала образца сравнения (кверцетина) от его концентрации и с помощью полученной градуировки рассчитывали содержание фенолов в исследуемых образцах в единицах концентрации кверцетина. Расчет антиоксидантной активности (АОА, мг/г) исследуемого образца проводили по формуле:

$$AOA = \frac{N \cdot V \cdot N}{m \cdot 1000}$$

где СА – величина антиоксидантной активности кверцетина по калибровочному графику, мг/л; V – объемом анализируемой пробы, мл; m – навеска анализируемого вещества, г; N – разбавление анализируемого образца.

Среднестатистическое отклонение последовательных измерений анализируемых проб не превышало 3%.

#### Результаты и обсуждение

Литературные сведения по качественному анализу водных экстрактов зверобоя продырявленного, шалфея лекарственного, тысячелистника обыкновенного и зеленого чая свидетельствуют о том, что содержащиеся в них вещества являются потенциальными антиоксидантами и антибиотиками.

В состав водного экстракта *Hypericum perforatum* L. входят: танины, (-)-эпикатехин, 4-гидроксibenзойная кислота, ванилиновая кислота, катехин, рутин, кверцетин, хлорогеновая кислота (фенилпропаноид), гиперфорин (флороглюцин), кофейная кислота, протокатеховая кислота, витамин Е, витамин С и др. [1, 2].

Водный экстракт *Salvia officinalis* L. содержит: танины, 4-гидроксibenзойная кислота, ванилино-

вая кислота, сальвин (карнозоловая кислота), транс-кофейная кислота, транс-феруловая кислота и др. [2].

В состав *Achillea millefolium* L. входят: танины, 4-гидроксibenзойная кислота, ванилиновая кислота, катехин, рутин, транс-кофейная кислота, о-кофеилхиновая кислота, 3,4-дигидроксиминдальная кислота, протокатеховая кислота, салициловая кислота, 6,7-дигидроксикумарин, витамин С, витамин РР и др. [1, 2].

Экстракт зеленого чая богат на танины, (-)-эпикатехин, (-)-эпикатехин-3-галлату, катехин, кверцетин, хлорогеновая кислота (фенилпропаноид), галловая кислота, кофеин, салициловая кислота и др. [3].

Среди биологически активных веществ ведущее место занимают полифенолы (танины) - катехин, эпикатехин (стереоизомер катехина), а также кверцетин, рутин, кофеин, галловая кислота, витамин С представляющие собой природные антиоксиданты. Исследования последних лет показали, что полифенолы, в особенности (-)-эпикатехин-3-галлату, проявляют и антимикробную активность [3]. Следовательно, исходя из состава рассматриваемого растительного сырья можно предположить, что зеленый чай и зверобой продырявленный будут иметь высокие показатели антимикробного и антиоксидантного действия, по сравнению с шалфеем лекарственным и тысячелистником обыкновенным.

Противомикробная активность изучаемых экстрактов исследовалась в отношении условно-патогенного микроорганизма *Escherichia coli*. Полученные результаты свидетельствуют о том, что экстракты зеленого чая и зверобоя продырявленного на кишечную палочку действуют бактерицидно (т.е. убивают). При выращивании *Escherichia coli* на питательной среде с экстрактом зеленого чая, отмечается более выраженное ингибирующее действие. Диаметр зоны стерильности колеблется в пределах 19 мм, тогда как в присутствии зверобоя продырявленного она составляет 10 мм. Повышение концентрации экстрактов способствует увеличению зон угнетения роста культивируемого микроба. Экстракт тысячелистника обыкновенного действует бактериостатически (т.е. подавляет размножение), как как со временем бактерии начинали вновь размножаться. Экстракт шалфея лекарственного не проявил активности в отношении грамотрицательных микроорганизмов.

Таким образом, данные опытов показывают, что антимикробная активность водных экстрактов в отношении *Escherichia coli* убывает в ряду: Jaf tea > *Hypericum perforatum* L. > *Achillea millefolium* L.

Сравнительная оценка антимикробного действия экстрактов растительного сырья и его состава позволяет сделать вывод, что катехины присутствующих в экстрактах зеленом чае, зверобоя продырявленного и тысячелистника обыкновенного обладают лишь умеренной антибактериальной активностью. Увеличению активности в отношении грамотрицательных микро-



организмов способствует присутствие (-)-эпикатехина и в особенности (-)-эпикатехин-3-галлата содержащегося в зеленом чае. Однако, не следует сбрасывать со счетов и наличие в растительных экстрактах фенокарбоновых кислот (4-гидроксibenзойная, протокатеховая, хлорогеновая, кофейная, салициловая, феруловая) и, прежде всего, галловой, которая считается природным антибиотиком.

В ряде работ по изучению физиологической активности водных экстрактов растительного сырья отмечена зависимость между величиной антимикробной и антиоксидантной активности (АОА). Амперометрическим методом была определена АОА изучаемых экстрактов. Данные опытов показывают, что антиоксидантная активность водных экстрактов убывает в ряду:

*Hypericum perforatum* L. > *Salvia officinalis* L. ≥ *Jaf tea* > *Achillea millefolium* L. и составляет соответственно – 52.5 мг/г, 48.3 мг/г, 47.8 мг/г, 23.5 мг/г, что согласуется с литературными данными [4, 5]

Сопоставляя полученные данные можно отметить, что нет однозначного влияния АОА водных экстрактов и их антимикробной активности. Так, например, *Salvia officinalis* L. не активен в отношении клеток *Escherichia coli*, хотя его водный раствор отличается достаточно высоким значением антиоксидантной активности. Можно предположить, что антимикробный эффект зависит не только от общего значения АОА, но и от природы веществ, которые их обуславливают. Следует также отметить, что отсутствие антимикробно эффекта в отношении грамотрицательных штаммов, не может проявиться в отношении грамположительных штаммов.

Таким образом, можно утверждать, что водные экстракты зеленого чая и зверобоя продырявленного, проявляющие как антимикробную активность в отношении *Escherichia coli*, так и обладающие высокими показателями АОА, можно рассматривать в качестве перспективных средств для профилактики и лечения кишечных заболеваний и снижения антиоксидантного стресса.

#### Выводы

1. Проведена сравнительная оценка антимикробных свойств водных экстрактов трех распространенных лекарственных трав и зеленого чая в отношении *Escherichia coli*. Установлено, что катехины присутствующих обладают лишь умеренной антибактериальной активностью.

2. Увеличению активности в отношении грамотрицательных микроорганизмов способствует присутствие (-)-эпикатехина и в особенности (-)-эпикатехин-3-галлата.

3. Проведена сравнительная оценка антиоксидантных свойств изучаемых водных экстрактов. Установлено, что антиоксидантная активность зависит от количества фенольных соединений.

4. Выявлено, что нет однозначного влияния АОА водных экстрактов и их антимикробной активности в отношении грамотрицательных штаммов.

5. Показано, что водные экстракты зеленого чая и зверобоя продырявленного можно рассматривать в качестве перспективных средств для профилактики и лечения кишечных заболеваний и снижения антиоксидантного стресса.

#### Список литературы

1. Темердашев З.А. Сорбционно-хроматографическое определение галловой, кофейной кислот, рутина и эпикатехина в лекарственных растениях // З.А. Темердашев, В.В. Милевская, Н.В. Киселева, Н.А. Верниковская, В.А. Коробков / Аналитика и контроль. – 2013. – Т.17, №2. – С. 211 – 218.

2. Темердашев З.А. Определение фенольных соединений и флавоноидов в водных экстрактах лекарственных растений // З.А. Темердашев, Н.А. Фролова, И.А. Колычев, Т.Г. Цюпко / Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2011. – Т.77, №11. – С. 22 – 26.

3. Лукин А.А. Перспективные направления использования зеленого чая в качестве биологически активного вещества в технологии продуктов питания // А.А. Лукин / Вестник ЮУрГУ. Серия «Пищевые и биотехнологии». – 2015. – Т.3, №2. – С. 5 – 9.

4. Рябинина Е.И. Танины чая и травяных экстрактов: природа, содержание, активность / Е.И. Рябинина, Е.Е. Зотова, Н.И. Пономарева // Вестник ВГУ, Серия «Химия. Биология. Фармация». – 2014. – №4. – С. 47-51.

5. Рябинина Е.И. Влияние ферментации и изменения кислотности среды на состав и антиоксидантную активность водных экстрактов чая / Е.И. Рябинина, Е.Е. Зотова, Н.И. Пономарева, О.А. Мезенцева, М.А. Булгакова // Химия растительного сырья. – 2014. – №2. – С. 169-175.

#### ОЦЕНКА РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕГО, ПРОТИВО-ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО И АНТИМИКРОБНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Е.Е. Пахомова, А.Е. Пахомова

Научный руководитель: д.фарм.н., доц. Н.О. Карабинцева  
Новосибирский государственный медицинский университет  
Кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии

Актуальность. Известно, что в состав эфирных масел наземной части лекарственных растений может входить до 40 различных компонентов [2, 9], обладающих, в том числе, противовоспалительным, ранозаживляющим и антимикробным эффектами [4, 8, 10, 12]. В этой связи изучение многокомпонентного состава эфирных масел наземной части лекарственных растений, и оценка клинической эффективности их компонентов являются актуальными.

Цель: оценка клинической эффективности компонентов эфирных масел полыни понтийской, тысячелистника обыкновенного, ромашки аптечной и пижмы голубой при лечении термических ожогов IIIa степени.

Материал и методы. Эфирные масла тысячелистника обыкновенного и полыни понтийской получали методом паровой дистилляции в соответствии с известным способом [6]. В эксперименте были использованы также эфирные масла надземной части ромашки аптечной и пижмы голубой (производство фирмы FLORAME, Франция), полученные методом водно-паровой дистилляции. Анализ компонентов эфирных масел полыни понтийской, тысячелистника обыкновенного, ромашки аптечной и пижмы голубой, полученных методом водно-паровой дистилляции, проводили методом хромато-масс-спектрометрии [3].

Для оценки противовоспалительного, ранозаживляющего и антимикробного эффектов 5% растворы эфирных масел полыни понтийской, тысячелистника обыкновенного, ромашки аптечной и пижмы голубой (разведение в масле сладкого миндаля в соотношении 20:1) ежедневно наносили на поверхность стандартизированного термического ожога IIIa степени площадью 314 мм<sup>2</sup>, полученного в эксперименте в соответствии со «Способом экспериментального моделирования термического ожога у лабораторных животных», разработанным авторами [7].

В ходе эксперимента животные были разделены на 6 групп по 5 крыс в группе. Первая группа (опытная) – животные, которым на ожоговую поверхность ежедневно наносили 5% раствор эфирного масла тысячелистника обыкновенного. Вторая группа (опытная) – животные, которым на ожоговую поверхность ежедневно наносили 5% раствор эфирного масла полыни понтийской. Третья группа (опытная) – животные, которым на ожоговую поверхность ежедневно наносили 5% раствор эфирного масла ромашки аптечной. Четвертая группа (опытная) – животные, которым на ожоговую поверхность ежедневно наносили 5% раствор эфирного масла пижмы голубой. Пятая группа (контрольная) – животные, не получавшие лечения после ожога. Шестая группа (контрольная) – животные, которым на ожоговую поверхность ежедневно наносили масло сладкого миндаля.

Оценку ранозаживляющего, противовоспалительного и антимикробного эффектов эфирных масел проводили на контрольные сроки эксперимента: 1-е, 3-е, 7-е, 14-е и 21-е сутки. Ранозаживляющий эффект эфирных масел оценивали по результатам измерения площади ожоговых ран с помощью «Устройства для измерения площади поверхностных дефектов кожи», разработанного авторами [5]. Противовоспалительный эффект эфирных масел оценивали по результатам визуального наблюдения за ожоговой раной и смене фаз течения раневого процесса [1]. Антимикробный эффект эфирных масел оценивали по результатам микробиологического исследования ожоговых ран с

помощью контактных чашек «бактотест» (бакпечатки однократного применения), предназначенных для взятия отпечатка микробных тел с поверхности раны на питательную среду (агаровую) и последующего их исследования путем проращивания в условиях термостата при температуре плюс 37°C [11].

Полученные результаты. В результате проведенного хроматографического анализа многокомпонентного состава эфирных масел было установлено, что эфирное масло надземной части тысячелистника обыкновенного, собранного в фазу цветения (в Алтайском крае, Колыванский район, 2014) представляло собой легкую подвижную жидкость ярко голубого цвета с приятным ароматным запахом. В результате исследования в составе эфирного масла наземной части тысячелистника обыкновенного был идентифицирован 31 компонент. Основными компонентами эфирного масла тысячелистника обыкновенного являются: р-пинен + сабинен (26,85%), хамазулен (12,34%), р-кариофиллен (11,6%), Гермакрен D (10,29%), 1,8-цинеол (5,21%), а-пинен (4,32%). Таким образом, было установлено, что в эфирном масле тысячелистника обыкновенного преобладают монотерпеноиды, в основном за счет высокого содержания β-пинена+сабинена (26,85%), а-пинена (4,32%) и цинеола (5,21%). Сесквитерпеноиды представлены углеводородом гермакрен D (10,29%) и рядом спиртов. Хамазулен присутствует в эфирном масле тысячелистника обыкновенного в значимых количествах (12,34%).

В результате проведенного хроматографического анализа многокомпонентного состава эфирных масел установлено, что эфирное масло надземной части полыни понтийской, собранной в фазу цветения (в Новосибирской области, п. Репьево, 2007) представляло собой легкую подвижную жидкость интенсивно-синего цвета с характерным полынным запахом. В результате исследования в составе эфирного масла наземной части полыни понтийской было идентифицировано 25 компонентов. Основными компонентами эфирного масла полыни понтийской являются: а-туйон (39,6%), 1,8-цинеол (15,1%), вульгарон B (11,5 %), хамазулен (10%), цис-п-мент-2-ен-1-ол (4,3%), транс-п-мент-2-ен-1-ол (3,7%), Р-туйон (3,6%). Таким образом, было установлено, что в эфирном масле полыни понтийской преобладают монотерпеноиды, в основном за счет высокого содержания а-туйон (39,6%) и цинеола (15,1%).

В результате проведенного хроматографического анализа многокомпонентного состава эфирных масел установлено, что эфирное масло пижмы голубой (производство фирмы FLORAME, Франция) представляет собой легкую подвижную жидкость синезеленого цвета с неприятным запахом. В результате исследования в составе эфирного масла пижмы голубой было идентифицировано 37 компонентов. Основными компонентами эфирного масла ромашки голубой являются: мирцен (12,36%), камфора (10,49%), сабинен+β-феландрен (10,07%), α-феландрен (8,6%), β-пинен

(6,98%), пара-цимен (6,06%), хамазулен (5,37%). Таким образом, установлено, что в эфирном масле ромашки голубой преобладают монотерпеноиды, в основном за счет высокого содержания  $\beta$ -пинена (6,98%), сабинена бициклический терпен+ $\beta$ -феландрен (10,07%),  $\alpha$ -феландрен (8,6%),  $\alpha$ -пинена (3,59%) и цинеола (5,21%) и сексвитерпеноиды за счет высокого содержания мирцена (12,36%). Хамазулен присутствует в эфирном масле ромашки голубой данного вида в значимых количествах (5,37%).

В результате проведенного хроматографического анализа многокомпонентного состава эфирных масел установлено, что эфирное масло ромашки аптечной (производство фирмой FLORAME, Франция) представляет собой легкую подвижную жидкость темно зеленого цвета с неприятным запахом. В результате исследования в составе эфирного масла ромашки аптечной было идентифицировано 25 компонентов. Основными компонентами эфирного масла ромашки аптечной являются: транс- $\beta$ -фарнезен (44,87%),  $\alpha$ -бисаболол А оксид (15,78%),  $\alpha$ -фарнезен (7,70%),  $\alpha$ -бисаболол В оксид (3,91%), окси  $\alpha$ -бисаболол (3,17%), гермакрен D (3,08), оксибисаболол (2,81%), хамазулен (0,86%). Таким образом, установлено, что в эфирном масле ромашки аптечной преобладают сексвитерпеноиды, в основном за счет высокого содержания  $\alpha$ -бисаболола А оксид (15,78%),  $\alpha$ -бисаболола В оксид (3,91%), окси  $\alpha$ -бисаболола (3,17%) и оксибисаболол (2,81%).

Результатам измерения площади ожоговых ран с помощью «Устройства для измерения площади поверхностных дефектов кожи» свидетельствуют, что площадь стандартизированных ожоговых ран, составлявшая в 1-е сутки эксперимента во всех группах 314 мм<sup>2</sup>, на 21-е сутки наблюдения составила в 1-ой группе 24 $\pm$ 0,28 мм<sup>2</sup> (–92,36%), во 2-ой группе – 28 $\pm$ 0,16 мм<sup>2</sup> (–91,8%), в 3-ей группе – 32 $\pm$ 0,19 мм<sup>2</sup> (–89,81%), в 4-ой группе – 48 $\pm$ 0,11 мм<sup>2</sup> (–84,71%), в 5-ой группе – 112 $\pm$ 0,20 мм<sup>2</sup> (–64,33%) и в 6-ой группе – 148 $\pm$ 0,19 мм<sup>2</sup> (–52,87%).

По результатам визуального наблюдения за ожоговыми ранами установлено, что в 1-е сутки после нанесения термического ожога у животных всех экспериментальных групп наблюдалась интенсивная местная воспалительная реакция, а вокруг зоны термического воздействия выявлено образование демаркационной линии поврежденного эпидермиса размером 2 мм. Отмечались выраженная гиперемия и отечность тканей кожи на границе с раневой поверхностью. К 3-им суткам эксперимента у животных всех экспериментальных групп на поверхности ожоговой раны образовывался ожоговый струп. У животных 1-ой и 2-ой групп наблюдалось фрагментарное отторжение ожогового струпа. У животных других экспериментальных групп было отмечено плотное прилегание струпа к раневой поверхности. На 7-е сутки эксперимента у животных 1-ой и 2-ой групп при визуальном наблюдении на дне ожоговой раны отмечено интенсивное образование

молодой соединительной ткани в виде грануляций. У животных 3-ей и 4-ой групп также было отмечено образование грануляций на дне ожоговой раны. На 14-е сутки с момента нанесения ожоговой травмы у животных 1-ой, 2-ой групп, 3-ей и 4-ой групп наблюдалась эпителизация ран, практически полностью завершившаяся у животных 1-ой и 2-ой групп к 21-м суткам.

По данным микробиологического исследования во всех группах на 1-е сутки эксперимента отмечался сплошной рост непрозрачных микробных колоний белого цвета, которые имели гладкую S-форму, ровные края, однородную структуру, мягкую консистенцию и выпуклый профиль. Диаметр колоний составлял 1 мм. На 7-е сутки эксперимента в 5-ой и 6-ой группах отмечался сплошной рост микробных колоний (не поддаются подсчету). В 1-ой и 2-ой группах был отмечен сплошной рост микробных колоний, образующих бесформенные скопления в виде виноградных гроздьев. В 3-ей и 4-ой группах наблюдался умеренный рост микробных колоний (50–55). На 21-е сутки эксперимента в 5-ой и 6-ой группах отмечался скудный рост микробных колоний (20–25). В 1-ой и 2-ой группах был отмечен единичный рост микробных колоний (до 7–9). В 3-ей и 4-ой группах наблюдалось прекращение роста микробных колоний.

Выводы. Экспериментальные данные свидетельствуют, что выраженным ранозаживляющим и противовоспалительным эффектами обладают эфирные масла тысячелистника обыкновенного и полыни понтийской, что обусловлено высоким содержанием в их составе хамазулена (12,34% и 10% соответственно), который, как известно, усиливает регенеративные процессы, обладает местным анестезирующим действием, восстанавливает поврежденные капилляры и способствует заживлению инфицированных ран. Экспериментальные данные свидетельствуют, что эфирное масло полыни понтийской содержит 15,1% 1,8-цинеола, который, как известно, обладает противовоспалительным и антисептическим действием.

Экспериментальные данные свидетельствуют, что наибольшим антимикробным эффектом обладает эфирное масло пижмы голубой, содержащее 10% камфоры, которая, как известно, обладает противовоспалительным и антисептическим действием. Хорошим антимикробным эффектом обладает эфирное масло ромашки аптечной, в составе которого преобладают сексвитерпеноиды ( $\alpha$ -бисаболола А оксид,  $\alpha$ -бисаболола В оксид, окси  $\alpha$ -бисаболола и оксибисаболол), которые, как известно, обладают антибактериальными и противомикробными эффектами и легко проникают сквозь кожу в ткани непосредственно к самому очагу воспаления.

Детальное изучение многокомпонентного состава эфирных масел полыни понтийской, тысячелистника обыкновенного, пижмы голубой и ромашки аптечной, и оценка их ранозаживляющего, противовоспалительного и антимикробного эффектов, позво-



лили выявить зависимость клинической эффективности эфирных масел лекарственных растений от их состава.

Список литературы:

1. Бутко Я. А., Ткачева О. В. Ожоги кожных покровов: классификация и методы лечения // Провизор. – 2008. – №2. – [http://www.provisor.com.ua/archive/2008/N02/butko\\_og\\_028.php](http://www.provisor.com.ua/archive/2008/N02/butko_og_028.php)
2. Дембицкий А.Д., Кротова Г.И., Юрина Р.А. Эфирные масла некоторых видов тысячелистника Средней Азии и Казахстана // Современные проблемы биоорганической химии и химии природных соединений: Тез. докл. конф. Алма-Ата, 1984. – С. 2–15.
3. Колесникова Р.Д. Эфирные масла хвойных растений России: автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Р.Д. Колесникова. – Владивосток, 1998. – 58 с.
4. Макарова Д. Л. Фармакогностическое исследование *Artemisia pontica* L. флоры Сибири : дис. ... канд. фарм. наук / Д. Л. Макарова. — Пермь, 2009. — 170 с.
5. Патент № 153724 Российская Федерация. Устройство для измерения площади поверхностных дефектов кожи / Пахомова А.Е., Пахомова Ю.В., Пахомова Е.Е. – 03.07.2015.
6. Патент № 2356567 Российская Федерация. Эфирное масло из полыни и способ его получения / Ханина М.А., Макарова Д.Л., Ким Н.Е., Ханина М.Г. – 31.10.2007.
7. Приоритетная справка на изобретение № 2014152729 РФ. Способ экспериментального моделирования термического ожога у лабораторных животных / Пахомова А. Е., Пахомова Е. Е., Пахомова Ю. В., Яворский Е. М. — 24.12.14.
8. Состав эфирного масла сибирских популяций *Artemisia pontica* L. – перспективного лекарственного растения / М.А.Ханина и др. // Химия растительного сырья. 2000. – № 3. – С. 85 – 94.
9. Ткаченко К.Г., Зенкевич И.Г. Эфирные масла из соцветий тысячелистника обыкновенного и мяты полевой // Вторая респ. конф. по мед. ботанике: Тез. докл. Киев, 1988. С. 307.
10. Таран Д.Д. Ранозаживляющие свойства эфирного масла тысячелистника, полыни якутской и хамазулена при напалмовом ожоге / Д.Д.Таран // Военно-медицинский журнал 1989. – Вып.8. – С. 50–52.
11. Терехова М.В., Гуревич К.Г., Заборов В.А., Арзуманян В.Г., Скотникова Ю.В. Сравнительная характеристика состояния микробиоценоза кожи у спортсменов различных видов спорта // Материалы международной научно-практической конференции «Восток – Россия – Запад» Современные проблемы и инновационные технологии в развитии физической культуры и спорта, Иркутск, 2011. – С. 255–256.
12. Химический состав эфирного масла *Achillea millefolium* L., полученного методом гидродистилляции / Р.В.Палей и др. // растительные ресурсы. 1996. – Вып. 4. – С. 37 – 43.

## СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОТЕИНАЗНОЙ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ

И.Д.Попова

Научные руководители: к.б.н., доц. В.М.Клокова, д.х.н., проф. Н.Н.Андреева.

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра химии.

Для роста и поддержания жизни человеческому организму необходимы – жиры, белки и углеводы. Они поступают с пищей и перевариваются ферментами поджелудочной железы: липазой, амилазой и протеазами. Если у человека недостаточная выработка собственных ферментов, широко применяются лекарственные препараты, имеющие ферментную природу, среди них «Креон» и «Панзинорм» [1,2]. Основным действующим веществом в составе креона и панзинорма является панкреатин. Панкреатин – не цельное вещество, а смесь липаз, амилаз и протеаз, полученный из поджелудочной железы свиней. В зависимости от условий получения и обработки панкреатин может иметь разную расщепляющую активность ферментов. Препарат «Панзинорм» представляет собой желатиновые капсулы, содержащие свиной панкреатин в форме пеллет, покрытых кишечнорастворимой (кислотоустойчивой) оболочкой. Капсулы быстро растворяются в желудке, высвобождая сотни пеллет. Данный принцип разработан с целью одновременного пассажа пеллет с пищей из желудка в кишечник и тщательного перемешивания пеллет с кишечным содержимым и, в конечном счете, лучшего распределения ферментов после их высвобождения внутри содержимого кишечника. Когда пеллеты достигают тонкой кишки, кишечнорастворимая оболочка быстро растворяется (при pH >5,5), происходит высвобождение ферментов с липолитической, амилалитической и протеолитической активностью, что приводит к расщеплению жиров, углеводов и белков. Полученные в результате расщепления вещества затем либо всасываются напрямую, либо подвергаются дальнейшему расщеплению кишечными ферментами.

В «Креоне1000» и «Панзинорме 1000» указаны единицы активности липазы, активность протеаз не указана. Вследствие этого задача нашей работы – разработка метода определения и сравнения активности протеаз в данных препаратах.

В результате поиска методов определения протеолитической активности ферментов, нами разработан оригинальный метод.

Сущность этого метода состоит в том, что активность протеаз определяют по ингибированию фермента глюкооксидазы вследствие его частичного гидролиза протеолитическими ферментами. Активность глюкооксидазы определяют экспресс-методом [3].

Поставленная цель достигается путем преинкубации образца креона и панзинорма с глюкозным ре-

активом и последующим определением глюкозы спектрофотометрическим методом.

Принцип метода определения глюкооксидазы.

Глюкоза окисляется кислородом воздуха при каталитическом действии фермента глюкооксидазы с образованием пероксида водорода и глюконата. Образовавшийся перекись водорода определяют по реакции окислительного азосочетания с замещенным фенолом и 4-аминоантипирином, которая катализируется ферментом пероксидазой.

Реактивы:

1. Глюкозный реактив готовят растворением реактива (1) в 6 мл дистиллированной воды и переносят во флакон с реактивом (2) и перемешивают.

2. Эталонный раствор глюкозы с концентрацией 10 ммоль/л

Определение протеолитической активности ферментов панзинорма и креона.

Разработанная нами методика определения протеазной активности ферментов креона и панзинорма заключается в следующем:

препараты креона и панзинорма в капсулах одинаковой активности (10000 ед) взвешивают массой 0,07 мг креона и 0,04 мг панзинорма (одинаковая активность), растирают в ступке и растворяют в 2,5 мл физиологического раствора. Затем в 3 пробирках смешивают следующие реактивы:

1 пробирка: 0,2 мл суспензии подготовленного фермента + 2 мл глюкозного реактива + 0,1 мл раствора глюкозы;

2 пробирка: 0,2 мл физиологического раствора + 2 мл глюкозного реактива + 0,1 мл раствора глюкозы (эталон);

3 пробирка: 0,2 мл физиологического раствора + 2 мл глюкозного реактива + 0,1 мл дист. воды (контроль)

Инкубируют растворы 15 минут при 37°C. По истечении 40 минут измеряют оптическую плотность пробы (A1) и эталона (A2) против контрольного раствора.

Расчет результатов:

глюкоза (ммоль/л) =  $a \cdot A1/A2$ , где  $a$  – концентрация глюкозы в эталонном растворе.

Активность протеаз обратно пропорциональна количеству глюкозы. Результаты исследований показали, что протеолитическая активность креона выше, чем панзинорма, причем активность ферментов достигает максимума при pH=8.

На основании полученных результатов можно сделать вывод, что при использовании разработанной нами методики определения активности протеаз в препаратах «Креон 1000» и «Панзинорм 1000» выявлено, что активность протеаз в «Креоне 1000» выше и зависит от pH среды.

Список литературы:

1. Каширская Н.Ю., Шерман В.Д., Кусова З.А., Капранов Н.И. Система пищеварения при муковисци-

дозе – терапия наиболее важных патологических состояний // Медицинский научно-практический журнал «Гастроэнтерология Санкт-Петербург». 2012 №1. С. 2-7

2. Маев И.В., Кучерявый Ю.А. Достижения в диагностике и лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Фарматека. – 2007. – №2. – С. 49-52

3. Государственная фармакопея ГФ. Изд. XI, вып. 1, 2. – М.: Медицина, 1990.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РАННИХ ИНФЕКЦИОННЫХ РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ РАДИКАЛЬНОЙ МАСТЭКТОМИИ И ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Старкова М.В., Грушина Т.И., Зикиряходжаев А.Д., Усов Ф. Н.

МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ им. П.А. Герцена»

ГАНУЗМ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины» ДЗМ

Ключевые слова: рак молочной железы, ранние инфекционные осложнения, инфекция области хирургического вмешательства, нагноение раны, органосохраняющие операции, радикальная мастэктомия.

Цель исследования: сравнительный анализ литературных и собственных данных по частоте ранних инфекционных раневых осложнений радикальной мастэктомии (РМЭ) и органосохраняющих операций у больных раком молочной железы (РМЖ).

Материал и методы. Анализ 25 крупных зарубежных и отечественных исследований, проведенных в период с 1990 г. по 2015 г., показал отсутствие как значимых различий в частоте инфекций области хирургического вмешательства после РМЭ и органосохраняющих операций, так и существенных изменений на протяжении 25 лет. Собственные данные основаны на ретроспективной оценке результатов 1235 операций в объеме РМЭ и 212 органосохраняющих операций.

Результаты. Поверхностная раневая инфекция отмечалась в 8,58% случаев после РМЭ и в 7,08% случаев после органосохраняющей операции в объеме радикальной резекции.

Выводы. Для улучшения непосредственных медико-психологических результатов лечения больных РМЖ, помимо выполнения им органосохраняющих операций, необходимо исследование факторов риска возникновения и мер по предупреждению раневых осложнений.

## РОЛЬ РЕКОНСТРУКЦИИ СОСКОВО-АРЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСА У БОЛЬНЫХ ПЕРЕНЕСШИХ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

М.В. Старкова, В.К.Токаев, А.Д.Зикиряходжаев  
МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ им. П.А. Герцена»

Цель исследования: оценить возможность использования различных методов реконструкции сосково-ареолярного комплекса.

Ключевые слова: сосково-ареолярный комплекс, реконструкция, свободная пересадка, экзопротез, татуаж.

Материалы и методы: восстановление сосково-ареолярного комплекса (САК) является заключительным этапом реконструкции молочной железы после выполнения кожносохранной мастэктомии или радикальной резекции с удалением САК. С 2014 года в отделении онкологии и реконструктивно-пластической хирургии молочной железы и кожи МНИОИ им. П. А. Герцена выполнена реконструкция САК у 54 пациенток: у 12 была применена техника реконструкции местными тканями, у 7 - выполнена свободная пересадка, 14 пациенткам сделан татуаж, и у 21 пациентки реконструкция произведена с помощью индивидуальных экзопротезов. Максимальный срок наблюдения составил 25 месяцев.

Результаты: большинство пациенток (85%) остались удовлетворены полученными результатами. Осложнения отмечались в редких случаях и были связаны с применением хирургической техники. Так, у 1 (14%) пациентки после выполнения свободной пересадки САК возник краевой некроз. Выполнение реконструкции САК с использованием местных тканей повлекло за собой такие осложнения, как инфицирование послеоперационной раны у 1 (8,3%) пациентки и полное рассасывание сформированного САК у 2 (16,6%) пациенток.

Выводы: необходим индивидуальный подход к каждой пациентке при выборе того или иного метода реконструкции САК. Основными техниками выбора многих пациенток являются: формирование САК из местных тканей и свободная пересадка САК, как методов наиболее приближенных к восстановлению естественного вида САК.

## ИЗУЧЕНИЕ СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ СВЕКЛОВИЧНОГО ЖОМА В ОТНОШЕНИИ D-МЕТАЛЛОВ ТОКСИКАНТОВ

А.А.Тимашова

Научные руководители: к.х.н., доц. Е.И.Рябинина, к.х.н., доц. Т.Н. Никитин

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра химии

Кафедра фармацевтической химии и фармацевтической технологии

Интенсивное развитие промышленности, энергетики, химизация сельского хозяйства сопряжены с поступлением во внешнюю среду различных ксенобиотиков, в частности тяжелых металлов [1]. Согласно данным управления Роспотребнадзора по Воронежской области опубликованных в информационном бюллетене «Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения Воронежской области по показателям социально-гигиенического мониторинга» за 2014 год, в Воронежской области в мониторинговых точках контроля за период 2009-2013 годы определялось содержание 10 приоритетных загрязняющих химических веществ почвы (бенз(а)пирена, кадмия, марганца, меди, мышьяка, никеля, ртути, свинца, фтора, цинка).

Таким образом, поиск соединений с высокой сорбционной активностью по отношению к токсическим соединениям и разработка на их основе новых энтеросорбентов является важной задачей не только современной экспериментальной фармакологии и фармации, но и актуальной задачей нашего региона.

Наибольшее распространение из энтеросорбентов получили препараты активированного угля, лигнина и пектина. На сегодняшний день пектиновые энтеросорбенты являются наиболее перспективными. Низкоэтерифицированный пектин является основным компонентом энтеросорбентов: Фитосорбвит, Полисорбвит - 50, Полисорбвит – 95 (Препарат утвержден Министерством Здравоохранения РФ рег. №77.99.04.916.Б.000361.08.03.). Смешанные сорбенты: сорпектин имеющий состав: уголь активированный (carbonis activati) - 88%, пектин (pectin) - 12%. Однако, выделение пектина, связанное с большими затратами материальных и энергетических ресурсов [2], является целесообразным в случае целевого их назначения, например, при использовании их в качестве желирующего агента. Если рассматривать пектин не как желобразователь, а как один из сорбентов, то исчезает необходимость выделения его из растительного сырья и представляется актуальным исследование адсорбционной активности самого сырья. Свекольный жом, содержит в своем составе два действующих компонента: пектин и пищевые волокна, которые сами представляют определенную пищевую и биологическую ценность и создают условия для более широкого спектра адсорбирующего действия.



Цель работы: установить закономерность сорбционной активности свежесвищенного жома в отношении d-металлов и провести сравнительный анализ с энтеросорбентом активированный уголь.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования являлись активированный уголь (ОАО «Ирбитский химфарм завод») и свежесвищенный жом, полученный после переработки плодов и высушенный естественным путем. Ионы свинца, меди, никеля и цинка брали в виде солей  $Pb(NO_3)_2$ ,  $CuSO_4$ ,  $NiCl_2$  и  $ZnSO_4$ , используя реактив квалификации «х.ч.». Количественный анализ тяжелых металлов в растворе проводили титриметрическим методом, согласно общепринятым методикам [3].

Кинетику сорбции исследовали методом ограниченного объема раствора. Для получения кинетических кривых сорбции в серию пробирок помещали навески адсорбента по 1 г, заливали их 0.05 л водного раствора соли исследуемого металла и выдерживали от 5 мин до 1 ч. Начальная концентрация ионов металлов составляла 0.025 моль/л. Через определенные промежутки времени раствор отделяли от сорбента и выявляли в нем текущую концентрацию ионов металла комплексометрическим методом. По полученным данным рассчитывали сорбционную емкость сорбентов в каждый данный момент времени и степень извлечения [4].

Полученные результаты и их обсуждение

Важнейшими характеристиками сорбентов являются величина сорбционной емкости и время достижения сорбционного равновесия.

Изучение скорости сорбционных процессов показало, что связывание ионов металлов свежесвищенным жомом, происходит быстрее, чем активированным углем. Через 5 мин инкубации свежесвищенный жом связывает от 11% до 24% от введенного количества ионов металла, через 10 мин – от 23% до 42%, через 20 мин – от 27% до 70%. Скорость связывания ионов металлов активированным углем была ниже. Через 5 мин связывалось от 5% до 10% максимально возможного количества поглощенных ионов металла. Максимальное связывание достигалось за 20 мин инкубации и составляло от 13% до 19%.

Таким образом, эффективность связывания ионов тяжелых металлов свежесвищенным жомом почти в два раза больше, чем активированным углем. Полученные данные свидетельствуют, что активированный уголь имея в основном гидрофобную поверхность, обладают малым сродством к молекулам воды и гидратированным ионам. Высокая сорбционная активность свежесвищенного жома, обусловленная наличием пектина, физические свойства которого проявляются как гидрофильный коллоид и поэтому обладающего большим сродством к молекулам воды и гидратированным ионам, а также за счет наличия в составе пектина карбоксильных и гидроксильных групп галактуроновой

кислоты способствующих хелатообразованию с ионами d- металлов [5].

По сорбционной активности к свежесвищенному жому изученные катионы располагаются в ряд:  $Pb^{2+} > Cu^{2+} \geq Zn^{2+} > Ni^{2+}$ . Сорбционная емкость свежесвищенного жома соответственно равна: 185.44 мг/г, 55.6 мг/г, 53.1 мг/г и 47.7 мг/г.

Уменьшение адсорбционной активности от  $Pb^{2+}$  до  $Ni^{2+}$  возможно обусловлено некоторым различием в ионных радиусах аквакомплексов данных катионов и их общей реакционной способности с органическими веществами свежесвищенного жома. Однако указанные предположения требуют более глубокого обоснования и изучения.

Выводы

1. Установлено, что свежесвищенный жом является наиболее оптимальным сорбентом по отношению к ионам тяжелых металлов в сравнении с активированным углем.

2. Показана возможность использования свежесвищенного жома в качестве основы для получения энтеросорбентов.

3. Обоснована высокая сорбционная активность свежесвищенного жома по отношению к катионам d-металлов за счет наличия пектина, проявляющего свойства гидрофильного коллоида, способного к хелатообразованию.

4. Выявлено, что сорбционная емкость свежесвищенного жома к катионам тяжелых металлов увеличивается в ряду  $Ni^{2+} < Zn^{2+} \leq Cu^{2+} < Pb^{2+}$  и составляет соответственно 47.7 мг/г, 53.1 мг/г, 55.6 мг/г, 185.44 мг/г.

Список литературы

1. Рябина Е.И. Загрязнение снежного покрова урбанизированных территорий г. Воронежа / Е.И. Рябина, Е.Е. Зотова, И.П. Чурилова / Актуальные проблемы науки и образования: прошлое, настоящее, будущее: сб. науч. трудов по материалам Международной заочной научно-практической конференции: в 7 частях. 2012. - С. 102-104.

2. Рябина Е.И. Влияние щавелевой кислоты на выход пектина из яблочных и цитрусовых выжимок / Е.И. Рябина, Е.Е. Зотова, Н.И. Пономарева, И.П. Чурилова // Перспективы развития науки и образования: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 28 февраля 2015 г.: в 13 частях. Часть 6; М-во обр. и науки РФ. Тамбов: Изд-во ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. – С. 126-127.

3. Харитонов Ю.Я. Аналитическая химия. Количественный анализ. Физико-химические методы анализа: практикум: учеб. пособие / Ю.Я. Харитонов, Д.Н. Джабаров, В.Ю. Григорьева. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 368 с. : ил.

4. Рябина Е.И. Сорбционная активность яблочного жома по отношению к ионам цинка, меди и никеля / Е.И. Рябина, Е.Е. Зотова, Н.И. Пономарева, Н.А.

Андреева // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2015. – Т.18, №2. – С.80-84.

5. Николаев В.Г. Современные энтеросорбенты и механизмы их действия / В.Г. Николаев, С.В. Михаловский, Н.М. Гурина // Эфферентная терапия. – 2005. – Т.11, №4. – С. 3 – 17.

## СОВРЕМЕННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ИЗ ТКАНЕЙ И ОРГАНОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И СВИНЕЙ

А.С.Цвинова, В.С.Красюкова

*Научные руководители: к.б.н., асс. Е.В.Михайлова, к.м.н., доц. Г.И.Шведов*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии*

Ткани и органы сельскохозяйственных животных издавна использовались человеком для лечения различных заболеваний. Одним из самых древних методов народной медицины является органотерапия. При этом считалось, что вылечить болезнь того или иного органа человека можно благодаря употреблению того же, но здорового органа животного.

Современные химические исследования позволили установить ценнейшие соединения, которые способны успешно лечить заболевания суставов, позвоночника, мягких тканей, иммунодефицитные состояния, недостаточность функций желез внешней и внутренней секреции и др.

Спрос на препараты из сырья природного, в том числе животного происхождения, находится на высоком уровне в связи с высокой эффективностью, а также малой токсичностью по сравнению с синтетическими препаратами. Продолжается поиск высокоэффективных лекарственных средств, арсенал их расширяется, более эффективные препараты заменяют менее эффективные.

В литературе описаны различные классификации органолекарств: по природе веществ (препараты гормонов, препараты ферментов, препараты аминокислот, препараты витаминов, препараты неспецифического действия), по технологии получения (высушенные и измельченные органы животных, экстракционные препараты, индивидуальные лекарственные вещества, получаемые глубокой очисткой препараты для парентерального введения), по источнику получения: органы и ткани животных (легкие, селезенка, сердце, железы внутренней секреции, костный мозг, хрящевая и жировая ткани, желудок, сухожилия, кровь), секреты (гормоны, ферменты, желудочный сок, желчь), но каждая из них не лишена недостатков, является слишком общей, недостаточно конкретизированной.

В связи с вышесказанным целью данной работы явилась систематизация современных лекарственных препаратов из тканей и органов крупного рогатого

скота (КРС) и свиней, входящих в государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС). Выполнение работы преследовало следующие задачи: 1) Предложить модифицированную классификацию изучаемых лекарственных средств по источнику получения; 2) Изучить перечень лекарственных средств из тканей и органов КРС и свиней, имеющихся в ГРЛС, и представить их в соответствии с предложенной классификацией.

Нами предложена модифицированная классификация лекарственных препаратов из тканей и органов КРС и свиней по источнику получения в зависимости от функциональной принадлежности:

1. Препараты, получаемые из желез внутренней секреции.
2. Препараты, получаемые из желез внешней секреции, не выполняющих пищеварительные функции.
3. Препараты, получаемые из желез смешанной секреции, не выполняющих пищеварительные функции
4. Препараты, получаемые из пищеварительных желез, а также их секретов
5. Препараты из прочих органов.
6. Препараты из тканей животных.

Далее мы представим препараты, получаемые из тканей и органов КРС и свиней, представленные в ГРЛС, систематизированные в соответствии с приведенной классификацией.

1. Препараты, получаемые из желез внутренней секреции.

Препараты, получаемые из щитовидной железы [1, 2].

Остеовер (МНН – Кальцитонин) - гормон, применяемый при остеопорозах, спонтанном рассасывании костей, замедленном сращении переломов, остеомиелитах и др.; выпускается в виде сухого вещества, раствора для инъекций, спрея для интраназального введения.

Препараты, получаемые из вилочковой железы.

1. Тималин, (МНН – Тимуса экстракт)- получают из тимуса крупного рогатого скота; стимулирует иммунологическую реактивность организма; выпускается в виде стерильного лиофилизированного порошка во флаконах; вводится внутримышечно;

2. Тактивин (МНН – Тимуса экстракт)- препарат пептидной природы, получаемый из вилочковой железы КРС; применяют при иммунодефицитных состояниях, качественных новообразованиях, аутоиммунных заболеваниях, рассеянном склерозе; выпускается в виде раствора для инъекций во флаконах; вводится подкожно [2,3];

2. Препараты, получаемые из желез внешней секреции, не выполняющих пищеварительные функции.

Препараты из предстательной железы (простаты).

Сампрост (МНН – простаты экстракт) - лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения, состоящий из пептидов ткани простаты

быков и бычков, достигших половой зрелости. Используется для лечения хронического простатита [1,2].

3. Препараты, получаемые из желез смешанной секреции, не выполняющих пищеварительные функции.

Препараты, получаемые из семенников.

Лидаза (МНН – Гиалуронидаза) – препарат, содержащий фермент гиалуронидазу; применяют при контрактурах суставов, лечении рубцов после ожогов и операций, хронических тендовагинитов; выпускают в виде стерильного порошка во флаконах для парентерального и ингаляционного введения [2,3].

4. Препараты, получаемые из пищеварительных желез, а также их секретов.

Препараты, получаемые из околоушных слюнных желез.

Контрикал (МНН – аprotинин) – антиферментный препарат, действующим началом которого является полипептид, тормозящий активность ряда ферментов (калликреина, трипсина, химотрипсина). Применяется при панкреатите, геморрагии вследствие гиперфибринолитического нарушения гемостаза. Выпускается в виде лиофилизата для приготовления раствора для внутривенного и внутривенного введения [2,3].

Препараты, получаемые из поджелудочной железы.

1. Рибонуклеаза (МНН – рибонуклеаза). Рибонуклеаза – фермент, катализирующий деградацию РНК. Препарат применяется местно и парентерально для разжижения вязких секретов, экссудатов с мокротой, сгустков крови при воспалительных заболеваниях дыхательных путей, тромбозах и др., для расщепления некротизированных тканей при лечении ожогов, пролежней, гнойных ран и др.; выпускаются в виде стерильных порошков во флаконах и ампулах.

2. Панкреатин, Панкреатин-ЛекТ, Панкреатин Форте, Креон, Пангрол, ПанзиКам, Энзистал, Пензитал, Панзинорм, Панзим Форте, Мезим, Мезим Форте, Уни-Фестал, Гастенорм Форте, Эрмитаж, Биозим, Микразим (МНН – Панкреатин) – ферментные препараты из поджелудочной железы свиней и КРС. Содержат панкреатические ферменты – амилазу, липазу и протеазы, которые облегчают переваривание углеводов, жиров и белков, что способствует их более полному всасыванию в тонкой кишке. Применяются при хронических панкреатитах с недостаточной функцией поджелудочной железы, заболеваниях печени, гипацидных и анацидных гастритах, хронических энтероколитах; выпускаются в основном в форме таблеток, покрытых кишечнорастворимой оболочкой и капсул кишечнорастворимых [1,2].

Препараты из слизистой оболочки желудка.

Абомин (МНН – сычужный фермент) – комбинированный препарат из слизистой оболочки желудка ягнят и телят. Абомин содержит протеолитические ферменты, которые действуют на пищевые (в основ-

ном молочные) белки, сохраняя свою активность в нейтральной и слабнокислой среде. Способствует улучшению процесса пищеварения в случае ферментной недостаточности активности желудочного сока. Выпускается в виде таблеток [1,2].

Комбинированные ферментные препараты.

1. Биофестал, Фестал, Ферестал, Нормозим, Нормозим форте, Энзистал (МНН – Гемичеселлюлаза + Желчи компоненты + Панкреатин) – комбинированные ферментные препараты, содержащие основные компоненты поджелудочной железы, желчи и гемичеселлюлазу. Препарат оказывает высокоактивное ферментативное действие – обеспечивает расщепление жиров, белков, углеводов. Гемичеселлюлаза способствует расщеплению гемичеселлюлозы – основной составной части растительных оболочек, что также улучшает пищеварение, уменьшает брожение и образование газов в кишечнике. Выпускаются в виде таблеток, покрытых кишечнорастворимой оболочкой, а также в виде кишечнорастворимых драже.

2. Холензим (МНН – Желчь + Поджелудочной железы порошок + Слизистой тонкой кишки порошок). Пищеварительные ферменты и желчь нормализуют процесс пищеварения. Препарат используется для лечения таких болезней, как холецистит, гепатит, панкреатит и др.; выпускается в форме таблеток, покрытых оболочкой.

3. Вобэнзим – препарат, представляющий собой комбинацию высокоактивных протеолитических энзимов (протеаз) растительного и животного происхождения. Форма выпуска: таблетки, покрытые кишечнорастворимой оболочкой. Состав: панкреатин, трипсин, химотрипсин, амилаза, липаза, бромелаин, папаин, рутин. Оказывает антиагрегантное, противоотечное, иммуномодулирующее, противовоспалительное, фибринолитическое действие. Выпускается в виде таблеток, покрытых кишечнорастворимой оболочкой.

4. Панкреофлат (МНН – Панкреатин + Диметикон) – ферментный препарат. Компенсирует недостаточность внешнесекреторной функции поджелудочной железы. Диметикон, входящий в состав Панкреофлата, устраняет повышенное накопление газа в тонком кишечнике. Выпускается в виде таблеток, покрытых оболочкой [1,2,3].

5. Препараты из прочих органов.

Препараты, получаемые из головного мозга.

1. Кортесин (МНН – полипептиды коры головного мозга скота) – лекарственный препарат, получаемый из коры головного мозга КРС и содержит комплекс низкомолекулярных водорастворимых полипептидных фракций, проникающих через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ) непосредственно к нервным клеткам. Препарат оказывает ноотропное, нейропротекторное, антиоксидантное и тканеспецифическое действие; выпускается в виде лиофилизата для приготовления раствора для внутримышечного введения.



2. Церебролизин (МНН – церебролизин) – препарат, представляющий собой гидролизат веществ мозга свиней. Церебролизин содержит низкомолекулярные биологически активные нейропептиды, которые проникают через ГЭБ и непосредственно поступают к нервным клеткам. Препарат обладает органоспецифическим мультимодальным действием на головной мозг, т.е. обеспечивает метаболическую регуляцию, нейропротекцию, функциональную нейромодуляцию и нейротрофическую активность. Раствор для инъекций [2,3].

Препараты, получаемые из глазных яблок.

Ретиналамин – препарат, содержащий полипептиды сетчатки глаз скота. Стимулятор регенерации тканей. Применяется при диабетической ретинопатии, посттравматической и поствоспалительной центральной дистрофии сетчатки, центральной и периферической тапеторетинальной абнотрофии. Выпускается в форме лиофилизата для приготовления раствора внутримышечного и парабульбарного введения [1,3].

Препараты, получаемые из легких.

Ингитрил (МНН – Апротинин) – препарат апротинина, получаемый из легких крупного рогатого скота. Ингибитор протеаз, применяющийся для лечения острого панкреатита, обострений хронического панкреатита, травматических повреждений тканей, шоке (травматическом, токсическом и др.), ангионевротическом отеке и т. д. Выпускается в виде порошка для инъекционных растворов в герметически укупоренных флаконах и ампулах; назначают внутривенно и местно [2,3].

Препараты, получаемые из сердца.

Цитохром С (МНН – Цитохром С) – ферментный препарат, получаемый путем экстракции из ткани сердца КРС и свиней; применяют для улучшения тканевого дыхания при асфиксии новорожденных, бронхиальной астме, хронической пневмонии, сердечной недостаточности, инфекционном и вирусном гепатите, назначают внутримышечно, внутривенно, внутрь и в виде глазных капель; выпускают в виде лиофилизированного порошка, таблеток, раствора [1,3].

Препараты, получаемые из кожи.

Спирок шкур КРС традиционный источник коллагена в мире.

Губка гемостатическая коллагеновая (МНН – Коллаген + Нитрофурал + Борная кислота). Лекарственная форма: губка. Гемостатическое средство для местного применения, оказывает антисептическое и адсорбирующее действие, стимулирует регенерацию тканей. Оставленная в ране или полости губка полностью рассасывается. Применяется для лечения капиллярных и паренхиматозных кровотечений, трофических язв, пролежней, повреждений кожных покровов, носовых кровотечений и т.д. [1,3].

6. Препараты из тканей животных

Препараты, получаемые из крови:

1. Солкосерил – депротеинизированный стандартизованный гемодиализат из кровяных тел; применяют для стимуляции обменных процессов и ускорения регенерации поврежденных тканей, улучшения периферического кровообращения; назначают парентерально, внутрь и местно; выпускают в виде таблеток, мази, геля, пасты, раствора для инъекций и инфузий в ампулах и флаконах;

2. Актовегин – изготавливается из того же сырья, что и солкосерил; применяется при ишемическом инсульте, энцефалопатиях, черепно-мозговых травмах, пролежнях, ожогах, кератитах; выпускается в виде драже, крема, мази, геля, раствора для инъекций и инфузий [2,3].

Препараты, получаемые из хрящевой ткани.

1. Хондроксид, Артрафик, Хондроитин, Хондроитин 750, Хондроитин-АКОС, Хондрогард, Мукосат, Хондроитин-Ферейн, Артрадол, Хондролэйф, Структум (МНН – Хондроитина сульфат). Хондроитина сульфат участвует в построении и восстановлении хрящевой ткани, защищает ее от разрушения и улучшает подвижность суставов, уменьшает болезненность. Фармакологическое действие – хондропротективное, хондростимулирующее. Применяется при дегенеративно-дистрофических заболеваниях суставов и позвоночника: первичном артрозе, межпозвоночном остеохондрозе, остеоартрозе, остеопорозе, пародонтопатии, переломах костей (для ускорения образования костной мозоли). Препараты выпускаются в нескольких лекарственных формах: растворы и лиофилизаты для приготовления раствора для внутримышечного введения (Хондроксид, Хондрогард, Мукосат, Хондроитин-Ферейн, Хондроитин сульфат, Артрадол, Хондролэйф, Хондролон); таблетки, покрытые пленочной оболочкой, капсулы (Хондроксид, Хондроитин 750, Хондроитин, Хондроитин-АКОС, Структум); гели, мази, кремы для наружного применения (Хондроглюксид, Хондроксид, Артрадол, Артрафик, Хондроитин, Хондроитин-АКОС, Хондроксид).

2. Глюкозамин, Глюкозамина сульфат, Глюкозамина сульфат 750, Дона, Сустагарт Артро, Артракам, Эльбона, Аминоартрин (МНН – Глюкозамин) – препараты на основе глюкозамина. Глюкозамин оказывает стимулирующее регенерацию хрящевой ткани, противовоспалительное, обезболивающее действие. Применяется при остеоартрозе первичном с поражением коленного и/или тазобедренного суставов, остеохондрозе позвоночника без ортопедических осложнений. Препараты выпускаются в нескольких формах: порошок для приготовления раствора для приема внутрь (Глюкозамин, Глюкозамина сульфат, Артракам, Эльбона); раствор для внутримышечного введения (Сустагарт Артро, Эльбона, Дона); таблетки, покрытые пленочной оболочкой (Дона, Сустилак, Глюкозамина сульфат 750, Аминоартрин).

3. Артра, КОНДРОнова, Тазан, Хондроглюксид, Хондрофлекс, Терафлекс (МНН –

Глюкозамин+Хондроитина сульфат) - комбинированные препараты, содержащие хондроитина сульфат и глюкозамин, которые принимают участие в синтезе соединительной ткани, способствуя предотвращению процессов разрушения хряща и стимулируя регенерацию ткани. Выпускаются в различных лекарственных формах: таблетки, покрытые пленочной оболочкой (Хондроэлюксид, Тазан, Артра); капсулы (Хондрофлекс, Терафлекс, КОНДРОнова); гель для наружного применения (Хондроэлюксид); мазь для наружного применения (КОНДРОнова).

4. ТерафлексАванс (МНН – Глюкозамин+ Ибупрофен+ Хондроитина сульфат) - комбинированный препарат, содержащий в качестве активных компонентов хондроитина сульфат, глюкозамина сульфат и ибупрофен. Ибупрофен - производноепропионовой кислоты и оказывает анальгетическое, жаропонижающее и противовоспалительное действие. Применяется при остеоартрозе крупных суставов, остеохондрозе позвоночника, сопровождающихся умеренным болевым синдромом. Выпускается в форме капсул.

5. Хондроксид Форте (МНН - Мелоксикам+Хондроитина сульфат) – крем для наружного применения. Мелоксикам – нестероидное противовоспалительное средство, обладающее противовоспалительным и анальгезирующим действием. Мазь применяется в комплексной терапии дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательной системы [1,3,4].

В настоящее время не существует никаких сомнений в том, что все лекарственные средства животного происхождения являются большой ценностью для медицины. При умелом и грамотном использовании все они могут являться весьма полезными в лечении тех или иных заболеваний. Предложенная классификация препаратов и их систематизированный перечень с указанием МНН ускоряет поиск нужного лекарственного препарата и позволяет избежать полипрагмазии.

Список литературы.

1. Государственный реестр лекарственных средств. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://grls.rosminzdrav.ru/>

2. Регистр лекарственных средств России® РЛС®: энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.rlsnet.ru/](http://www.rlsnet.ru/)

3. Справочник «Медицинские препараты». - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>

4. Савелова Е.Е. Эффективность применения хондроитин сульфата и его комбинации с глюкозамин гидрохлоридом при лечении остеоартроза коленных и тазобедренных суставов в зависимости от локализации процесса: автореф. дис. ... канд. мед. наук/ Е.Е. Савелова. – Оренбург, 2013. - 198 с.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПЛОДАХ КАЛИНЫ И ШИПОВНИКА

П.С.Шевелев, И.С.Торяник

Научные руководители: асс. Н.М.Овечкина, асс. В.Н.Борисоглебская

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра химии

Актуальность исследования: Витамин С (аскорбиновая кислота) является одним из важнейших эссенциальных факторов питания. Она участвует в регулировании окислительно-восстановительных процессов, углеводного обмена, свертываемости крови, регенерации тканей, повышает устойчивость организма к инфекциям, уменьшает сосудистую проницаемость, обладает антиоксидантными свойствами. Среднесуточная норма физиологической потребности человека в витамине С зависит от возраста, пола и составляет 70-100 мг [1]. Курильщикам, престарелым людям, беременным женщинам и кормящим матерям, людям в состоянии стресса необходимы повышенные дозы витамина С. Недостаток или отсутствие аскорбиновой кислоты в пище в течение некоторого времени приводит к тяжелому заболеванию – цинге или скорбуту. Организм человека не способен синтезировать витамин С, при недостаточном содержании его в рационе питания наблюдается ослабление иммунной системы, замедление регенерации тканей, кровоточивость десен, выпадение зубов, повышенная утомляемость и раздражительность. Поэтому человек должен постоянно получать этот витамин с пищей, преимущественно растительного происхождения [1]. Исследования последних лет выявили, что использование биологически активных веществ растительного происхождения в их природной композиции обеспечивает широкий спектр фармакологического действия.

Наиболее богаты аскорбиновой кислотой такие растения как черная смородина, облепиха, шиповник, цитрусовые, красный сладкий перец, томаты, листовая зелень, картофель, печень. Употребление в пищу продуктов и растений, богатых витамином С, способствует нормализации многих физиологических процессов, сохранению бодрости и здоровья [2]. Особое внимание уделяется использованию местного сырья растительного происхождения, в наибольшей степени обеспечивающего укрепление неспецифического иммунитета и антиоксидантной защиты человеческого организма.

В настоящее время разработано большое количество методик определения аскорбиновой кислоты (АК) в растительном сырье, в том числе и в лекарственном. Каждая из методик имеет несомненно свои преимущества и может быть использована для определения АК в том или ином объекте анализа [3].

Классическим методом является окислительно-восстановительное титрование водных растворов АК

или водных растворов с добавками органических растворителей раствором 2,6-дихлорфенолиндифенолята натрия (2,6-ДФИФ) или йодатом калия. Оба этих метода относятся к фармакопейным методикам анализа (Государственная фармакопея ГФ XI и XII издания) [3].

Цель и задачи настоящего исследования – проведение сравнительного анализа методов количественного определения содержания аскорбиновой кислоты (витамина С) в плодах калины и шиповника, которые были собраны в Рамонском районе Воронежской области осенью 2015 года в период их практически полной зрелости. Для сравнения было определено содержание витамина С в некоторых цитрусовых: мандаринах (Марокко) и грейпфрутах (ЮАР) [4].

Методы исследования: В качестве методов определения были использованы титриметрические окислительно-восстановительные, основанные на титровании исследуемых образцов растительного сырья йодатом калия и 2,6 – ДФИФ, предусматривающим окисление аскорбиновой кислоты 2,6-дихлорфенолиндифенолятом с образованием окрашенного комплекса, имеющего максимум поглощения при 540 нм (определение по Тильмансу) [3] (ГФ XI, в.2) и окислении аскорбиновой кислоты раствором йода [4]. Все титриметрические методы количественного определения АК основаны на ее восстановительных свойствах.

Результаты: Плоды калины и шиповника готовили к анализу по известным методикам, описанным в Государственной фармакопее XI изд. 2 [3]. Подготовку к анализу цитрусовых проводили по методикам, представленным в методической литературе по анализу растительного сырья и ГФ XI. Растворы реагентов для анализа готовили в полном соответствии с фармакопейными статьями анализа растительного сырья [3]. При определении АК в плодах калины и шиповника каждым из выбранных методов было выполнено по пять параллельных определений.

Сопоставление результатов определения позволяет сделать следующие выводы: титриметрическое определение аскорбиновой кислоты раствором йода приводит к завышенным результатам по АК, это связано с тем, что кроме витамина С с йодом в условиях проведения реакции взаимодействуют и другие соединения, обладающие способностью к взаимодействию с йодом; определение АК с 2,6-ДФИФ и йодатом калия более селективно, результаты определения данными методами практически совпадают.

Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемых образцах плодов калины и шиповника, установленное йодатным методом составило 63мг/100г и 358мг/100г соответственно. Содержание, установленное титриметрически с 2,6-ДФИФ, составляет 60мг/100г в плодах калины и 342мг/100г в плодах шиповника. Содержание аскорбиновой кислоты в исследуемых образцах мандаринов и грейпфрутов – 48мг/100г и 62мг/100г, установленное йодатным методом и 45мг/100г и 58мг/100г, найденное с 2,6 –ДФИФ соответственно.

Выводы: Полученные результаты свидетельствуют о достаточно высоком содержании аскорбиновой кислоты в местном растительном сырье ягодах калины и шиповника. Полученные данные указывают на возможность эффективного использования фармакопейных методов для определения аскорбиновой кислоты в плодах калины и шиповника.

Список литературы:

1. Аткинс Р.С. Биодобавки: природная альтернатива лекарствам / Р.С. Аткинс; пер. с англ. Г.И. Левитан.- 2-е изд.- Минск: Попурри, 2012.- 800с.
2. Руководство по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище.- М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004.- 240с., (Р4.1.1672-03).
3. Государственная фармакопея ГФ. Изд. XI, вып. 1, 2.- М.: Медицина, 1990.
4. Фролова Н.К. Определение содержания витамина С в цитрусовых // Химия и химии, 2009, № 9.- с.151-156.



РАЗДЕЛ XIV  
ФИЛОСОФИЯ

## КУЛЬТУРА И ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

А.Ф.Астапенко, С.Ю.Панов

*Научный руководитель: д.т.н., проф. С.Ю.Панов.**Воронежский государственный университет инженерных технологий**Кафедра машин и аппаратов химических производств*

В современном мире опасные и чрезвычайные ситуации стали объективной реальностью в процессе жизнедеятельности каждого человека. Они несут угрозу его жизни и здоровью, наносят огромный ущерб окружающей природной среде, обществу и государству.

Разработка и реализация национальной программы формирования культуры безопасности личности и российского общества в целом и экологической культуры как ее составной части, направленной на здоровье и природосбережение, и минимизацию рисков для человека и природной среды является кардинальным способом повышения безопасности.

Всесторонний анализ безопасности населения и экологии в России складывается из оценки демографической ситуации, производственной безопасности, экологической безопасности, оценки транспортного травматизма, анализа чрезвычайных ситуаций [1,2,3].

Оценка демографической ситуации показала, что за последний 20-летний период смертность возросла в 1,6–2,4 раза.

Средняя продолжительность жизни населения в России на 12 лет меньше чем в США, на 11,5 лет, чем в странах Евросоюза и на 5 лет – чем в Китае. В мировой статистике Россия занимает по продолжительности жизни среди мужчин – 136 место, а женщин – 91-е место.

Высок уровень смертности и заболеваемости среди людей трудоспособного возраста. Более 30 % смертности в России приходится на трудоспособный возраст. Численность инвалидов трудоспособного возраста продолжает увеличиваться и составляет около 600 тыс. человек [1].

В среднем на производстве ежегодно погибает более 4000 человек. По некоторым оценкам в России ежегодно умирает от воздействия вредных и опасных производственных факторов около 180 тыс. чел. Неблагоприятные условия труда являются причиной высокого уровня производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Ежегодно получают травмы на производстве более 200 тыс. чел.

По официальной статистике в России ежегодно финансовые потери от техногенных аварий составляет до 3 млрд.руб. [2].

Удельный вес работников, занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, составляет более 20%.

Под воздействием вредных веществ в атмосфере, превышающих гигиенические нормативы в 5 и более раз проживает около 50 млн. чел. Ежегодно увеличивается количество населения, подверженного высоким уровням загрязнения.

Около 30% водоемов страны не соответствуют санитарно-химическим показателям и более 20% - микробиологическим показателям. В целом по России не соответствует санитарным правилам и нормам 40 % поверхностных источников питьевого водоснабжения и 16 % подземных источников [3].

Сверхнормативному воздействию шума в России подвергаются примерно 10 млн. чел. Продолжает возрастать электромагнитное загрязнение населенных мест.

Статистика ДТП в России показывает в России из-за данных происшествий гибнет около 30 тыс. человек в год, получают ранения и травмы около 300 тыс. чел.

Ежегодно в России возникает около 2500 чрезвычайных ситуаций, причем 80-90% из них имеют техногенный характер. В результате чрезвычайных ситуаций гибнет более 5000 человек, а получают ранения и травмы более 20 тыс. чел.

Происходит около 200 тыс. пожаров, жертвами которых становится около 15 тыс. чел.

Сложившаяся демографическая ситуация и низкий уровень техногенной безопасности требует принятия незамедлительных мер, в частности, по повышению уровня безопасности в стране и улучшению экологической ситуации. Причиной многих аварий, катастроф, пожаров, дорожно-транспортных происшествий, загрязнения окружающей среды является человеческий фактор, который во многих случаях является преобладающим.

Статистические данные говорят о том, что в последние годы с человеческим фактором связаны техногенные катастрофы, нештатные ситуации и аварии различного характера гораздо чаще, чем с отказом оборудования. Исследования показывают, что из всех аварий на промышленных объектах 90% являются результатом неудовлетворительной организации производства и ошибками обслуживающего персонала, низким уровнем технологической культуры и культуры труда

Культура безопасности населения России неудовлетворительна. Это обстоятельство часто приводит к тому, что в проектах, управленческих решениях, действиях людей на производстве и в быту вопросы безо-

пасности далеко не всегда рассматриваются в качестве приоритетных.

В течение советского периода развития страны сложился специфический тип сознания людей. Мифологизм коммунистического учения, авторитаризм власти, жесткая схема однопартийного управления являлись теми основами, на которых формировалась детерминированность карьеры, судьбы и в конечном итоге менталитета.

Под детерминированностью надо понимать следование упрощенной логике при восприятии мира и прогнозировании последствий поведения человека.

Сформированный в течение длительного периода образ мышления российских граждан таков, что человек не готов нести ответственность за последствия своих действий и принимаемых решений.

Роль и ответственность отдельного человека за последствия случайных событий были минимальными. Государство брало на себя обязательство реагировать на риски и результаты их проявления, именно поэтому советский человек был риск-неориентированным и не обладал риск-мышлением.

В молодежной среде сейчас циркулируют своеобразные заблуждения: «синдром детского бессмертия» и суждение в том, что основные проблемы, связанные с безопасностью, будут когда-то потом. Большинству студентов кажется, что если они не будут курить, то они никогда не заболеют раком легких; если они будут хотя бы относительно соблюдать правила дорожного движения, то никогда не попадут в аварию. Они не понимают, что есть огромное многообразие факторов, которые могут вызвать злокачественные заболевания, что соблюдение ПДД должно быть у всех участников дорожного движения и пешеходов.

Пока студент молодой, ему кажется, что все проблемы далеко, и он еще много раз сможет отказаться от вредной привычки, поправить свое здоровье. Внешних проявлений нет, организм еще способен справляться с токсическим воздействием вредных веществ.

Указанные особенности российского менталитета актуализируют вопрос разработки и реализации национальной программы формирования культуры безопасности личности и российского общества в целом и экологической культуры как ее составной части, направленной на здоровье и природосбережение, и минимизацию рисков для человека и природной среды.

Формирование культуры безопасности, риск-ориентированного мировоззрения и приобретение человеком соответствующих компетенций является кардинальным способом повышения безопасности.

Цель воспитания и образования в области безопасности – формирование мировоззрения, воспитание культуры безопасности и приобретение человеком знаний, умений, навыков, компетенций, необходимых для безопасной жизни и деятельности в окружающей человека среде и для создания безопасной и комфортной для человека техносферы [4].

Образовательная область характеризуется наличием:

единой теоретической и методологической базы, необходимого минимума единых фундаментальных понятий и теоретических идей;

логики и внутренней стройности излагаемого материала, логической связи между отдельными изучаемыми вопросами предметной области.

Обеспечение безопасности – важнейшая государственная задача, поэтому государственные органы, ведающие вопросами безопасности, должны стать заказчиками программ, сайтов, публикаций, тематических выпусков, печатных изданий, направленных на формирование культуры безопасности.

Немаловажна роль православной культуры в воспитании человека. Православие учит нас, что жизнь – это бесценный дар, который необходимо беречь. Мир вокруг нас – это уникальное явление, которое дано людям Богом.

Евангельские нормы жизни дают возможность воспитания личности, при которой она не смогла бы использовать во зло полученные знания и силы. В этой связи Церковь и светская наука призваны к сотрудничеству во имя должного устройства «внутреннего человека», его жизни, жизни общества. Подобное сотрудничество способствует созданию физически и духовно здорового поколения, ответственного за себя и окружающих.

В православной традиции существует феномен старчества. Русские старцы выполняют в социуме некоторую социально-культурную роль. Суть этой роли в том, что старец в отличие от священника имеет личную харизму, духовные дары, имеет опыт личного приобщения к Божественной реальности [5].

Одним из высказываний Преподобного Паисия Святогорца было: «человек должен действовать по-человечески до какого-то предела, а потом оставлять все на Бога».

Старец Иоанн (Алексеев) так описывал верующего человека: «Христианин как гражданин отличается и с государственной точки зрения наилучшими качествами. Он служит не за страх, а за совесть, служит делу, а не лицам, ищет счастья и блага настоящих живых людей, а не отвлеченностей, как «человечество», думает не о количественном величии работы, а о ее качественном совершенстве и потому не тянется непременно на верхи правления, к первым, громким ролям, а столь же удовлетворяется работой в своей семье, в своей общине, в кругу своих знакомых, в природе, корпорации и т.д. С государственной точки зрения именно такой тип и нужен для здоровой жизни общества и государства».

Список литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] <http://www.gks.ru/> (дата обращения 10.02.2016)

2. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий <http://www.mchs.gov.ru/> (дата обращения 14.02.2016)

3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс] <http://rospotrebnadzor.ru/> (дата обращения 15.02.2016)

4. Молев Михаил Дмитриевич, Меркулов Анатолий Васильевич Основные аспекты формирования современной системы образования в сфере безопасности жизнедеятельности // ГИАБ . 2011. №5. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-aspekty-formirovaniya-sovremennoy-sistemy-obrazovaniya-v-sfere-bezopasnosti-zhiznedeyatelnosti> (дата обращения: 17.02.2016).

5. Руденская Т. В. Русское старчество как духовный феномен православия // Вестник ОГУ. 2011. №1 (120). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/russkoe-starchestvo-kak-duhovnyy-fenomen-pravoslaviya> (дата обращения: 19.02.2016).

## ДУХОВНЫЕ И ПРАВСТВЕННЫЕ ОРИЕНТИРЫ ЖЕНЩИНЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

А.Г.Атрещенкова

*Научный руководитель: д.м.н., проф. В.И.Попов  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра общей гигиены*

«Что сообразно со здравым учением:  
чтобы любить мужей, любить детей,  
быть целомудренными, чистыми,  
попечительными о доме,  
добрыми, покорными своим мужьям,  
да не порицается слово Божие»  
[1, Тит. 2. 1, 4-5].

В современном обществе женщина ежеминутно находится в информационном потоке, ей постоянно приходится думать, анализировать, принимать непростые решения, куда-то бежать, что-то решать, бороться и завоевывать. А это значит преимущественно выполнять действия мужской природы.

Изменение характера и статуса женщины прошлого века серьезно повлияло на принципы воспитания детей: девочек с малых лет приучали быть сильными, самостоятельными и решительными, чтобы в будущем они могли выполнять сложную мужскую работу. Мальчиков же оберегали и лелеяли, потому что стране были нужны новые поколения здоровых мужчин.

С возникновением и развитием феминизма представления об «идеальной женщине» и ее социальной роли изменяются до неузнаваемости. Сегодня девушки хотят подражать навязанному обществом стереотипу самодостаточной, сильной и роковой соблазнительницы. Понятие женственности забывается и уходит

на второй план. Новая модель женщины становится более сильной и независимой во всех сферах жизни: она самостоятельно планирует собственную жизнь, получает высшее образование и право на трудовую деятельность, она выбирает себе мужчину, сама решает, выходить ли ей замуж, рожать ли детей. Такое поведение возникает из-за пренебрежения своим женским призванием, дарованным Богом, и выражается в стремлении «сравняться» с мужчинами.

Данное исследование нацелено на установление тенденции к повышению мужественности современных девушек, выявление причин и поиск решения проблемы женственности сегодня; на православное осмысление истинной женской природы.

В 2014 году на базе кафедры нормальной анатомии человека ВГМУ им. Н. Н. Бурденко был проведен ретроспективный анализ [2, с.94]. антропометрических показателей и психологических характеристик 163 студенток ВГМУ I курса, средний возраст которых составил 18 лет. Анализу подверглись более 30 абсолютных антропометрических величин, проведены антропометрические измерения тотальных размеров, подсчитаны показатели и индексы, характеризующие физическое здоровье девушек. Кроме того, были исследованы и психологические характеристики первокурсниц с использованием методики многопрофильного личностного опросника MMPI.

MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory) [3, с.320] – многопрофильный тестовый опросник, разработанный в конце 30х– начале 40х годов в Университете Миннесоты, Старком Хатуэйем и Джоном Мак-Кинли. На сегодняшний момент является наиболее изученной и популярной психодиагностической методикой, применяемой психиатрами в клинической практике. Тест включает 567 закрытых вопросов, по интерпретации ответов которого пациент получает соответствующее заключение и различное распределение по десяти шкалам. К числу таких шкал относятся: шкала депрессии (D), шкала психопатии (Pd), шкала паранойи (Pa), шкала социальной интроверсии (Si) и другие. Однако наибольшее внимание в разработке данной темы исследования привлекла шкала №5 «маскулинности – фемининности» (Mf), которая предназначена для измерения степени идентификации обследуемого с ролью мужчины или женщины, предписываемой обществом. Основным ориентиром при выделении гендерных характеристик является выраженность мужских и женских черт обследуемой. Уровень профиля по пятой шкале, отражает не только степень идентификации с традиционной культурой и социальной ролью мужчин или женщин, но и характер жизненных установок, эстетических и культурных интересов, профессиональных устремлений.

В интерпретации данных по шкале «маскулинности-фемининности» выделяют три уровня баллов: менее 50 - женственные девушки, более 70 - мужественные девушки, и, соответственно, от 50 до 70 -



промежуточный вариант. В ходе исследования, нами были получены следующие данные:

4,91% девушек имеют менее 50 баллов по пятой шкале,

66,26% опрошенных получили баллы в диапазоне 50-70 баллов

28,83% - свыше 70 баллов.

Более 90% опрошенных показали данные по шкале больше 50 баллов, что свидетельствует о тенденции к снижению влияния ортодоксально женских черт характера: мягкость, чувствительность, сострадание, эмоциональная привязанность. У значительного количества девушек (28,83%) было отмечено повышенное значение по шкале - более 70 баллов. С одной стороны, увеличение данного показателя может быть обусловлено возрастом испытуемых, так как в 17-19 лет девушка проявляет «юношеский максимализм», старается ни в чем не уступать молодым людям и, осознавая себя в обществе, испытывает некий личностный кризис. С другой стороны, подобные высокие показатели пятой шкалы отражают черты мужественности, независимости, стремления к эмансипации, к самостоятельности в принятии решений.

Полученные результаты, пусть и на локальном уровне, могут свидетельствовать о давно зарождающейся в обществе тенденции к смене традиционных ценностей, социальных установок и, как следствие, к взаимной подмене понятий «мужчины» и «женщины». К сожалению, сегодня женщины действительно вынуждены подстраиваться под непростые условия современных реалий. Мужчины в их глазах слишком ненадежны, чтобы полагаться на них. Немногие задумываются, что так женщина может потерять свою женственность, принимая неестественные для нее мужские обязанности, искажая, тем самым, свою истинную природу. Чем это может обернуться для самой женщины, для ее семьи, и, в конечном итоге, для всего общества?

Когда девушка хочет быть независимой и мужественной, она априори отворачивается от данного ей Богом особого таланта, отказывается от предназначенной ей роли. Это очень опасно. Кем должна быть женщина, чтобы реализовать свой дар, посланный Творцом? Прежде всего, матерью, женой, поистине хранительницей очага. Осуществление подобной роли невозможно без таких качеств как: смирение, нежность, терпение, мягкость, целомудрие, кротость, сострадание, которые в совокупности и определяют понятие женственности. У женщины изначально не может быть грубых черт. Сохранение своей истинной природы, заключающейся в женственности, служит основанием крепкой семьи, а, следовательно, прочным фундаментом в укреплении всего общества.

Известный пастырь и проповедник, протоиерей Илья Шугаев, говорит о том, что женщина как мать и жена - это чуткий барометр, который должен уловить душевное состояние каждого члена семьи, чтобы

своей лаской и вниманием прийти на помощь мужу, правильно направить детей при их воспитании. Женщина создает внутреннюю атмосферу семьи. Ей для этого даны от Бога все необходимые силы. Мужчина как отец и муж - это глава семьи, который должен уметь принимать решения и нести ответственность за них. Муж - это внешняя защита для всей семьи, ему для этого дано от Бога все необходимое: логичный ум, твердость воли, отсутствие случайных эмоций.

Но что происходит, если независимая и мужественная женщина решает создать семью? В своей, ставшей очень популярной сегодня, книге о православном браке «Один раз и на всю жизнь» [4, с.117] Илья Шугаев также приводит интересную аналогию. Семья - это живой организм. А в каждом организме есть различные органы, которые выполняют разные задачи. Например, возьмем дерево, скажем, яблоню. У дерева есть корни, которые держат его крепко на земле и питают его. Есть у яблони и ветки, на них растут листья, появляются цветы и, наконец, созревают плоды - яблоки. Кто важнее: корни или ветви? Глупый вопрос, все важно! Но что будет, если корни полезут из земли, чтобы на них росли яблоки, а ветви потянутся к земле, чтобы самим питаться от земли? Что это будет за уродливое дерево? Это будет образ современной семьи, где мужчины женственны, а женщины мужественны. Согласитесь, очень неприглядная картина.

И вот, такая мужественная женщина, вступив в брак, не может уже выполнять свою роль в семье. Когда женщины взваливают на себя обязанности сильного пола, мужчинам ничего не остается, кроме роли, отведенной им самими женщинами. Это неминуемо ведет к стиранию мужского характера. Мы видим, что понятия мужественность и женственность не только взаимосвязаны, но и взаимозависимы.

Возникает замкнутый круг. Женщины становятся решительными, пробивными, чтобы не зависеть от мужчин. А мужчины при виде слишком самостоятельных женщин подсознательно и вовсе теряют всякую ответственность.

Мужьям говорит Господь: «Любите своих жен и не будьте к ним суровы» [1]. Тем самым, можно утверждать, что женщина раскрывается во всей своей красе только тогда, когда рядом с ней надежный муж, за которым она, как за каменной стеной. Там, где муж способен на такую ответственность за все, что происходит в его семье, жена будет чувствовать себя не только поистине женственной, но и будет раскрывать свою истинную природу, реализовывая тот дар, который дан ей от Сотворения мира. Мужчина, будучи мужественным, делает супругу женственной. Жена, будучи женственной, может сделать мужа главой своей семьи. Поэтому доминирование мужчин над женщинами - по определению свято. Таков Божий порядок, данный для счастья, как мужчин, так и женщин.

Можно заключить, что традиционные российские ценности многие века дают ростки здоровых

многодетных семей, где мужчина исполняет роль главы семьи, а женщина является хранительницей семейного очага. Сила женщины сегодня, как и много столетий назад, определяется не стремлением к эмансипации, независимостью и мужественностью. Сила женщины, в первоначальном понимании этого понятия, состоит в способности терпеть и в душевной теплоте ее сердца. Пускай сегодня очень часто с Запада звучит тема равенства мужчин и женщин, активно действуют феминистские организации, которые якобы борются за права женщин; нашему государству не стоит беспокоиться до тех пор, пока все будет традиционно оставаться на своих местах. Необходимо, чтобы и мужчины, и женщины - осознавали свою подлинную натуру и стремились стать единым целым: семьей, в которой мужчины были бы мужественными, а женщины - женственными.

Список литературы:

1. Библия.
2. Лопатина Л.А., С.Н.Семенов, Н.П.Сереженко Соматотипирование и психологическая оценка личности студентов /Морфология.- №3. - 2012. -С.94
3. Березин Ф.Б., Мирошников М.П., Соколова Е.Д., Методика многостороннего исследования личности (ММИЛ): структура, основы интерпретации, некоторые области применения. 3-е издание. Издательство «Березин Феликс Борисович», 2011 – с.320
4. Шугаев И.В, Один раз и на всю жизнь / И.В.Шугаев, – М.: Издательский Совет Русской Православной Церкви, 2005 – с.117-130

## ВЛИЯНИЕ ФИЛОСОФИИ НА ПОДХОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ

Батищева Е.А., Дахова Е.А.

*Научный руководитель – ст.преп. Инютин В.В.*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Вступление в XXI век ознаменовано формированием принципиально новой концептуальной модели медицинского образования, где вместо призыва «образование на всю жизнь» декларируется новый подход – «образование через всю жизнь». Нынешнему врачу для того, чтобы быть знающим специалистом, не достаточно один раз получить образование и большое никогда не открывать учебников, медицинских журналов и научных статей. Совершенствовать самого себя и собственных навыков на протяжении всей жизни - только так можно добиться успехов в столь непростой сфере деятельности, как медицина, и заслужить доверие своих пациентов.

Развитие медицинской науки предъявляет особые требования к философской культуре врача. Дело в том, что обеспечить правильное мышление без применения основных принципов материалистической диалектики становится практически невозможным.

Философия и медицина – древнейшие феномены культуры. И как бы бурно ни происходил научно-технический прогресс, философия - неотъемлемая часть практики врача любого времени.

Тем не менее, само зарождение заботы о ближнем еще не сопровождалось союзом медицины и философии, он появился намного позже с зарождением философских мыслей, наиболее ранние из которых появляются в Индии и Китае.

В Индии медицинские взгляды непосредственно опираются на философские положения, например, на учение о трех природных «субстанциях» (слизь, желчь, кровь) и пяти «стихиях» (земля, вода, огонь, воздух, эфир). В Индии классического периода, когда развиваются претерпевают свое становление такие глубокие религиозно-философские направления, как буддизм, брахманизм и другие, особенно популярным методом лечения становится йога. Йога - это комплекс упражнений, основанных на идеях достижения духовного и физического совершенства. Человек, занимающийся йогой, вступал в связь с Богом и получал сверхчеловеческие знания. В ряду различных течений йоги в медицинском аспекте представляет особый интерес хатха-йога. Хатха-йога наибольшее внимание уделяет вопросу совершенствования физической, телесной природы человека как условия успешной духовной практики. Позднее, идеи хатха-йоги были заимствованы в западных школах физического и психического оздоровления.

Связь между философскими воззрениями и медициной в Древнем Китае выражена наиболее явным образом. Под воздействием конфуцианской идеологии уже во II в. до н.э. было запрещено вскрытие трупов, вследствие чего представление о внутреннем строении человека складывалось у китайских медиков лишь на основе догадок, косвенных данных, а преимущественно наблюдений. Именно поэтому в Древнем Китае были развиты методы диагностики, основанные на внешних проявлениях физиологии человеческого организма: пульс, состояние кожных покровов, радужной оболочки глаз и некоторые другие показатели.

В отличие от восточной традиции на Западе связи философии и медицины были намного более косвенными. Благодаря тому, что в Древней Греции существовало относительно четкое разграничение между различными способами познания мира и места человека в нем - религия, миф, легенда, философское учение - , сама медицинская наука изначально была довольно обособленной сферой деятельности, сосредоточенной в руках узкого круга врачей-лечителей. Одним из самых известных медиков Древней Греции является Гиппократ. Этот выдающийся человек по праву считается основоположником биоэтики, ведь в своем труде, который носит название "Гиппократов сборник", он описывал не только надлежащее поведение врача перед пациентом, но и давал характеристику образу жизни медика в целом: скромность в одежде и пита-

нии, ненависть к деньгам, рассудительность, доброта, честность. Исходя из этого можно заключить, что знаменитая фраза: "Medicus enim philosophus est deo aequalis" - имеет скорее поверхностное значение, то есть не означает перенос философских мыслей в медицину, а подразумевает сходство философа и врача в образе жизни и, частично, в области деятельности. Проблемой подобного переноса знаний из одной вышеуказанной сферы познания в другую занимается младший современник Гиппократ Платон. Он утверждал, что тело - это лишь временное вместилище для души, а значит все телесные болезни - низменное проявление человеческой натуры, и душа при этом не страдает, поэтому их лечение необязательно.

Примеров взаимодействия философии и медицины в эллинистической Греции и Риме весьма немного, несмотря на то, что этот период времени принес немало великих умов и знаменитых медиков, таких как Герофил, Эразистрат, Асклепиад и Гален. Эти известные мыслители сделали немалый вклад в развитие анатомии, физиологии, а следовательно и медицины. Но все это были узкоспециальные научные трактаты, философские проблемы в них практически не поднимались. В то же время, в философии проблемы болезней рассматривались мало. Все, что относилось к телесной боли, физическим недугам и напастям, считалось низменным по сравнению с душой, а потому совершенно не заслуживающим внимания.

В период средневековья происходит зарождение и становление христианства как религии, что не могло не сказаться на философии и медицине. И если в начале, когда христианские догматы только складываются в общую систему религиозных канонів, происходит взаимное дополнение философской науки и христианства, как особой системы мировоззрения, то после завершения становления указанной религии Европа на долгие столетия погружается под мощное и властное влияние церкви во всех сферах жизни общества, в том числе в медицине и философии. И лишь в XI веке происходит возрождение интереса людей к "науке о мудрости", а к XIII веку проявляется разделение богословия, философии и науки на отдельные сферы деятельности.

В "христианской философии" принято выделять тело, душу и дух. Телесные заболевания - нарушения функций систем органов, этот вид болезней лечится врачами в клиниках. Тело признается низшим по отношению к душе, но тем не менее оно признается довольно значимым элементом человеческой жизни, о чем свидетельствует культ святых мощей. Душевные болезни - болезни души, нарушения психики, лечимое психиатрами и психотерапевтами. В "христианской философии" также указывается неразрывная связь души с мозгом и сердцем человека, а значит душевные болезни затрагивают непосредственно именно эти органы. Духовные же болезни наиболее опасны для человека, так как влекут за собой болезни души и тела.

Избежать их можно, следуя Божьим заповедям, а, соответственно, возникают они из-за невыполнения такого рода предписаний, то есть духовное заболевание - это порок, грех и страсть. При этом вылечить такого рода болезнь может только сам человек при помощи церковных обрядов, больницы и психиатрические клиники против них бессильны.

В период средневековья медицина разделяется на монастырскую и университетскую. Первая из них была представлена лечебницами при монастырях, где лечение производилось в основном за счет каких-либо чудотворных атрибутов; вторая же была преимущественно теоретической, причем обучение медицине проводилось на принципах схоластики. Это в некоторой степени способствовало сближению ранее разобщенных философии и медицины, что проявлялось, например, в том, что профессор философии в Италии должен был быть студентом-медиком, иначе ему не разрешалось преподавать философию.

В эпоху возрождения прогрессирующая индустриализация все более и более отдаляла философию и медицину. Хотя в это время жили и творили такие великие умы, как Леонардо да Винчи и Андреас Везалий, их труды носили в основном теоретический характер, без опоры на философские мысли.

Основная философская проблема раннего Нового времени - проблема наиболее эффективного и в то же время универсального метода научного познания. В это время формируются два основных направления в философской науке: эмпирическая или опытная методология Френсиса Бэкона и рационалистическая методология Рене Декарта. Несмотря на то, что эти направления являются практически противоположными, они оба внесли огромный вклад в развитие наук, в том числе и медицины. В эпоху Просвещения основным философским направлением становится материализм, что обуславливало развитие соответствующих идей в медицине. Это проявлялось в стремлении объяснять различные жизненные процессы, сводя их к элементарным биофизическим и биохимическим процессам. Подобным же образом трактовались и явления психической жизни человека. При этом весьма трансформировалось понятие духа вплоть до того, что П. Кабанис утверждал, что дух можно изменить воздействуя на тело. Наиболее ярким течением философии (и наиболее близким к медицине) в XIII веке стало направление под названием витализм. Наиболее ярким представителем этого направления являлся Л. Дюма, который утверждал наличие в человеческом организме особой жизненной силы, которая, помимо биохимических и биофизических процессов, определяет жизнедеятельность человека. Но с развитием механики, химии и физики это утверждение все больше отодвигалось в сторону психических процессов, характерных исключительно для человека.

В XX и XXI веках, когда скорость технического прогресса не поддается измерениям, возникает от-



дельная отрасль философии - философия медицины. Она формируется в связи с новыми возможностями и достижениями в области врачевания. Наиболее ярким разделом медицинской философии становится биоэтика, которая призвана регламентировать деятельность ученых и врачей на фоне неограниченных возможностей науки.

Таким образом, на протяжении всей истории становления медицины философия была неотъемлемой ее частью. Неделимыми они являются и сейчас. Еще на стадии изучения медицины, в университетах и институтах, философия учит нас мыслить и рассуждать, синтезировать и анализировать. Далее мы встречаемся с ней уже будучи врачами, тогда "наука о мудрости" сопровождает нас в самых сложных ситуациях, помогая сделать правильный нравственный выбор. Многие из людей привержены "христианской философии", поэтому некоторые методы лечения (например, санаторно-курортные) проводятся с использованием элементов чудотворных ритуалов и атрибутов. В медицине используется разделение на душевные и физические болезни, что так же было бы невозможно без философии. Современный врач не может стать полноценным специалистом, не прибегая к изучению философии ни разу в жизни. Философия и медицина - крепкий союз, нерушимый ни людьми, ни научным прогрессом, ни временем.

Список литературы:

1. Табачкова О.А. "Союз философии и медицины", 2012
2. Мустафазаде Д.Т. Философия и медицина: диалектика их взаимосвязи, 2015
3. Баова А.Б. Гериханов И.И. Научный руководитель: к.ф.н Живайкина А.А Значение наследия Сократа для философии и медицины, 2013
4. Кудашов В. И. Философия медицины и медицинский взгляд на философию, 2011
5. Кудашов В. И. Философия медицины и медицинский взгляд на философию, 2012

## ДОЛЖНА ЛИ МЕДИЦИНА БЫТЬ ПЛАТНОЙ?

Е.О.Громова, А.О.Петрова.

Научные руководители: к.ф.н., ст.преп. И.В.Сатина, преп. С.Ю.Макурова

Воронежский Государственный Медицинский Университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра Философии и гуманитарной подготовки

Именно в России коммерциализация медицины не только отбросила нашу страну с 22 по 103 место по качеству и доступности медицинской помощи, но и создала такую обстановку в медицине, что люди перестали верить в хорошую медицинскую помощь.

Многие люди считают, что если врачи оказывают медицинские услуги за деньги-это вопиющий факт, а другие считают обратное. Попробуем поразмыслить

над этим вопросом и подойдем к нему с разных позиций.

Можем смело сказать, что понятие платная медицина впервые появилась не в наше современное время. В древности, больной всегда оплачивал услуги, оказанные ему врачом.

Давайте вернемся немного назад, XIX век, когда на всех предприятиях стали появляться больничные кассы или так называемые кассы взаимопомощи, когда за помощь больному человеку платит здоровый. Мы говорим о страховых компаниях, а затем и о государственном финансировании медицины. На первый взгляд всё очень просто: платятся налоги-оплачиваются медицинские услуги и люди, которые нуждаются в помощи, обеспечивают себе лечение и сейчас и в будущем. В такой системе больным людям помогает государство.

Но время не стоит на месте. Платные услуги существуют не только в медицине, но и в другой любой сфере-в бытовых услугах, в строительстве. Получается, что государство как бы уходит от своих прямых функций, которые записаны в Конституции. Конечно это не может не вызвать социального напряжения в обществе. Надеюсь, все согласятся, что общество разделилось на две части. Согласно статистическому опросу: 55.8%-оценивают введение платной медицины как стандарта здравоохранения крайне положительно, 15.4%-имеют достаточно критический настрой и 28.8%-воздержались от ответа. (Опрос был проведен авторами работы с помощью социальных сетей).

Таким образом, одни считают, что лечиться за деньги означает никогда не выздороветь. Какой смысл говорить человеку, что он здоров, если он платит врачу деньги, пока болен. Вот и получается, что те, кто попал в руки платных докторов, вынуждены пройти кучу обследований, большинство из которых им не нужны, сдать массу анализов, без которых можно было бы и обойтись. И за каждый такой анализ или консультацию человек будет платить.

А другие считают, что медицина должна быть платной. Ведь даже при наличии государственных больниц и поликлиник реально бесплатной помощи не существует. Так уж лучше платить эти деньги официально, через кассу. Пусть частная клиника заплатит с них налоги, проведёт их через бухгалтерию и потратит на обновление оборудования в клинике, ремонт зданий и помещений или на зарплату специалиста. Здесь необходимо заметить, что в нашей стране на здравоохранение отведено лишь 7% ВВП, при необходимости в 10-12%, как во многих развитых странах мира. К сравнению: Япония-10%, Германия-11%, Франция-12% и Соединённые штаты-17%. [1]

Обучаясь в медицинском вузе и общаясь с врачами и студентами, мы видим, что врач и пациент очень тесно взаимосвязаны между собой. Человек боится свою болезнь. Он не знает, что с ним происходит и как

ему нужно лечиться и, естественно, он приходит к врачу только с одной мыслью-мыслью о помощи.

Здоровье человека и его жизнь-это горящая свеча, а горящая свеча-это сердце настоящего врача. «Светя другим, сгораю сам»-это символ завет, который оставил нам знаменитый голландский врач Ван Тульп-Тулпееус. [2]

Так почему же сейчас появились дополнительные медицинские услуги, которые оказываются на иных условиях... по желанию заказчика. Хорошо, допустим, больной-обеспеченный человек и может позволить себе дорогостоящее лечение. Пожалуйста... Если вы считаете, что вы способны оплатить по высокой цене медицинские услуги, которые вам оказываются-платите... Но как быть тем, а таких в нашей стране очень много,кто не может рассчитывать на высокооплачиваемые медицинские услуги. Понятно, что медицинская помощь в государственных учреждениях уже оплачена в форме налогов. В ценообразовании на медицинские услуги, в зависимости от платёжеспособности пациента, должна увеличиваться стоимость на дополнительные условия и услуги (палата, питание и т.д.), но не сама медицинская помощь.

Наше мнение сводится к тому, что если человек имеет возможность платить дважды и это его добровольное желание, почему бы не предоставить ему эту возможность. Ведь в нашей стране очень много людей, которые зарабатывают хорошие деньги честным трудом. Если они хотят платить-это их добровольное право и согласие. Так почему мы их будем за это осуждать? Другое дело, если человек нуждается в медицинской помощи экстренно, но не имеет «большого кошелька». Врач обязан оказать ему качественные медицинские услуги.

В государственных медицинских учреждениях и в платных работают ЛЮДИ. В какой бы обстановке не работал врач, в шикарном ли обставленном кабинете, или в обычном кабинете, он, прежде всего, должен оставаться человеком сочувствующим и понимающим.

Профессия врача подразумевает высокую ответственность. Врач работает в разных условиях, видит разных больных. Современному врачу необходимо иметь гуманизм, терпение, понимание, милосердие. Так почему же его помощь, которую он оказывает, не должна быть высокооплачиваемая. Если врач обладает всеми этими качествами и его работа даёт положительные результаты, я не думаю, что оплата за такой труд, такому врачу, будет представлять собой что-то негативное. Единственное, что мы хотели бы здесь выделить, что подходить к вопросу оплаты за медицинские услуги нужно учитывая материальное положение пациента. Нужно подойти к этому, как Человек. Не забывая, что ты в первую очередь врач, а не менеджер.

Список литературы:

1. <http://gtmarket.ru/ratings/expenditure-on-health/info>

2. [http://www.medic-lit.ru/vrdolg\\_gl.php?id=9](http://www.medic-lit.ru/vrdolg_gl.php?id=9)

## ПРОБЛЕМА ГЕНДЕРНЫХ СТЕРЕОТИПОВ В МОРАЛЬНОМ СОЗНАНИИ ОБЩЕСТВА

*Н.В.Гулова*

*Научные руководители: к.ф.н., ст.преп. И.В.Сатина; преп.*

*С.Ю.Макарова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Актуальность. На современном этапе развития общества гендерные проблемы по своей актуальности занимают одну из лидирующих позиций. Несмотря на очевидный прогресс, гендерная дискриминация по-прежнему охватывает многие сферы общества. К представителям женского пола предъявляется особый набор поведенческих норм и ожиданий, значительно отличающийся от требований к мужскому полу. Для этого используются специальные термины и слова, поразному описывающие мальчиков и девочек, мужчин и женщин. Все это находит свое отражение в особых формах проявления общественного сознания - стереотипах.

Гендер оказывает влияние на все аспекты жизни человека – на выбор места работы, системы ценностей, сферы самоутверждения и саморазвития, хобби, одежды, стиля поведения в семье, на работе, в учебном заведении и т.д. Процессы гендерной социализации и содержание гендерных стереотипов имеют огромное значение не только для жизни отдельного индивидуума, но и для прогрессивного развития всего общества.

Цель и задачи исследования. Рассмотреть стереотипы, в которых отражаются обобщенные суждения о присущих мужчинам и женщинам качествах и свойствах, и существующих между ними различиях. Понять, каковы факторы, механизмы гендерной стереотипизации и каково содержание, свойства, функции гендерных стереотипов, их влияние на гендерные отношения и социальные отношения в целом.

Материал и методы. Материалами настоящего исследования послужили результаты опроса лиц женского и мужского пола в возрасте 18-45 лет, а также научно-исследовательские работы В.В. Розанова[1], Н.А. Бердяева[2], В.Ф. Эрн. При этом использовали метод сопоставления.

Полученные результаты. В настоящее время гендерные стереотипы обычно упоминаются в связи с дискриминацией по половому признаку. Беда стереотипов состоит в том, что они создают не совсем правильное представление о женщинах, тем самым обеспечивая почву для дискриминации. Однако эта проблема более обширна. Подобные устоявшиеся представления одинаково искажают мнение как о женщинах, так и о мужчинах, загоняя людей в узкие рамки норм и правил, навязывая им определенный способ действий.

Что же такое стереотипы? Понятие «стереотип» в общественно-политический западный дискурс вошло с помощью Уолтера Липпмана, которое он применил в описании своей оригинальной концепции общественного мнения в 1922 г. По Липпману, стереотип — это принятый в исторической общности образец восприятия, фильтрации, интерпретации информации при распознавании и узнавании окружающего мира, основанный на предшествующем социальном опыте. Система стереотипов представляет собой социальную реальность. В свою очередь гендерные стереотипы — сформировавшиеся в культуре обобщенные представления (убеждения) о качествах и нормах поведения мужчин и женщин.

Ниже приводим сравнительную характеристику стереотипических черт мужчины и женщины по результатам опроса среди лиц обоих полов в возрасте 18-45 лет.

Характерные черты мужчины:

- сильный
- склонен к занятиям спортом
- меньше беспокоится о своей внешности и почти не боится старости

- неэмоционален, объективен
- логичен, рационален
- стремится к власти и лидерству
- независим, свободен, активен

2) Характерные черты женщины

- слабая
- не склонна к занятиям спортом
- беспокоится о своей внешности и боится старости

- добродетельна, эмоциональна, нежна
- легкомысленна, непоследовательна
- уступчива, услужлива

Общему изучению гендерных стереотипов было посвящено множество зарубежных и отечественных исследований. Сначала они были направлены на то, чтобы изучить само явление стереотипизации и формы ее проявления. Позднее эти исследования углубились в поиск механизмов функционирования, на основе которых происходит этот процесс[1].

Первые исследования в этой области, проведенные в 1950-х годах, выявляли наиболее типичные представления мужчин и женщин друг о друге. Результаты данных исследований показали, что положительный мужской образ обычно описывается определениями силы, активности и рациональности, а женский — общительности, теплоты и эмоциональной поддержки. Отрицательными мужскими качествами при этом являются грубость, авторитарность, а у женщин — пассивность, излишняя эмоциональность и др. Эти исследования, как правило, ограничивались констатацией факта существования тех или иных гендерных стереотипов без каких-либо объяснений причин этого явления[2].

Дальнейшие исследования в 1970-х годах были направлены на изучение стереотипов в отношении способностей мужчин и женщин, проявляющихся в различных сферах профессиональной деятельности. В проведенных экспериментах было доказано, что испытуемые оценивают способности мужчин выше, чем способности женщин. После этого Ф. Хайдером были сделаны попытки объяснения выявленных стереотипов в соответствии с теорией атрибуции.

Теория атрибуции — это теория о том, как люди объясняют поведение других, приписывают ли они причину действий внутренним диспозициям человека (устойчивым чертам, мотивам, установкам) или внешним ситуациям (определение Ф. Хайдера). Хайдер применял «психологию здравого смысла» для того, чтобы понять, как люди объясняют поведение других и собственное в различных ситуациях. На основе своих исследований он сделал такой вывод: поведение окружающих люди связывают либо с внутренними причинами, либо с внешними. Согласно этой теории успех или неудача при выполнении какой-либо деятельности связывается обычно с двумя типами факторов: стабильными (ожидаемыми) или нестабильными (случайными) факторами.

Приведем пример, иллюстрирующий данную теорию. Девушек-студенток просили ознакомиться с научными статьями и оценить их с точки зрения профессионализма, компетентности, стиля и т. п. Некоторые студентки получили статьи, подписанные авторами-женщинами, другие — те же статьи, но подписанные авторами-мужчинами. Оказалось, что студентки значительно выше оценивают статьи, подписанные мужчинами, чем женщинами. Объясняя причины успехов мужчины, студенты и студентки отнесли его достижения за счет личных способностей, тогда как успехи женщины вся группа приписала удаче, везению. При этом успехи женщин объяснялись скорее случайными (например, удачей или случаем), чем стабильными факторами, т. е. предрассудки в отношении представителей собственной гендерной группы привели к пониженной интеллектуальной оценке труда других женщин.

При всех видимых переменах гендерных ролей в сознании большинства их всего две, и консенсуса в том, справедливо ли такое деление, в ближайшее время не предвидится. Было ли когда-то в истории человечества по-другому — об этом может лишь немного рассказать история, в которой, после того как ее сотню раз переписали победители, еще остаются не самые очевидные ответы на вопросы о человеческом самоопределении.

Выводы. В настоящее время, с одной стороны, многие предрассудки относительно женщин ослабевают, с другой — появляются новые. Говоря об источниках предрассудков, прежде всего, называют неравный статус: предрассудки помогают оправдывать экономическое и социальное превосходство тех, у кого в руках



богатство и власть. Предубеждения и дискриминация находятся в отношениях взаимной поддержки: дискриминация поддерживает предубеждений, а предубеждений узаконивает дискриминацию. Таким образом, гендерные стереотипы очень сильны и принимаются даже теми группами, относительно которых они созданы. Существующие стереотипные представления о женственности и мужественности достаточно близки в разных культурах. Стереотипы имеют тенденцию рано усваиваться и изменяются они с большим трудом.

Список литературы:

1. Бадинтер Э. Курьер ЮНЕСКО// Э. Бадинтер. – 1986. - апрель. С. 14.
2. Гапова Е. Пол и право // Дайджест теоретических материалов информационного листка «Посиделки». – СПб.: ИНФО-М, 1998. С. 48.
3. Горчакова В. Г. Психология женщины-профессионала: Автореф. диссертация д-ра наук. - СПб., 2000. – 27 с.
4. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины. – М.: Изд. РГУ, 2004. – 472 с.
5. Обозов Н. Н. Психология взрослого человека. - СПб.: Лингва-Центр, 1997. – 418 с.
6. Современный философский словарь / Под ред. В. Е. Кемерова. - М.: Проспект, 1998. – 358 с.
7. Юферева Т. И. Образы мужчин и женщин в сознании подростков // Вопросы психологии. - 1985. - № 3. С. 84-90.

## НАУКА И РЕЛИГИЯ: ПРОТИВОСТОЯНИЕ ИЛИ СОТРУДНИЧЕСТВО?

О.С.Крамаренко

*Научный руководитель: к.ф.н. С.И.Сулимов*

*Воронежский государственный университет инженерных технологий*

*Кафедра философии и истории*

Сегодня, перешагнув порог третьего тысячелетия, мы нуждаемся в ясном и отчетливом осознании христианского вклада в человеческую историю, культуру и социальную жизнь. Никто из жителей современного мира не может усомниться в том, что наука – это неотъемлемый компонент нашей жизни. В XX веке наука развивалась необычайно быстро, она колоссально усложнилась и стала играть огромную роль в жизни общества. Появилась настоятельная потребность в христианском осмыслении того, что же такое наука, что она собой представляет, и какое знание она дает человеку. Несомненно, большее количество людей задают себе вопрос: «Какую науку можно считать истинной, а какую ложной?». Из самой постановки этого вопроса, очевидно, вытекает альтернативность ответа. Одни науки ложные, т.е. они искажают реальное положение вещей, другие науки истинные, т.е. они отражают реальное положение вещей. При этом вряд ли кто-либо из людей, всерьез занимающихся той или

иной наукой, готов легко признать, что его занятие ложно: все убеждены, что лично они занимаются поиском истины или уже нашли ее. Спросите любого мага, астролога или спирита - никто не скажет о себе, что он шарлатан и проходимец.

Следует поставить вопрос, по какому критерию можно разграничить истинные и ложные науки? Любая научная работа состоит из собирания фактического материала и его интерпретации. При этом исходный пункт любого собирания фактов – признание их объективности, а начало любой интерпретации – доверие к своей точке зрения.

Немало людей считали науку не только высшим и единственным путем постижения реальности, но своего рода религией и отрицали все, что выходит за ее рамки. В XX веке идеи Просвещения стали терять свои позиции. Для самих ученых становилось все более очевидным, что научное познание имеет свои границы, что научные теории, в конечном счете, всегда условны, а не абсолютны. Даже математические доказательства являются всего лишь несомненными выводами из аксиом, которые принимаются на веру и сами не могут быть доказаны, а научные утверждения порой ничто иное как наиболее вероятные выводы из правдоподобных предположений. При этом следует учесть, что вероятность каждого такого теоретического вывода тем меньше, чем сложнее предмет исследования. Как говорил в поэме Гёте юному студенту искатель Мефистофель:

Наука эта – лес дремучий.

Не видно ничего вблизи.

Исход единственный и лучший:

Профессору смотрите в рот

И повторяйте, что он врёт...

Бессодержательную речь

Всегда легко в слова облечь [1; с. 83]

После теоремы Геделя о неполноте любой достаточно развитой аксиоматической теории это стало уже фактом, общепринятым в ученом мире. Однако укоренившееся понимание непогрешимости науки до сих пор еще осталось в сознании людей. Отсюда мы можем сделать вывод, что наука по одному только факту своего существования не может считаться критерием истины.

Как же должны строиться отношения между наукой и религией? Несомненно, и у науки, и у религии своя специфика, и границу между ними можно провести достаточно определенно. Пути постижения мироздания, методы, цели и задачи, стоящие перед религией и наукой различны. Ясное осознание этих различий является, пожалуй, самым важным условием взаимопонимания ученых и богословов и позволяет им избегать конфликтов.

Особенность науки заключается в том, что ее объяснения касаются только естественных, «земных» причин. Она не может допускать в свои объяснения чудеса, Промысел, волю Божию. Ученый обязан найти

исключительно природную причину изучаемого им феномена. Даже если врач, будучи человеком верующим, видит, что в исцелении больного помог Бог, он, как ученый, обязан предложить естественную причину выздоровления. Научное познание выводит все сверхъестественное и чудесное за пределы своей компетенции. События мировой истории не рассматриваются учеными как сотрудничество Бога и человека на пути к Спасению. Научное сообщество откажется принять такое объяснение, ибо забота ученого – изучение цепочек естественных причин и исследование законов нашего земного бытия.

Говоря о возникновении и развитии Вселенной, наука всегда дает этому свое, «естественное» объяснение. И поэтому, конечно, гипотезы ученых не могут совпадать с содержанием первой главы книги Бытия. Язык науки и язык веры принадлежат к разным сферам человеческого опыта. Наука имеет свои критерии и методы, характеризуется своими специфическими приемами исследования. Отвечая на вопрос, как происходит становление нашего мира, она описывает на своем, «научном» языке законы его функционирования и изменения таким образом, что волю Творца в этом увидит только верующий человек. Священное Писание, прежде всего, отвечает на вопрос: Кто сотворил мир. Для христианства вопрос о том, как появились различные виды и формы жизни, в том числе и человек, не имеет принципиального значения при условии, конечно, что Законодателем и Устроителем всего мироздания является Бог.

Наука постоянно развивается, совершенствуется, изменяется. Научные гипотезы и теории сменяют друг друга и, похоже, этот процесс бесконечен. То, что вчера казалось несомненным, сегодня уже оставлено научным сообществом. Православное вероучение никогда не устаревает и не меняется. Хранимая в Церкви истина не может стать другой, более современной. Божественное Откровение делает догматы вечными, непререкаемыми и несомненными.

Христианство всегда с уважением относилось к рациональной познавательной деятельности. Не стоит, однако, забывать, что труд ученого направлен лишь на исследование тварного мира. Православие не ограничивается лишь этим измерением бытия. Человек, согласно церковному вероучению, сотворен для вечной жизни и богообщения. Религия предлагает гораздо больше, чем наука – Царство Небесное, опыт общения с живым Богом. Церковное вероучение сообщает нам истинное представление о Творце, проводит границу между духовной болезнью и здоровьем, ведет человека к богоподобию. Главное дело Церкви – Спасение человека. В этом участвует не только интеллектуальная сторона, но и весь человек, прежде всего его нравственное измерение.

В антикреационистской литературе стала излюбленной для пережевывания мысль о том, что будто бы Библия — книга не о том, как устроено небо, а о

том, как на него взойти. Эта мысль, с одной стороны, несомненно, верна и даже банальна, а с другой стороны слишком упрощает богатое содержание Священного Писания. Кроме евангельских слов: иже веру имеет и крестится, спасен будет (Мк. 16, 16) [2; с.16] в Библии есть множество других свидетельств — о сотворении мира в шесть дней, о сотворении человека из праха земного и Евы из ребра Адама, о Потопе, о священной истории Ветхого Завета и заключении Нового Завета.

Во всяком случае, тема Шестоднева и происхождения человека имеет вполне догматическое значение для православного вероучения. И если какая-то научная теория предлагает альтернативное освящение этих вопросов, Церковь не только имеет право, но просто обязана оградить себя и свое учение от вторжения чуждого духа. Таким чуждым Библии и всему святоотеческому Преданию духовным явлением должен быть признан эволюционизм.

Отдаляясь от христианских ценностей, наука становится бездуховной, а ее применение теряет нравственные, гуманистические ориентиры. Это приводит к негативным социальным последствиям, превращая науку из служителя человеку в силу, направленную против него.

Отход от христианских оснований пагубно сказывается и на самой науке. Многолетняя изоляция науки от религии неизбежно вела к разрушению целостности и объемной многомерности видения не только мира, но и самого человека. Не является ли следствием этого мировая драма последнего столетия? Ее истоки, однако, никак не обусловлены природой самого научного познания, направленного на постижение естественного откровения Божия. В основе переживаемого нами кризиса отрыв от творческого глубинного смысла тварного бытия. Вот к чему привело установление вражды между верой и наукой. Не отказываться нужно от научного познания мироздания, но помочь ученым ощутить целостность мирового процесса, обратиться к Богу – Творцу и Создателю мира, одухотворить науку людей науки.

Только наука, обратившаяся к Богу, взывающая истины, неразлучной с Добром и красотой, способна будет вполне воспринять ту великую меру ответственности, с какою нужно подходить к каждому созданию Божию. «Ибо тварь с надеждою ожидает откровения сынов Божиих, потому что тварь покорилась суете не добровольно, но по воле покорившего ее, в надежде, что и сама тварь освобождена будет от рабства тлению в свободу славы детей Божиих. Ибо знаем, что вся тварь совокупно стенает и мучится донныне» (Рим. 8:19-22).

Приблизившись к сокровенным тайнам бытия, к предельным вопросам мироздания нынешняя наука, как никогда прежде, нуждается в серьезном философском и богословском осмыслении своих открытий и исследований.

Провозглашение независимости науки от традиционных христианских ценностей, в конечном итоге, равнозначно отрицанию науки. В настоящее время в нашей стране широко распространяется и пропагандируется псевдонаука и различного рода оккультные учения антинаучного содержания. Эту опасность ясно сознают и сами ученые, которые сознательно или инстинктивно тянутся к Православию. Зачастую они исповедуют идентичные или чрезвычайно близкие нам взгляды, но выражают их другим языком. Терминологические расхождения часто вызывают недоразумения. Ученые иногда упускают из виду, что богословие это тоже наука, с четко разработанной на протяжении двух тысячелетий терминологией, и произвольная замена там установившегося термина тем или иным синонимом не всегда корректна и воспринимается порой как ересь. Вот почему так важен адекватный перевод с языка науки на язык богословия и наоборот. В любом случае со стороны представителей Церкви требуется благожелательная терпимость, готовность понять собеседника и оппонента, и, конечно же, недопустима резкая отповедь или анафема.

Религия и наука - это две принципиально разные области человеческой жизнедеятельности. У них разные исходные посылы, разные цели, задачи, методы. Эти сферы могут соприкасаться, пересекаться, но, как видим, не опровергать одна другую. В то же время, христианство исповедует двойственность человеческого существа, нераздельное единство в нем духовной и физической природ. Обе они отвечают Божественному замыслу о человеке, и только гармоничная взаимосвязь их деятельности обеспечивает нормальный характер жизни человека. Такая жизнь предполагает и «хлеб» научно-технического развития для тела, и дух религиозной жизни для души. Однако руководящим для человека всегда должно оставаться его нравственно-разумное, духовное начало.

Список литературы:

Гёте И. В. Фауст: трагедия / И. В. Гёте. – М. : Эксмо, 2010. – 352 с.

Простые ответы на вечные вопросы / Под общ. ред. архиепископа Егорьевского Марка (Головкова). – М. : ДАРЪ, 2011. – 464 с.

Симеон Новый Богослов. Творения преподобного Симеона Нового Богослова. Слова и гимны (в 3-х книгах). Кн. 3. / Новый Богослов Симеон. – М. : Сибирская благовонница. 2001. – 759 с.

## ФИЛОСОФИЯ ИМЕНИ

А.Д.Осипова

Научный руководитель: к.п.н., доц. А.В.Смирнов  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра философии и гуманитарной подготовки

Философия имени – направление русской философии начала XX в., явившееся уникальной попыткой

синтеза христианско-православной и философской онтологических позиций. Первые попытки раскрыть суть имяславческой проблемы с философской точки зрения предприняли о. П.А. Флоренский, С.Н. Булгаков, В.Ф. Эрн.

Большинство современных моделей языка грешат, с одной стороны, статичностью и механицизмом, с другой – субъективизмом и психологизмом. Такие исследователи, как Р. Барт, М. Фуко, Ю. Кристева осуществили *reductio ad absurdum* положения об индивидуальном, личностном характере языка и речевой деятельности.

Со временем рационализму на смену пришел субъективизм и иррационализм. Язык как идеальная схема и коммуникация, как реализация уже предзаданных языковых конструкций; или язык как индивидуальное речевое творчество говорящих, только в силу привычки или недостаточной сознательности пользующихся языковыми клише.

Как любое сложное явление, язык обладает антиномической природой. Все мыслители создавали свои модели, исходя из антиномического, диалектического взгляда на язык и языковое общение.

Условно этих мыслителей можно разделить на три группы:

философы имени (А.Ф. Лосев, С.Н. Булгаков и П.А. Флоренский);

философы-диалогисты (М.М. Бахтин, М. Бубер, О. Розеншток-Хюсси);

современные исследователи, следующие в русле философии имени (В.С. Юрченко, Л.А. Гоготышвили), диалогизма (В.Л. Махлин, Б.М. Гаспаров, М. Холквист) или независимо избравшие антиномический подход к языку (В.В. Налимов, А.Л. Блинов).

Целью нашей работы является систематизация сложившихся философских представлений о происхождении слова и имени. Именно они и послужат материалом нашего исследования.

Задачей будет поиск ответов на следующие вопросы: что такое слово, какое его происхождение, и в чем же заключается его истинное значение. Ответив на эти вопросы, мы обратимся к самому главному вопросу – вопросу имени собственного и его значении как слова.

Методами исследования будут герменевтический, исторический и компаративный методы.

Актуальность темы связана с имманентной потребностью человека в осмыслении основы всей культуры – языка.

Человеческое познание совершается в слове и через слово. Мысль неотделима от слова, ее саморефлексия неизбежно требует анализа того, что составляет этот ее первичный элемент или материал, потому познание должно начинаться с анализа слова, с исследования его существа. Этот вопрос весьма многозначен, он может быть воспринят во множестве разных



смыслов, в зависимости от интонации, от направления внимания, от конкретного устремления мысли.

Обычно филологи даже не осознают в полной мере своей значимости в понимании и объяснении значения слова и языка. Но удивительно, что его не осознают и философы. Для них язык остается, по выражению Мюллера, «подобно покрывалу, слишком близко прилегающему к умственному глазу человека, едва приметен», с чем я полностью согласна, ведь не все то, что кажется заметным одному человеку, может быть также заметно и понятно другому. В слове видят прозрачную и пропускающую свет среду, вроде окна, о котором надо заботиться, чтобы оно было промыто и не обманывало своими цветными стеклами. Слово есть соединение звуков голоса и шумов, извлекаемых нашими органами речи, слово может не выйти наружу, но оно все-таки существует в своей плоти. Таково происхождение живого слова, которое исходит из тьмы молчания.

Слово-речь в обращении человека с человеком, переходя в слово-мысль, постоянно появляется и исчезает с поверхности, подобно реке, уходящей под землю, но там, где она выходит на поверхность, она несет те же самые воды, не новые, а только скрывавшиеся. Мы говорим не только вслух, но и внутри себя, про себя, в себе, говорим во сне и наяву, в сознании и забытии.

Рассмотрим изначальное значение, от которого образуются разные гнезда и семейства слов. Это такой обрубок слова, его туловище, которое еще не вполне оформлено, чтобы жить полною жизнью, но оно уже родилось как слово, как идея. И если мы остановим этот поток и выделим определенное слово, то увидим, что оно непременно имеет значение, выражает идею.

Беру фразу: «море сверкает ослепительно». Она состоит из трех слов, которые входят в совокупности в один смысл. Но они потому и входят в этот смысл, что они в отдельности суть слова, каждое имеет свой собственный смысл, выражает идею моря, идею сверкания, идею ослепительности. Только потому и возможно употребление слов в речи, выражение мысли, что каждое слово независимо имеет свой смысл. Если бы смыслы погасли, а слова омертвели, нельзя было бы ничего ни сказать, ни помыслить.

Как же следует понимать значение слова, смысл смысла? Не успели мы поставить вопрос, как нас встречает психология: она усердно разъясняет ассоциации, восприятия, представления, показывает тот путь, каким из показаний чувств рождается представление, а к нему затем уже примешивается для удобства обозначения известный знак, – так и возникает слово. Может быть, причина возникновения слов – в звукоподражании (теория оноματοпоэтическая), возможно тайна его возникновения в произвольных восклицаниях – междометиях (теория интеръекционная), возможно во внутренних жестах (теория психофизиологическая). Но согласно всем этим теориям, слово возникает из

потребности иметь условное и сокращенное обозначение для известного психологического содержания. Функция слова репрезентативна; оно не содержит в себе смысл, но только его обозначает.

Онтологическое единство языка как голоса единого мира в едином человеке затемняется психологизмом, т.е. фактическим употреблением языка. И если мы посмотрим, как на наших глазах постепенно возникают диалекты и наречия, становится ясно, что возможность этого многоязычия, заложенная в состоянии человека и есть психологизм. Величайшая односторонность гносеологии И. Канта состоит в том, что он прошел мимо языка и совершенно не заметил грамматики. Критический нож Канта не достиг того глубочайшего слоя мысли, которым является язык, он вскрывал лишь внешние, поверхностные и производные слои. Кант, втиснув все познавательные категории в схемы пространства и времени, совершенно не замечает, что он проходит мимо самой первоосновы познания, от которой и сам же он отправляется, именно, суждения, или предложения. Чуждый вообще анализу слова, он дает догматическое оборудование своей критики. Кант молчаливо ввел слово в самую сердцевину суждения, но его не исследовал, чистое созерцание времени и пространства, т.е., по его определению, формы чувственности. Он стремится все мышление пропустить через формы чувственности, следствием чего получается всеобщий феноменализм, хотя в действительности мысль и речь содержит в себе временность и вообще чувственность, но ею не исчерпывается, а стало быть, и не определяется. Кант взял для своей критики всю силу суждения – именованья, а затем его феноменализировал.

Задание философской грамматики может быть понято только в том смысле, что оно хочет выделить логический скелет, неустранимый логический фундамент грамматики. Но анатомию вряд ли возможно приравнять к общему учению о человеческом теле, как и отвергать ее на том основании, что кости прикрыты в теле мускулами и кожей. Отношение логики и грамматики вытекает из взаимоотношения мысли и слова. Напротив, в век сравнительного языковедения, когда наука обогатилась многообразием грамматических форм, присущих разным языкам, стало невозможно его не замечать. Сравнительное изучение грамматики раскрывает пред нами не только многообразие ее форм, но и грамматические эквиваленты, этимологические и синтаксические, для выражения одних и тех же смысловых и логических функций. Практически эти эквиваленты отлично ощущаются при всяком переводе с одного языка на другой, причем это тем поучительнее, чем дальше отходят языки один от другого. Очевидно, при переводе мысль, действительно, раздевается от одного слова, чтобы одеться в другое, перевоплощается, хотя ни на один миг не остается голой.

Всякое познание есть именованье, а идея дает имя – таково происхождение всех именованья и имен.

При этом это сращение может быть тесным и постоянным или же временным и преходящим. Всякое имя в своем генезисе есть нарицательное, как возникающее от нарицания (именования), но оно же является непременно и собственным, если оно пристаёт к своему носителю как постоянный его предикат, так что носитель его именуется этим предикатом. Когда мы называем данный предмет столом, то выделяем для имени его признак «стлать», предикат постланности.

Всякое именование есть суждение, т.е., всякое имя имеет смысл. Однако с течением времени имя может побледнеть в своем значении и станет звучать как прозвище, как кличка, как собственное имя. Такова судьба многих имен и географических названий, которые первоначально были смысловыми обозначениями.

Вопрос об отличии собственных и нарицательных имен имеет первостепенное значение для философии имени и распадается на два вопроса: о природе самого имени и природе его носителя. Что касается первого, то всякое имя в своем возникновении есть слово, т.е. бессмысленных и бессодержательных имен в их генезисе не существует.

История слова от его смыслового генезиса до обесмысленной клички есть постепенное выветривание, сохранение одного лишь звука. Собственное имя и есть такая потерявшая свою внутреннюю форму кличка. Собственное имя индивидуально, оно есть конкретное указательное местоимение или же указательный жест. Имя живет в истории, как и всякое слово, оно становится символом некоторой жизненной эссенции определенного качества, оно всегда имеет значение.

Имя есть идея человека в платоновском смысле. Здесь мы с другой стороны подходим к вопросу о природе имен собственных со стороны их объема. Имя приклеивается неотрывно к данному его обладателю, более того, он становится носителем имени. Его имя есть его идейное ядро, его «собственное» имя сравнительно с другими предикатами, но отсюда отнюдь не следует, что он есть единственный обладатель этого имени, его собственник. Если его сила обладания удовлетворяется и исчерпывается этим именем, то, напротив, сила имени вовсе не истощается на одного носителя, но может изливаться на неопределенное число их, и тогда все они являются его носителями, но ни один не обладает им исключительно. Поскольку многие являются носителями одного имени, это имя является для них общим, генерическим признаком, оно уже не есть «собственное», но нарицательное, обозначающее особый вид человека, распределяющее человеческий род по классам. Ошибочно думать, что такое положение вещей связано просто с фактическим повторением имен вследствие бедности человеческой фантазии. Так было бы, если бы имя было просто звуковой кличкой, не имеющей смысла. Имя (новое) всегда имеет тот или иной изначальный смысл, есть слово, есть предикат, есть идея.

Имя выражает собой духовный тип, строение. По именам человеческий род распадается на семейства и группы, это есть естественная классификация его. Имена могут быть простые и сложные, обычно имя состоит из нескольких элементов: имя, отчество, фамилия – *nomem, patronem, cognomen*. Оно индивидуально для данного лица, но оно вовсе не индивидуально само по себе: все Сергей суть через причастность имени, идее Сергей. Хотя между ними есть разные, плохие и хорошие Сергей. Существует многообразие каждого имени, иногда заслоняющее его единство. Имена получают не только меняющееся значение, но и различные дополнительные определения.

Итак, имя есть сила, семья, энергия. Оно формует, изнутри определяет своего носителя: не он носит имя, но в известном смысле оно его носит как внутренняя цельпричина, энтелехия. Имя существует «по себе» или «для себя» независимо от того, применяется ли оно. Платоновско-аристотелевские определения здесь вполне соединимы и одинаково уместны: идея есть идеальная основа энтелехии, бытийный ее корень, энтелехия есть бытие идеи конкретное, идея есть энергия, энтелехия – ипостасное ее проявление.

Если это верно, отсюда следует ответ и на дальнейший вопрос философии имени: выдумываются ли имена, или же они возникают, говорят сами себя? Несомненно, последнее. Выдумывается, составляя область действительного или кажущегося произвола, только внешняя оболочка имен, а не то, что раскрывается в этой оболочке. «Внутренняя форма» имени, насколько она сохраняется (Лев, Вера, Любовь и под.), дает тему имени, указывает лишь доминирующую черту, но вовсе не исчерпывает его содержания. Так же точно, как название «роза», указывая на розовый цвет, ничего не говорит ни о строении, ни о лепестках. Имена, таким образом, жилы, кости, хрящи, вообще части ономатического скелета человека, причем самое именование закрепляет или выявляет каждую его часть.

В любви мы повторяем любимое имя и взываем к любимому через его имя. В ненависти мы хулим и унижаем ненавидимое опять-таки через его имя. И молимся мы, и проклинаяем через имена, через произнесение имени. И нет границ жизни имени, нет меры для его могущества. Именем и словами создан и держится мир. Именем и словами живут народы, сдвигаются с места миллионы людей, подвигаются к жертве и к победе народные массы. Имя победило мир.

Именование есть акт рождения, точнее, момент рождения, соединения имени-идеи с материей. Поэтому имя дается, приходит, но не избирается самим именуемым. Но возможно ли переименование? Если именование есть момент рождения, то переименование есть новое рождение, предполагающее либо смерть старого, либо духовную катастрофу, изменение характера развития. Соломон получил свое имя по Божьему ознаменованию: «и родила Вирсавия сына и нарекла имя ему Соломон. И Господь возлюбил его, и послал

пророка Нафана; и он нарек ему имя Иедидия (возлюбленный Богом), по слову Господа». (2 Цар. XII, 24–5). С этим могут быть сопоставлены торжественные переименования, совершаемые человеком. Так: «и сказала им: не называйте меня Ноэминью (приятная), а называйте меня Марою (горькою), потому что Вседержитель послал мне великую горесть» (Руфь, I, 20). При переименовании возможны две степени поглощения старого новым: первая, когда сохраняется старое имя и к нему прибавляется только прозвище, тип остается прежний, только усложненный. Вторая происходит при переименовании полным, прежнее имя умирает, это бывает при монашестве, мистериальных посвящениях. И об этом же, но только в радикальном смысле, говорит Апокалипсис там, где обещается имя новое, написанное на белом камне.

Псевдонимия может иметь двоякий характер: переименование может являться условным средством скрыть свое истинное имя, – переименование объективное, или же относиться к самому лицу – имеет характер псевдонимии в собственном смысле. Возможна псевдонимность красочная, частичная, простой перевод имени с одного языка на другой, это господствующий вид. Наконец, полная псевдонимность возможна в случае искоренения всех элементов имени. Имя есть выражение сущности человека.

Источник слова в мире есть Божественное Слово, которым небеса утвердились, и если Господь изволил воплотиться и стать человеком с индивидуальностью и Именем, то это предполагает человеческую индивидуальность и имя как общую форму жизни.

Неслучайно в мировой философии XX века язык стал одним из основных предметов философского осмысления и рефлексии. Ведь язык есть признак, оружие и символ человека. Именно антропологическая природа слова делает его символом.

Выводы: язык имеет собственное объективное бытие, и при этом он реализуется в конкретных межличностных речевых актах, где его элементы интегрируются каждый раз по-новому, в зависимости от конкретного коммуникативного контекста. Он свою реализацию в диалоге активных, равноправных субъектов коммуникации, каждый из которых совмещает в себе функции говорящего и слушающего. Каждое высказывание получает свой смысл только в контексте всего Диалога. Резюмируя, можно заключить, что язык есть единый для всех людей способ познания, общения и существования в мире.

Список литературы:

1.Булгаков С.Н. –Философия имени. – СПб.: Наука, 1998. – 448 с.

2.Булгаков С.Н. Философия имени. Икона и иконопочитание // Сочинения в двух томах. Т. 2. 450 с. – М.: Искусство; СПб: Инапресс, 1999. –С. 13 – 175.

3.Дробжева Г.М., Роом Л.А. История отечественной философии XX века // URL: <http://vitahost.tambov.ru/vitalor/uploads/1466/1466/MainRoot/bulgak/3.html>

(дата обращения: 14.12.2015)

4.Гогтишвили Л.А. Лингвистический аспект трех версий имяславия // Лосев А.Ф. Имя. – СПб.: Амфора, 1997. – 115 с.

5.Дубовицкий В.В. Эстетико-онтологическая проблема в ранних произведениях А.Ф. Лосева: Дис. ... канд. филос. наук. – М., 1995. – 24 с.

6.Лосев А.Ф. Философия имени // Лосев А.Ф. Из ранних произведений. – М.: Правда, 1990. – 196 с.

7.Философия имени // Философский словарь // URL: [http://gufo.me/content\\_fil/filosofija-imeni-15287.html](http://gufo.me/content_fil/filosofija-imeni-15287.html) (дата обращения: 27.11.2015)

## ФИЛОСОВСКИЕ ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

К.А. Стрединина, А.С. Цыбулина

*Научный руководитель – к.п.н., доц. Смирнов А.В.*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра философии и гуманитарной подготовки*

«Философия» в прямом переводе с греческого языка — это любовь к мудрости. Это не только умение размышлять о предельных основаниях бытия и познания, но и умение ценить эти предельные основания с позиций самосознания культуры конкретного исторического периода. Как тут не вспомнить знаменитое Гегелевское высказывание: «Философия — это эпоха, схваченная в мысли».

Философия, как наука является неотъемлемой частью медицинского образования. Она позволяет взглянуть на ту или иную клиническую картину с различных сторон. Необходимо также уделять должное внимание развитию медицинского мышления и методологии врача, как основополагающей в своевременном выявлении и грамотном лечении заболеваний. Недаром великий врач древней Греции Гиппократ говорил: «Врач-философ подобен богам».

Цель нашего исследования – проанализировать содержание клинического (врачебного) мышления и роль философии в его формировании и развитии.

Клиническое (врачебное) мышление – специфическая умственная деятельность практического врача, направленная на наиболее эффективное использование теоретических научных знаний, философской методологии, практических навыков и личного опыта при решении профессиональных задач для сохранения здоровья конкретного пациента.

Недостаточно развитое мышление приводит к некорректности рассуждений врача. Об этом свидетельствует не уменьшающееся число врачебных ошибок в диагностике и лечении [1]. Академик Е.И. Чазов писал: «Практика свидетельствует, что с годами в комплексе причин диагностических ошибок уменьшается их возможная связь с недостаточностью достоверных научных данных в медицине, недостаточностью специ-



альных методов исследования, ошибок этих методов и возрастает значение квалификации, знаний и ответственности врача как причины таких ошибок»[2].

В последние десятилетия возможности успешной диагностики и лечения болезней существенно возросли. Бесспорно, вспомогательная диагностическая служба играет важную роль в работе врача. Но она приобретает все большую самостоятельность, отстраняя лечащего врача от процесса принятия решения об окончательном диагнозе и лечении. Все большее распространение получает практика переоценки возможностей лабораторно-инструментальных методов исследования. Так же играет роль человеческий фактор. Чем меньше опыта и квалификации у врача, тем чаще хочется обнаружить патологию. Нечеткость критериев, субъективизм, неумение аргументировать свои заключения приводят врача к лавине ложной информации о больном. В итоге, ситуация как для врача, так и для больного становится все более сложной.

Сегодня клинической медицине угрожают две опасности: 1) фетишизация техники; 2) пренебрежение врачебным мышлением. Современная медицинская техника с ее небывало возросшими возможностями все больше нуждается во враче-мыслителе с широким медицинским и философским кругозором. С получением новой информации обеспечить правильное мышление без применения основных принципов материалистической диалектики – объективности и всесторонности исследования, изучения явлений и процессов в развитии, раскрытия противоречий в самой сущности предмета, единства количественного и качественного анализа – становится практически невозможным [3,4,5,6].

Диалектика, являясь важнейшей составной частью философии, состоит из ряда принципов, назначение которых состоит в познании противоречий развития. Среди законов диалектики три являются основными, всеобщими:

- 1) закон единства борьбы и противоположностей;
- 2) закон перехода количественных изменений в качественные;
- 3) закон отрицания отрицания.

Ядром материалистической диалектики является закон единства и борьбы противоположностей. Он вскрывает и объясняет внутренний источник развития предметов, явлений, процессов вообще и живого организма в частности. Во время болезни в организме противодействуют две стороны – «полом» и «защита». Один и тот же механизм может выступать как функция защиты, так и в качестве патологического процесса.

Закон перехода количественных изменений в качественные неразрывно связан с законом единства и борьбы противоположностей. Он отвечает на вопрос, как происходит развитие. Беспрерывность количественных изменений в определенный момент прерывается возникновением нового качества. Например, непрерывное накопление токсических соединений в

организме, достигнув определенного количественного уровня, ведет к декомпенсации и развитию качественного нового клинического состояния (кома, смерть).

Закон отрицания отрицания будучи тесно связан с двумя предыдущими законами отвечает на третий важный вопрос – в каком направлении идет развитие? Умелое применение данного закона способствует глубокому пониманию процессов, которые происходят в организме.

Основные законы диалектики являются определяющими при исследовании проблем медицины. Однако помимо основных законов, существуют так называемые категории – опорные научные понятия, выражающие наиболее важные свойства, особенности предметов и явлений объективного мира. Универсальность и всеобщность категорий диалектического материализма обуславливает необходимость их применения при изучении любых процессов и явлений в медицине.

Категории сущность и явление. Сущность – это выражение внутренних связей предмета, свойства, действия и т.д., тогда как явление – лишь одно из многих обнаружений этой сущности. Любая болезнь проявляется совокупностью симптомов, обусловленных сложной причинно-следственной связью и взаимозависимостью.

Категории форма и содержание. В медицине форма и содержание мыслятся как структура и функция. Возникновение противоречий между структурой и функцией часто является началом патологии. Их теоретическое признание «мирно» уживается с уверенностью о том, что в начале болезни изменения органов и систем не выходят за рамки так называемых функциональных расстройств.

Категории необходимость и случайность. Категория случайности, отражает единичное, поверхностное, преходящее. Под необходимостью диалектический материализм понимает такое развитие процессов и явлений, когда они с неизбежностью вытекают из предшествующих событий. Эта установка должна быть для врача исходной по отношению ко всем исследуемым процессам, в том числе случайным.

Категории причина и следствие. Под причинно-следственной связью понимается необходимая связь двух явлений, при которой одно предшествует другому и порождает его. Применительно к медицине под причиной следует понимать то, что придает специфичность и качественное своеобразие тому или иному процессу.

Сущность болезни состоит не во внешнем воздействии, а в содержании нарушенной жизнедеятельности, что еще полвека назад утверждал патолог-философ И.В. Давыдовский (1887–1968). Причина болезни – не только внешний фактор, но и реакция организма на этот фактор.

Категории возможность и действительность. Возможность – это неосуществленная действитель-

ность, состоящая из совокупности предпосылок, которые при наличии определенных условий реализуются в действительность. В организме человека постоянно происходит процесс превращения возможности в действительность. Болезнь человека содержит возможность выздоровления, а здоровый организм обладает возможностью заболевания.

Категории часть и целое, местное и общее. Под целым понимается взаимосвязь и единство частей, входящих в тот или иной предмет, процесс или явление. Организм как целое – это нечто большее, чем все его части (клетки, ткани, органы) в их вещественном проявлении.

Категории местного и общего – более узкие и характеризуют главным образом взаимосвязи явлений живой природы. Диалектическое единство местного и общего в течении болезни проявляется в том, что степень локализации патологического процесса, его относительная автономность, характер протекания зависят от состояния организма как целого.

Диалектический метод, применяемый сегодня в различных областях знания, основывается, прежде всего, на системном мышлении. Использование системного мышления в медицине предполагает соблюдение следующих основных постулатов:

- анализировать организм как совокупность малых систем и, в свою очередь, сложенную единую систему, действующую по определенным закономерностям;
- рассматривать человека (пациента) как единство души и тела, своего рода психосоматическую систему, закономерности существования и развития которой не сводятся только к соматическим изменениям;
- стремиться к объединению разрозненных медицинских данных и формированию общей теории патологии, ставшей фундаментом современной медицины.

Повышению качества мышления врача, так же помогает применение законов логики. Мыслить логично – значит мыслить точно и последовательно, не допускать противоречий в своих рассуждениях, уметь вскрывать логические ошибки.

Грамотный клиницист – это врач, имеющий хорошую базу знаний и способный клинически мыслить. Особенность нашей профессии заключается в том, что без этой способности даже знание многих фактов, имеющих отношение к больному, может оказаться недостаточным для успешного распознавания болезни и эффективного ее лечения. Традиционно принято считать, что врачебное искусство складывается из нескольких основных компонентов:

- а) объем накопленных знаний, необходимых для понимания причин и патофизиологических механизмов заболеваний;
- б) клинический опыт;
- в) интуиция;
- г) набор качеств, которые в совокупности составляют «клиническое мышление».

Клиническое мышление нельзя отождествлять с научным, философским или образно-художественным, так как оно является представлением всех указанных видов. Поясним вышесказанное на примере отличий клинического мышления от общенаучного.

Во-первых, врач, как правило, имеет дело с несколькими неизвестными. В отличие от других решений врачебные выводы не имеют силы безусловной достоверности, так как всегда несут в себе определенную вероятность ошибки.

Другая особенность – необходимость принятия решений в условиях дефицита времени на обдумывание, что может подстегивать, либо тормозить и деформировать врачебную мысль. Наблюдательность – еще один важный компонент, врач, обладающий этим качеством, как правило, хороший диагност. Если за наблюдательностью следует стремление обдумывать, вероятность успешного обнаружения существенного особенно велика.

Тем не менее, при постановке диагноза врач всегда должен найти доказательства. В любом доказательстве всегда имеются три составляющие:

- 1) тезис – что требуется доказать;
- 2) аргументы – основания доказательства (информация);
- 3) способ доказательства – логический ход рассуждения.

Поставленный диагноз никогда не должен рассматриваться как нечто незыблемое. Врач всегда должен быть готов к пересмотру диагностического заключения при появлении новых противоречивых фактов. Болезнь, представляет собой «живой» процесс, поэтому со времен античности появилось врачебное правило о необходимости наблюдения за больным и течением патологического процесса. Изменчивость клинической картины заболеваний делает процесс мышления врача творческим. В связи с этим мышление врача должно обладать гибкостью.

Результативность клинического мышления в значительной степени связана с концентрированностью – умением врача с начала обследования пациента выделить главное. В диагностике важно сосредоточить внимание на доминирующих симптомах, определяющих состояние больного и оказывающих решающее влияние на выбор лечебной тактики.

Еще одно требование к мышлению врача – решительность. Она вытекает из важнейшей особенности врачебной работы – необходимости действовать во многих случаях с учетом лимита времени и отсутствия достаточной информации.

Итак, мы выявили два существенных отличия клинического мышления от общенаучного. Первое (и очень важное) несовпадение заключается в том, что врач, приступая к диагностике, имеет дело с тремя неизвестными в доказательстве. И второе – в отличие от технических и математических решений диагноз не имеет силы безусловной достоверности. Любой врач

должен помнить, что диагностическое заключение почти всегда носит в себе вероятность ошибки, поэтому необходимы постоянные размышления о больном и рассмотрение его страдания с разных точек зрения.

В настоящее время вопрос о повышении уровня клинического (диагностического) мышления поднимает сама жизнь, предъявляя все более строгие требования к интеллекту, знаниям, общей культуре и профессиональной подготовке врача. Врачебную деятельность в настоящее время не могут удовлетворить ни здравый смысл, ни случайный опыт клинициста. Логико-методологические возможности мышления повышают не только качество диагностики, но и эффективность лечебно-профилактической работы. Но в конечном итоге, именно повышение культуры клинического мышления в значительной степени определяют квалификацию врача и успехи его профессиональной деятельности.

Список литературы:

1. Бенедиктов И.И. Происхождение диагностических ошибок-Свердловск, 1977.
2. Чазов Е.И. Очерки диагностики. – М., 1988.
3. Гиляревский С.А., Тарасов К.Е. Диалектический материализм и медицинская диагностика. – М., 1973.
4. Карпин В.А. //Арх. патологии. – 2004. – № 5. – С.56–60.
5. Кедров Б.М. Единство диалектики, логики и теории познания. – М., 1963.
6. Саркисов Д.С. //Клин. мед. – 1999. – № 1. – С.17–21.

## CHILDFREE

Е.А. Тимошина

*Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. В.В. Инютин.*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра философии и гуманитарной подготовки*

В сознании современного человека закрепились представления о традиционных семейных ценностях, нормах поведения мужчин и женщин, а также социальные стереотипы, которые часто являются причиной его непонимания и неприятия людей, чьи ценности, нормы и стереотипы отличаются от общепринятых. В таких СМИ как телевидение и радио и, главным образом, в Интернете молодым людям навязываются новые стереотипы, среди которых особое место занимает движение *childfree* - сообщество неродителей добровольно отказавшихся от деторождения. Сакура - восхитительное дерево, которое цветет и не дает плодов, стало его символом.

Обсуждая эту тему целесообразно обратиться к истории возникновения данной идеи. Известно, что женщины отказывались иметь детей столетия назад. Однако, как социальное движение, *childfree* сформировалось относительно недавно. Сведения о происхож-

дении как термина, так и самого явления весьма скудны и разрозненны, однако, по ряду источников в сети Интернет, известно, что впервые понятие «*childfree*» предложили ввести американские феминистки Ширли Радл и Элен Пек. Они посчитали, что термин «бездетные» несколько обидный, поскольку бездетность воспринимается людьми как неполноценность, невозможность выполнить главное предназначение по медицинским показателям, а «свободные от детей» просто не желают становиться родителями. В целях защиты прав бездетных, Радл и Пек организовали первое сообщество *childfree*, которое назвали «объединением неродителей»[1].

На территории России движение добровольной бездетности появилось в начале 21 века и насчитывало около 500 участников, в Интернет-сообществе *childfree* в русскоязычном Живом Журнале на 14 февраля 2016 насчитывается 5187 участников. Популярность *childfree* набирает обороты во всём мире. Сторонники данной точки зрения считают, что это самая естественная реакция людей на ухудшение среды обитания: нарушение экологии, истощение ресурсов, климатические изменения, а также на перенаселённость планеты. Они уверены, что нормальная и адекватная реакция нежелание давать потомство. Принимая во внимание их аргументы, становится понятным, что они самые обыкновенные люди, которые не испытывают потребности в родительстве. В их задачу не входит пропаганда или навязывание своей точки зрения. Просто их интересы кроются во множестве других замечательных вещей, и каждый сам выбирает, что ему по душе. По их глубокому убеждению, основой перспективного будущего и отправной точкой достижения успешной карьеры является высшее образование. Само собой разумеется, молодые люди стремятся к финансовой независимости, ради которой они готовы окунуться с головой в работу, отказываясь от традиционных ценностей: создание семьи и рождение детей. При этом сторонники *childfree* могут вступать в брак или просто жить со своим партнёром, посвящая жизнь удовлетворению только своих потребностей. Хотя сами представители данной группы не считают себя и не эгоистами, и не извращенцами. Это люди, услышавшие правильный призыв природы: ограничить рост численности паразитирующего вида. Кто-то сознательно, кто-то инстинктивно. Напротив, они думают, что настоящие эгоисты - это те, кто безответственно удовлетворяют свои социальные установки и продолжают плодиться, не задумываясь о будущем тех, кого они пустили в этот мир. Исследования показывают, что убеждённые сторонники *childfree* более образованные, широко востребованные в качестве руководителей разного уровня, а значит, имеют более высокое финансовое положение.

Сознательная бездетность предполагает веские основания для такого решения. Исследователи выделяют следующие типы *childfree*[2]:



«Реджекторы» испытывают неприязнь к детям как к таковым и всему, что связано с процессом деторождения и грудного вскармливания.

«Аффеക്ഷонадо» дети представляются лишней обузой, помехой; для аффеക്ഷонадо важно не то, что дети им не нравятся, а то, что им очень хорошо жить без них.

«Волнообразные отказники» всё время меняют решение, хотят они детей или же не хотят, а в условиях современной контрацепции детей они так никогда и не имеют.

«Постоянные откладыватели» всё время откладывают рождение детей, стремясь в первую очередь сделать карьеру и устроить жизнь, и постоянное «потом» перерастает в «никогда».

Подавляющее большинство среди участников движения *childfree* - это женщины. Многие из них отказываются иметь детей по разным причинам. Во-первых, из-за боязни физической боли. Ведь роды, даже при современных достижениях медицины, страшный и болезненный процесс. Никто не застрахован от патологий и летального исхода во время беременности и родов. Во-вторых, рождение ребёнка, по мнению некоторых женщин, является причиной потери привлекательности и угрозой для личной жизни матери. И наконец, это несложный способ выделиться из серой массы[3]. Ф. Н. Ильясов объясняет феномен *childfree* угнетённостью полового и репродуктивного поведения, приводящей к репродуктивной импотенции, по причине низкой устойчивости субъекта к стрессу конкуренции, разрушающего механизмы репродуктивного целеполагания, а также нарушения половой социализации[4].

Результаты опроса, проведённого в сети Интернет, демонстрируют отношение современных молодых людей к данной проблеме. На вопрос «Ваше отношение к детям?» 22,64% опрошенных ответили, что у них уже есть ребёнок и хотят ещё, 24,53% - не имеют, но желают завести ребёнка. У 14,15% принявших участие в опросе уже есть ребёнок, 37,74 % не имеют и не хотят детей, а у 0,94% пока не получается завести ребёнка.

Складывается неоднозначная картина. По данным статистики и по информации предоставляемой президентом РФ Путиным В.В. количество традиционных семей возрастает, как и рождаемость за последние 5 лет. И, наоборот, число сторонников *childfree*, не так велико, как представлено в сети Интернет.

Трудно не согласиться со сторонниками традиционной семьи, которые убеждены, что материнство - священный долг женщины. Для них отрицать материнство - отрицать жизнь. Детей нужно любить. Это продолжение рода, эта любовь заложена природой и называется родительским инстинктом. Если кто-то его лишен, то может считать себя неполноценным человеком с патологией психики, с неправильной ориентацией системы жизненных ценностей. Сколько радости, доверия, любви у малыша, который тянет ручки

к своей маме. Не случайно, многие мировые шедевры изобразительного искусства, литературные произведения созданы во славу женщины - матери, сколько великих дел освящено её именем. Трудно противоречить факту, что всё, что нам свято и дорого, озарено именем матери! Земля - кормилица-мать, Родина-мать.

Принимая во внимание всё выше упомянутое, нельзя быть против людей, которые сделали свой выбор в пользу *childfree*, которые вовремя осознали, что не хотят, а, возможно, и не могут стать хорошими и любящими родителями. Но для того, чтобы понять, скоропреходящая ли это мода или долговременная тенденция необходимо, конечно, больше исследований в разных странах.

#### Список литературы

1. Григорьева Д. "Чайлдфри - новая форма эгоизма", 2009
2. Исупова О. "Феномен чайлдфри в обществе", 2014
3. Бичарова М.М., Пиценко О.В. "Идеология «чайлдфри» как социальное последствие межнационального конфликта", 2013
4. Ильясов Ф.Н. "Потребность в детях и репродуктивное поведение", 2013

## РЕКЛАМА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО

В.С.Чернышова

*Научные руководители: к.ф.н., ст. преп. Сатина И.В., к.э.н., доц. Алексеева О.И.*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра философии и гуманитарной подготовки*

«Масса - всякий и каждый, кто ни в добре, ни в зле не мерит себя особой мерой, а ощущает таким же, «как и все», и не только не удручен, но доволен собственной неотъемлемостью».

Ортега-и-Гассет Х. «Восстание масс».[1]

Скорее всего, реклама зародилась единовременно с торговлей. Однако, долгое время, она не имела такого веса и значения, как с развитием СМИ, с появлением и победным шествием массовой культуры.[2] Именно здесь, находит свое место потребность человека в приобщении к обществу, к его базовым ценностям. Потребность ощущать себя частью чего-то большого, главного и значительного.

Массовое общество культивировало желание людей в такой грани жизни - как потребление.

У каждого человека в жизни существуют потребности. Потребность и потребление - это два взаимодействующих процесса. Первое характеризует состояние психологического ощущения недостатка чего-либо, а второе является осознанной практикой. Человек, потребляя, осознает, то он делает и зачем, помимо этого он контролирует этот процесс.

Но прежде, чем потребить тот или иной товар, его необходимо произвести. От производителей и ис-

ходит первое определение вещи: что это и как это можно использовать. В этот момент и появляется реклама.

Реклама является чувственно воспринимаемой информацией, которая и раскрывает смысл и назначение того или иного предмета. Эта информация остается в памяти потребителя в любом случае.

На данный момент времени, реклама — это не только ролики, запущенные в сеть интернет, телевидение и радио. К рекламе, помимо этого, относятся также и плакаты, вывески, которые человек видит, просто прогуливаясь по улице.

Содержат рекламный подтекст и рекомендации друзей по использованию того или иного товара.

Поэтому необходимо помнить, что рекламные слоганы, яркие картинки на плакатах могут иметь как положительные, так и отрицательные стороны.

Так, например, благодаря рекламе происходит приобщение к здоровому образу жизни большого количества молодежи. Всё большее количество людей принимает участие в программах защиты природы, помимо этого происходит стимуляция трудовой деятельности: если заработаешь, то сможешь получить то, что хочешь.

С другой стороны, реклама табака и алкогольной продукции наносит вред здоровью общества, кроме этого, отдельные рекламные обращения являются слишком назойливыми и раздражающими.

Не менее важным отрицательным свойством рекламы является воздействие ее на потребителя на подсознательном уровне, тем самым манипулируя его поведением, вопреки его желаниям. Для этого применяют широко известный термин — зомбирование.

О зомбировании можно говорить уже с детского возраста, когда ребенок требует у родителей ту или иную игрушку. На мой взгляд, это является самым большим минусом рекламы.

Современный человек должен сам понимать, какие продукты питания, какая одежда и техника ему необходимы, потому как в настоящее время существует большая вероятность обмана с помощью рекламы. Именно так определенное количество рекламных компаний и привлекают внимание потребителей.

Какое значение реклама будет иметь в будущем, вопрос и философский, и социальный, и бытовой. Найти на него однозначный ответ сложно, но необходимо. Будет ли реклама помогать или обманывать? На мой взгляд, ответ зависит от нас самих, от наших личных предпочтений, иллюзий, самообмана или разумного оценочного взгляда.

Список литературы:

1. Ортега-и-Гассет Хосе «Восстание масс» / Ортега-и-Гассет. — М.: АСТ, 2008 г. - 347 с.
2. Хевеши М.А. Массовое общество в XX веке / М.А. Хевеши. // Социологические исследования. — 2001. - №7. — С. 7.

## ФЕНОМЕН СТАРЧЕСТВА В ПРАВОСЛАВИИ

Е.Ф.Астапенко

*Научный руководитель - д.м.н., проф. Н.В.Габбасова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра эпидемиологии*

Современная эпоха характеризуется обширными кризисными явлениями во всех сферах человеческой деятельности. В последнее время мы наблюдаем обострение политических конфликтов, глобальные экономические потрясения, все более жестокий и беспринципный терроризм. Однако, мало кто задумывается об истинных причинах обозначенных проблем. Сегодня происходит катастрофическое обеднение духовных ценностей и бессмысленное стремление достижения материального благополучия. В ежедневной суете люди утрачивают истинный смысл своей жизни, что выражается в нарастающей агрессии, постоянной усталости, все больше проявляющемся чувстве загнанности и бесконечности дел и забот. Конечно, во все времена существовали определенные проблемы в обществе. Но в 21 веке они достигли грандиозных масштабов.

В связи с этим, все более актуальным становится вопрос о поисках духовных ориентиров и осознании истинных ценностей жизни человека. Конечно, современным людям необходима помощь в этих поисках. Феофан Затворник говорил: «Как новорожденному дитяти нельзя жить без матери, которая печется о нем, лелеет его, пестунствует, так новорожденному в духе и обратившемуся существенно нужны на первый раз пестун и пестунство, руководитель и руководство. Необходимость в руководителе - отце очевидна сама собой. Всякому, начинающему искать спасения, нельзя братья за это дело самому или содевать свое спасение по своему разумению и хотению, но с первого же раза надо отдать себя кому-нибудь под науку в сем».

Особый интерес вызывает феномен старчества — особого института духовного наставничества, сложившегося в Православной Церкви с древних времен. Апостол Павел в I Послании к Коринфянам называет три служения в Церкви: апостольское, пророческое и учительское. Непосредственно за апостолами стоят пророки. Их служение состоит, главным образом, в назидании, увещании и утешении. Через пророков открывается воля Божия, а потому авторитет их безграничен. Пророческое служение — особый благодатный дар, дар Святого Духа. Представляя собой прямое продолжение пророческого служения, старчество появилось в IV веке, вместе с возникновением монашества, и являлось его руководящим началом.

В православном понимании, старец — это тот, кто достиг высот евангельского совершенства: молитвы, смирения, веры и любви. Епископ Зарайский Меркурий так говорил о схиигумене Илии (духовном отце патриарха Кирилла): «Высота смирения и внутренняя постоянная молитва столь же характерны для него,

как умение дышать, слышать и видеть. Даже когда он говорит, то не перестает молиться. Общаюсь с ним и рассказывая о своей жизни, поймал себя на мысли о том, что я его ни о чем не спрашиваю».

С самых ранних этапов своей истории, со времени отцов-пустынников Египта и Палестины, восточно-христианское монашество включало в себя обычай, систему или же институт старчества. В особенности он был важен и характерен для направления уединенного подвижничества, в котором вырастала духовная школа исихазма – метода непрестанной внутренней духовной молитвы.

Старчество – это духовное водительство, так необходимое современному человеку. Изначально, старчество предполагало определенный уровень отношений старца и его наставников, поскольку распространялось в монашеской среде. Старцу надлежало прозревать внутренние движения послушника и воздействовать на них, как бы сделав внутренний мир послушника частью своего собственного, при этом направлять послушника к идеалу духовной жизни.

Занимательно, что русское старчество несколько отличается от древнего, которому присущ опыт аскезы, исихазма.

Классическим образом русского старца является Амвросий Оптинский. Главной чертой которого является сочетание строгого подвижничества, пребывания на высших ступенях духовной лестницы, с активным выходом в мир, т.е. постоянным общением с мирянами, служении миру в качестве духовного помощника, советника и наставника, представляющего собой пример истинной христианской жизни. Огромная слава и популярность, которую быстро снискало оптинское старчество, огромная тяга к старцам, множество благих плодов их служения – всё это неопровержимо доказывало, что в русском старчестве родилась новая плодотворная форма контакта, взаимодействия аскетической традиции с миром. При этом, в этом и есть парадокс и особенность русского старчества, авторитет старца, вся действенность его служения основывались именно на том, что старец был подлинным представителем исихастского подвига, достигшим его высот. Образ старческого служения Амвросия Оптинского стал каноническим.

Важным этапом развития старчества стал период большевизма, когда в лоне русского исихазма стали появляться старцы, не принадлежавшие монашеству.

Одним из известных старцев этой эпохи был о. Алексей Мечев (1859-1923). Как все русские старцы, о. Алексей обладал грандиозным даром духовного общения – глубинного личного общения с любым человеком, которое, сразу и точно выявляет его проблемы, больные места, освещает их светом христианской истины и любви и поднимает, возводит к общению в Духе Святом. Благодаря этому, у человека возникает духовный импульс и желание изменить себя, осмыслить свою жизненную ситуацию. О. Алексей отличался

от прежних старцев, поскольку был приходским священником, принадлежал к простому белому духовенству. В 2000 году о. Алексей Мечев был причислен к лику святых Русской Церкви, при этом самой частой характеристикой его стала «старец в миру», новому феномену в Церкви.

Появление старцев в миру, отражает основные направления мысли и интуиции русского религиозного сознания: главные установки христианской жизни, которые строго воплощаются в подвиге, не обращены лишь к монахам, а применимы для всех и имеют общечеловеческий смысл. Это находит подтверждение в трудах Отцов Церкви (особенно Иоанна Златоуста), часто задающих вопрос: является ли монашество обязательным для спасения? При этом всякий раз они отвечали отрицательно: нет, не является. Подтверждение этому мы обнаруживаем и в традиции Византийского исихазма, в котором сформировался опыт совмещения Умного Делания с мирской активностью.

Русское старчество в лице своих представителей всегда ощущало себя причастным к жизни христианского мира, обладая по отношению к нему некой нравственной обязанностью, внутренним долгом. Исполнение этого внутреннего долга и стало неотделимой частью труда русских старцев, заключающегося в самоотдаче христианскому обществу, передаче традиций, установок, принципов и норм духовной жизни.

Сегодня в мире почти не осталось места созерцанию, самопознанию и умиротворению. Погоня за эфемерными ценностями заполнила всю человеческую жизнь. Подчиниться этим процессам может каждый, однако это будет означать, что человек отказался быть образом Божиим. Сейчас, если быть объективными, в мире больше зла, чем добра, но Бог не уничтожит мир, если в нем найдется хотя бы один праведник, который молится за все человечество. Поэтому важно остановиться, задуматься и с позиции совести проанализировать свою жизнь, обратиться за духовной помощью. Монахи, священники, старцы всегда ответят на зов человеческой души, ищущей спасения. И пока жива Церковь в ней всегда пребудут старцы, молитвами которых сохраняется зыбкий мир на земле.

## ТВОРЧЕСТВО В ПРОФЕССИИ ВРАЧА

А.Г.Атрещенкова

*Научный руководитель - к.ф.н. В.В.Инютин*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра философии и гуманитарной подготовки*

В современной врачебной практике остро стоит вопрос о способах и подходах к лечению пациентов. Необходимо ли придумывать что-то новое, использовать творческие идеи в своей деятельности или наиболее правильным будет действие согласно заранее известным алгоритмам и шаблонам?



Творчество – это всегда превышение исходного уровня деятельности уникальным, но чрезвычайно эффективным образом. Многие профессии требуют, помимо научно фиксируемой методологии деятельности, и «искусства», т. е. личностной неповторимости специалиста в процессе своей профессиональной реализации. К таким специальностям относится и профессия врача.

Целью данной работы является выяснение необходимости творчества в профессии врача и творчества в учебно-познавательном процессе медиков, поиска новых способов и методов решения задач.

В настоящее время, на мой взгляд, категория творчества постепенно становится ключевой не только для понимания динамики социально-исторических процессов, осмысления устройства всего мироздания, но и перспектив развития личности, возрастания ее нравственной ответственности, неразрывной связи творческого потенциала с инновационной деятельностью человека, с его профессией. Этим и обусловлена актуальность исследования.

Всякий раз, выдвигая идеи по улучшению качества своей работы, мы прибегаем к деятельности, порождающей нечто качественно новое, никогда ранее не существовавшее. Так, мы находим более новые, более быстрые или более качественные способы достижения результатов. Наш мозг работает на самом высоком уровне творческого потенциала.

В медицинской биоэтике есть такое понятие как «патернализм», производное от латинского «pater», т.е. «отец». Данный термин означает покровительство и заботу старшего по отношению к младшим или к своим подопечным. До середины 90-х годов прошлого века пациент, образно говоря, выступал в роли подопечного, а врач — в роли отца. Пациент, не имея определенных знаний, должен был во всем доверять врачу. Однако на смену им пришли гражданско-правовые отношения, при которых врач и пациент выступают в качестве двух равноправных сторон, между которыми существуют договорные отношения. И теперь, современный врач в своей деятельности, используя творческий потенциал, способен наиболее качественно и действительно помочь больному.

Издревле медицина всегда считалась составной частью философии, и притом одной из важнейших: рассуждая о человеке, его душе и теле, мыслители непременно касались причин болезней и на основе осмысленного приходили к разнообразным методам и способам излечения. Ещё в древности труд мыслителя и врача тесно переплетаются между собой, создавая единую ячейку, сферу деятельности, не присущую никому кроме врача. Можно сказать, что не каждый мыслитель – врач, но каждый врач – мыслитель, поскольку, находясь постоянно в окружении людей, людей абсолютно разных и не похожих друг на друга, он черпает бесценный материал жизненного наблюдения, изучает порой уже неосознанно характеры и их

взаимодействия между собой. Врач соприкасается в своём поле деятельности с сотнями и тысячами индивидуальностей, каждая из которых несёт в себе хотя бы крупицу нового знания, которое по глобальной своей природе неисчерпаемо.

Но что такое творчество? Какова его природа и истоки?

В античной философии творчество связывается со сферой конечного, переходящего и изменчивого бытия («бывания»), но бытия бесконечного и вечного, созерцание которого ставится выше всякой деятельности, в том числе и творческой. В понимании художественного творчества, особенно начиная с Платона, развивается учение об Эросе как о своеобразной устремлённости («одержимости») человека к достижению высшего («умного») созерцания мира. Воззрения на творчество в Средних веках связано с пониманием Бога как личности, свободно творящей мир. Творчество предстаёт, таким образом, как волевой акт, вызывающий бытие из небытия. Августин и в человеческой личности подчёркивает значение воли. Человеческое творчество выступает у него, прежде всего, как творчество истории. Пафосом безграничных творческих возможностей человека проникнута эпоха Возрождения. Творчество осознаётся художественным, сущность которого усматривается в творческом созерцании. Возникает культ гения, интерес к самому акту творчества и к личности художника, характерная именно для нового времени рефлексия по поводу творческого процесса.

В 18 в. И. Кант специально анализирует творческую деятельность в учении о продуктивной способности воображения. Последняя есть единство сознательной и бессознательной деятельности, поэтому гении творят как бы в состоянии наития, бессознательно, подобно тому, как творит природа, с той разницей, что этот объективный, т. е. бессознательный, процесс протекает всё же в субъективности человека и, стало быть, опосредствован его свободой. Согласно Шеллингу творчество, и прежде всего творчество философа, — высшая форма человеческой деятельности; здесь человек соприкасается с абсолютным.

В идеалистической философии конца 19 — 20 вв. творчество рассматривается по преимуществу в его противоположности механически-технической деятельности. В философии жизни наиболее развёрнутая концепция творчества дана Бергсоном. Так, творчество понимается как непрерывное рождение нового, оно составляет сущность жизни, оно есть нечто объективно совершающееся (в природе — в виде процессов рождения, роста, созревания, в сознании — в виде возникновения новых образов и переживаний) в противоположность субъективной деятельности конструирования, лишь комбинирующей старое. В экзистенциализме носителем творческого начала считается личность, понятая как «экзистенция», т. е. как некоторое иррациональное начало свободы, экзистенциальный прорыв природной необходимости и разумной целесообразности.

сти, выход за пределы природного и социального, вообще «посюстороннего» мира. В таких философских направлениях 20 в., как прагматизм, инструментализм и неопозитивизм, творчество рассматривается с одной стороны прагматической точки зрения как изобретательство, цель которого — решать задачу, поставленную определенной ситуацией (Дьюи). Другой вариант интеллектуалистического понимания представлен отчасти неореализмом, отчасти феноменологией (Александрер, Уайтхед, Гуссерль, Н. Гартман и др.). Основой творчества оказывается не деятельность, как в инструментализме, а скорее интеллектуальное созерцание, так что это направление оказывается ближе всего к платонизму.

Марксистское понимание, противостоящее идеалистическим и метафизическим концепциям, исходит из того, что творчество — это деятельность человека, преобразующая природный и социальный мир в соответствии с целями и потребностями человека и человечества на основе объективных законов действительности. Такая созидательная деятельность характеризуется неповторимостью (по характеру осуществления и результату), оригинальностью и общественно-исторической, а не только индивидуальной уникальностью. Человеческое сознание, по словам В. И. Ленина, «...не только отражает объективный мир, но и творит его».

Н.А.Бердяев писал, о принципе «антроподицеи» — оправдания человека в творчестве и через творчество. Это был решительный отказ от традиционализма, отказ от «теодицеи» как главной задачи христианского сознания, отказ признать завершенность творения и откровения. Человек поставлен в центр бытия — так определяется общий контур его новой метафизики как концепции «моноплюрализма». Центральным стержнем философского трактата мыслителя «Смысл творчества» становится идея творчества как откровения человека, как совместно с Богом продолжающегося творения. «Мир сотворён не только тварным, но и творческим».

«Творческие дары даны человеку Богом, но в творческие акты человека привходит элемент свободы, не детерминированный, ни миром, ни Богом. Творчество есть творчество из ничего, то есть из свободы. В такой свободе есть неизъяснимая и таинственная мощь созидать из ничего, прибавляя энергию к ее мировому круговороту».

Кроме того, это не есть «переход мощи творящего в иное состояние и тем ослабление прежнего состояния — творчество есть создание новой мощи из бывшей, до того не сущей». И всякий творческий акт по существу своему есть творчество из ничего, т.е. создание новой силы, а не изменение и перераспределение старой. Во всяком творческом акте есть абсолютная прибыль, прирост.

Творчество, пишет Бердяев, есть то, что «идёт изнутри, из бездонной и неизъяснимой глубины, а не

извне, не из мировой необходимости». Само желание сделать понятным творческий акт, найти для него основание есть уже непонимание его. Понять творческий акт и значит «признать его неизъяснимость и безосновность». Желание рационализировать творчество связано с желанием рационализировать свободу.

Интересны мысли философа относительно гениальности, так как в медицине этот вопрос является не менее актуальным. Под гениальностью он понимает, прежде всего, «превращение себя в человека, способного к любому конкретному виду творчества». Только такое первотворчество и есть исток и основа любой деятельности. Бердяев писал, что «для божественных целей гениальность А.С.Пушкина, нужна также как и святость Серафима Саровского».

Стоит отметить, что у Бердяева творчество не оправдывается и не допускается религией, а само является религией. Его цель — поиск трансцендентного по своей сущности. Отсюда можно проследить связь и к медицине. Так, врач, выступая в некоторой степени в роли Творца, а, точнее, обладая лишь некоторыми характеристиками, сам определяет направленность процесса лечения, его основные этапы, однако насколько качественно пройдет лечение и процесс выздоровления зависит и от самого пациента.

Таким образом, анализируя работы мыслителей, актуальность и степень важности такого понятия как творчество в медицине, можно прийти к следующим выводам.

Профессии врача, безусловно, присуще и необходимо творчество. Некоторые могут возразить, сказав, что творчество было прежде, а сейчас вся работа строится в условиях жесткого соблюдения стандартов. Стандарты сейчас действительно есть, однако они позволяют оценить лишь отдельные промежуточные параметры. К примеру, то, насколько лечение соответствует принципам доказательной медицины, правильно ли и в достаточном ли объеме пациент получил медицинскую помощь. Между тем творчество врача заключается в том, что при лечении он не просто снимает тот или иной синдром, но и оценивает целый комплекс факторов, включая физическое и психологическое состояние пациента. Благодаря творчеству, в образовательном процессе повышается активность познавательного процесса, делая его по сути неповторимым для каждой личности студента-медика на его пути к освоению сложной и самой благородной профессии врача. Наконец, говоря о творческом подходе, достаточно вспомнить крылатую фразу о том, что врач должен лечить больного, а не болезнь.

## РЕЛИГИОЗНЫЕ ВЗГЛЯДЫ СТУДЕНЧЕСТВА Г.ВОРОНЕЖА

М.В.Володько, С.С.Селявин

*Научный руководитель - д.б.н., проф. З.А.Воронцова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.БурденкоКафедра гистологии*

Современное общество находится в условиях тяжелейшего духовно-нравственного кризиса. В мире происходят глобальные перемены, затрагивающие политику, экономику, общественное сознание, что является отражением процессов, произошедших в моральных и нравственных устоях. В настоящее время мы наблюдаем повсеместную пропаганду массовой культуры потребления, которая является губительной для личности и государства.

В настоящее время Россия особенно подвержена пагубным тенденциям с запада. В российском обществе отмечается смена идеалов и ценностей, начавшаяся в конце XX века. Особенно опасно, что общество утрачивает собственную историческую духовную основу, заменяя истинное православие ложными гуманистическими ценностями и идеалами. Это оказывает существенное влияние на гражданское самосознание, отношение к государству и окружающим людям.

Во все времена значительной частью духовной жизни была религия. Религия отражает основные взгляды на мир, место в нем человека, формирует мировоззрение, идеалы, убеждения и образ жизни людей. Религия часто является основой национальной идеологии, становится основой этических систем общества. Отношение к религии отражает основные взгляды людей на мироустройство и нравственность. Религия учит не зависеть от материальных ценностей, заботиться и помогать людям, любить. Религия является основой морали и нравственности, базисом духовной жизни общества.

Студенты представляют собой значительную часть населения России. По данным РОССТАТа на начало учебного года 2013/2014 в высших учебных заведениях состояло 6073,9 тысяч учащихся. Студенты представляют собой обширную группу социально активных людей, при этом формирование их личностных качеств еще не закончено. Значительную роль в развитии моральных качеств молодежи и формировании нравственных основ для их дальнейшей профессиональной деятельности играет духовно-нравственное религиозное воспитание. Исследования психологов и социологов показывают, что современная молодежь в России находится в постоянном религиозном поиске, попытке осмыслить свое духовное бытие. При этом духовные искания часто оказываются непоследовательными и весьма противоречивыми. Отсутствие религиозного воспитания ставит перед молодежью задачу самостоятельного поиска и формирования индивидуальной картины мира и понятия бытия человека. В таких условиях складывается ситуация, когда среди

студентов нет четкого понимания веры и каких-либо нравственных канонов. Догматическое мышление не может быть сформировано на индивидуальном субъективном восприятии веры. Для того, чтобы установить, как молодежь воспринимает веру и религию было проведено данное исследование.

В рамках исследования было опрошено 217 студентов г. Воронежа разных вузов (ВГУ, ВГМА, ВГЛТА, ВГАУ, ВГУИТ). Среди них 112 девушек и 105 юношей. Средний возраст респондентов  $21 \pm 0,78$  год. В рамках исследования проводилось анонимное анкетирование, в котором студентам предлагалось ответить на некоторые вопросы, связанные с отношением к вере и религии.

В первую очередь молодежи предлагался вопрос о том, считают ли они себя верующими людьми. Положительно ответили 88 девушек и 74 юноши, что составляет около 75 % от общего числа опрошенных. Стоит отметить, что верующими оказались примерно одинаковое количество студентов во всех вузах. Отрицательно ответили на вопрос 24 девушки и 31 юноша.

Важным местом исследования стал вопрос о принадлежности молодежи к той или иной религии. Православными христианами считают себя 75 девушек и 56 юношей, мусульманами оказались 5 девушек и 12 юношей, иудеями – 2 девушки и 2 юноши, 4 юноши и 2 девушки назвали себя буддистами, а 6 девушек оказались членами секты свидетели иеговы. Данное распределение отражает современную российскую действительность, в которой на фоне преобладания православного учения повсеместно встречаются приверженцы той или иной религии, что связано с различным национальным составом учащихся вузов. Однако наличие среди студентов членов секты настораживает.

В ходе анализа анкет удалось установить схожесть ответов на вопрос о том, чем является религия для студентов, и разделить их на три группы.

Большинство опрошенных (58%) ответили, что религия является основой их жизни, представляет собой нечто доброе, помогает находить решения в трудных ситуациях. 36% считают религию комплексом норм и правил ежедневного поведения, которые не всегда получается выполнять. И 6 % опрошенных назвали религию в своей жизни комплексом ограничительных мер, которые не позволяют им полностью раскрыть свой потенциал и реализоваться в жизни. Интересно, что данный тип ответов преобладал у студентов, относящих себя к католикам и свидетелями иеговы.

Для того, чтобы понимать свою религию, необходимо что-то о ней знать. Наиболее полное представление о мироустройстве, смысле жизни имеют православные студенты, большинство из которых являются воцерковленными или воцерковляющимися (70 девушек и 52 юноши). Приверженцы других религий демонстрировали знания в области обрядов и праздников (16 опрошенных), и основных идей вероучения



(10 опрошенных). В ходе опроса было установлено, что для студентов православных и мусульман религия является смыслообразующей ценностью, основой жизни, позволяющей становиться лучше, развиваться духовно.

Отличительной чертой православных студентов, которую удалось обнаружить, является наличие особого религиозного чувства, осознание собственной греховности и слабости. Также важно отметить, что пробуждение сильных религиозных эмоций среди студентов характерно в сложных жизненных ситуациях, когда очевидной становится несостоятельность бытового подхода к жизни и мировоззренческих стереотипов массовой культуры.

Таким образом, в ходе проведенного исследования удалось установить, что большинство студентов вузов г. Воронежа являются верующими. При этом среди молодежи можно встретить приверженцев различных конфессий. Следует отметить преимущественно положительное отношение студентов к религии как основе нравственного поведения и духовной жизни. Интересно отношение молодежи к влиянию веры на их жизнь: все опрошенные считают, что религия помогает в жизни, а большинство считает веру единственным способом принятия решений в трудных ситуациях. Так же следует отметить наибольшее участие и заинтересованность православных студентов в постижении основ своей религии. Такое явление может быть связано с активной просветительской и миссионерской деятельностью в вузах, активной работе преподавателей по духовно-нравственному воспитанию молодежи. При сохранении значительного количества атеистической молодежи, мы отмечаем возросший интерес к православной вере. Следует отметить, что среди респондентов, ответивших «нет» на вопрос, считаете ли Вы себя верующим, оказались студенты, заинтересованные в православном учении. Данный факт еще раз подтверждает необходимость просветительской деятельности в вузах, направленной на духовно-нравственное развитие студентов в свете православного вероучения. Религиозное воспитание должно стать частью духовно-нравственного развития студентов в рамках обучения в вузе. Конечно, акцент должен быть сделан не на приобретение отвлеченных знаний, а о воцерковлении разума, осмыслении собственного бытия и своей духовной жизни. Проблема постижения духовных основ жизни человека отсылает нас к теме необходимости развития духовного просвещения в России как первоочередной задачи, вне решения которой невозможно формирование и воспитание нравственности молодежи.

## ПОНЯТИЕ ДОБРА И ЗЛА В ХРИСТИАНСКОЙ КАРТИНЕ МИРА

А.Р.Гнеднева

*Научный руководитель – доц. В.Д.Черных*

*Воронежский государственный университет инженерных технологий*

*Кафедра философии*

В последние десятилетия в нашей стране происходит переоценка роли и значения религии в жизни человека и общества. В научной печати появляется все больше публикаций, содержание которых свидетельствует о том, что проблемы дальнейшего безопасного и устойчивого развития цивилизации самым тесным образом связаны с состоянием духовной культуры общества. По оценкам многих специалистов, духовная культура современного общества находится в состоянии глубокого кризиса, и именно этот кризис является главной причиной основных глобальных проблем современности, дальнейшее развитие которых представляет собой реальную угрозу для дальнейшего существования и развития цивилизации. В этой связи видится крайне актуальным понимание таких фундаментальных основ религиозной системы как добро и зло. Поскольку европейская и российская в частности цивилизации неразрывно связаны с христианскими понятиями и ценностями, то разбор именно в данной системе понятий добра и зла является закономерным и обоснованным.

Христианство является монотеистической религией, возникшей чуть более 2 тысяч лет назад на Ближнем Востоке. Некоторые вероучительные истины были восприняты ею от иудаизма, но по иному интерпретированы. В частности, понятия добра и зла в этих двух религиях едины далеко не во всех случаях. Поэтому уместно подробно разобрать эти фундаментальные понятия в христианстве, дать определениям толкования соответствующие позиции христианской Церкви. Следует оговориться, что в настоящее время внутри христианства существуют три деноминации – католицизм, протестантизм и православие. Различия, приведшие к разделению, касались некоторых особенностей вероучения и догматических понятий, в частности положения достижения личной святости и благодатности самой Церкви, а, следовательно, и понятия добра и зла как опосредствованного пути достижения святости в деноминациях несколько отличается, в виде примера достаточно сравнить православное догматическое богословие и богословие Тиллиха. Хотя данная особенность становится заметной только при пристальном, детальном изучении вероучений отдельных христианских церквей и мы не будем заострять на данном вопросе внимания.

К одной из глобальных проблем современного мира можно отнести то, что в религиозных системах, в частности христианстве, зачастую делается упор на нравственное содержание. Однако подобного рода представления не только выхолащивают своеобразие

и духовную глубину мировых религий и связанных с ними цивилизаций и культур, но и существенно ограничивают действенность самих моральных норм и заповедей, заключенных в тех или иных религиозных учениях. В христианстве понятия добра и зла неразрывно связаны с интерпретацией грехопадения первых людей. Без этого понимания невозможно представить христианскую картину мира.

Добро и зло это классическая этическая проблема, занимающая в христианстве весьма заметное место. Однако было бы большой ошибкой христианское учение о добре и зле ограничивать только рамками этики. Говоря о проблеме добра и зла, нужно делать упор в первую очередь на духовно-метафизические основания, а только после этого на морально – этические. В этическом плане добро и зло рассматриваются как основные оценочные понятия морали, при помощи которых квалифицируются поступки, поведение и моральные качества личности. Критерием морального добра в Ветхом Завете служило соответствие человеческих поступков законам Пятикнижия. Законы же служили выражением общественных интересов и целям выживания социума.

В Новом Завете представления о добре и зле углубляются и усложняются. Здесь на передний план выходит задача спасения личности, избавления ее от греха, зла, страдания и смерти. Спасение же - это задача духовного порядка, в которой нравственности отведена вспомогательная роль. Соответственно критерием различения добра и зла является то, насколько человеческие поступки и моральные качества личности содействуют или противодействуют цели спасения.

В общем смысле зло в христианской понимании это отсутствие добра, разрыв связи с Богом, как Единственным источнике высшего блага во всех его проявлениях. Как особой сущности, или, в философском понимании - бытия, зла нет. В различных христианских источниках часто встречается утверждение, что зло Бог не творил. Зло это форма проявления воли у различных существ тварного и нетварного мира. Впервые зло проявляется в отступлении высшего ангела – Денницы (Люцифера в европейской интерпретации) от Бога. Впоследствии оно обнаруживает себя в человеческой истории в виде уже поминавшегося рассказа грехопадения Адама и Евы. По христианской концепции с этого момента разделяется воля всех представителей человеческого рода и природа человека искажается через привязанность к злу. В практической деятельности злом становится любое отступление от воли Бога, т.е. грех.

В заключение отметим, что понятия добра и зла в христианстве также связаны с понятием человеческой свободы воли, т.е. добро и зло существует как форма проявления человеческих способностей, желаний, устремлений. Главная цель человеческой жизни в хри-

стианстве - не нравственное совершенство, не праведность, а спасение через обожение.

## **ФОРМИРОВАНИЕ МИРОВОЗЗРЕНИЯ ВРАЧА НА ОСНОВЕ ЛИТЕРАТУРНОГО И ДУХОВНОГО НАСЛЕДИЯ СЯТИТЕЛЯ ЛУКИ КРЫМСКОГО (ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО)**

Л.А.Гридина

*Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И.Попов*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра общей гигиены*

В начале 21 века появилась острая потребность в осознании христианского вклада в человеческую историю, науку, культуру и социальную жизнь. Никто из жителей современного мира не может усомниться в том, что наука – это неотъемлемый компонент нашей жизни. Однако, современная естественная наука всеми силами пытается опровергнуть любую христианскую идею. Так и возникает необходимость в Православном осмыслении того, что же такое наука, что она собой представляет, и какое знание она дает человеку. Для этого необходимо искать ответы в трудах ученых, которые являлись и подвижниками Православия.

По нашему мнению, наиболее поучительными являются труды Святителя Луки Крымского, великого хирурга Валентина Феликсовича Войно-Ясенецкого. В его трудах мы находим объяснение задач науки в свете Православного учения. Известная работа святителя Луки «Наука и религия» посвящена преимущественно обоснованиям следующего тезиса: «Наука, облеченная светом религии, – это вдохновенная мысль, пронизывающая ярким светом тьму этого мира». Наука и Православие не противоречат друг другу. В свете Православной Веры наука приобретает созидательное значение, становится ориентированное на познание окружающего мира, как творения Бога, а не как материальной среды. Православный ученый видит Бога во всем, с чем сталкивается в своей повседневной работе. В своем труде "Дух, душа и тело" архиепископ Лука делает крайне важный и часто отрицаемый "ищущими Бога в космосе" вывод: "Если мы не знаем многих, несомненно, действующих форм энергии, то это зависит от явной недостаточности для познания мировой жизни наших бедных пяти чувств и от того, что не найдены еще научные методы и реактивы для обнаружения того, что недоступно нашим чувствам". Действительно: мало ли белых пятен в исследовании человеком той же материи? Мало ли загадок в том, что мы видим и осязаем каждый день? Их, по крайней мере, достаточно, чтобы хвастаться якобы очень глубокими знаниями о природе человечеству было непозволительно. Но, с другой стороны, очень сложно увидеть связь между духовным и материальным тем людям, которые привыкли иметь дело только со вторым». Таким образом,

любой предмет изучения в первую очередь должен рассматриваться как Божье творение, а лишь затем с точки зрения естественной науки.

Особое место в работах Святителя занимает вопрос об отношениях врача и пациента, ведь медицина направлена не только на познание мира, но и помощь людям, что выделяет ее из всего многообразия естественных наук. Ведущим принципом этического мировоззрения врача у Святителя Войно-Ясенецкого выступает человеколюбие. Идея человеколюбия базируется на центральных основаниях Православного мировоззрения. Православие является воплощением истинного человеколюбия и гуманности. Добродетель любви, согласно мысли Луки Крымского, является связующим звеном в цепи добродетелей, и именно она делает человека человеческим. Человечность, основанная на любви и сострадании к больному — основа деятельности врача.

В наш век, когда, к глубокому сожалению, силы зла и безнравственности часто очень цинично действуют именно в медицинской области, хотелось бы особо отметить, что любовь, милосердие, самоотверженность и умение врача подчинить себя интересам больного — это не только заслуживающие уважения свойства личности каждого доктора, но, прежде всего, свидетельство его профессионализма.

Всем «людям в белых халатах» для того, чтобы стать признанными мастерами в медицинском сообществе, снискать уважение своей безупречной медицинской этикой и достичь больших профессиональных высот, следует прислушаться к высказыванию Святителя Луки, которое звучит, как наказ: «Откроем широко сердца свои перед Божественной правдой, но будем служить и правде земной, чем можем».

"Высшую ценность нравственной красоты и мерзость безобразия являет природа в кротких и чистых глазах добрых людей, в отталкивающем виде злодеев и бесчестных. Если так очевидно, что в этих формах нравственной красоты и безобразия мы реально воспринимаем излучение духа красоты и духа злобы, волнующие сердца наши, то не вправе ли мы сказать, что в основе тех глубоких духовных восприятий, которые получаем мы от красоты и безобразия форм неорганической природы, лежат подобные же воздействия на нас духовной энергии, присущей всей природе", — с особым чувством спрашивает читателя святитель Лука. С ним невозможно не согласиться. Труды Святителя Луки заставляют задуматься каждого. Ведь так очевидно, что все, что нас окружает, отражает Бога.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕЛИГИОЗНО-ГО КУЛЬТА

А.А.Егоров, Э.В.Комолова

*Научный руководитель - к.и.н. Э.В.Комолова*

*Воронежский институт Федеральной службы исполнения наказаний*

*Кафедра социально-гуманитарных и экономических дисциплин*

С вопросами веры мы постоянно сталкиваемся в своей повседневной жизни: от храмового Богослужения до соблюдения духовных традиций в быту, от желания различать истинную религию предков и откровенное сектантство до потакания элементарным суевериям. В век господства научного знания возникает вполне закономерная необходимость научного подхода к объяснению феноменов, связанных с религиозной верой. Цель данной статьи — найти психологические основы такого важного компонента религиозной веры как культовые действия.

Каждая религия включает в себя набор особых действий, необходимых верующим как для выражения своей принадлежности к религиозной общности, так и для укрепления своей веры, своей идентификации с данной общностью. Совокупность таких действий представляет собой религиозный культ. Религиозный культ — это любые символические действия, основанные на вере в возможность влияния с их помощью на сверхъестественные объекты и их свойства.

Культовые действия первобытных людей были предельно конкретны. Шаман, обращаясь к богам и вовлекая соплеменников в ритуальные действия, просил послать дождь или удачу в охоте. В современных религиях не обязательны конкретные просьбы. Культ необходим верующим для доказательства той их веры, которую они демонстрируют Богу с помощью особой системы действий, происходящих, как правило, в храме (культовом сооружении) под руководством служителей культа. Участие в таких действиях частично удовлетворяет основные потребности социального бытия: потребности в общении, в принадлежности к общности, в социальном статусе. Выполняют они и специфически психологические функции, например, снятие эмоционального напряжения верующих.

Социально-психологический анализ группового богослужения в храме позволяет выделить в нем три последовательных этапа, в ходе которых происходит нарастание эмоционального напряжения, затем кульминация и наконец разрядка в виде усиления спокойных положительных эмоций. В этом проявляется своеобразное психотерапевтическое действие культа.

В процессе выполнения религиозных культовых действий происходит подкрепление и усиление религиозных настроений в сознании верующих по тем же законам, по которым формируются и усиливаются настроения толпы. При этом мы можем наблюдать действие психологических механизмов, свойственных стихийному поведению. Это механизм внушения, под-



ражания и заражения. В религиозном культе используются разнообразные инструменты активного воздействия на психику людей. Эмоциональная сторона собственно культовых действий подкрепляется системой религиозных символов, часто выражаемых через художественные образы. В культе почти непременно присутствуют музыка, песнопения, длительное ритмичное повторение однообразных слов и движений, вызывающих определенные эмоции.

Приведем только один, хотя и достаточно убедительный пример. В 1953 г. всем настоятелям московских соборов было разослано специальное патриаршее послание, в котором им настойчиво рекомендовалось создавать у всех молящихся «особое настроение», при богослужении учитывать абсолютно все, вплоть до освещения и песнопений, чтобы ничто постороннее, земное, не отвлекало молящихся от высокого устремления к Богу. В этом послании говорилось, в частности, что яркое освещение в соборе не располагает к молитве, лишая покрова таинственности и ожидания, и рекомендовалось иметь в храме слабый свет, так как мерцание лампад и восковых свечей наиболее отвечает настроению молящихся. «Чем темнее в храме, — говорилось в послании, — тем ярче будет гореть в сердце молящихся внутренний божественный свет, тем действеннее будет молитва и доступнее исповедь».

Феномен взаимного эмоционального заражения, обычно наблюдаемый во время религиозных праздников с участием большого числа верующих, всегда создает общее эмоциональное состояние, способствующее эффективному действию механизмов внушения и самовнушения. Типичными примерами проявлений такого эффекта являются массовые видения и другие религиозные «чудеса». Так, впечатления от видения святой девы Марии, явившейся в 1858 г. девочкам в Лурде (Франция), а в 1917 г. целой группе верующих в Фатиме (Португалия), быстро распространились на толпы местных жителей, а затем и на многочисленных паломников. В 1979 г., во время революции в Иране, многие тысячи жителей Тегерана видели в полнолуние портрет аятоллы Хомейни на Луне. Примеров такого рода немало. В целом же, вполне справедливо замечено, что религиозный культ стал первой в истории общества организованной формой манипулирования сознанием масс.

Среди религиозных действий, основанных на психологическом феномене веры, обычно выделяются три: молитва, жертвоприношение, исповедь. Психологически к ним обычно достаточно близки и некоторые сходные действия, опирающиеся на так называемую ложную веру — суеверия, предрассудки и предчувствия.

В истоках психологии молитвы лежат магический заговор и заклинания. Это слова, которые якобы имеют чудесную силу и свойство действовать не только на других людей, животных и силы природы, но и на духов, и на богов.

Познав суггестивную силу слова и вербального межчеловеческого общения на самом себе, когда-то человек поверил, что аналогичным образом можно защитить себя от нападающих людей, животных и злых духов. Со временем заклинание стало и благодарственным, и просительным — в благодарности всегда есть элемент скрытой просьбы, как бы «на следующий раз». Так, постепенно, заклинание превращалось в молитву, в которой часто содержится просьба о чуде. Обычно наиболее эффективной считается групповая, однако практикуется и индивидуальная молитва.

Игуменья Евфрасия, настоятельница монастыря в Дялу-Тырговиште (Румынская православная церковь) писала: «Люди сегодня секуляризированы и бегут от молитвы, ибо боятся заглянуть в свою собственную жизнь, которая часто хаотична, неосмысленна и неопределенна в Боге. Молитва восстанавливает дух человеческий, сообщая ему состояние пребывания в братстве и любви с другими людьми. Она делает человека личностью. Человек молится, обращая лицо свое к Богу, как подсолнечник обращается к солнцу, — Источнику жизни и единства».

Скептически настроенный русский писатель И.М.Тургенев говорил, что всякая молитва в сущности всегда сводится только к одному: «Сделай, Господи, так, чтобы дважды два было не четыре, а пять!». С другой стороны, иногда бывает и не такое. Врачи одного из медицинских центров США провели в конце 90-х годов XX века любопытный эксперимент. Семьдесят пять пожилых христианок молились о выздоровлении неизвестных им больных. Оказалось, что в группе «отматываемых» пациентов осложнений после операций было на целых 10 % меньше, чем у другой, «контрольной» группы. Дальше начинается проблема выбора, который каждый человек будет делать, разумеется, с учетом своей собственной веры в правоту той или иной позиции.

Жертвоприношение — один из древнейших религиозных культов. В этом акте в фантастической форме отразилась традиционная норма обыденных человеческих взаимоотношений взаимопомощи или купли-продажи: «Ты мне — я тебе». Древнегреческий философ-атеист Лукиан говорил: «Боги ничего не делают безвозмездно, но продают людям разные блага...».

Пожертвования монастырю, свечка к иконе, выполнение какого-либо обета — все это отражение веры в возможность «откупа» или «расплаты» за старые грехи или новые блага.

Психология исповеди связана с психологией молитвы и жертвоприношения. Каясь в грехах, верующий не просто «просит прощения» — он верит, что если попросить хорошенько, то прощение будет реально получено. Неприятный акт «сознания в содеянном» (особенно при развитом чувстве «гордыни») переживается как своеобразная жертва, которая будет вознаграждена. Есть и еще одна сторона исповеди, отражающая известную житейскую мудрость: разделенная

радость — двойная радость, разделенное горе — половинное горе. В процессе исповеди верующий человек как бы перекладывает тяжесть содеянного поступка на плечи исповедника, делится с ним и поступком, и ответственностью за него. Это усиливает действие катарсиса, свойственного не только молитве, но и любой задушевной беседе с другом о своих проблемах и неприятностях. В этом скрыт залог успеха не только духовников, но и психоаналитиков, и психотерапевтов различных школ.

Таким образом, религиозные организации широко используют в культовой практике некоторые психологические функциональные системы (динамические стереотипы), которые по своей природе не являются религиозными. Такие функциональные системы, как катарсис, исповедь, медитация, будучи включенными в систему религиозного культа, приобретают специфическую направленность. С их помощью реализуется также религиозное утешение, в основе которого лежит удовлетворение объективной психологической потребности людей в сочувствии, сопереживании.

## ФИЛОСОФИЯ СНОВИДЕНИЙ И ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУРА

А.Ю.Долинина, Х.М.Бокова

*Научные руководители: к.ф.н., ст.преп. И.В.Сатина;*

*преп. С.Ю.Макарова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Сон и бодрствование необходимые жизненные циклы нашей жизни. Цель нашей работы рассмотреть некоторые аспекты сна отраженные в художественной литературе с точки зрения философии.

Что же такое сон? Ответить на этот вопрос пытались ответить не раз Французские исследователи Р.Лежандр и А.Пьерон, причину сна видели в накоплении в крови в течение дня гипнотоксина, или "яда сна". Павлов И.П. и его последователи показали, что и потребность во сне, и его физиология определяются прежде всего высшим отделом нервной системы - корой больших полушарий головного мозга.

Современная наука определяет сон, как разлившееся торможение, охватившее всю кору больших полушарий, а при глубоком сне - спустившееся и на некоторые нижележащие отделы мозга.

Существует несколько стадий сна:

1) медленный сон: при засыпании альфа - ритмы - мозговые волны, характерные для взрослого, находящегося в бодром состоянии с закрытыми глазами, - плавно сменяются медленными волнами. По мере углубления сна постепенно замедляется частота мозговых волн и увеличивается их амплитуда. Достижение глубокого сна занимает 30-45 минут для возвращения в стадию легкого сна. В течение этой фазы

постуральные мышцы сохраняют тонус, а скорость сердцебиения и дыхания замедляется незначительно.

2) быстрый сон: во время этой фазы сна электроэнцефалограмма (ЭКГ) показывает график (паттерн) мозговых волн, сходный с состоянием бодрствования. В течение этой фазы глаза под закрытыми веками быстро перемещаются. Постуральные мышцы полностью теряют тонус, но мышцы конечностей и лица дергаются в такт движениям. Глаз, дыхание, сердцебиение и кровяное давление подвержены нерегулярным изменениям. Во время быстрого сна у мужчин возникает эрекция, даже у тех, кто не может достичь эрекции в нормальных условиях вследствие нервного расстройства. Если человека разбудить в этой стадии, он говорит о том, что видел сон.

В течение 7-8 часового ночного сна мозг проходит циклы глубокого сна, длящиеся в среднем от 30 до 90 минут, за которыми следуют 10-15 минутные эпизоды быстрого сна. К концу ночи, если человека не тревожить, продолжительность медленного сна уменьшается, а количество эпизодов быстрого сна увеличивается.

Традиционно считается, что потребность во сне уменьшается с возрастом и что люди старше 65 лет спят в среднем не более 5 с половиной часов. Однако продолжительность сна не связана ни с полом, ни с физической активностью, ни с диетой, ни с интеллектом. Это глубоко личная характеристика, связанная, возможно, с детскими привычками или психологией. Сновидения занимают в среднем два часа ночного сна, длящегося 7,5 часов. Сны видят все, но многие люди не запоминают своих снов.

В племенных обществах древнего мира и во всех цивилизациях, включая современную, задумывались о значении сновидений. Содержание снов считалось существенным в интерпретациях прошлых и текущих событий, а также предсказаниях будущего.

Гадания и предсказания по снам были распространены в Египте и Индии, в Античной Греции и Риме. Пышным цветом процветала вера в "вещие" сны в Средние века. Многочисленные обращения к сновидениям мы находим в философских системах средневековых арабских философов, в частности у знаменитого арабского врача и философа Ибн - Сины. С новой силой, интерес к проблеме сна и сновидений проявился в начале 20 в. среди сторонников психоанализа (З.Фрейд, Э.Фромм, К.Юнг). Между тем, ученые давно уже высказывали мысли о том, что в сновидениях нет ничего загадочного, что они представляют собой результат оживления во сне реально пережитого. И сейчас, многие люди пользуются толкователями снов - "сонниками".

Не осталась в стороне и художественная литература.

В "Одиссее" Гомера, главная героиня Пенелопа видит во сне образы и символы дающие ей надежду на возвращение Одиссея.

В трагедии «Ромео и Джульетта» Шекспир описывает сон Ромео после того, как монах Лоренцо обвенчал Монтекки с Джульеттой Капулетти. Ромео был исполнен самых миротворческих желаний - мечтал своей любовью примирить враждующих два рода, но его благим намерениям помешал двоюродный брат Джульетты - Тибальт.

Алиса, Л.Кэрролла, попадая в мир зазеркалья, уснув в кресле.

Герой "Преступление и наказание" Ф.М.Достоевского Свидригайлов видит сны, которые говорят ему: « Ты погубил невинное создание, умри же сам».

Мир сновидений многообразен и интересен. Феномен сновидения питает современную массовую культуру и литературу, создавая новые миры и реальности. Он дает возможность нашему сознанию разорвать рамки условности и обыденности. И обратить внимание на значительные стороны нашей повседневной жизни.

## ДЕТСКАЯ ЭВТАНАЗИЯ: НЕВЕРОЯТНО ИЛИ РЕАЛЬНО?

Г.К.Завалина

*Научные руководители: к.ф.н., ст.преп. И.В.Сатина; преп. С.Ю.Макурова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.БурденкоКафедра философии и гуманитарной подготовки*

В истории медицины можно насчитать тысячи попыток пересадки органов и тканей здорового человека больному, а также использования в этих целях органов трупов и животных. Идея пересадить органы и ткани существует столько же, сколько существует медицина. Упоминания об этом можно найти в античной мифологии, христианских легендах, народных сказаниях средневековья, а так же в дошедших до нашего времени медицинских трактатах. Однако начало собственно научной трансплантации относят к XIX веку.

Разработка метода сосудистого шва французским хирургом Алексисом Каррелем в 1902 году стала новой точкой отсчета в хирургии и трансплантологии, и позволило выполнять трансплантацию органов с сохранением кровоснабжения. Он стал основоположником экспериментальной трансплантации жизненно важных органов и получил Нобелевскую премию в области физиологии и медицины в 1912 году.

После «научного прорыва» Алексиса Карреля хирурги всего мира начали выполнять успешные попытки пересадки жизненно – важных органов.

В России важную роль сыграли работы Ю.Ю.Вороного (впервые в мире пересадил трупную почку человеку), выдающиеся экспериментальные работы В.П.Демикова (с 1946 года проводил успешные операции по пересадке органов животным), который по праву считается «отцом мировой транспланто-

гии». Однако настоящий прорыв в области трансплантологии был совершен Кристианом Барнардом, который 3 декабря 1967 года осуществил первую успешную пересадку сердца от человека к человеку.

Однако пересадка органов и тканей требуется не только взрослым людям, но и детям. В настоящее время средства массовой информации обращают особое внимание на эту проблему. На данный момент в России проживает огромное количество детей, нуждающихся в трансплантации органов и тканей, но выживут далеко не все. Если пересадку почек, долей печени, поджелудочной железы детям еще и проводят в России (только потому, что эти органы берутся от взрослых родственников - доноров), то пересадки сердца ребенку в России никогда не было и пока что быть не может. Взрослое сердце не поместится в грудную клетку ребенка, а забор органов у детей запрещен нашим законодательством. Из-за отсутствия такого законопроекта и гибнут маленькие жители нашей страны.

Чтобы подготовить ребенка к операции, снарядить самолет МЧС, отправить за границу, сделать операцию, а в дальнейшем еще и пройти курс необходимой реабилитации следует собрать огромную сумму денег. Как правило, времени всегда мало, сумма очень велика и только помощь нашего народа, СМИ, благотворительных фондов и всевозможных организаций может спасти несколько маленьких пациентов. Но только нескольких. Счет идет даже не на десятки, а на единицы.

Однако процент выживших детей был бы намного выше, если бы они могли получать медицинскую помощь у себя на родине. На одного ребенка требовалось бы собрать намного меньше денег. Всем давно известно, что российские жители тратят большие суммы денег на различные пожертвования детям. Собранные многочисленными фондами средства могли бы пойти на спасение не одного ребенка, а например, трех. Но, к сожалению, это пока не возможно ввиду отсутствия законодательной базы в этой области медицины и отчасти моральной неподготовленности населения. Так как пересадка детских органов, в какой - то степени, будет подразумевать и эвтаназию неизлечимо больных детей (детей, родившихся с пороками, несовместимыми с жизнью, дети, тяжело пострадавшие в дорожно-транспортных происшествиях и т.д).

Как всем известно, эвтаназия – это намеренное ускорение смерти или умерщвление неизлечимого больного с целью прекращения его страданий.

В России тема эвтаназии вызывает особые эмоции. Ввиду того, что данная тема часто поднимает большой ажиотаж среди людей, которые не имеют никакого отношения к медицине, наше общество так и не может прийти к единому мнению в этом вопросе.

В 2007 году в прессе появилась информация о том, что Совет Федерации готовит законопроект, разрешающий эвтаназию в России. Как оказалось, сенаторы направили запрос в медицинские круги, чтобы



выяснить, насколько актуальна эта проблема для нашей страны. Новость сразу вызвала волну критики со стороны общественности. Безусловно, тема эвтаназии – одна из самых спорных и острых в современном мире. У эвтаназии, «благой смерти» или «узаконенного убийства», есть как сторонники, так и противники. Лично я считаю, что с принятием закона об эвтаназии, в России начнет развиваться не только взрослая трансплантология, но и будет возможность пересадки жизненно – важных органов от ребенка к ребенку.

Однако, следует помнить, что выделяются два вида эвтаназии: пассивная – намеренное прекращение поддерживающей терапии больного; и активная эвтаназия – введение умирающему медицинских препаратов либо другие действия, которые влекут за собой быструю и безболезненную смерть. В некоторых странах разрешены разные типы эвтаназии. К сожалению, в России как активная, так и пассивная эвтаназия – преступление; это деяние рассматривается как умышленное убийство.

Я считаю, что общие рассуждения об эвтаназии взрослых, а тем более эвтаназии детей, к практике не имеют никакого отношения. И вопрос легализации эвтаназии – не для широкой дискуссии, а для дискуссии профессионалов. Именно профессионалы в этой области должны обсуждать, возможна ли эвтаназия в России или нет. Если все – таки возможна, то выделить четкие условия, при соблюдении которых можно ее проводить. А также разработать законопроект, подобно тому, который существует в Бельгии, позволяющий применять эвтаназию детям.

В заключении, хотелось бы отметить, что вопрос эвтаназии и трансплантации органов остается открытым. Сотни и тысячи жителей нашей страны не имеют шанса получить достойные условия существования. Большинство тяжелобольных людей вынуждены завершать свою жизнь в страшных мучениях. Так готово ли общество принять их желания завершить жизнь достойно?

## СОХРАНЕНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ СЕМЬИ КАК КЛЮЧЕВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДУХОВНОСТИ РУССКОГО НАРОДА

В.В.Зуева, А.И.Петров

*Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И.Попов  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра общей гигиены*

Современный мир диктует новые правила и нормы межличностных отношений. Нынешнее время достаточно жестко деформировало модели мужского и женского поведения. Мы видим как все чаще традиционные стереотипы мужского и женского поведения разрушаются до основания. Мужчины становятся более женственными, а женщины приобретают все

больше мужских черт. Современный западный гендерный подход отрицает различия между мужчинами и женщинами, хотя каждая клетка человеческого тела – изначально или мужская, или женская. Феминистки учат, что «женщина» – это всего лишь социальная концепция: если бы мужчины держались с женщинами как с мужчинами, женщины и стали бы мужчинами. Причиной тому является навязываемая обществу так называемая гендерная политика. Либерализация различных вариантов межличностных отношений ведет к деградации общества, утрате основ морали и нравственности. Институт семьи и брака считается архаизмом, пережитком прошлого. Основной целью гендерной политики является уничтожение семьи.

Сегодня мы имеем ситуацию, когда бывшие словесные различия практически стерты, но все равно осталось мужское и женское служение. Православный взгляд на проблему в историческом, социальном, культурном аспекте позволит увидеть причины сложившейся ситуации и предположить возможные пути развития общества. Для этого необходимо проследить изменения отношений через призму времени, при этом непосредственно сравнивая историческую реальность с догматическими основами семьи и брака.

Основой отношений мужчины и женщины является воля Божья. Бог заповедует человеческой семье плодиться и размножаться, и владычествовать над зверями, что мы обнаруживаем в книге Бытие (Быт.1: 26–29). «В Божией идее человека, можно сказать – человека как гражданина Небесного Царствия, – нет различия на мужа и жену, но Бог, заранее зная, что человек падет, устроил это различие», – пишет иеромонах Серафим Роуз. Ева является помощницей Адаму в богопознании прежде всего, как и Адам является помощником Еве: Адам был сотворен первым, Ева вторая – из ребра Адама, как «помощник, подобный» Адаму (Быт. 2: 20). Взаимопомощь заключалась в хранении и исполнении заповеди «что если коснется (запрещенного дерева), то умрет, а если не коснется, то будет жить». По мнению богословов, Адам не видел в раю одного – человека, еще одного образа Божия, и для своего духовного развития ему не хватало умения видеть другого человека, созданного для совместного исполнения воли Божией. Адам и Ева были являются истинно единой плотью, ведь для создания Евы Господь использует не землю, как было со всеми животными и Адамом, а часть тела Адама. После грехопадения Господь изрекает свой праведный суд: «жене сказал: умножая умножу скорбь твою в беременности твоей; в болезни будешь рожать детей; и к мужу твоему влечение твое, и он будет господствовать над тобою. Адаму же сказал: за то, что ты послушал голоса жены твоей и ел от дерева, о котором Я заповедал тебе, сказав: не ешь от него, проклята земля за тебя; со скорбью будешь питаться от нее во все дни жизни твоей; терния и волчцы произрастят она тебе; и будешь питаться полевою травою; в поте лица твоего будешь есть хлеб, доколе не

возвратишься в землю, из которой ты взят, ибо прах ты и в прах возвратишься» (Быт. 3: 16–19). Для женщины карой Божией становится тяжесть беременности, боль родов, влечение к мужу, и господство мужа над ней, чего не было до грехопадения, поскольку изначально мужчина и женщина созданы равными.

Итак, в дохристианском мире, женщина приобретает особое положение. Она лишена права участия в общественной жизни, полностью подчинена мужчине. В древних культурах от женщины требовалось абсолютное послушание мужу, который имел право наказывать ее, подчинение мужчине проявлялось и в формировании традиции многоженства. При этом, женщина воспринимается как источник соблазнов и искушений. И нашел я, что горче смерти, – женщина, потому что она – сеть, и сердце ее – силки, руки ее – оковы (Екк. 7:26).

Древние памятники искусства и литературы отражают восприятие женского тела как античного идеала красоты. В эпоху эллинов считалось, что вдохновлять мужчин и влиять на их поведение способны женщины-гетеры, являющиеся неотъемлемой частью любых увеселительных приемов мужчин, при этом жены не имели права разделять мужское веселье.

Такое отношение к женщине, а также постоянное пребывание мужчин в исключительно мужском обществе породило особенность античной культуры – широко распространившийся гомосексуализм. Подлинной, действительно благородной любовью греки считали лишь любовь мужчины к мужчине. О ней писали греческие авторы, ее воспевали греческие поэты. Женщина же предназначена лишь для рождения детей и ухода за мужчиной, но никак не для любви.

В Новом Завете мы встречаем уже абсолютно новое понимание отношений. Апостол Петр увещевает женщин покоряться мужьям: «И вы, жены, повинуйтесь своим мужьям» (1 Пет. 3: 1), «Также и вы, мужья, обращайтесь благоразумно с женами, как с немощнейшим сосудом, оказывая им честь, как сонаследницам благодатной жизни» (1 Пет. 3: 7).

Христианство впервые увидело в женщине самостоятельную целостную личность, не менее ценную для Бога, чем мужчина. В христианской культуре укрепился моногамный брак, мужская измена стала недопустимой. Христианство возводит брак на особенную высоту: венчание именуется таинством, а любовь супругов сравнивается с любовью Бога и человека.

Семья начинает восприниматься как малая церковь, т.е. создается навсегда по великой милости Божией, укрепляется любовью, и своей целью видит спасение души супругов, а не какую-либо материальную выгоду.

Определенная стабильность в отношениях мужчины и женщины в христианском мире сохранялась несколько веков. Однако в XX веке, вследствие значительных экономических и социальных потрясений, произошли значительные сдвиги в понимании роли

мужчины и женщины, их месте в социуме. Женщины начали осваивать абсолютно новые для себя виды деятельности, что не могло не повлечь за собой психологические изменения, коллективное самосознание и взгляды на отношения с мужчинами. Серьезные сдвиги в гендерных стереотипах повлекли за собой ослабление важности половых различий, утрате традиционных мужских и женских ролей. Конечно, особое место в истории и культуре XX века сыграло феминистское движение, поставившее перед собой богопротивную цель — добиться независимости женщины от мужчины. Целью этого движения было уничтожение христианских устоев в Европе и России. После революций и войн женщины получили долгожданную свободу, возможность работать, вступать в гражданский брак и т.п. В отношениях возник доселе невозможный уровень формализма, когда семья в своей основе перестала иметь духовный фактор единства. Достижение условного социального равенства привело к потере трепетного отношения к женщине. Женщина стала частью сексуальной революции, начала формироваться установка на легкодоступность женщины, возможность ее купить. Такое положение в обществе повлекло за собой и изменение отношения мужчин. Доступность женщины, их борьба за равенство привели к изменению мужского сознания. Действующий с древнейших времен архетип мужественности, закрепляющий патриархальное доминирование мужского пола над женским, все более теряет свою ценность в наше время. Женщина является главным сокровищем мужчины. А мужчина воплощает в себе единственное сокровище женщины. Женщина без мужчины – просто ребро, о чем говорят многие священники, богословы, старцы.

К началу XXI века сформировались предпосылки для гендерной революции. Гендер является социальным полом, не связанным с полом биологическим. Сегодня в европейской культуре можно найти сведения от пяти до девяти гендеров. В основе гендерной революции положена идея о том, что человек изначально не имеет пола, а приобретает необходимые и желаемые черты в процессе социализации. Пропаганда гендерной идеологии в Европе приняла по истине глобальные масштабы. В семьях запрещено обращаться к родителям «мама» и «папа», с ранних лет детей воспитывают вне половой принадлежности, в школах введены курсы гендерной теории. Цель гендерной политики – продвижение гомосексуализма, легализацию однополых браков, что в итоге может привести к полному вырождению нации.

От первородного греха к неспособности общества противостоять искушениям сегодня, к такому состоянию культуры и общества стремится современный мир. Сегодня нам навязана совершенно специфическая модель отношений между мужчиной и женщиной: партнерские взаимоотношения, сохраняющиеся до тех пор, пока они могут выполнять определенные

обязательства по отношению друг к другу. Сегодня мы становимся свидетелями уничтожения истинных ценностей, традиций, нравственных норм. Утрата понимания о добре и зле неизбежно влечет за собой гибель людей. Европа потеряла свои христианские традиции, общество изменилось колоссальным образом. Разрушение института семьи приводит к спаду рождаемости, к личностной деградации людей, к появлению легко управляемого общества. Утрата традиционных ценностей, нравственных и моральных норм приводит к вырождению человеческого рода, подчинившего свою жизнь служению своим похотям и страстям. Люди становятся бунтарями. Люди бунтуют против Божественной правды, восстают за право жить без Бога и без Его законов.

Однако в мире, несмотря на повсеместное кощунственное отношение к традиционному пониманию образов мужчины и женщины, сохраняется оплот истинной веры - Православная церковь. Сохранение ценности любви есть путь к защите от всех мерзостей этого мира. Патриарх Московский и всея Руси Кирилл говорит: «Любовь есть в первую очередь способность отдать себя другим. Готовность отдать себя и часть своей жизни, времени, заботы, денег, человеческого тепла и участия другому и есть проявление любви — не красивые слова, а способность разделять с другим свою жизнь». Эта нравственная парадигма отражает единственный возможный путь преодоления современного кризиса отношений мужчины и женщины.

## **ВГУИТ: СИСТЕМА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСТВА**

В.Караулов

*Научный руководитель – д.и.н. Г.А.Быковская*

*Воронежский государственный университет инженерных технологий*

*Кафедра истории и политологии*

В Воронежском университете инженерных технологий сложилась стройная система воспитательной работы. В реализации Комплексного плана воспитательной работы участвуют все организации и структуры университета, в том числе: заместители деканов по воспитательной работе факультетов, кураторы, профком, Совет ветеранов, библиотека, спортивный клуб «Технолог», центр молодежной инициативы (ЦМИ), Совет обучающихся ВГУИТ, музей ВГУИТ, редакция газеты «За науку», клубы и кружки самодеятельного творчества (Народный театр, ВИК «Святояр», танцевальная студия, клуб «Хозяюшка», клубы КВН и «Что? Где? Когда?»). Функцию координатора внеучебной работы выполняет коллектив факультета гуманитарного образования и воспитания (ФГОиВ). ФГОиВ рассматривает воспитание как один из основных факторов в системе образования. Определены основные

направления воспитания, которые составили содержание приоритетных программ:

- Программа адаптации студентов первого курса;
- Программа гражданско-патриотического воспитания;
- Программа нравственно-эстетического воспитания;
- Программа здоровьесбережения и формирования культуры здоровья;
- Программа первичной профилактики наркомании и других зависимостей;
- Программа формирования толерантности и профилактики экстремизма в молодежной среде;
- Программа обеспечения условий формирования культуры быта в общежитиях ВГУИТ;
- Программа выявления и поддержки талантливой молодежи;
- Программа активизации системы студенческого самоуправления.

Духовно-нравственное воспитание в этом ряду занимает ведущее место и имеет давние традиции.

ЦМИ под кураторством деканата ФГОиВ подал 7 заявок на грантовые проекты в рамках программы «Талантливая молодежь» и областного конкурса социальных проектов и программ, три заявки прошли в финал. Результатом стало награждение Департаментом образования, науки и молодежной политики дипломом победителей и денежным грантом на реализацию проектов «Кинополяна» и «Этнос». По итогам работы Всероссийского студенческого форума 28.11.2013 г. проект «Этнос» вошел в ТОП-100, в котором собраны лучшие проекты российского студенчества. Проект получил также поддержку форума «Селигер-2013». Деканатом ФГОиВ совместно с ЦМИ и Советом обучающихся была подготовлена заявка на участие в конкурсе «Росмолодёжь»: «Инженер новой России: путь к обновлению».

На протяжении учебного года сотрудники деканата принимали активное участие в проектах ВОИП-КРО по вопросу духовно-нравственного воспитания молодежи и формирования условий для профилактики зависимостей (психолог Кирюшина В.И.).

В 2010-2014 гг. ВГУИТ были организованы продолжающиеся акции областного уровня гражданско-патриотического характера. В январе 2014 г. состоялся IV Молодежный инновационный форум. Организаторами означенной акции выступил ректорат ФГБОУ ВПО «ВГУИТ» совместно с Правительством Воронежской области, Воронежской областной Думой, Воронежским региональным отделением партии «Единая Россия». В рамках МИФа деканатом ФГОиВ совместно с представителями национальных диаспор и Департаментом образования, науки и молодежной политики ВО были организованы Круглые столы по направлениям: «Проблемы формирования толерантности и противодействия экстремизму», «Молодежный парламентаризм: вчера, сегодня, завтра». Одновременно



проведен областной конкурс проектов-презентаций по проблемам профилактики экстремизма.

Деканатом ФГОиВ совместно с Межвузовским центром по историческому образованию в технических вузах РФ (председатель проф. МАИ В.С.Порохня) в поисках эффективных форм воспитательной работы организуются международные научно-практические конференции. Ежегодно конференция «Патриотическое воспитание студентов в техническом вузе» собирает научную общественность не только России, но также Украины и Беларуси. В 2014 г. прошла очередная научно-практическая конференция «Сохранение отечественного культурного наследия» городского уровня. Материалы конференций опубликованы с международным авторским номером.

Программа адаптации первокурсников и формирования морально-нравственного климата в группах включает в себя традиционные звенья: празднование «Дня Знаний» 1 сентября, издание и вручение «Спутника первокурсника», Посвящение в студенты, «Осень первокурсника», экскурсии в музей ВГУИТ, а также участие в общегородских мероприятиях, в том числе в Дне города. Кроме того, использовались возможности психологической службы и лекторий правоведов.

Организовываются лекции с целью ознакомления с городом и приобщения иногородних студентов к истории России и нашего края.

В рамках культурно-нравственного воспитания студентов ВГУИТ для первокурсников читается курс «Эстетика и культура», где выступают с лекциями и концертами ведущие мастера культуры г. Воронежа (свыше 20 мероприятий в год). В университете выступали: струнный квартет филармонии, солисты театра оперы и балета с концертной программой «Русский романс», Воронежское хореографическое училище, ансамбли «Травень» и «Балалайка», кукольный театр «Шут» и другие. Было организовано шоу современных молодежных танцевальных коллективов. Ежегодно проводятся «Поэтические встречи», в которых принимают участие представители писателей ВО, журнала «Подъём». Особый интерес вызывают лекции-беседы давнего друга Техноложки – священника В.А. Праздничного, настоятеля Вознесенского храма.

ВГУИТ традиционно принимает активное участие в организации художественных выставок «Весенний вернисаж» (2013 – Е.Кокориной, 2014 – профессора ВГУИТ А.А.Хвостова). В университете работает «Народный театр», в котором занимаются студенты, сотруники и выпускники.

Деканатом ФГОиВ в поисках эффективных форм воспитательной работы организуются Круглые столы по проблемам профилактики экстремизма и воспитания толерантности молодежи на базе ВГУИТ с участием Общественной палаты ВО, руководителей диаспор, Молодежного парламента, представителей Воронежской и Борисоглебской Епархии. Профессор ВГУИТ Магомедов Г.О. (заместитель председателя Нацио-

нальной палаты при губернаторе Воронежской области), проф. Быковская Г.А. (декан ФГОиВ), Тумакаев Д.Д. (председатель ЦМИ) являются инициаторами и координаторами мероприятий. Круглый стол прошел, в частности, в рамках Международного молодежного форума «Мы – Россияне!» с участием представителей администрации ВО.

В 2013 г. представители ЦМИ Д.Тумакаев и Д.Петоян были делегированы от ВГУИТ на конференцию ВМСМ (Всероссийский международный союз молодежи), где Д. Петоян избран руководителем ВМСМ от ЦФО.

Представители ЦМИ ВГУИТ участвовали в организации футбольных турниров «Кубок дружбы», «Диалог культур» и получили благодарственное письмо от Департамента образования науки и молодежной политики ВО. По плану спортивного комитета по физической культуре и спорту городского округа г. Воронежа профессор ВГУИТ В.М.Суханов в качестве главного судьи проводил соревнования по уличному баскетболу в зачет спартакиады между этническими диаспорами Воронежской области (на спортивных площадках парка «Танаис»).

В 2013-2014 году активизировалась система студенческого самоуправления. Был сформирован Совет обучающихся, объединивший студентов, аспирантов и магистрантов ВГУИТ. СО выступает координатором и инициатором мероприятий, реализуя программу активизации студенческого самоуправления совместно с ЦМИ и студенческим профкомом. Студенты ВГУИТ участвовали как организаторы в разнонаправленных проектах Департамента образования, науки и молодежной политики ВО, в том числе:

- форум общественных организаций и волонтерских движений ВО;
- открытие трудового семестра студенческих отрядов;
- областная антинаркотическая акция «Живи стильно и ярко без наркотиков» (организована УФСКН);
- областной конкурс «Наш парламент»;
- областной смотр-конкурс «Braingame»;
- областной смотр-конкурс «Студенческая весна»;
- областной форум студотрядов «Опора России»;
- областной сбор сводного педотряда «Лидер времени»;
- областная школа командиров студотрядов;
- «Весенняя неделя добра».

В воспитательном процессе активно участвуют коллектив научной библиотеки (директор – Л.И.Первова) и музея (директор – А.А.Богдашкин).

НБ ВГУИТ проводит: Дни информации, Дни дипломника, читательские конференции «Этикет делового человека», тематические выставки с широкими просмотрами. Тематические выставки-просмотры проводились как внутри университета, так и за его

пределами: Дом ученых, Областная библиотека им. Никитина, Дворец творчества детей и молодежи. Подготовлен ряд электронных презентаций, которые выставлены на сайте ВГУИТ. В рамках договора о сотрудничестве с ВОУНБ им. И.С.Никитина для преподавателей и сотрудников университета были подготовлены выставки и рекомендательные списки литературы по профильным темам и гуманитаристике.

Гражданско-патриотическое воспитание позволяет сориентировать на активную гражданскую позицию. Традиционными стали встречи студентов с фронтовиками в День защитника Отечества, 25 января (день освобождения Воронежа). «Переключка поколений» представляет студентам материалы о Героях войны. Ежегодно проводятся торжественные собрания ко Дню Победы. В 2014 году ветераны собрались 7 мая на концерт, посвященный Великой Победе. На этом торжественном мероприятии было представлено музыкально-драматическое шоу, подготовленное студентами ВГУИТ. Активно работает Совет ветеранов под руководством профессора В.С.Григорова.

Регулярно проводятся встречи студентов с Героями России и участниками боевых действий, представителями Русского военно-исторического общества. В 2014 г. прошли беседы с ветеранами локальных боевых действий Ю.М.Анохиным и В.Н.Анциферовым. Вместе с представителями Благовещенского храма и Совета ветеранов г. Воронежа студенты и преподаватели вуза ежегодно возлагают венки к памятнику Воронежского добровольческого полка. Все это формирует у студентов бережное отношение к старшему поколению, внимание к окружающим и уважение к своей истории и культуре.

ВГУИТ осуществляет профилактику асоциальных явлений и пропаганду здорового образа жизни по нескольким направлениям. В учебных группах первого курса организуются лекции врачей, наркологов, правовых структур. Лектории правоохранительных органов направлены на предотвращение противоправных действий, совершенных в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Пропаганде здорового образа жизни во многом содействует активная деятельность кафедры физического воспитания и спортивного клуба «Технолог». На базе кафедры организуются научно-методические конференции по проблемам культуры здоровья студентов, физической культуры и спорта. Две последние имели статус международных. В ноябре 2014 г. юбилейная X конференция прошла по теме «Культура духовная и физическая, спорт и здоровье: актуальность, проблемы, перспективы и стратегия». Совместно с деканатом ФГОиВ с/к «Технолог» принял участие в организации культурно-спортивных праздников «Проводы зимы» в общежитиях ВГУИТ.

В 2013 – 2014 учебном году воспитательная деятельность ВГУИТ была отмечена рядом грамот и дипломов. За активное участие в Областной олимпиаде

по основам избирательного законодательства среди студентов вузов ВО благодарность получили обе команды ВГУИТ (научный руководитель – доцент Логунова Т.В.). Благодарность за участие в городском молодежном конкурсе патриотической песни «Славься, Отечество» получил студент ВГУИТ Рамазанов М. Дипломы победителей городского конкурса-фестиваля патриотической песни «Песни Победы» получили студенты: Бортникова А., Волкова Е., Павлова С., Амру Н., Рамазанов М. Призером областного конкурса «Красная гвоздика», посвященного 25-летию вывода войск из Афганистана, стала Амру Надя.

Дипломом председателя Правления ВРОО «Наша история» награждена за лучшую работу областного фотофестиваля «Образы Воронежской истории» в номинации «Родные достопримечательности» студентка ВГУИТ Волкова Елена.

Дипломом Департамента образования, науки и молодежной политики ВО награжден студенческий педотряд «Лидер Времени» в номинации «Лучший студенческий педотряд».

Получена Благодарность директора Центра психолого-медико-социального сопровождения за доброту и отзывчивость студентам 2 курса за проведение развлекательной новогодней программы с детьми-сиротами. Благодарственным письмом директора КУ ВО ВИРИ за организацию и проведение новогодних мероприятий с детьми-инвалидами.

Оргкомитет 22 Олимпийских зимних игр и 11 Паралимпийских зимних игр-2014 г. в г. Сочи наградил дипломом волонтера Айрапетян Ольгу. Дипломом губернатора ВО награжден лауреат областного конкурса «Лидер года» Д. Тумакаев в номинации «Перспектива».

Духовно-нравственное воспитание продолжает оставаться базовой среди общекультурных компетенций в высшей школе. Трудно переоценить важность работы вуза на этом направлении.

## АРХЕТИПЫ В СКАЗКАХ

Д.В.Корнева, М.П.Маркова

*Научный руководитель: к.и.н., доц. С.В.Маркова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко*

*Кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Архетип (др.-греч. ἀρχέτυπον — первообраз) – понятие, введенное К.Г. Юнгом [1] для обозначения изначальных первобытных образов, универсальных символов или мотивов, которые существуют в коллективном бессознательном и проявляются в сновидениях каждого из нас. Они повторяются в сюжетах мифов и сказок разных народов, поскольку «складывались» в коллективное бессознательное с первых дней человечества.

У всех архетипов есть определённые черты. Например, архетипам свойственно иметь определённую

устойчивость, оказывать сильное эмоциональное влияние на человека, обладать собственным концептом и символом, значительно отличаться друг от друга. Помимо этого, архетип связан с жизнью как с процессом, не бывает «оторванных от жизни» архетипов.

В ряду множества архетипов, описанных Юнгом, стоят мать, ребенок, герой, мудрец, божество Солнца, плут, Бог и смерть. Количество архетипов в коллективном бессознательном может быть неограниченным. Однако особое внимание в теоретической системе Юнга уделяется персоне, аниме и анимусу, тени и самости.

Эго – центральный архетип в сфере сознания.

Персона – архетип, который показывает компромисс между индивидом и обществом, это маска, которую человек надевает при встречах с другими.

«Тень» – центральный архетип в сфере бессознательного, в котором сосредоточена негативная сторона человека.

«Анима» и «Анимус» – архетипы женского и мужского начала, содержащиеся в образах человеческого «Я» и символизирующие собой противоположный пол.

«Самость» – центральный архетип целостности личности, который интегрирует сознательное и бессознательное в психике человека. Под самостью Юнг понимает и подлинный субъект, и целостную личность, и цель жизни человека.

В современном мире архетипы встречаются повсеместно, их актуальность неоспорима. Любая сказка или миф обязательно содержит в себе определённый набор архетипов, которые могут быть одинаковыми или очень похожими в разных произведениях. [2] Архетипы также находят отражение в живописи, религии, легендах, астрологии и т.д.

Целью статьи является исследование проявления архетипов в фольклоре на примере «Сказки о золотой рыбке». Множество образов этого произведения дают богатый материал для исследования, выявления и анализа архетипов. Рассмотрим сказку подробнее с точки зрения архетипов.

Глубины бессознательного в данном произведении представлены синим морем. Старик, который каждый день приходит к морю и забрасывает в него свои сети, олицетворяет мага, или духовного ищущего. Его преклонный возраст означает здесь мудрость. И вот в один день труды его увенчиваются успехом - из глубин бессознательного он выуживает «союзника». Блестящий, золотой, при этом живой, «трофей» означает духовное просветление или озарение. После духовного озарения и повышения осознанности, маг (ищущий) обретает большую возможность влиять на мир. И рыбка (озарение, просветление, инсайт) предлагает ему воспользоваться новыми открывшимися возможностями, чтобы изменить что-то в своем мире. Но магу для себя ничего не надо, он осознает иллюзорность мира, и достижение озарения и есть самоцель. Однако, вот маг

возвращается из своего духовного путешествия, а у разбитого корыта, т.е. не налаженной материальной и социальной жизни, его ждет кто? Конечно Эго. В данном случае старая сморщенная женщина может быть ссылкой на уродство эго. Эго во всем пытается найти выгоду для себя и ругает «духовную часть» (внутреннего духовного искателя) за упущенные выгодные возможности, понукая ими воспользоваться. Но Эго не насытно. В конце концов, оно расходует, спускает на внешний блеск и иллюзорные ценности все результаты духовного труда искателя, пока не возвращается к исходной точке. Таким образом, смысл сказки в том, что нет необходимости идущему путем духовного развития потакать своему эго, погруженному в мирскую суету и жаждущему приходящих удовольствий, о том, что намерение ищущего должно быть твердым и нельзя позволять себе сбиваться с Пути.

Таким образом, в «Сказке о рыбаке и рыбке» действительно есть место архетипам. Несмотря на известность сказки о золотой рыбке, открытость её морали, она имеет двойной глубокий смысл, отражённый в анализе архетипов. У каждого этноса есть подобные сказки, созданные независимо друг от друга, многие из них перекликаются сюжетами. Их объединяют архетипы. Теория Юнга всемирно признана, получила широкое распространение среди специалистов в области социальной психологии, психиатрии, культурологии, этнографии и других науках о человеке.

Список литературы

1. Юнг К.Г. Архетип и символ, М, 2003 — 186 с.
2. Фрезер Дж. Золотая ветвь, М, 1998 — 520 с.

## ВСЁ РАДИ НАУКИ? (ОПЫТЫ ВРАЧЕЙ НА СЕБЕ)

В.О.Митина, Т.А.Нигматзянова

Научный руководитель - к.и.н., доц. Т.В.Жиброва

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра философии и гуманитарной подготовки

Проблема врачебных опытов, как на себе, так и на других людях затрагивала жизнь людей и рассматривалась множество раз с различных позиций и отраслей: научной, политической, этической и другими. Она не потеряла своей актуальности и по сей день.

Цель исследования - выявить тенденцию и отношение к опытам в современном мире среди студентов ВГМА им. Н.Н.Бурденко.

Задачи: изучить не только прошлые заслуги исследователей, но и выяснить отношение наших современников к опытам, в частности на себе, насколько их привлекает подобная перспектива и в какой области им бы хотелось проводить исследования.

Для нашей исследовательской работы был проведен опрос среди студентов ВГМА им. Н.Н.Бурденко, результаты которого можно увидеть ниже.

Во все времена болезни, причины их возникновения и способы лечения интересовали человечество.



Но не всегда существовали приборы, позволявшие выявить причину страданий больного. Еще до изобретения какой-либо медицинской техники находились смельчаки, готовые добровольно ввести в свой организм контагиозное начало, дабы выявить механизм протекания заболевания, а иногда и самого возбудителя. Наша исследовательская работа посвящена именно этим самоотверженным людям.

Ученые ставили опыты на себе в разные исторические эпохи, разными способами и в разных областях. Кому-то удавалось достигнуть положительных результатов, многих же в их экспериментах постигла смерть. Самой «насыщенной» опытами на себе является область в выявлении возбудителя. Многие врачи заражали себя тифом, чтобы выяснить пути распространения этой болезни, узнать, какие насекомые могут ее передавать, и какие животные могут быть ее источником. Врачи сознательно заражали себя лейшманиозом, туляремией, гонореей, сифилисом и многими другими болезнями.

Область фармации и различных химических веществ так же богата на столь смелые поступки, как постановка опытов на себе. Множество опытов было поставлено врачами на себе в поисках лекарства, которое избавило бы людей от боли.

Специально заражали себя бычьим цепнем русские ученые Ж.Штрот в 1930-х годах и Ф.Талызин в конце 1940-х. Многие исследователи задавались целью выяснить, какая пища полезна, какая вредна, как те или иные блюда влияют на пищеварительный тракт. Доктор Уильям Старк из Лондона выбирал определенный вид пищи и в течение нескольких недель питался только им, чтобы доказать, что есть еда «вредная» и «безобидная».

Некоторых ученых область исследований и опытов на себе настолько увлекала, что они не боялись ставить на себе заранее заведомо самоубийственные опыты. Французский врач Николаус Миновичи проводил опыты по самоудушению, а затем перешел к экспериментам по самоповешению, чтобы описать состояние, возникающее при асфиксии.

В наше время сейчас трудно представить какое-либо лечебное учреждение без аппарата ЭКГ, ФГДС и других диагностических и лечебных приборов. С развитием научно-технического прогресса они плотно вступили в нашу жизнь. Но есть и более сложная техника, способная даже поддерживать жизнь. Порой, чтобы создать подобный прибор требуются крайне рискованные опыты. Таким был эксперимент Вернера Форсмана. Немецкий врач был одним из создателей метода катетеризации сердца. При разработке этой операции он испытал ее на себе в 1928 году.

Но не только в прошлом актуально было проводить исследования на себе. Наше время тоже богато бесстрашными учеными. Например, австралийские ученые Робин Уоррен и Барри Маршалл открыли на слизистой оболочке человеческого желудка бактерию

*Helicobacter pylori*, а вакцину от вируса Эбола медики так же испытывают на себе.

Гуго Глязер в своей книге «Драматическая медицина» писал: «В истории, несмотря на то, готовность проделать опасный опыт на самом себе на протяжении всего XIX и изрядной части XX века было массовым явлением, это считалось для врача делом профессиональной чести.»

Нюрнбергская декларация 1974 г. так определяет общие требования к экспериментам, проводимым на человеке: "Проводить на человеке какие-либо эксперименты можно лишь при условии полной осведомленности человека об эксперименте и при наличии его согласия на эксперимент, полученного в условиях свободного волеизъявления". Биоэтика с опаской относится к опытам, ставя перед обществом ряд вопросов:

1. Группы испытуемых могут включать беременных, и тогда возможен риск появления врожденных дефектов, или аллергических больных, тогда возникает опасность развития анафилактического шока. Этично ли включать их в испытания?

2. Часть больных не может дать сознательного согласия на участие в испытании. В эту группу входят лица с психическими расстройствами, младенцы.

3. Этично ли предлагать льготы лицам, давшим согласие на участие в экспериментах? Как считают ученые, в этом случае на результат испытаний оказывает влияние предубеждение, особенно в случае привлечения добровольцев из числа заключенных. Например, заключенные могут пойти на эксперимент в обмен на улучшение условий содержания.

4. Этично ли использовать двойной "слепой" метод, когда ни врач, ни больной не знают о применении нового лекарства? Часть ученых считает, что по методическим соображениям для гарантии объективности результатов необходимы исследования именно на "вдвойне неосведомленных". Так, например, в США в отдельные десятилетия в 75% случаев согласия пациентов, подвергавшихся эксперименту, никто не спрашивал. Опубликованные данные стали своего рода бомбой, брошенной в научную общественность.

5. Наконец, публикация ложноположительных результатов о том или ином методе, или лекарстве может привести к ложным представлениям о них не только у больного, но и у врача. Можно себе представить, когда тяжелобольной лечится таким лекарством, и врач безуспешно ждет положительного результата.

Проведение клинических испытаний в России регулируется Конституцией Российской Федерации, Федеральным законом «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан» от 22.07.1993 и Федеральным Законом «О лекарственных средствах» от 22.06.1998, имеющим отдельную главу IX «Разработка, доклинические и клинические исследования лекарственных средств». Принцип, утверждающий приоритет блага отдельного человека над интересами науки и общества, записан в 21 статье Российской Кон-

ституции: "...никто не может быть без добровольного согласия подвергнут медицинским, научным и иным опытам".

Любое биомедицинское исследование с привлечением человека в качестве объекта может проводиться только после получения письменного согласия гражданина. Гражданин не может быть принужден к участию в биомедицинском исследовании.

При получении согласия на биомедицинское исследование гражданину должна быть предоставлена информация о целях, методах, побочных эффектах, возможном риске, продолжительности и ожидаемых результатах исследования. Гражданин имеет право отказаться от участия в исследовании на любой стадии.

Федеральный Закон «О лекарственных средствах» регулирует отношения, возникающие в связи с разработкой, производством, изготовлением, доклиническими и клиническими исследованиями лекарственных средств, контролем их качества, эффективности, безопасности, торговлей лекарственными средствами и иными действиями в сфере обращения лекарственных средств.

Пациент дает письменное согласие на участие в медицинском эксперименте, при этом он должен быть информирован:

1) о лекарственном средстве и сущности клинических исследований указанного лекарственного средства;

2) об ожидаемой эффективности, о безопасности лекарственного средства, степени риска для пациента;

3) о действиях пациента в случае непредвиденных эффектов влияния лекарственного средства на состояние его здоровья;

4) об условиях страхования здоровья пациента.

Пациент имеет право отказаться от участия в клинических исследованиях на любой стадии их проведения.

Не допускаются клинические исследования лекарственных средств на несовершеннолетних, за исключением тех случаев, когда исследуемое средство предназначается исключительно для лечения детских болезней, или когда целью клинических испытаний является получение данных о наилучшей дозировке препарата для лечения несовершеннолетних. В последнем случае клиническим исследованиям на детях должны предшествовать аналогичные испытания на совершеннолетних.

Запрещается проведение клинических исследований лекарственных средств:

1) на несовершеннолетних, не имеющих родителей;

2) беременных женщинах, за исключением случаев, если проводятся клинические исследования лекарственных средств, предназначенных для беременных женщин, и когда полностью исключен риск нанесения вреда беременной женщине и плоду;

3) лицах, отбывающих наказание в местах лишения свободы, а также на лицах, находящихся под стражей в следственных изоляторах, без их письменного информированного согласия.

Вопрос о допустимости опытов на людях вообще во все времена и во всех странах остается дискуссионным и вызывает много споров. Можно ли здесь говорить о возникающем противоречии научных изысканий врача с главным принципом Гиппократата «не навреди»?

Нами был проведен социологический анонимный опрос студентов первого курса всех факультетов ВГМА им.Н.Н.Бурденко. Было опрошено 233 человека, из них жен. - 163 и 70 муж. Всем респондентам были заданы следующие вопросы:

1)Ваш пол

2) Как вы относитесь к опытам врачей на себе?

Положительно

Нейтрально

Отрицательно

3)Готовы ли Вы отдать свое тело после смерти для опытов?

Да

Нет

4)Готовы ли Вы при жизни поставить опыты на себе?

Да

Нет

5)Если да, то в какой области?

Паразиты. Разведение паразитов в своем организме и наблюдение за ними.

Медицинская техника. Создание новых научных приборов и их испытание на себе.

Болезни. Введение заразного начала в свой организм.

Медицинские лекарства. Испытание новых препаратов на себе

6)Считаете ли Вы приемлемым проводить опыты вообще?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

Результаты опроса оказались следующими:

К опытам врачей на себе 27 девушек и 22 юноши отнеслись «положительно», 60 девушек и 25 юношей - нейтрально и 76 девушек и 23 юноши - «отрицательно».

Свое тело отдать для опытов после смерти готовы 28 девушек и 14 юношей. В противовес 135 девушек и 46 юношей отказались бы от подобного предложения.

Провести эксперименты на себе при жизни были согласны 27 девушек и 27 юношей, в то время как 136 девушек и 43 юноши не решились бы на подобный поступок.

Из обладателей желанием подвергнуть себя опытом 2 девушки и 4 юноши согласились бы выращивать в своем организме паразитов и заниматься их изуче-

нием, циклом развития и возможной патологией. Хотелось бы отметить, что в одной из анкет респондент указал, что паразиты должны обязательно иметь инопланетное происхождение. Исследования в области медицинской техники хотели бы провести 16 юношей и 18 девушек. Изучить болезни с введением в организм контагиозного начала собираются 9 девушек и 7 юношей. Область фармации привлекла бы 17 юношей и 18 девушек.

На вопрос о необходимости таких опытов вообще 45 девушек и 30 юношей ответили положительно, 31 юноша и 78 девушек ответили, что это не приемлемо и 40 девушкам и 9 юношам было затруднительно ответить однозначно на этот вопрос.

Из опроса можно сделать заключение, что большинство людей все же негативно относятся к опытам в целом и многие бы не согласились на подобные эксперименты со своим телом ни при жизни, ни после смерти. Однако даже в наше время есть те не многие, которые все же отважились принять подобное предложение и, возможно, своими опытами внести вклад в науку.

Что же движет такими людьми? В первую очередь, жажда познания. Первым, конечно, был Сократ. Он, после того как принял яд, описывал свои ощущения, что происходит с его организмом, как тяжелеют и холодеют конечности, затуманивается сознание. Даже умирая, Сократ оставался верен себе и продолжал исследовать этот мир. Именно самоотверженность ученых движет науку и дает нам уверенность, что еще более грандиозные открытия в медицине впереди, возможно, даже благодаря сегодняшним студентам ВГМА им. Н.Н.Бурденко.

## **ВЗГЛЯДЫ СВЯТОГО АДМИРАЛА Ф.Ф.УШАКОВА НА ПРОБЛЕМУ ФИЗИЧЕСКОГО И ДУХОВНОГО ЗДОРОВЬЯ**

О.С.Петриченко

*Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И.Попов  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра общей гигиены*

2014 год стал переломным в современной истории России. Вновь в состав России входит территория Крыма, исторической и военной значимости которого невозможно недооценить. Конечно, Крым – это часть военной мощи России, обитель военно-морского флота. Имя прославленного адмирала Феодора Ушакова неразрывно связано с Севастополем и Черноморским флотом. С 2001 года военные моряки чтут его не только как героя-флотоводца, но и как новопрославленного святого.

Однако, не только своими военными заслугами и доблестью славен адмирал Ушаков. Своей жизнью он являет пример истинного христианского служения лю-

дям, нации, Родине. Адмирал Ушаков был благочестивым, глубоко верующим человеком. На его кораблях был установлен монастырский порядок. Его любили моряки. Перед боем адмирал их напутствовал: «Идя в бой, читайте 26, 50 и 90 псалмы, и вас не возьмет ни пуля, ни сабля!» Верующие считают, что потому-то и не имел легендарный адмирал ни одного поражения за всю свою боевую блистательную карьеру.

Во время Отечественной войны 1812 года пожилой адмирал был избран начальником Тамбовского ополчения, но по состоянию здоровья вынужден был отказаться. Однако он щедро благотворил ополчению, развернул на свои средства госпиталь для раненых: «Не отчаивайтесь! – говорил он. – Сии грозные бури обратятся к славе России».

В данной работе приводится анализ документов, в которых раскрывается отношение Ф.Ушакова к проблемам духовного и физического здоровья, что представляет действительную ценность для формирования мировоззрения студентов медицинских вузов.

Забота Ф. Ушакова о здоровье служителей флота всегда базировалась на трех основных принципах: условия жизни, постоянное обучение и высокая нравственность. На этих принципах происходило формирование добродетелей военного контингента многие годы. Благодаря духовной силе и просвещенному разуму защитники отечества боролись с человеческими слабостями и неустанно трудились для общей пользы. Возможно ли без глубокой духовной силы каждый день исполнять воинский долг, жертвовать собой? Кажется, ответ очевиден.

После вступления в командование Черноморским флотом в 1790 году Ушаков все больше внимания уделял строительству и обустройству госпиталей. Он лично контролировал степень оснащенности лечебных учреждений, следил за тем, как относятся к больным. Большое внимание было направлено на санитарное оснащение госпиталей и питание больных и раненых. В 1792 году адмирал издает приказ о контроле за отпуском на госпитальную кухню провизии для больных. Ф.Ушаков отмечал, что качество питания имеет существенное влияние на здоровье моряков, их силу и выносливость, а также влияет на скорость восстановления после травм и ранений. По его распоряжению военные врачи включали усиленное питание в лечебные рекомендации для пациентов в госпиталях.

Важность полноценного питания подтверждается данными о состоянии здоровья на эскадре, выполнявшей задачу по блокаде Анконы. Более 100 моряков заболели цингой. Ушаков отметил, провизии было недостаточно, что и сказалось на состоянии здоровья команды.

Просвещению ума Святой адмирал уделял колоссальное внимание. «Просвещение ума есть важнейшая часть в воспитании каждого военного и гражданского человека. потому что производит внутреннее побуждение к соблюдению правил нравственности и к приоб-



ретению всех знаний, потребных в каждом состоянии. Просвещенный военный человек сам собою убедится, что умеренность в наслаждении, избегание непозволенных удовольствий, честность и благонравие суть добродетели, званию его приличнейшие».

Но основой всего бытия человека Ф.Ф.Ушаков видел духовное состояние человека. «...От страстей свободен и покоряет их гласу рассудка». О высокой духовности адмирала свидетельствует вся его жизнь, его письма, его приказы. В его поступках не было корысти и себялюбия, гордыни и тщеславия. Иначе был бы он признан Святым покровителем Российского флота?

## ЭТАПЫ И ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ХРИСТИАНСТВА И МЕДИЦИНЫ

Л.Ф.Реутова, И.Н.Буденная

*Научный руководитель – к.ф.н. И.В.Сатина*

*Воронежская государственная медицинская академия им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Проблема взаимодействия христианства и медицины в современном обществе стоит остро как для верующих людей, так и для мед. работников. Церковь и медицинские учреждения имели тесную взаимосвязь в прошлом и продолжают сотрудничать сейчас. Больным очень важно получать качественную медицинскую помощь, поддержку и сострадание. Справиться с заболеваниями помогают медики, а сохранить веру в выздоровление, не пасть духом могут помочь священнослужители. При многих больницах открываются храмы. Священники посещают пациентов даже в палатах, исповедуют их и причащают. Все это благотворно влияет на здоровье, так как порой истинная вера человека в чудо помогает ему побороть недуг. Известно много случаев, когда больные выздоравливали от неизлечимых заболеваний, только потому, что верили в свое исцеление. Как говорил Гиппократ, важно лечить не только тело человека, но и его дух. Медицина лечит тело, а вера – дух. Именно поэтому взаимодействие христианства и медицины имеет такое большое значение.

Чтобы понять причины столь тесного взаимодействия, необходимо углубиться в историю возникновения и развития христианства с его гуманистическими заповедями, стремлением к гармонии духа и материи. Проследить пособничество христиан и христианских храмов развитию существовавшей на тот момент медицины.

Цель исследования. На основании изучения исторического опыта, правовых и конфессиональных основ, современного состояния взаимоотношений медицины и христианства, а также анализа медико-социальных, организационных и этических проблем, возникающих в процессе сотрудничества здравоохранения и религиозных организаций, изучить модель их взаимодействия.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Исследовать исторический опыт христианства в организации медико-социальной помощи населению.

2. Дать научный анализ философских, правовых и конфессиональных основ современных взаимоотношений медицины и христианства.

3. Исследовать взгляды врачей и пациентов по основным проблемам медицинской этики в зависимости от их конфессиональной принадлежности.

4. Представить основные перспективы сотрудничества здравоохранения и христианских религиозных организаций в современном обществе.

Церковь всегда с большим уважением относилась к профессии врача, так как в ее основе лежат евангельские добродетели: любовь и служение ближнему, предотвращение и облегчение человеческих страданий. Эти же принципы лежат в основе фундаментальных принципов медицинской этики. Ретроспективный взгляд на историю медицины подтверждает тесную связь религии, этики и врачевания. Представители различных конфессий имеют свою определенную позицию по проблемам медицинской этики (биоэтики).

Учитывая убедительные исторические доказательства важной роли христианства в сохранении здоровья и формировании здорового образа жизни населения, следует признать правомерным в современных условиях необходимость изучения данного направления.

## ПОЛОЖЕНИЕ ЖЕНЩИНЫ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Э.И.Федорова, О.А.Тамбовцева

*Научный руководитель – к.ф.н., ст.преп. И.В.Сатина*

*Воронежская государственная медицинская академия им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра философии и гуманитарной подготовки*

На протяжении долгих столетий основным назначением прекрасной половины человечества являлось продолжение рода. Женщина выступала исключительно хранительницей домашнего очага, тогда как все виды соприкосновения с внешним миром брал на себя мужчина. Это, естественно, давало ему право считать женщину намного ниже себя по статусу, следовательно, и относиться к ней соответственно. Но в наше время технологического прогресса, научных открытий и феминизма ситуация кардинально изменилась. Женщина в современном обществе имеет совсем иной статус и призвание, у нее появились другие ценности и потребности, которые заставляют пересмотреть взгляды на женскую роль в современном мире.

Как уже говорилось, на сегодняшний день роль женщины в современном обществе уже не ограничивается выполнением обязанностей по дому, уходом за

детьми, их воспитанием и служением законному супругу. Теперь такая позиция считается устаревшей, и женщины, все еще выбирающие ее, воспринимаются как сторонницы консервативных убеждений, которые чуть ли не добровольно отдают себя в рабство мужчине. Часто получается, что родные и близкие девушки, а в первую очередь ее родители, еще с подросткового возраста внушают ей, что в жизни главное – не крепкая семья, а устойчивый социальный статус. Дом, муж, дети – все это успеется, а карьеру необходимо сделать как можно раньше.

Тогда получается, что задача женщины в современном мире – это в первую очередь достижение успехов в работе, карьерный рост, материальная независимость и лишь потом статус жены и матери? Таким образом, происходит так называемая переоценка ценностей, что в свою очередь приводит к переосмыслению значения семьи и супружеских отношений в жизни слабого пола.

Сегодняшняя женщина продукт женского самостроительства. Она независима во всех сферах жизни: она самостоятельно планирует собственную жизнь, получает высшее образование и право на трудовую деятельность, сама решает выходить ли ей замуж или жить в гражданском браке, она выбирает себе мужчину, имеет право на сексуальную свободу и на контроль над рождаемостью. Женщина научилась быть еще красивее, благодаря новым медицинским технологиям. Она стремится идти в ногу со своей бурной эпохой, эпохой бесспорного прорыва в истории женщин. Женщина научилась быть не только мудрой, но и умной. Только в активной, производительной деятельности женщина обретает свою трансцендентность. Все в существование женщины стало предметом выбора, ей не запрещается ни один вид деятельности, никто и ничего не принуждает ее занимать определенное место в социальной среде. В современном мире женщина стала уже наравне с мужчиной. В связи с тем, что социальная роль женщины в современном обществе за последние десятилетия претерпевает радикальные изменения, естественно, меняются также статусы представительниц слабого пола в нынешней действительности.

Главными борцами за права женщин являются феминистки. Главная идея феминизма заключается в том, чтобы создать для женщин максимально благоприятные условия для самореализации и раскрытия личностного потенциала. Феминистки считают, что в течение столетий женщина фактически являлась рабыней мужчины, ей искусственно навязывалась роль матери и хранительницы семейного очага. Вряд ли кто-либо из разумных людей поспорит с тем, что появление и распространение феминизма имело под собой веские основания. Угнетенное положение женщин в прежние исторические эпохи не подлежит сомнению. Но, как известно из уроков физики, каждое действие рождает противодействие. Причем негативную реакцию феминистки вызывают в первую оче-

редь не в мужской среде (как об этом можно было бы подумать), а именно среди самих женщин. Что же не могут простить милые дамы борцам за права женского пола, за гендерное равноправие? Оказывается, то, что плодами феминизма воспользовались именно мужчины... В течение столетий на мужчине лежала ответственность за материальное обеспечение семьи и защиты ее от любых внешних опасностей. Феминистки же – вольно или невольно – освободили сильный пол от бремени этой ответственности. И в Америке, и в Европе все чаще можно встретить мужчину, не желающего становиться кормильцем и главой семьи. Такой кавалер вполне может разделить со своей дамой сердца обязанности по мытью посуды, приготовлению ужина и обслуживанию стиральной машины... Но вот зарабатывать деньги и создавать материальные основы семейного благополучия рыцари XXI века не готовы. Наряду с «победным шествием» феминизма в последние годы все сильнее начинает заявлять о себе и антифеминистское движение. Его можно условно обозначить как движение женщин, придерживающихся традиционных, патриархальных ценностей. Достаточно обратиться к религиозным сайтам знакомств в Интернете, чтобы обнаружить огромное количество дам всех возрастных групп, которые мечтают не о женском равноправии, а о семейном «патриархате», о мужчине-защитнике, сильном и мудром муже-отце. В странах, где феминизм стал частью государственной идеологии, у многих женщин и мужчин неприятие вызывает так называемая «борьба с сексизмом». Важной частью этой борьбы является противодействие всем формам сексуальных домогательств на рабочем месте. Как и многие другие постулаты феминизма, в своей основе эта идея вполне разумна. Любые «пошлости» на рабочем месте унижают человеческое достоинство и отравляют производственный климат. Но, к сожалению, в этом вопросе и в США, и в Западной Европе немного переборщили...

Кстати, феминистки ведут борьбу не только против мужчин, заигрывающих с противоположным полом в офисе. Их гнева трудно избежать и дамам, использующим на рабочем месте свои женские чары. Например, сотрудница западной фирмы может быть уволена только за то, что приходит на службу в слишком яркой, женственной одежде, с эффектным макияжем, не прочь благожелательно ответить на комплимент... Любое – даже самое невинное – проявление женских чар в служебной обстановке феминистки считают проявлением «сексизма». Феминистки не отрицают право женщин быть «просто мамами и домохозяйками». Но идеология феминизма направлена именно на карьерное преуспевание прекрасного пола, на борьбу с мужчинами за руководящие кресла в правительственных и бизнес-структурах. Вполне логично, что в странах «победившего феминизма» общественный престиж неработающих женщин постепенно снижается.

Женщины занимают руководящие посты в 89% российских компаний. По данным исследования, опубликованного Grant Thornton в 2004 г. и проведенного в 26 странах мира, женщины занимают высшие руководящие посты в 89% российских компаний. Это больше всего в мире. Второе место по этому показателю заняла Филиппины (85%), третье — США (75%).

36% менеджерских позиций в компаниях России занимают женщины. По этому показателю Россия уступает только Таиланду (45%) и Грузии (40%), свидетельствуют данные международной организации Грант Торнтон Интернешнл, опросившей более 9 тысяч частных компаний в 39 странах мира. В Гонконге и Филиппинах женщины занимают по 35% менеджерских позиций. Гонконг по сравнению с 2009 годом перескочил с 13 на 4 место. Примерно такую же динамику роста показывают Греция, Бельгия, Ботсвана и Таиланд, прибавившие по 7 процентных пунктов. Среди российских городов на руководящих постах женщины встречаются чаще всего в Санкт-Петербурге и Екатеринбурге (40% и 39% соответственно). В Москве этот показатель равен 37%, а в Новосибирске в опрошенных компаниях женщины занимают 33% позиций менеджеров. Реже всего женщины руководят в Индии (9%), Японии (8%) и Объединенных Арабских Эмиратах (8%). А у 38% компаний, опрошенных Грант Торнтон, женщин в руководстве нет вообще; в 2009 году опрос выявил 35% таких фирм. Исследование также выявило, что чаще всего женщины занимают позиции финансовых директоров или HR-директоров, а также директоров по маркетингу и директоров по продажам. Действительно, во многих компаниях женщины все чаще занимают руководящие посты. Мнение общественности о женщинах-руководителях различно. Кто-то считает, что женщинам нельзя доверять руководящие посты, мотивируя это нашей излишней эмоциональностью и иногда неуверенностью. Другие, наоборот, предпочитают бизнес-леди, ссылаясь на нашу сговорчивость и не такую сильную амбициозность, как у мужчин.

Кстати, по данным американского журнала «Forbes», именно 3 женщины считаются самыми могущественными и влиятельными в мире: Ангела Меркель, канцлер Германии, Ву И, вице-премьер-министр Китая и Сингапура, президент компании Temasek, и Кондолиза Райс, в прошлом, американский госсекретарь.

Федеральный канцлер Германии с 2005 года, первая в истории женщина на этом посту. Ранее возглавляла фракцию Христианско-демократического союза (ХДС) и Христианско-социального союза (ХСС) в бундестаге (2002–2005), с 1998 года является председателем ХДС. В правительстве Гельмута Коля была министром по делам женщин и молодежи (1991–1994) и министром по делам окружающей среды, охраны природы и безопасности ядерных реакторов (1994–1998). В 1990 году занимала пост заместителя официального

представителя правительства ГДР во главе с Лотаром де Мезьером. Физик по образованию, занималась научной работой (1978–1990), в 1986 году получила докторскую степень.

В 1962 году 24-летняя У И окончила институт и по распределению поступила работать на Ланьчжоуский нефтеперегонный завод. Через пять лет молодого специалиста У И направили на нефтеперегонный завод «Дунфанхун», только что принятый к производству. Здесь она начала простым цеховым техником и дослужилась до заместителя директора завода. В 1983 году 45-летняя У И заняла должность заместителя директора и секретаря партийного комитета Пекинской нефтехимической компании «Яньшань». В 1988 году У И заняла должность вице-мэра Пекина. В 1991 году была назначена заместителем министра внешнеэкономических связей и внешней торговли КНР. В 1993 году заняла пост министра внешнеэкономических связей и внешней торговли КНР. В это время участвовала в переговорах по поводу вступления КНР в ВТО. В 1998–2003 годах член Госсовета КНР. 17 марта 2008 года У И официально ушла в отставку и не занимает никаких официальных, полуофициальных или общественных постов.

Кондолиза Райс — 66-й Государственный секретарь США (с 26 января 2005 по 20 января 2009), сменила на этом посту Колина Пауэлла. Райс — первая афроамериканка и вторая женщина, после Мадлен Олбрайт, на этом посту. Во время первого срока президентства Джорджа Буша (младшего) (2001–2005) Райс исполняла обязанности советника президента по национальной безопасности. До прихода в команду Буша, с 1993 по 1999 год, — проректор Стэнфордского университета, профессор, доктор политологии. При администрации Джорджа Буша (старшего), во время распада СССР и объединения Германии — советник президента по вопросам СССР и Восточной Европы. В 2004 и 2005 годах Кондолиза Райс была признана журналом «Форбс» самой влиятельной женщиной в мире, а в 2006 году — второй по влиятельности. Кроме того, она (одна из двух представительниц негроидной расы) неоднократно входила в сотню самых влиятельных людей планеты по версии журнала «Тайм».

Считается, что политика — арена мужчин. Но иногда сюда вторгаются женщины волевые и умные. Старомодный удел женщины, очерченный тремя К (Kinder, Kueche, Kirche — дети, кухня, церковь), понемногу уходит в прошлое. Голда Меир, Индира Ганди, Маргарет Тэтчер — ограничимся этими именами. Раиса Горбачева или Хиллари Клинтон были известны как "сильные жены". Почему же нас заставляют «ломать» свою женскую суть, якобы для того, чтобы чего-то в жизни добиться, используя именно эти чисто мужские качества? Неужели нельзя достичь успеха, используя свою природную женственность. Ведь раньше женщины использовали свои стратегии, совсем не похожие на то, чему нас учат в современном мире, чтобы мы



уподоблялись мужчинам, используя их методы. Не всегда стоит ломиться в закрытую парадную дверь, иногда есть открытый черный ход. Или препятствие можно просто обойти. Женственность признает свою слабость – а значит, избавлена от необходимости доказывать свою силу, правоту и власть. Женственность дает нам свободу выбирать путь, ведущий прямо к намеченной цели, и использовать для этого не воинственные, а женские способы. Сегодня во всем мире огромное значение уделяют стремлению к карьере и успеху. Безусловно, это важные для саморазвития вещи, вот только женщине не нужно забывать о своей сущности и предназначении. Иначе она постепенно утрачивает саму себя, отсюда вытекают разочарования, упадок сил, депрессии и болезни. Многим мужчинам также очень не нравится тот факт, что современные девушки слишком увлекаются карьерой, что делает их мужеподобными. Встает вопрос: реально ли в современном мире быть успешной карьеристкой и оставаться женственной со своим мужчиной? Как сохранить женственность?

Женственность – главное качество прекрасного пола от рождения и на всю жизнь. Как же получилось, что современные женщины стали утрачивать его. Отчего сейчас так много разговоров о том, как быть истинной женщиной, кто такая женщина, откуда взять женственность? Ведь, казалось бы, женственность – это «нечто», присущее любой женщине. Но есть причины, почему сейчас приходится задумываться об этом. Причины эти отчасти лежат в историческом прошлом женщин: всего лишь тысячу лет назад женщина была практически вещью. Товаром, который покупали, за который торговались, который обменивался на какие-то иные вещи. Женщина не имела ни права выбора, ни права выйти замуж за любимого человека. И даже влюбиться у нее далеко не всегда была возможность, ведь это сложно сделать, сидя дома в четырех стенах. Такое положение не было случайным, оно касалось вековых традиций разных стран и практически любых конфессий. Но постепенно женщина стала саму себя осознавать, как ценность и бороться за свои права. И доказала, что она может быть такой же, как мужчина – образованной, может достигать высот в творчестве, в бизнесе, самостоятельно жить, опираясь не на мужчин, а на саму себя, принимать решения, которые она считает нужным принимать. Да, все это женщина может. Она получила абсолютно равные с мужчинами права.

Что мешает быть счастливой.

Многие женщины, придя домой и сбросив свои «доспехи», не способны оставить начальственный тон и создать атмосферу нежности и любви в доме. Почему? Да просто потому, что это абсолютно разные роли – роль добытчика, который тащит в пещеру мамонта, и роль хранительницы домашнего очага. Женщина сегодня должна сегодня уметь быстро переключаться с одной роли на другую, а это и профессиональным ак-

терам бывает нелегко. Дама, которая имеет хорошее образование и занимается той профессией, которая ей нравится, должна умудриться при этом быть и счастливой возлюбленной, и заботливой матерью, у которой есть муж, ребенок и теплый дом, где она поддерживает уют. Самое интересное, что некоторым это все-таки удается! Ключ к такому счастью заключается во внутренней гармонии, любви к себе, в том, что женщина принимает себя такой, какая она есть, со всеми достоинствами и недостатками. Критика себя и непринятие себя – это и есть тот барьер, который мешает быть счастливой и оставаться женственной и желанной.

Кому-то может показаться, что женщиной быть легко. Но нет.

Ей приходится делать выбор, и этот выбор не из простых. Кем быть: матерью, хранительницей очага, любящей женой, великой начальницей или воином? Но это только её выбор, как она решит, так и сложится ее судьба.

## ЧЕЙ ПОДВИГ НАВЕКИ ОСТАНЕТСЯ В ПАМЯТИ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ!

С.А.Чернова, Е.В.Колмыкова

*Научные руководители: к.м.н., асс. Н.И.Бабенко; д.м.н., проф. Т.М.Черных*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра госпитальной терапии и эндокринологии*

В 2015 году мы отмечаем 70-летие Великой победы нашего народа в Великой отечественной войне 1941-1945 года. Победа досталась дорогой ценой, наша страна понесла огромные человеческие и материальные потери. Нападение фашистской Германии первоочередной государственной задачей поставило защиту страны от агрессора. Огромную роль играло медицинское обеспечение Вооруженных сил в боевых сражениях с врагом. В любой войне источником пополнения рядов армии и флота являлись возвращаемые в строй после излечения в госпиталях, раненые и больные воины. Полководец Великой отечественной войны маршал К.К.Рокоссовский, вспоминая события, предшествовавшие Берлинской операции, подчеркивал, что армия и отдельные соединения пополнялись в основном солдатами и офицерами, вернувшимися после излечения из фронтовых армейских госпиталей и медсанбатов.

Любая война требует перестройки системы гражданского здравоохранения и медицинской службы вооруженных сил, массового призыва в армию медиков, создания мощной сети лечебно-профилактических учреждений в тылу страны, подготовки врачей, медицинских сестер и фельдшеров к работе в условиях военного времени.

В Воронежском государственном медицинском институте в июне 1941 года состоялся плановый выпуск врачей – 437 человек, а осенью этого же года –

ускоренный (560 человек). В 1942 году – следующий досрочный выпуск – 464 человека, в связи с угрозой захвата противником города Воронеж. Всего за годы войны вуз подготовил 1767 врачей, из них 1024 досрочно. На фронт добровольно ушли и многие студенты 1-2 курсов.

Много воли и отваги проявили наши выпускники-фронтовики. Пренебрегая опасностью, они оказывали помощь раненым у операционных столов медсанбатов, полевых подвижных и эвакуационных госпиталей, в военно-санитарных поездах, на санитарно-транспортных судах. В Воронеже было развернуто 20 эвакуационных госпиталей на 7424 койки. Первая партия раненых поступила на девятый день войны, а уже за первый месяц было принято 10564 раненых и больных. Несмотря на неутешительные сводки с фронтов, двадцатилетний воронежский поэт Василий Кубанев написал в июле 1941 года пророческие строки:

Ходите прямо, дышите легко,  
Все, сгибающие спины низко!  
Это от Берлина до Москвы далеко,  
А от Москвы до Берлина близко!

К медицинскому обеспечению войск был привлечен и профессорско-преподавательский состав вуза, что позволяло решать проблему врачебных кадров, а так же специализации врачей, не имеющих стажа практической работы. Они получали навыки прямо у операционных столов, у койки больного. В первую неделю войны было мобилизовано 156 врачей из числа профессорско-преподавательского состава Воронежского медицинского института.

Современная кафедра госпитальной терапии и эндокринологии ВГМА имени Н.Н.Бурденко гордится своими сотрудниками, которые участвовали в Великой Отечественной войне.

Вспомним их поименно и отдадим честь их памяти. Как писал поэт Роберт Рождественский: «Это нужно не мертвым, это надо – живым!»

Бала Юрий Михайлович (1924-1992гг.). Окончил лечебный факультет ВГМИ, во время войны служил старшим лейтенантом медицинской службы, врачом 25-го гвардейского тяжело-бомбардировочного авиационного полка 1-го Белорусского фронта. За заслуги при выполнении своего воинского долга имел награды: медаль «За победу над Германией», орден «Отечественной войны» 2 степени и многие другие.

После окончания войны - ассистент кафедры госпитальной терапии (1951-1965гг.), кандидат медицинских наук (1950г.), доктор медицинских наук (1960г.), профессор (1961г.), заведующий кафедрой факультетской терапии (1965-1972гг.), госпитальной терапии (1972-1991гг.) ВГМИ. Являлся председателем правления научного общества терапевтов Воронежской области. Автор более 230 работ по вопросам диагностики, лечения и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы, болезней крови, в том числе монографий: «Микроэлементы в гематологии

и кардиологии»(1965г.), «Количественная пространственная векторная электрокардиография» (1968г.), «Микроэлементы в клинике внутренних болезней» (1973г.), «Атлас практической электрокардиографии» (1983г.). В своих научных устремлениях был на острие самых современных для своего времени инструментальных и биохимических методов исследования. Награжден орденом «Дружбы народов», Заслуженный деятель науки РСФСР.

Тараненко Алексей Федорович (1920-2005гг.). В 1941 году окончил лечебный факультет ВГМИ. Великую Отечественную войну начал военврачом 3 ранга. Был врачом 19 стрелковой бригады, начальником амбулатории 816 батальона аэродромного обслуживания 20 РАБ. С ноября 1941г. по май 1943г. Был начальником лазарета 260 БАО 20 РАБ Западного Фронта. С мая 1943г. по февраль 1944г. в звании капитана медицинской службы — начальником лазарета 855 БАО Брянского и 1-го Украинского (май 1944г. — май 1945г.) фронтов. Был демобилизован в звании подполковника. За смелость и самоотверженность был награжден орденом "Красной Звезды". Имел многочисленные медали: "За оборону Москвы"; "За победу над Германией в Великой Отечественной Войне"; "За освобождение Праги"; "За взятие Берлина"; «За боевые заслуги» и юбилейные медали. С 1955 года по 1957 год учился в клинической ординатуре на кафедре госпитальной терапии Воронежского государственного медицинского института. С 1957 года по 1985 год был ассистентом этой же кафедры. С 1985года по 2003 год – врач гематолог гематологического отделения Воронежской областной клинической больницы. Тараненко А.Ф. имел более 30 печатных работ и 1 рационализаторское предложение. За большой вклад в отечественное здравоохранение в 1951 году был награжден медалью "За трудовое отличие", в 1968г. — значком "Отличник здравоохранения", в 1981г. — медалью "Ветеран труда", 1985г. орденом "Отечественной войны II степени".

Никитин Адольф Васильевич (1927-2013гг.). Зимой 1943-1944гг. добровольно в возрасте 16 лет ушел в армию, прошел специальную подготовку, служил переводчиком фронтовой опергруппы 1-го Украинского фронта (январь - май 1945г.). За заслуги перед Родиной награжден орденом «Отечественной войны» 2-й степени, имел многочисленные медали, получил звание майор медицинской службы. С 1958 года доцент кафедры госпитальной терапии ВГМА имени Н.Н.Бурденко, кандидат медицинских наук, врач-пульмонолог высшей категории. В течение 35 лет руководил курсом военно-полевой терапии. Имел 98 печатных работ, 4 монографии в том числе «Терапевтическая помощь в экстремальных условиях».

Эти люди, необыкновенно отважные и в то же время в мирной жизни очень скромные, являются примером служения своей профессии, своей Родине. В ВГМА имени Н.Н.Бурденко есть музей истории вуза,

где представлены фотографии, документы и личные вещи участников Великой отечественной войны. К 60-летию окончания войны была выпущена «Книга боевой славы Воронежской государственной академии

имени Н.Н.Бурденко». К 70-летию Победы готовится новое издание книги. Молодое поколение должно знать о подвиге героев. Мы гордимся ими, помним, любим и чтим.



## РАЗДЕЛ XV СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

### НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ ПИТЬЯ

А.Э.Абдиев, Я.В.Барышникова, О.С.Прокопова,  
Л.Г.Гриднева.

*Научный руководитель: к.м.н., ас. Л.Г.Гриднева  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко,  
Кафедра организации сестринского дела*

Лучше воду пить в радости, чем мед в кручине.  
Что за беда (То не беда), коли пьется вода.

(В.И. Даль. Пословицы русского народа)

Актуальность

Вода представляет собой неорганическое соединение без вкуса и запаха с химической формулой  $H_2O$ . Атомы водорода и кислорода соединены друг с другом ковалентной связью. Плотность воды равна 999,97 кг/м<sup>3</sup>, её молекулярная масса – 18,01528 г/моль, а температура кипения 100°C.

Вода в природе чаще всего находится в виде растворов. Она хороший растворитель для твердых, жидких и газообразных веществ. Вода является слабым электролитом, во многих химических реакциях – выступает в качестве катализатора.

Нашу Землю называют голубой планетой из-за значительного преобладания водной глади над размерами суши. В зависимости от концентрации растворенных в ней солей, воду делят на пресную, солоноватую и солёную. Люди широко используют используют воду в промышленных, хозяйственно-технических и питьевых целях.

Считается, что у взрослого тело состоит из воды на 50-70%, а новорождённого – на 90%. За сутки здоровому человеку требуется 30-40 г. воды на 1 кг массы тела, что в среднем равно 2 литрам. Необходимое введение воды в организм обеспечивается адекватным питьевым режимом, который, формируя определенный водно-солевой состав, создает оптимальные условия деятельности организма [1].

Цель исследования: по данным литературы изучить основные характеристики питьевой воды.

Задачи:

1. Рассмотреть варианты состава воды, предназначенной для питья.

2. Схематично предложить оптимальный состав питьевой воды для различных возрастных категорий и при определенных заболеваниях.

Материалы:

Санитарные правила и нормативы о питьевой воде (СанПиНы), печатные издания по уходу за больными, электронные ресурсы по теме статьи.

Метод:

Аналитический.

Полученные результаты:

Питьевой считается вода, которую можно ежедневно употреблять в больших количествах без ущерба для здоровья. Она отличается от столовых и минеральных вод незначительным содержанием солей и должна соответствовать действующим стандартам на общий состав и свойства [2,3].

Питьевую воду по ГОСТу 51232-98 разделяют на артезианскую, питьевую, минеральную, очищенную, газированную, ключевую, воду из скважины.

В России главными источниками питьевой воды служат водохранилища, реки и озера.

Согласно нормативным документам питьевая вода должна иметь хорошие органолептические качества, а по химическому, эпидемическому и радиационному составу – быть безвредной.

Безопасность питьевой воды в эпидемическом отношении определяется её соответствием нормативам по микробному и паразитологическому составу для предупреждения инфекционных заболеваний, что подразумевает тщательный контроль со стороны учреждений госсанэпиднадзора.

Химический состав оценивается по предельно допустимым концентрациям вредных веществ, встречающихся в естественных водах и образующихся в системе водоснабжения в ходе обработки воды. Контролируется общая минерализация и жесткость, а также содержание неорганических (18 наименований) и органических веществ в мг/л, устанавливаются показатели вредности и класс опасности выявленных примесей.

Особые предписания предусмотрены для хлора, так как его дезинфицирующие качества учитываются при хлорировании воды.

Еще более жесткие требования предъявляются к бутилированной воде (расфасованной в емкости). Её оценивают по 86 параметрам. Также разработаны критерии для консервантов и емкости, предназначенной для расфасовки.

Согласно ГОСТу Р 52109-2003 питьевую воду, расфасованную в ёмкости, разделяют на две категории: первую и высшую, с ещё более строгими требованиями к процессу водоподготовки, химическому составу, органолептическим, радиологическим и другим показателям. Например, существует негазированная детская вода высшей категории качества.

Таким образом, получение чистой питьевой воды весьма затратное мероприятие. Воду нужно бережно использовать и экономно расходовать.

Кроме определенного предписанного состава важно поддерживать свой позитивный настрой при использовании питьевой воды, доброе расположение духа, употребляя при общении «те самые (правильные) слова», ибо многочисленные исследования свидетельствуют об изменении характеристик воды при сквенологии, хулении, ругательствах.

## Выводы

1. Питьевая вода может быть разнообразной по составу и использоваться из водопроводной сети, но лучше после отстаивания или фильтрования, для уменьшения концентрации загрязняющих её веществ, попавших из водопроводных труб.

2. Вода, расфасованная в емкости, особенно высшей категории, предпочтительна для детей раннего возраста и лиц с проблемным здоровьем.

## Список и литературы

1. Гриднева Л.Г. Некоторые аспекты формирования знаний об основах рационального питания / Л.Г. Гриднева, И.М. Лукьянова И.М., Ю.В. Гриднев, О.В. Лызлова // Материалы IV научно-практической конференции: проблемы и перспективы развития сестринского дела: наука, образование, практика / под ред. проф. А.В. Никитина. – Воронеж: ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014. – С. 34-40.

2. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

3. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА МБУЗ «ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА № 2» Г. СТАРЫЙ ОСКОЛ

О.В.Амирова

Научный руководитель: преп. О.И.Сурова,  
Старооскольский медицинский колледж  
ПЦК терапии и педиатрии

*В последние годы аллергические заболевания (АЗ) вследствие крайне высокой их распространенности среди населения стали глобальной проблемой человечества и превратились в медицинскую и социальную проблему пандемических масштабов. Так, по данным различных исследователей, от 10–15% до 35–40% населения мира страдают АЗ. Лишь в Европе они диагностированы более чем у 150 млн. лиц, на основании чего Европейская академия аллергии и клинической иммунологии (ЕААСИ) прогнозирует, что менее чем через 15 лет более половины населения Европы будет иметь ту или иную аллергопатологию.*

В подобной ситуации проблема АЗ у медицинских работников приобретает особое значение, поскольку нередко тяжелые и экстремальные условия труда, постоянный профессиональный контакт с различными химическими веществами, подавляющее большинство из которых являются потенциальными аллергенами, способствуют более частому развитию аллергических

заболеваний, утяжелению ее клинического течения, прогноза, что может

потребовать изменений условий труда и даже смены профессии, а

также тщательного профессионального отбора.

В связи с этим было решено рассмотреть особенности и распространенность АЗ среди медицинских работников МБУЗ ГБ № 2 Старооскольского городского округа.

Перед нами стояли следующие задачи:

1. Изучить современный теоретический взгляд на проблему аллергических заболеваний.

2. Провести анкетирование среди среднего медицинского персонала больницы по разработанной анкете.

3. Выявить распространенность аллергических заболеваний среди медперсонала по данным больницы.

4. Разработать практические предложения по профилактике аллергических заболеваний среди средних медицинских работников.

**МБУЗ «Городская больница № 2» г. Старый Оскол оказывает медицинскую помощь населению северо-восточной части города, а также экстренную хирургическую помощь жителям Старооскольского городского округа.** В состав МБУЗ «Городская больница № 2» входят **первая очередь больничного комплекса и поликлиника.** В состав поликлиники МБУЗ «Городская больница № 2» входит амбулаторно-поликлинический комплекс, мощностью 850 посещений в смену, дневной стационар на 105 коек. В рамках своей работы по выявлению распространенности аллергических заболеваний среди среднего медицинского персонала МБУЗ ГБ №2, мы опросили 110 человек, все они были женщинами и имели различный стаж работы. 70% опрошенных имели возраст от 20 до 45 лет. Структура анкетированных медицинских работников следующая:

1. медицинская сестра палатная – 80 (73 %)

2. медицинская сестра процедурная – 20 (18 %)

3. медицинская сестра перевязочной – 10 (9 %)

Мы провели анализ укомплектованности средствами индивидуальной защиты среднего медицинского персонала МБУЗ «ГБ №2». Выявлено, что за последние годы с 2012 по 2015 медицинский персонал в 100% обеспечен перчатками, дезинфицирующими средствами, одноразовой одеждой и одноразовыми масками. В МБУЗ «ГБ № 2» используются латексные перчатки. Среди опрошенных нами медицинских работников диагноз аллергического профессионального заболевания не поставлен ни одному сотруднику. Положительный ответ, о имеющихся у них тех или иных аллергических проявлениях, нам дали 60 человек из 110 проанкетированных медицинских работников, что составило 54,5%. Учитывая полученные результаты, мы просчитали распространенность

аллергических заболеваний, которая составила 95 на 1000 средних медицинских работников, что дает основание предположить, что цифры о реальной профессиональной заболеваемости аллергическими болезнями не соответствуют статистическим данным. Из этих 60 человек, имеющих аллергические проявления, только 15 официально обращались к врачу с записью в медицинских документах, остальные же 25 лечились у знакомого врача, у коллеги - врача или самостоятельно, на основании своей информации, то есть 25 из опрошенных занимались самолечением. Все сотрудники, кто обращался по поводу аллергического заболевания к врачу, прошли обследование не полностью, ограничившись лишь общим анализом крови и биохимическим исследованием. Причиной прекращения дальнейшего обследования названы:

- исчезновение симптомов на фоне лечения - 36%;
- нет средств для дальнейшего обследования (анализы платные) - 39%;
- невозможно попасть на прием к аллергологу 25%.

7 сотрудников из 15 обратившихся к врачу, в анализах имеют повышенный уровень общего иммуноглобулина Е, но детализации к какому аллергену повышены иммуноглобулины Е не проводилось.

Среди всех выявленных аллергических заболеваний, у опрошенных средних медицинских работников, для сравнения: аллергическая крапивница составила 29% (17сл)%, аллергические риниты – 20% (12сл), аллергические дерматиты – 39,6% (24сл), аллергический конъюнктивит 6,4% (4сл), бронхиальная астма 5% (3сл), то есть, аллергодерматозы названы анкетлируемыми, как наиболее часто встречающиеся аллергические заболевания. Нами также выявлено, что 70 % имеющих аллергические проявления медицинских сотрудников, стали отмечать их после 5 лет работы в лечебном учреждении. Среди тех, кто отметил у себя аллергические заболевания, преобладают медицинские сестры преимущественно процедурных кабинетов-66% (13), что связано с тем, что они имеют контакт с более широким спектром веществ, обладающих аллергизирующим действием. У них преимущественно отмечаются проявления аллергического дерматита и ринита.

За последние годы, по данным публикаций, высокую распространенность среди медицинских работников имеют аллергические реакции на пыль натурального латекса. Так по данным Е.В. Маковой (2009), распространенность латексной аллергии составляет 22,61%. В 67,5% случаев аллергические реакции при контакте с натуральным латексом протекают по типу гиперчувствительности замедленного типа и проявляются контактным дерматитом. Учитывая, эти данные в своем исследовании мы решили выяснить существует ли такая зависимость и у нашего медперсонала. Среди обследованных средних медицинских работников

различных специальностей 35 (58%) сотрудников отметили, что связывают, имеющиеся у них аллергические проявления, с работой в перчатках. Мы также на основании анамнеза разделили их на латекс-положительные – 27 – 77% , латекс-сомнительные - 7-20% и латекс-отрицательные - 1 – 3%. При этом у латекс- сомнительных и латекс отрицательных сотрудников стаж работы не превышал 5 лет. Латекс-положительными считались лица, у которых имела место реакция I типа, проявляющаяся риноконъюнктивитом, крапивницей, бронхоспазмом; обычно она возникала через несколько минут после контакта с латексом, прекращалась после снятия перчаток, сопровождалась появлением раздражения кожных покровов или контактным дерматитом. Латекс-сомнительные — это лица, аллергия на латекс у которых проявлялась теми же заболеваниями, возникала позже, чем через час после контакта с латексом, контакт с латексными перчаткам у них был не постоянный. Клинические проявления АЗ у обследованных медработников чаще развивался в местах наибольшего профессионального контакта с вышеперечисленными аллергенами в виде поражения кожи (разнообразные кожные проявления ЛА, аллергический контактный дерматит, крапивница и отек Квинке и пр.). При этом у латекс - сомнительных и латекс отрицательных сотрудников стаж работы не превышал 5 лет и у всех преобладали клинические проявления в виде местных аллергических реакций. Учитывая, что современные стандарты требуют все более частое использование индивидуальных средств защиты, то есть перчаток, а также меняющийся спектр, используемых дезинфицирующих препаратов, как для обработки помещений, так и рук сотрудников, это, безусловно, создает риск развития аллергических заболеваний у большого числа медицинских работников. В ходе проведенного исследования нами сделаны следующие выводы:

1. Распространенность аллергических заболеваний среди средних медицинских работников по данным нашего исследования высокая.
2. Данные официальной статистики по распространенности аллергических заболеваний вследствие гиподиагностики их легких форм очень низкие. В то же время официально зарегистрированных случаев, или подтверждения как профессиональных, аллергических заболеваний среди медицинских работников МБУЗ ГБ №2 не зарегистрировано.
3. В структуре аллергической патологии у медицинских работников преобладают аллергодерматозы, преимущественно обусловленные с применением латексных перчаток.
4. Риск развития аллергодерматозов, крапивницы и отека Квинке находится в прямой зависимости от медицинского стажа работы.



5. Материалы проведенных исследований заболеваемости медработников, указывают на необходимость объективной оценки опасности той или иной медицинской профессии, требуют адекватных и тщательных соблюдения профилактических мероприятий.

6. Для профилактики аллергических заболеваний у медицинских работников необходимо повысить качество и эффективность предварительных и периодических медицинских осмотров, при этом необходимо учитывать, что медицинские работники — это особая категория трудящихся, среди которых широко распространено самолечение.

На основании полученных данных можно сделать следующее заключение, что профилактика профессиональных АЗ должна быть комплексной и состоять из организационно-технических, санитарно-гигиенических и медицинских мероприятий.

Большое значение следует придавать организации режима труда и отдыха, обеспечению медработников средствами индивидуальной защиты органов дыхания и кожи (защитная одежда, маски, респираторы, перчатки, кремы, мази), спецодеждой, строгому соблюдению правил личной гигиены. Регулярно должна проводиться диспансеризация как практически здоровых лиц, имеющих отдельные признаки заболевания (группа риска), так и больных. При этом следует иметь в виду, что профессиональные аллергические заболевания, обусловленные лекарственными веществами, у медработников развиваются (даже при соблюдении правил техники безопасности) в условиях очень низких (не превышающих предельно допустимые) концентраций в окружающей среде лекарственных веществ.

В системе профилактики аллергических заболеваний среди средних медицинских работников хочется подчеркнуть особую роль предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в процессе работы) медицинских осмотров. Периодические медицинские осмотры должны проводиться ежегодно с обязательным участием терапевта, дерматовенеролога, оториноларинголога и при необходимости — с последующей консультацией аллерголога, что позволит осуществлять раннюю диагностику аллергических заболеваний, в том числе и профессиональных, а также своевременно трудоустроить заболевших на работу, не связанную с контактами с профессиональными аллергенами.

Список литературы

1. Аллергические болезни. Диагностика и лечение. Практ. рук-во под ред. Р. Петтерсона. Пер. с англ. М., 2000, с.733.
2. Васильева, О.С. Профессиональные заболевания органов дыхания у медицинских работников /О.С. Васильева // Пульмонология. -2006.-№2.- С.5-12.

3. Лопатин, А. С. Ринит: патогенетические механизмы и принципы фармакотерапии /А.С. Лопатин. - М.: Литтерра, 2013- 368 с.

## ОТНОШЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ К ФАКТОРАМ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Н.Н.Анучина, Ю.В.Кондусова, Ю.А.Коржавина  
Научные руководители: к.м.н., доц. Ю.В.Кондусова, к.м.н., ас. Н.Н.Анучина;  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко  
Кафедра организации сестринского дела

Актуальность. Сахарный диабет - глобальная медико-социальная и гуманитарная проблема XXI века, затронувшая сегодня все мировое сообщество. Еще двадцать лет назад количество людей во всем мире с диагнозом «сахарный диабет» не превышало 30 миллионов. За время жизни одного поколения заболеваемость диабетом возросла катастрофически. Сегодня диабетом болеет 285 миллионов человек, а к 2025 году, по прогнозу Международной федерации диабета, их число увеличится до 438 миллионов. При этом диабет неуклонно молодеет, поражая все больше людей трудоспособного возраста [1].

Диабет - болезнь чрезвычайно затратная. Прямые затраты на борьбу с диабетом и его осложнениями составляют в развитых странах не менее 10-15% от бюджетов здравоохранения. При этом 80 % затрат уходят на борьбу с осложнениями диабета [2].

К сожалению, санитарная грамотность населения не отличается высоким уровнем знаний о социально значимых заболеваниях [3]. Кроме того, многие знают о вреде пагубных привычек, но не знают, к каким последствиям они приводят[4].

Цель. Изучить информированность населения по вопросам диабета и профилактики инфекционных заболеваний.

Задачи. 1. Изучить знания населения о сахарном диабете.

2. Изучить информированность населения о профилактике инфекционных заболеваний.

Материалы и методы. В период проведения акции «День больного сахарным диабетом и профилактики хронических инфекционных заболеваний» в поликлиниках г. Воронежа 14 октября 2015 года нами был осуществлен анонимный анкетный опрос пациентов по вопросам, отражающим подверженность вредным привычкам, мерам по предупреждению рисков развития сахарного диабета и профилактики его осложнений. В опросе приняло участие 40 человек. Возраст опрашиваемых находился в диапазоне от 18 до 75 лет.

Полученные результаты. Проанкетированные пациенты, по возрасту распределились следующим об-



разом: 18-35 лет – 7% лиц, 36-50 лет – 36% лиц, 50 – 65 лет – 32% лиц, 65 и старше – 25% лиц. Среди опрошенных 63% составили женщины и 37% мужчины.

Анализ самооценки здоровья населения г. Воронежа выявил, что удовлетворены состоянием своего здоровья 35% респондентов, не удовлетворены – 46% лиц, 19% пациентов затруднились ответить.

Изучение диабетической осведомленности и настороженности среди населения показало, что лишь 49% респондентов знают о существовании сахарного диабета, а 37 % также осведомлены о факторах, способствующих развитию сахарного диабета, 13% знают об осложнениях, вызванных сахарным диабетом. При этом осведомленность о сахарном диабете была выше у респондентов женского пола.

Среди факторов риска развития сахарного диабета чаще всего отмечали у себя пациенты такие, как неправильное питание (74% лиц), курение (56% лиц), и стресс (82% лиц). При этом 64% респондентов не знают, как избавиться от своих вредных привычек и провоцирующих факторов риска.

Анализ данных, направленных на изучение обращения пациентов к врачу по вопросам профилактики сахарного диабета и других хронических заболеваний показал, что большинство респондентов (78% лиц) никогда не обращались к узким специалистам и врачу/медсестре общей практики, обращались 5% лиц, и только 17% респондентов хотели бы обратиться в ближайшем будущем.

Проанализировав данные анкетирования, было выявлено, что 53% респондентов считают, что у них высокий риск развития сахарного диабета, 36% лиц уверены, что риска нет, 11% анкетированных пациентов затруднились ответить на данный вопрос.

Также результаты анкетирования показали, что большинство респондентов (49% лиц) знают о наличии у них хронических заболеваний, 37% лиц предполагают, 14% лиц не знают и нуждаются в консультации врача по данному вопросу.

Выводы. Таким образом, как показали результаты проведенного исследования, пациенты в основном удовлетворены состоянием своего здоровья, при этом не знают об управляемых факторах, способствующих развитию сахарного диабета и хронических заболеваний, не обращаются к своим врачам или медицинской сестре общей практики по вопросам организации своего здорового образа жизни и не знают, как избавиться от вредных привычек, способствующих развитию сахарного диабета и других хронических заболеваний.

Список литературы.

1. Роль медицинской сестры в диспансеризации населения / Крючкова А.В., Веневцева Н.В., Кондусова Ю.В., Князева А.М. // Сборник науч. трудов по материалам Международной научно-практической конференции: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования в 16 частях. 2015. С. 79-80.

2. Стаценко Н.Н. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности медицинских сестер, занятых в стационаре областной клинической больницы, и пути ее профилактики с учетом их медико-социальных факторов риска: автореф. кан. мед. наук / Н.Н. Стаценко; Воронеж — 2008. - 23с.

3. Здоровый образ жизни - верный путь к долголетию / Крючкова А.В., Князева А.М., Князев А.В., Кондусова Ю.В., Злобина Р.М. // Прикладные информационные аспекты медицины. 2014. Т. 17. №2., Воронеж. — С. 92-98.

4. Нравственные составляющие психологического здоровья / Рогов М.В., Кучерова Т.В., Крючкова А.В., Кондусова Ю.В., Анучина Н.Н. // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции в 5 частях: Актуальные проблемы развития современной науки и образования ООО «АР-Консалт». Москва, 2015. — С. 145-147.

## ЭТИКА МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА ПРИ ОКАЗАНИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ

Н.Н. Анучина, Ю.В. Кондусова, З.Е. Посикунова

Научные руководители: к.м.н., доц. Ю.В. Кондусова, к.м.н., ас. Н.Н. Анучина;

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Кафедра организации сестринского дела

«Каждому из нас предстоит пройти через «врата смерти», Пусть же каждый вложит в них хоть каплю своего творчества, каплю своего участия в этом деле. Не может быть корысти в великий момент смерти»

А.В. Гнездилов

Говоря о качестве медицинской помощи различным категориям пациентов, мы весьма часто забываем о тех из них, кто болен неизлечимой болезнью и уже вступил в особый период своей жизни - период умирания. Специфика общения с такими больными определяется особенностями контингента больных и периодом жизни человека, когда ему требуется паллиативная помощь.

Паллиативная помощь как раздел медицины предполагает решение вопросов, связанных с ожиданием человеком приближающейся смерти, - решение вопросов психологических, философских и духовных, первоочередным из которых является облегчение физического страдания больного [1]. Такой уход направлен на поддержание качества жизни пациентов с неизлечимыми, угрожающими жизни и тяжело протекающими заболеваниями [2, 3]. Таким образом, паллиативная помощь по определению и по сути своей решает не на словах, а на деле главную общечеловеческую и христианскую этическую проблему – помогать ближнему и избавлять от страдания страждущего. В отличие от других направлений медицины специалисты паллиативной помощи вынуждены решать вопро-

сы биоэтики в своей практической деятельности ежедневно, 24 часа в сутки и 7 дней в неделю [1, 4].

Сложившаяся в отечественной медицине практика утаивания от больного факта его смертельной болезни освобождает нас от подобной заботы. Ведь если больной ничего не знает, нам не нужно оказывать ему поддержку. Когда же он становится беспомощным, мы помещаем его в одноместную палату и, закрывая за собой дверь, отгораживаемся от его проблем. А ведь они есть. И речь здесь не о не вынесенном суде или некупированных болях, а о том, что наши пациенты в большинстве случаев умирают в недостойных человека условиях. Мы не считаем их личностями, равными нам. Мы лишили их права на смерть в достойных условиях, подразумевающих уважение и право на выбор. Наше отношение к таким больным негуманно [5].

Однако в 1970-е гг. группа экспертов под эгидой Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) начала кампанию за развитие паллиативной помощи более чем в 40 государствах. Паллиативная помощь приняла статус специальной дисциплины со своими правами и позициями, выработала принципы и программы развития. Согласно источникам литературы, чаще всего к основным принципам медицинской этики в паллиативной помощи относят: принцип уважения человеческого достоинства, принцип недеяния зла («не навреди»), принцип уважения автономии пациента, принцип благодеяния, принцип справедливости и верности.

Цель исследования: изучить знания принципов паллиативной помощи медицинскими сестрами.

Задачи исследования: 1. Изучить мнение медицинских сестер о паллиативной помощи.

2. Изучить знания сестринского персонала о принципах паллиативной помощи.

Материалы и методы. В ходе изучения знаний медицинских сестер о паллиативной помощи и о ее принципах было проведено анкетирование сестринского персонала, работающего в стационарах и поликлиниках г. Воронежа. В опросе приняло участие 35 человек. Все опрошиваемые – женщины (100%). Возраст анкетированных был от 21 до 50 лет, стаж работы в среднем составил 19+4,3 года. Полученные данные были подвергнуты статистической обработке.

Полученные результаты. В результате опроса было выявлено, что все медицинские сестры (100%) положительно относятся к созданию лечебных учреждений, оказывающих паллиативную помощь. Однако не все могут точно дать определение «паллиативной помощи». Большая часть анкетированных (65%) высказалась, что в нашей стране более половины пациентов, нуждающихся в данном виде помощи, находятся дома на попечении родственников и, к сожалению, не всегда получают необходимый уход.

Мы предложили медицинским сестрам назвать основные принципы паллиативной помощи и получили следующие результаты:

принцип уважения человеческого достоинства – 86%,

принцип недеяния зла («не навреди») – 57%,

принцип уважения автономии пациента – 26%,

принцип благодеяния – 26%,

принцип справедливости и верности – 29%.

Кроме того были предложены варианты: принцип профессиональной тайны, принцип информированного согласия, принцип минимизации боли, принцип отказа от инвазивных процедур. Конечно, эти принципы не входят в официальное определение ВОЗ, но суть их заложена в основу оказания паллиативной помощи.

Далее медицинским сестрам были представлены основные тезисы, по которым они выразили свою точку зрения.

1. Принцип уважения человеческого достоинства, предполагающий сострадание пациенту, готовность ему оказать помощь.

Умиравшие люди имеют ряд прав, таких как:

- право на получение информации
- право на отказ от лечения
- право получать медицинское и социальное обслуживание
- право на избавление от боли и уменьшение страдания
- право на получение психологической и духовной поддержки.

Пациенты, отказывающиеся от лечения, имеют полное право на избавление от боли и облегчение страдания, получение медицинской и социальной помощи в полном объеме.

2. Принцип недеяния зла («не навреди»):

- тщательная оценка всех преимуществ и трудностей, которые могут возникнуть в результате планируемого лечения и вероятности получения осложнений, достижения положительных результатов
- реализацию права каждого больного на получение самого высокого стандарта помощи в пределах имеющихся ресурсов.

3. Принцип уважения автономии пациента, который включает:

- согласование приоритетов и целей помощи с пациентом и его родными
- обсуждение вариантов лечения и совместная формулировка планов помощи
- предоставление информации, которую пациент желает получить
- уважение к желанию пациента отказаться от лечения.

4. Принцип благодеяния, предполагающий обеспечение благополучия пациента до самого момента смерти за счет удовлетворения интересов больного, который находится в состоянии физического дискомфорта, то есть его беспокоят боль, одышка и др. физические симптомы, приносящие неудобство.

5. Принцип справедливости и верности, которые включают:

- доступность помощи для категории населения, не способной на активную защиту своих прав

- обеспечение бесплатности паллиативной помощи, которая предоставляется одной из самых социально незащищенных групп населения

- тщательный подбор медицинского персонала, начиная с руководителя учреждения, который способен не только на выполнение служебных обязанностей, но и на проявление милосердия к умирающим больным и безусловное соблюдение этических норм и принципов, среди которых на первом месте честность и верность человеческому и медицинскому долгу.

Выводы. Все медицинские сестры знают, что такое паллиативная помощь, но не все могут точно сформулировать ее определение. Большинство медицинских сестер знают основные принципы оказания паллиативной помощи и стараются из придраться в своей работе.

Больные испытывают тяжелые страдания, поэтому купирование боли и других неприятных симптомов, психологическая поддержка со стороны врача и медицинской сестры имеют огромное значение. Общение с такими больными имеет свои особенности и требует отдачи сил и мастерства. Требуется большое умение слушать, сострадать, и в то же время одобрить. Приобретает особое значение безмолвный контакт с больным, прикосновение руки, теплый взгляд. Необходимо помнить, что даже если больной находится без сознания, он слышит нас и требует внимания и поддержки. Это важно вплоть до самой смерти человека [6].

Само по себе существование или отсутствие настоящей паллиативной помощи – это показатель уровня развития общества, его гуманности, наличия демократических основ государства и отношения к проблемам этики.

В заключении хотелось бы привести высказывание профессора Роберта Твайкрасса. Эти слова должны быть запечатлены в сердце у каждого медработника: «Что бы ни случилось, мы не оставим Вас. Вы умираете, но мы по-прежнему с вами».

Список литературы.

1. Нравственные составляющие психологического здоровья / Рогов М.В., Кучерова Т.В., Крючкова А.В., Кондусова Ю.В., Анучина Н.Н. // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции в 5 частях: Актуальные проблемы развития современной науки и образования ООО «АР-Консалт». Москва, 2015. – С. 145-147.

2. Введенская Е.С. **Паллиативная помощь и биоэтика** /Е.С. Введенская// Биомедицинская этика и медицинское правоТом.3, - 2012– С.41-48.

3. Паллиативная помощь / Камаева Т.Р., Будаева О.Н. // Вестник Бурятского Государственного Университета. – 2011. - №12. – С.140-142.

4. Профессиональное здоровье в аспекте психологической готовности к практической деятельно-

сти в сфере здравоохранения / Рогов М.В., Кучерова Т.В., Крючкова А.В., Кондусова Ю.В., Анучина Н.Н. // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции в 5 частях:Актуальные проблемы развития современной науки и образования. ООО «АР-Консалт». Москва, 2015. – С. 144-145.

5. Тищенко П. Д. На гранях жизни и смерти: философские исследования оснований биоэтики / Павел Тищенко; Ин-т философии Рос. акад. наук. - Санкт-Петербург: Мир, 2011. - 327 с.

6. Шаверен Д. Умирающий пациент в психотерапии: Желания. Сновидения. Индивидуация / Д. Шаверен; пер. Ю.М. Донц. - М.:Когито-Центр, 2010. - 319 с.

## ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ К ЭТИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ ЭВТАНАЗИИ

Л.А.Барбашова, А.М.Зайцева, Ю.В.Кондусова, А.В.Крючкова

*Научные руководители: к.м.н., доц. Ю.В.Кондусова, к.м.н., доц., А.В.Крючкова;*

*Воронежский государственный университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра организации сестринского дела*

Актуальность. Во многих странах, таких как Голландия, Бельгия, Австралия, эвтаназия уже узаконена, а в некоторых штатах США законодательно допустимо самоубийство больного при помощи врача. По всей Европе в настоящее время проходят ожесточенные дебаты по вопросу эвтаназии. Вопросы жизни и смерти напрямую связаны с традиционной и современной медицинской этикой, они стоят также на грани медицины и христианской морали.

Страх перед болью (и не только физической), страх потерять собственное достоинство, он же и страх зависимости, а также страх постепенной потери мыслить – вот основные причины, по которым люди часто размышляют об эвтаназии. Существуют и другие причины, по которым современное общество стало «более готово принять эвтаназию»: экономия средств здравоохранения (эвтаназия стоит копейки, по сравнению со стоимостью длительной реанимационной помощи), низкое качество жизни умирающего пациента (современные способы лечения могут значительно продлить жизнь больного, но при этом часто наступает не исцеление, а лишь растягивание ужасных страданий).

Однако, даже принятие эвтаназии порождает множество вопросов и проблем, с которыми приходится сталкиваться даже ее сторонникам: кто будет решать, достоин человек жить или нет, - он сам, его родственники, суд? как поступать с детьми и душевнобольными людьми? кто должен осуществлять «прекращение жизни»: сам больной? медработник? родственники?

Можно себе ярко представить, как практика применения эвтаназии постепенно приведет к множеству

злоупотреблений. Добровольная эвтаназия может быстро перерасти в недобровольную. Люди будут принимать решения под давлением родственников (которые либо могут стремиться получить наследство, либо просто не будут хотеть заботиться о больном), под давлением врачей (которые могут быть заинтересованы в органах для трансплантации, в каком-либо вознаграждении, в стремлении скрыть халатность в лечении и т. д.), под давлением собственных страхов, одиночества или неадекватного обезболивания. В истории уже происходило подобное. Так, еще в 1920 году нацистами была принята программа «Устранение и уничтожение бессмысленных жизней».

Итак, можно ли считать убийство из милосердия актом сострадания, проявлением уважения к свободе выбора и личности больного? Или же это ошибка медицины, первый шаг к ужасам нацистской эры?

Цель: изучить мнение студентов-медиков по вопросам эвтаназии

Задачи: 1. Выявить наиболее волнующие этические вопросы эвтаназии.

2. Изучить мнение студентов-медиков по вопросам эвтаназии.

3. Выявить особенности отношения обучающихся к эвтаназии.

Материал и методы. Для изучения мнения студентов-медиков по вопросам эвтаназии был проведен опрос обучающихся 1 курса ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, в котором попытались выяснить их отношение к некоторым аспектам эвтаназии. Всего в опросе приняло участие 50 человек в возрасте от 17 до 24 лет. Полученная информация подверглась последующей статистической обработке с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 6.0 фирмы StatSoft Inc. для персонального компьютера в системе Windows.

Полученные результаты. По результатам опроса оказалось, что 50% анкетируемых одобряют принятие закона об эвтаназии, 25% - не одобряют, 25% - затруднились ответить. Интересно, что люди, относящиеся к разным религиям, по-разному выразили свое отношение к эвтаназии. Так 2/3 респондентов, исповедующих христианство, не одобряют эвтаназию, в то время как 100% атеистов и 50%, исповедующих ислам, высказались в поддержку разрешения эвтаназии. При этом более 62,5% анкетируемых высказались, что эвтаназия – это свобода выбора пациента, а ни кого-либо другого.

На вопрос «Кто должен осуществлять эвтаназию?» были получены следующие результаты:

Врач – более 50%

Средний медперсонал – 4%

Сам больной – 16%

Врач и сам больной – 4%

Родственник – 4%

Доверенное лицо – 10%,

На выбор больного – 4 человека (5%)

Никто – 12%

Респондентам был задан вопрос: «Можно ли рассматривать эвтаназию, как вариант суицида?». Более половины ответили – что согласны с этой формулировкой, 30% - не согласны с такой постановкой вопроса, остальные (менее 10%)затруднились с ответом.

Не смотря на то, что более половины респондентов положительно относятся к эвтаназии, всего лишь 12,5% согласились бы на данную процедуру по отношению к родственнику, при этом 67,5% высказались однозначно против! При этом почти половина анкетируемых высказалась что эвтаназия – это «не гуманно», около 40% - «скорее гуманно», 10% - затруднились ответить.

На вопрос «Для каких категорий лиц Вы бы допустили эвтаназию?», были получены следующие результаты ответов:

неизлечимо больные 40%;

переносящие тяжелые физические страдания 55%;

душевнобольные 7,5%;

пожилые и старые люди 5%;

ни для кого 32,5%;

При выяснении отношения к этическим вопросам эвтаназии в педиатрии были получены интересные результаты. Треть опрошенных отметили, что эвтаназия в педиатрии «не допустима в любом случае», однако 67,5% допускают проведение эвтаназии при тяжелых пороках развития, при генетических заболеваниях (синдром Дауна и т.д.), при тяжелой стадии онкологического заболевания, при гибели коры головного мозга.

Имея дело с пациентом, умирающим от боли, может показаться, что на выбор есть две равно нежелательные альтернативы: либо «адская жизнь», либо эвтаназия. В действительности есть еще третья альтернатива – потратить наше время, деньги и энергию на поиски благородных решений в тяжелых ситуациях.

В опросе более половины респондентов указали на то, что альтернатива эвтаназии есть и лишь 20% - нет. Сегодня в Европе и в России распространяется движение хосписов – специальных медицинских учреждений, где умирающему больному оказывается вся медицинская, психологическая и духовная помощь командой медработников, психологов, служителей церкви вместе с непосредственным участием родственников. Задача не в том, чтобы боль стала переносимой. Задача в том, чтобы пациент не ощущал дискомфорта, сохранил человеческое достоинство и возможность личностного общения. Поэтому хосписы рассматриваются как альтернатива эвтаназии.

Таким образом, опрос показал неоднозначность мнений по многим вопросам эвтаназии, особенно, если это касается близких, родственников, детей.

Выводы.



1. Наиболее волнующие этические вопросы эвтаназии связаны с разрешением или запретом эвтаназии в целом.

2. Мнения респондентов, касаемо этических вопросов эвтаназии очень неоднородно. Например, более половины респондентов положительно относятся к эвтаназии, всего лишь 12,5% согласились бы на данную процедуру по отношению к родственнику, при этом 67,5% высказались однозначно против.

3. Оказалось, что большинство опрошенных положительно относятся к эвтаназии, в том числе и в педиатрии, при этом осуществлять ее должен врач. Стоит отметить, что большинство респондентов считают, что альтернатива эвтаназии есть.

Список литературы:

1. Современные образовательные технологии в подготовке компетентного специалиста / Крюкова А.В., Князева А.М., Князев А.В., Кондусова Ю.В., Семенина Н.М. // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: Актуальные проблемы развития современной науки и образования в 5 частях. – М.: АР-Консалт, 2015. – С. 96-97.

2. Контроль симптомов в паллиативной медицине / Под ред. Г.А. Новикова. М.: Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2013. – 248 с.

## ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВОСПИТАННИКОВ ДОМА РЕБЕНКА

М.Г.Беляева, Т.Н.Дрошнева, А.В.Крючкова

*Научные руководители: к.м.н., асс. Т.Н.Дрошнева, к.м.н., доц. А.В.Крючкова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н. Бурденко*

*Кафедра организации сестринского дела*

Актуальность. В современном обществе здоровье человека является обуславливающей, системообразующей детерминантой государственной экономической и социальной политики, приоритетным курсом всех природоохранных и профилактических мероприятий. При анализе здоровья детей чаще используют такие критерии как заболеваемость, инвалидность, темпы физического и, в раннем детстве, нервно-психического развития. Динамика демографических показателей, как в стране, так и в регионе – неблагоприятна. [1]

Первостепенное внимание необходимо обратить на детей-сирот. В Российской Федерации насчитывается около 80000 детей, оставшихся без попечения родителей, и ряды их ежедневно пополняются. [2,3] Сохраняется высокий показатель числа детей, оставшихся без попечения родителей в результате ограничения в родительских правах. В течение последнего десятилетия государство пытается преодолеть все нарастающую волну сиротства, в основном развивая три модели опеки и попечительства: опекунов, усы-

новление и сиротские учреждения, причем последняя модель является преобладающей.

Главными причинами поступления детей в дом ребенка являются отказ родителей от ребенка (76% случаев), подкидывание (7%) и лишение родительских прав (17%). Менее частыми причинами были смерть родителей, нахождение родителей под следствием, тяжелое материальное положение, затруднение с жильем, безнадзорность.[4,5]

Многие авторы делают акцент на крайне неудовлетворительном состоянии здоровья воспитанников дошкольных детских домов. В момент поступления в детский дом возникает картина эмоционального стресса, где в качестве провоцирующего аспекта выступает комплекс эмоциональных воздействий непривычной атмосферы закрытого учреждения. Ряд ученых, да и собственные наблюдения говорят о том, что условия в детских учреждениях далеко не всегда способствуют благополучной адаптации детей.[6,7]

Известно, что психические нарушения у детей, переживших опыт ранней семейной депривации, затрагивают когнитивную, эмоциональную сферу и межличностные отношения в будущем. [8] Ситуация сиротства накладывает отпечаток на жизнь ребенка, а затем и взрослого человека. По мере взросления, многие бывшие воспитанники домов ребенка и детских домов демонстрируют различные формы девиантного поведения: побег, бродяжничество, воровство, чрезмерную агрессивность, пренебрежение к общепринятым нормам. Остается неясным: что в большей степени предопределяет девиантное поведение детей сирот – наследственная отягощенность, лишение общения с семьей или социальная сегрегация, ведущая к неумению адаптироваться вне замкнутого коллектива со своим набором норм, требований и свобод.

Кроме оценки нервно-психического развития воспитанников домов ребенка необходимо учитывать уровень и темпы физического развития. Уровень физического развития детей раннего возраста принято считать одним из достоверных показателей их здоровья. На физическое развитие заметно влияют жилищно-бытовые условия, режим сна и бодрствования, характер и объем питания, качество ухода, наследственность, хронические заболевания и частота эпизодов острых респираторных заболеваний.

Цель исследования. Анализ и оценка темпов физического и нервно психического развития с учетом факторов риска у детей раннего возраста – воспитанников дома ребенка.

Материалы и методы исследования. Мы оценивали состояние здоровья 60 детей в возрасте от 2-х месяцев до 3-х лет, находившихся в 2015 году на воспитании в КУЗ ВО ВОСДР. Проведены антропометрические измерения и их оценка с помощью центильных таблиц для детей Центрально-Черноземного региона. Проанализированы данные истории развития, выписки из истории болезни ОДКБ№1и ОДКБ№2. Проведено ан-

кетирование медицинских сестер и воспитателей. При динамическом наблюдении за нервно-психическим развитием использовалась методика оценки по линиям развития, где выделялись несколько блоков: оценка двигательной активности, мелкая моторика, сенсорное развитие, речь понимаемая, речь активная и навыки.

Полученные результаты. Наблюдаемые нами дети имели биологические и медицинские факторы риска: недоношенность, асфиксию и родовые травмы, синдром Дауна, врожденные пороки сердца, челюстно-лицевой области, почек; детский церебральный паралич и другую соматическую, неврологическую и генетическую патологию. Перечисленные факторы высокого риска, нередко сочетались у одного и того же ребенка (не менее 3-4 из перечисленных факторов). Не менее 90% контингента воспитанников дома ребенка относились и к социальным группам риска:

- Дети родителей, имеющих психические заболевания (шизофрения, олигофрения);
- Дети родителей, страдающих алкоголизмом, наркоманией;
- Дети, подвергающиеся насилию в семьях и от матерей, лишенных материнских прав.

Из 60ти детей родились доношенными только 39(65%), недоношенными в сроке гестации 29-37 недель – 21 ребенок (35%). Задержка внутриутробного развития наблюдалась у 15ти детей (25%). Все матери, наблюдаемых нами детей, имели отягощенный соматический и акушерско-гинекологический анамнез, патологическое течение родов, в том числе «домашних» и «дорожных». В женской консультации на диспансерном учете не состояли 36 беременных (60%), следовательно, дородовые патронажи к ним не осуществлялись. У большинства детей от матерей имевших в анамнезе несколько медицинских аборт, выкидышей отмечалось низкое и ниже среднего физическое развитие с дефицитом массы тела, как на первом, так и на втором году жизни. У 19ти детей (32%) была диагностирована белково-энергетическая недостаточность I и II степени.

Нами выявлена зависимость уровня нервно-психического развития в первые три года жизни от влияния факторов социального, биологического и медицинского риска. В группе детей от 1,5 лет были получены следующие результаты: при исследовании двигательной активности отставание на 2 эпикризных срока выявлено у 33% детей, отставание на 3 эпикризных срока выявлено у 16,5% детей, отставание мелкой моторики было отмечено у 20% детей.

При оценке социального поведения: не различали близких и чужих – 75% детей; подражали в действиях другим детям только 16,5% детей; хорошо играли с другими детьми только 10%. Активная речь: в виде отдельных звуков была отмечена у 90% детей; отдельные слоги – у 25% детей; первые упрощенные слова (2-3 слова) – только у 12% детей к году. Речь понимаемая: выполняют простые просьбы «дай ручку», на вопрос

«где?» и просьбу «дай» отыскивают знакомый предмет – 16,5% детей.

В процессе наблюдения было установлено, что у детей-сирот в возрасте до 1,5 лет в большинстве случаев не начинает формироваться навык ролевой игры, игры однообразны, сопровождаются звуками, слогами. Однако следует отметить повышенный интерес к новым людям, желание активно сотрудничать со взрослыми. Дети эмоциональны и хорошо идут на контакт.

В группе старше 1,5лет только 16,5% детей умеют воспроизводить в игре ранее разученные действия. Речь активная: пользуются лепетом и облегченными словами 33% детей, а предложениями из 2-х слов только 10% детей, что гораздо реже их сверстников, воспитывающихся в благополучных семьях. Из навыков, необходимо отметить, что все дети (кроме инвалидов) самостоятельно едят ложкой, что, безусловно, большая заслуга медицинских сестер и воспитателей.[9]

Среди детей данного возраста наблюдается конкуренция за внимание взрослых, часто агрессивность по отношению к другим детям (отталкивание, кусание), неспособность длительно удерживать внимание на чем-либо, однообразность игр и даже аутизм. Однако большинство детей так же, как в группе младшего возраста, готовы к сотрудничеству, активно повторяют слова и действия взрослых.

Индивидуальные занятия психолога с каждым ребенком в сенсорной комнате, обеспечивающие весь спектр сенсорных впечатлений, направлены на коррекцию сенсорной депривации и задержки психо-речевого развития. Кроме того, с детьми постоянно проводится групповая и индивидуальная работа дефектологов, логопедов с элементами кондуктивной педагогики, Монтессори-педагогики, игро-, сказко- и музыкотерапии. Инструкторы по ЛФК, кинезиотерапии музыкальные руководители также вносят посильную лепту в реабилитационный процесс, в физическое и нравственное развитие воспитанников. Врачи-педиатры осуществляют постоянный мониторинг за процессом оздоровления.[10]

Выводы. Воспитанники дома ребенка, дети раннего возраста, оставшиеся без попечения родителей, несомненно, относятся к контингенту высокого медико-социального риска. Социальный статус большинства воспитанников крайне тяжел и усугубляется как семейной депривацией, так и низкими темпами физического и нервно-психического развития. У части детей – расстройства личности, что может иметь в будущем значительные негативные последствия. Коррекционные мероприятия этим детям целесообразно проводить как можно раньше. Приоритетным следует считать комплекс мероприятий по их медицинскому обеспечению, психолого-педагогическому сопровождению и социальной защите. Для занятий с детьми чрезвычайно важно привлечение волонтеров. Большую помощь в этом волонтерском движении на про-

тяжении последних десяти лет оказывают преподаватели и студенты кафедры организации сестринского дела ВГМУ им. Н.Н.Бурденко.

Список литературы.

1. Альбицкий В.Ю. Медико-социальные проблемы современного сиротства / В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов, Т.А. Гасиловская. – Москва: Литера, 2007

2. Зелинская Д.И. Социальное сиротство как одна из проблем здравоохранения Российской Федерации // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2008, - №1. – С.83-88

3. Почивалов А.В. Медико-социальные аспекты современного сиротства / А.В. Почивалов, Л.К. Афанасенко, Т.Л. Настаушева // Реабилитация детей в доме ребёнка. Сб. науч. тр. – Воронеж: Научная книга, 2008, - С. 93-96.

4. Дрошнев Т.Н. Факторы риска развития и особенности сестринского ухода за воспитанниками дома ребёнка / Т.Н. Дрошнев, Л.А. Шабанова, Л.Н. Илюшина // Реабилитация детей в доме ребёнка. Сб. науч. тр. – Воронеж: Научная книга, 2008, - С. 41-44.

5. Российский статистический ежегодник: Статистический сборник / Госкомстат России. - М., 2014. - С. 127.

6. Дрошнев Т.Н. Состояние здоровья и организация сестринского ухода за детьми-сиротами в условиях дома ребёнка / Т.Н. Дрошнев, А.В. Крючкова, А.И. Краснокрутская // Материалы научно-практической конференции: проблемы и перспективы развития сестринского дела: наука, образование, практика. – Воронеж, 2010. – С.45-48.

7. Шабанова Л.А. Реабилитационная направленность деятельности дома ребёнка на улучшение качества жизни воспитанников.

8. Дрошнев Т.Н. Факторы риска физического и нервно-психического развития воспитанников дома ребёнка / Т.Н. Дрошнев, А.В. Крючкова, Н.А. Ларина // Физиотерапия и курортотерапия: проблемы, решения, перспективы: Сб. науч. тр. – Воронеж, 2012, - С. 107-111.

9. Дрошнев Т.Н. Значение комплексной реабилитации воспитанников дома ребёнка/ Т.Н. Дрошнев, А.И. Краснокрутская, Н.А. Сотникова // Стратегия профилактической и восстановительной медицины: теория, методология и практика. Сб. науч. тр. – Воронеж, 2011, - С. 50-51.

10. Дрошнев Т.Н. Особенности реабилитации и сестринского ухода за детьми раннего возраста в условиях дома ребёнка / Т.Н. Дрошнев, А.И. Краснокрутская, Н.А. Сотникова // Материалы IV региональной научно-практической конференции: проблемы и перспективы развития сестринского дела: наука, образование, практика. – Воронеж, 2014. – С.74-78.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Н.А.Бочарникова, Г.Н.Карпухин, Ю.В.Кондусова

Научные руководители: к.м.н., доц. Ю.В.Кондусова, к.м.н., доц. Г.Н.Карпухин

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко

Кафедра организации сестринского дела

Актуальность. Раневая инфекция – осложнение раневого процесса, обусловленное развитием патогенной микрофлоры в ране. Все раны, в том числе и операционные, как в хирургии, так и в травматологии, считаются первично загрязненными, поскольку какое-то количество микробов попадает на раневую поверхность из воздуха даже при безукоризненном соблюдении правил асептики.

Проблема профилактики раневой инфекции сохраняет свою актуальность и имеет не только медицинское, но и важное социально-экономическое значение. Процент послеоперационных раневых инфекций остается стабильно высоким и в настоящее время.

Успешное лечение раневых инфекций во многом зависит от качественного ухода. Основными задачами медицинской сестры при уходе являются: предупреждение возможных осложнений; своевременное их распознавание и лечение; облегчение состояния больного; ускорение процессов регенерации в организме больного; восстановление трудоспособности больного.

Осуществляя уход важно внимательное наблюдать за состоянием пациента, его внешним видом, пульсом, дыханием, температурой, функцией органов желудочно-кишечного тракта, мочеиспусканием, кожными покровами. При уходе за пациентами с ранами медсестра должна строго соблюдать принципы асептики и антисептики.

Изучение особенностей профессиональной деятельности сестринского персонала необходимы не только руководителю сестринской службы, но и конкретному специалисту для сохранения здоровья и работоспособности, определения потребности в обучении и профессиональном развитии, выявления возможностей повышения качества оказываемой помощи и успешной их реализации [1, 2]. Роль медицинской сестры одинаково важна и при осуществлении лечебного процесса и при проведении профилактических мероприятий [3].

Цель. Изучить особенности профессиональной деятельности медицинских сестер, осуществляющих уход за пациентами с раневой инфекцией

Задачи. 1. Выявить особенности распределения трудового времени медицинских сестер, осуществляющих уход за пациентами с раневой инфекцией.

2. Изучить мнение медсестер о качестве оказываемой медицинской помощи и их предложений по рационализации своего труда.



**Материал и методы.** В ходе изучения профессиональной деятельности медицинских сестер, осуществляющих уход за пациентами с раневой инфекцией, нами было проведено анкетирование сестринского персонала, работающего в хирургических отделениях городской клинической больницы №2 имени К.В. Федиевского.

**Полученные результаты.** Большинство опрошенных медсестер имеют большой стаж работы в хирургическом отделении: 10% респондентов работают более 20 лет; 20% — от 16 до 20 лет; 16% — от 11 до 15 лет, 28% — от 6 до 10 лет, и стаж от 1 до 5 лет у 26% специалистов.

Уровень квалификации медсестринского персонала достаточно высокий. Так, первую и высшую категории имеют 75% опрошенных (высшая — 50%; первая — 25%), вторую категорию — 25%.

Низкий уровень заработной платы вынуждает 60% специалистов работать по совместительству (40% из их числа работают по совместительству постоянно, а 20% — периодически).

Среди основных трудностей в работе 40% респондентов указали на большое количество времени, затрачиваемое на работу с документацией. Для 30% медсестер проблемой является обработка медицинского инструментария и дефицит современных моечных машин, установок и дезинфицирующих средств нового поколения, позволяющих рационально использовать сестринский ресурс для оказания ухода пациенту. Медицинские сестры указали на большие затраты времени на обработку инструментов, аппаратуры и недостаток времени непосредственно на уход за пациентами.

На последующих циклах усовершенствования, медицинские сестры выразили желание получать информацию об инновационных методах ухода за пациентами в России и за рубежом, о новой аппаратуре, используемой для обработки инструментария и всех видов дезинфекции, рекомендации по применению новых дезинфицирующих средств.

Одним из показателей удовлетворенности профессиональной деятельностью, являются профессиональные ожидания медицинских сестер. Анкетирование показало, что 24% медсестер стремятся к профессиональному росту, 26% — надеются на обеспечение новым оборудованием и дезинфицирующими средствами; 50% — считают, что в большей степени им нужна достойная заработная плата.

**Выводы.** Анализ полученных результатов показал, что медицинскими сестрами, осуществляющими уход за пациентами с раневой инфекцией, значительное количество рабочего времени отводится на работу с документацией и осуществление мероприятий, связанных с обеспечением санитарно-эпидемиологического режима в отделении, при этом им хотелось бы больше уделять внимания непосредственно уходу за

пациентами и совершенствованию своих профессиональных знаний и умений.

**Список литературы.**

1. Стаценко Н.Н. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности медицинских сестер, занятых в стационаре областной клинической больницы, и пути ее профилактики с учетом их медико-социальных факторов риска: автореф. кан.мед.наук / Н.Н.Стаценко; Воронеж — 2008. - 23с.
2. Тюлькина Е.Е. Габоян Я.С. Контроль и оценка деятельности медицинских сестер лечебных отделений больницы на примере процедурной медсестры // Главная медицинская сестра. — 2009. - № 3 — с.55 — 63.
3. Роль медицинской сестры в диспансеризации населения / Крючкова А.В., Веневцева Н.В., Кондусова Ю.В., Князева А.М. // Сборник науч. трудов по материалам Международной научно-практической конференции: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования в 16 частях. 2015. С. 79-80.

## ИЗУЧЕНИЕ СИНДРОМА «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ» В СРЕДЕ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНА

Ю.И.Буренкова

*Научный руководитель: к.и.н. Л.А.Бровкина  
Старооскольский медицинский колледж  
ПЦК социально-экономических дисциплин*

Термин «синдром профессионального выгорания» появился более 30 лет назад, и с тех пор психологическое явление, отраженное в этом термине, приобретает все большую актуальность. Эмоциональное выгорание, являющееся приобретенным стереотипом эмоционального, и чаще всего профессионального, поведения, позволяет человеку дозировать и экономно расходовать свои энергетические ресурсы, но в то же время отрицательно сказывается на исполнении им своей профессиональной деятельности и отношениях с партнерами. Особенно проблема профессионального выгорания актуальна для представителей профессий типа «человек-человек», в частности, для медицинских работников. В то же время, до сих пор изучению и решению этой проблемы не уделяется должного внимания.

Актуальность исследуемой темы обусловлена сложным характером синдрома профессионального выгорания, разнородностью интерпретации его причин и проявлений, возможным негативным влиянием на эффективность труда, отрицательным воздействием на общие и частные социальные процессы, в силу чего молодые специалисты в сфере здравоохранения подвержены «выгоранию» в наибольшей мере, так как труд медицинских сестер отличается большой эмоциональной загруженностью и соответственно повышенной, по сравнению с другими профессиями, предрасположенность к эмоциогенным формам профессиональной



дезадаптации. Поэтому представляется важным изучение специфических симптомов профессионального выгорания, вырабатывание которых происходит под влиянием длительного взаимодействия с больными людьми, а также механизмов, реализующих развитие данного новообразования.

Изучение синдрома «профессионального выгорания» в профессиональной деятельности медицинской сестры особенно актуально в период проведения реформ, которые приводят к интенсификации профессиональной деятельности.

Проблема проявлений профессионального выгорания и его влияние на профессиональную деятельность представляет не только научный интерес, но и имеет большую практическую значимость. Следуя предложенным в нашей работе рекомендациям, руководителям, удастся предотвратить возможность профессионального выгорания сотрудников, а также предпринять меры для его снижения, что будет способствовать более качественной работе сотрудников и повышению их продуктивности.

При эмоциональном выгорании развиваются все три стадии стресса (по Г. Селье):

1. нервное (тревожное) напряжение - его создают хронически напряженная психоэмоциональная атмосфера, дестабилизирующая обстановка, повышенная ответственность, трудность контингента;

2. резистенция (сопротивление) - профессионал пытается с той или иной степенью успешности оградить себя от негативного влияния психотравмирующих обстоятельств профессиональной деятельности;

3. истощение - оскудение психических ресурсов, значительное

снижение эмоционального тонуса, которое возникает, если стратегии сопротивления оказались неэффективными.

В зарубежной психологии много исследований посвящено выгоранию медицинских сестер. Это неудивительно, поскольку традиционно считается, что профессия данных работников чрезвычайно стрессогенная и требует больших психических затрат.

Условия труда медицинской сестры обладают некоторой спецификой, которая может быть значимой для формирования синдрома профессионального выгорания.

Введение многоуровневого сестринского образования, появление медицинских сестер с высшим образованием заметно повысили престиж профессии, изменили социальный статус медицинской сестры. Из помощника, технического исполнителя воли врача она превращается в высокообразованного специалиста, способного принимать решения. Но близкая дистанция между медицинской сестрой и пациентом сохраняется, поэтому функционирование системы «медсестра – пациент» как системы «личность – личность» является важнейшей проблемой философии сестрин-

ского дела. Именно в рамках этой системы эмоциональный компонент выходит на первый план.

Наряду с соблюдением этико-деонтологических норм и высоким профессионализмом медицинская сестра должна обладать особыми личностными качествами: состраданием, гуманностью, терпением, сдержанностью, добросовестностью, честностью, любовью к своей профессии, внимательностью. Важно, чтобы медицинская сестра владела собственными эмоциями, умела сохранять уверенность, контролировать свои реакции и поведение в целом. Терпение и вежливость – составные элементы хорошего стиля работы, в них выражается заботливость и внимание сестры к своим пациентам. Сестра должна чувствовать, когда ей следует отдалиться от пациента, а когда наиболее приблизиться к нему.

Знание этико-деонтологических принципов и законов психологии общения, соединенное с профессиональным мастерством, позволяют оказывать эффективную помощь даже в самых трудных случаях. Медицинская сестра должна любить свою профессию, сочетать в себе гуманность и интеллект. Кроме изучения той области, в которой она работает, медсестре постоянно необходимо заниматься повышением своего культурного уровня, совершенствованием своей личности. Профессионально способной можно считать ту медсестру, которой присуще: отсутствие тщеславия, ровное и участливое отношение ко всем пациентам, быстрота реакции, выдержка, высокое чувство долга и владение сестринской техникой.

Требования, предъявляемые к эмоциональной сфере медицинских работников, довольно противоречивые.

Один из принципов работы медсестер гласит: «медсестра должна быть эмпатичной». При этом эмпатичность часто превращается в качество, которым человек должен обладать независимо от обстоятельств, подобно цвету волос. На деле, способность к эмпатии у одной и той же медсестры различны в каждой конкретной ситуации, с каждым конкретным пациентом. При этом важно понимать, что состояние медсестры не может быть идентично состоянию пациента. Конечно, медсестра должна уметь «настраиваться на волну» пациента. Однако это не означает, что она должна переживать то же, что и пациент.

Наряду с эмпатичностью они должны быть и эмоционально устойчивыми. Как чрезмерная эмоциональность, так и заторможенность, могут быть препятствием для осуществления четких и быстрых действий. Медицинские сестры имеют разные типы эмоциональности. Так называемая «сестра-рутинер» не сопереживает больным, не сочувствует им. Тип «нервной сестры» склонен к эмоциональной нестабильности, к невротическим реакциям. Они раздражительны, вспыльчивы, выглядят хмурыми, их преследует страх заразиться или заболеть тяжелой болезнью. Пожалуй,

только сестра «материнского» типа отвечает требованиям своей профессии: она эмпатична и заботлива.

Наряду с необходимостью иметь «подходящие» чувства, медсестре нередко приходится скрывать свои спонтанно возникающие естественные чувства, которые не соответствуют ситуации. Немало эмоций уходит, например, на подавление чувства раздражения, усталости, злости, возникающих при общении с пациентом, на скрывание своего неприятия каких-либо качеств пациента. Чаще всего медсестра не решается высказывать пациентам подобные «неподходящие» переживания, руководствуясь формулой «не навреди» и своими представлениями о вреде и пользе. В других случаях медсестра не хочет разрушать установившиеся добрые отношения, испортить впечатление пациента о себе и службе в целом. Иногда медсестра скрывает «неприемлемые чувства» не только от пациента, но и от себя. Тем не менее, как бы неуместны эти переживания ни были, они существуют, и результаты их существования дают о себе знать в виде симптомов «сгорания».

Существует миф «о жертвенности», который способствует зарождению синдрома эмоционального выгорания. В нашей культуре жертвенность почти приравнена к святости. Кстати, «жертвующий» нередко подсознательно в глубине души ожидает награды за свою жертву. И со временем его начинает подтачивать обида на тех, кто не оценил его усилий, не сказал спасибо за сделанное. Вообще, существуют четыре «ядовитых» чувства, которые составляют эмоциональную сторону синдрома эмоционального выгорания: вина перед собой и другими за то, что не сделал, не успел; стыд (не так получилось, не имел права на ошибку, должен всегда быть правильным), обида (не получил награду за жертву), страх (не получится, не поймут).

Кроме всего вышеперечисленного, на развитие синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер огромное значение оказывают следующие факторы: высокая производственная нагрузка, круглосуточный режим работы с обязательными дежурствами, ожидание осложнений в состоянии больных требуют высокой функциональной активности организма и могут быть квалифицированы как ведущие патогенные профессиональные факторы. Кроме того, отягчающее влияние на здоровье работающих оказывает контакт с умирающими больными, когда медицинский работник не видит положительных результатов своих усилий по спасению больного и нередко ощущает собственное бессилие.

Происшедшие в последнее время радикальные перемены в обществе оказывают дополнительную психологическую нагрузку на медицинский персонал. Инновационная деятельность лечебно-профилактического учреждения направлена на практическое использование научно-технического результата и интеллектуального потенциала, с целью расширения ассортимента предоставляемых услуг, способов их

производства, повышения качества медицинской помощи и удовлетворения потребностей пациентов в высококачественных медицинских услугах, а в конечном итоге на оптимизацию здоровья населения. Большинство медицинских работников, работающих в инновационных условиях, имеют ненормированный рабочий день, сверхурочную работу, связанную с совмещением должностей или дополнительной профессиональной нагрузкой (повышение квалификации, освоение новых методов диагностики и лечения). Интенсификация профессиональной деятельности отражается на состоянии здоровья – способствует увеличению уровня общей заболеваемости и уровня распространенности хронической патологии.

Список литературы:

1. Авхименко М.М. Некоторые факторы риска труда медика. // Медицинская помощь. М.: Медицина, 2003. – № 2. – С.25-29.
2. Афанаскина М.С. Формирование у медицинской сестры клинического мышления. // Медицинская сестра. М.: Русский врач, 2001. – № 6. – С.30-34.
3. Барабанова М.В. Изучение психологического содержания синдрома выгорания. // Вестник Московского университета. Серия 14. «Психология». М.: Издательство МГУ, 1998. – № 1. – С.45-54.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СЕСТРИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Н.В.Веневцева, Е.В.Лямзина, Ю.В.Кондусова, О.К.Шенфельд

*Научные руководители: преп. Е.В.Лямзина, к.м.н., доц. Ю.В.Кондусова, асс. С.И.Пятницина, преп. Н.В.Веневцева*  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко  
Кафедра Организации сестринского дела

Актуальность обусловлена высокой заболеваемостью. Ежегодно официально до 30% населения болеет гриппом и ОРВИ. Грипп опасен развитием осложнений, приводящих к тяжелым формам болезни и летальному исходу, преимущественно у детей и лиц пожилого возраста.

Состояние инфекционной заболеваемости по медицинской и социально-экономической значимости является острой и актуальной проблемой настоящее время. Заболеваемость респираторными вирусными инфекциями в детских дошкольных учреждениях может наблюдаться в течение всего года, с подъемами в осенние и зимне-весенние периоды. Уровень заболеваемости определяется рядом факторов общеэпидемиологического порядка (эпидемиологической ситуацией), санитарно-гигиеническими условиями детских учреждений, распространенностью носительства вирусов в коллективе.[1]

Восприимчивость зависит от состояния коллективного иммунитета, больше болеют дети от 6 месяцев до 3-5 лет. Грипп это заболевание, возникающее сезонно.[3] В Северном полушарии максимум заболеваемости гриппом приходится на зимние месяцы. В Южном полушарии, наоборот, пик заболеваемости регистрируется в летний период. В тропиках не отмечается какой-либо сезонности — вспышки гриппа наблюдаются круглогодично, чаще всего при смене погоды. Повышенная частота эпидемий в холодное время (декабрь-март) года объясняется тем, что возникает большая скученность людей в закрытых помещениях во время холодной и влажной погоды. После перенесенного гриппа человек приобретает прочный иммунитет, который высокоспецифичен и может быть преодолен только вирусом с новыми антигенными свойствами. Продолжительность противогриппозного иммунитета к определенному антигенному варианту составляет около 20 лет.[4]

Цель исследования. Изучить роль сестринского персонала в профилактике вирусных инфекций на практике.

Задачи исследования.

1. Изучить актуальные данные по вирусным инфекциям и их профилактике.

2. Исследовать статистические данные по вирусным инфекциям.

3. Проанализировать осведомленность родителей о методах профилактики вирусных инфекций, как результат работы медицинской сестры.

Материал и методы исследования. В работе применялись методы опроса и анкетирования с дальнейшей статистической обработкой данных. В анкетировании участвовало 40 человек. Возраст опрошенных от 23 до 45 лет. Анкета состояла из 9 вопросов.

Полученные результаты и их обсуждение. Объектом исследования являлись дети, посещающие дошкольное учреждение, их родители и средний медицинский персонал, работающий в дошкольном учреждении.

На вопрос «Есть ли в вашем детском саду наглядные пособия по санитарно-эпидемиологическому режиму (СЭР)?». Из опрошенных 35 (87,5%) человек ответили что, постоянно получают памятки, знакомятся с содержанием санбюллетней и следят за актуальной информацией по профилактике инфекционных заболеваний. Не получают информации по данной теме 5 человек, что составило 12,5%.

Медицинская сестра ДДУ должна регулярно проводить с родителями санпросвет беседы на темы: «Гигиена ребенка», «Режим дня ребенка», «Сбалансированное питание детей дошкольного возраста», «Закаливание детей», «Вакцинопрофилактика» и др.[2] 33 человека на вопрос «Проводились ли с Вами беседы по режиму дня ребенка?» и учат ли Ваших детей в детском саду нормам личной гигиены? (мыть руки после прогулки, перед и после еды?)

ответили утвердительно, что составило 82,5%, 7 (17,5%) человек считали, что это не входит в обязанности медицинского персонала ДДУ. Такие вопросы как «Проводится ли проветривание помещений во время прогулок детей?», «Способствуют ли прогулки укреплению здоровья детей?» были адресованы в первую очередь медицинскому персоналу ДДУ. Положительное влияние отметили 28 респондентов из числа родителей и 10 медицинских сестер, работающих в ДДУ, это 38 человек (95%), и только 5 (12,5%) человек считали, что снижение температуры воздуха в помещении негативно сказывается на здоровье детей. На вопрос «Обрабатываются ли игрушки в группе?» однозначно ответили все медицинские сестры и персонал ДДУ. Было отмечено первостепенное значение дезинфекции помещений, игрушек, посуды и предметов общего пользования в ДДУ в целях профилактики заболеваний передающихся как воздушно-капельным, так и контактно-бытовым путем.

Родителям детей, посещающих ДДУ, было предложено оценить работу медицинской сестры Вашего учреждения. 30 человек (75%) в полной мере удовлетворены работой мед. персонала ДДУ и отметили важнейшую роль медицинской сестры в профилактике вирусных инфекций у детей, оценили неудовлетворительно 10 человек, что составило 25%.

Большинство родителей, 34 человека, (85%) отметили положительное влияние мер СЭР на здоровье ребенка в целом и считают целесообразными меры по профилактике вирусных инфекций в ДДУ, 6 человек (15%) не заметили существенных влияния на состоянии здоровья ребенка.

Выводы. В ходе исследования была выявлена положительная динамика в снижении заболеваемости вирусными инфекциями детей, что является подтверждением важности проводимой работы в профилактике заболеваний вирусными инфекциями. А также сделаны практические выводы по работе с родителями в профилактике вирусных осложнений. С родителями детей, посещающих ДДУ, были проведены беседы о значимости витаминизированного, рационального питания, о пользе гигиенических закаливающих мероприятий, и правилах социально-гигиенического поведения во время неблагоприятной эпидемической обстановки. Учитывая вышесказанное, роль медицинской сестры дошкольного учреждения становится более значимой. Медицинской сестре, необходимо не только оценить состояние здоровья детей, приходящих в детский сад, но также следить за соблюдением санитарно-гигиенических мероприятий и норм в группах, заниматься специфической, и, что более важно, неспецифической профилактикой.[1] Медицинская сестра ДДУ несет ответственность, за формирование здоровья маленьких детей, его укрепление, а также предотвращение распространения инфекций среди детей.

Список литературы.



1. Роль медицинской сестры в диспансеризации населения / Крючкова А.В., Веневцева Н.В., Кондусова Ю.В., Князева А.М. // сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: в 16 частях, М.: - 2015. С. 79-80.

2. Роль общения в профессиональной деятельности медицинского работника / Кондусова Ю.В., Вострикова О.В., Романова А.А., Князева А.М. / Материалы V научно-практической конференции: проблемы и перспективы развития сестринского дела: наука, образование, практика / под ред. проф. А.В. Никитин, Воронеж: - 2015, - С. 65-70

3. Зайцев С.А. «Грипп, простуда, ОРВИ». – Минск: Книжный Дом, 2010. - 320с.

4. Малый В. П., «Грипп (сезонный, птичий, пандемический) и другие ОРВИ»/ В.П. Малый, Т.И. Лядова, М.А. Андрейчин // Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-150с.

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПЕРИОД СЕЗОННОЙ ВСПЫШКИ ОРВИ

В.Ю.Гаранина, А.М.Князева, Ю.В.Кондусова

*Научные руководители: к.м.н., ас. А.М.Князева; к.м.н., доц. Ю.В.Кондусова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра организации сестринского дела*

Актуальность темы. Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) - это острые респираторно вирусные инфекции различной этиологии, протекающие с интоксикацией, преимущественным поражением верхних дыхательных путей, лимфатической системы, имеющие благоприятный исход, склонны к рецидивирующему развитию в связи с непродолжительным иммунитетом после перенесенной болезни.

В настоящее время острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) – наиболее распространенная патология, на долю которой приходится около 90% всех инфекционных болезней. Вирусы, вызывающие респираторные инфекции, не являются эндемичными для какого-либо региона или страны и распространены повсеместно. Чаше эпидемии возникают в зимнее время, однако вспышки наблюдаются и в осенне-весенний период, а спорадические случаи ОРВИ – круглый год. При наличии хронических заболеваний органов дыхания, нарушений обмена веществ и функций иммунной системы частота возникновения осложнений и уровень смертности в результате ОРВИ существенно повышаются. Однако истинные масштабы распространенности ОРВИ оценить крайне сложно, так как большинство оценок базируются на анализе обращаемости населения за медицинской помощью и зачастую нетяжелые клинические формы заболевания просто не регистрируются [1, 2].

Цель: изучить профилактическую работу медицинской сестры в период сезонной вспышки ОРВИ.

Задачи работы:

- определить профилактические мероприятия в период сезонной вспышки острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ).

Материалы и методы: 1. анкетирование 35 пациентов городской поликлиники по вопросам профилактики ОРВИ, по разработанной нами анкете, которая содержала 15 вопросов; 2. научно-теоретический анализ медицинской литературы по данной теме.

Результаты и их обсуждение. Среди опрошенных пациентов женщины составили – 67%, мужчины – 33%. Возрастные группы анкетированных больных составили: 15-30 лет – 72%; 30-50 лет – 28%. При анализе анкеты нами были получены следующие данные: 70% анкетированных знают, что такое ОРВИ, причем 50% считают ОРВИ опасным заболеванием. На вопрос «Чем опасен ОРВИ?», 60% опрошенных ответили - осложнениями, 30% - может привести к смертности, 8% - совсем не опасен, 2% - не знаю. Основным путем передачи ОРВИ большинство опрошенных (54%) считают воздушно-капельный, 27% - контактный, 12% - через продукты питания, 6%- контактно-бытовой и остальные (1%) - затруднились ответить. При заболевании гриппом и ОРВИ сразу обращаются к врачу – 60% опрошенных пациентов, пользуются советами народной медицины – 25% и никак не лечатся – 15%. Следующая группа вопросов анкеты была по профилактике ОРВИ. Информированными в вопросах профилактики гриппа считают себя только 42% пациентов. Для профилактики гриппа и ОРВИ 56% опрошенных принимают противовирусные препараты; 13% - витамины; ничего не принимают – 18% пациентов, 13% - делают прививку против гриппа.

Нами были даны следующие профилактические рекомендации опрошенным пациентам: ранняя изоляция заболевших пациентов, соблюдение правил гигиены, систематическое проветривание помещений, где пребывает больной; санация очагов инфекции; закаливание и организация правильного режима дня и питания; прием противовирусных препаратов при вспышке ОРВИ; допуск реконвалесцентов в учреждения не раньше 7-го дня от начала заболевания; отказ от курения; надевание маски при нахождении в среде, где много вирусов; прогулки на свежем воздухе; предотвращение переохлаждения.

Выводы. Полученные результаты работы свидетельствуют о недостаточном уровне информированности пациентов по вопросам профилактики ОРВИ. Таким образом, профилактика ОРВИ не может быть эффективной без повседневной и кропотливой работы медицинских сестер с пациентами по данному направлению.

Список литературы:

1. Зайцев С.А. «Грипп, простуда, ОРВИ». – Минск: Книжный Дом, 2010. - 320с.



2. Малый В. П., «Грипп (сезонный, птичий, пандемический) и другие ОРВИ»/ В.П. Малый, Т.И. Лядова, М.А. Андрейчин // Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-150с.

## **ПРОФИЛАКТИКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ**

О.Ф.Еремеева, Ю.В.Кондусова, Н.М.Семынина

*Научные руководители: к.м.н., доц. Ю.В.Кондусова, к.м.н., асс. Н.М.Семынина*

*Воронежский государственный университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра организации сестринского дела*

Актуальность. Бронхиальная астма (БА) в конце XX века стала одним из наиболее распространенных аллергических заболеваний человека. Клинические проявления болезни были известны врачам давно, описание характерных приступов были сделаны более 3 тысяч лет назад. Однако впервые внимание врачей сообществ болезнь привлекла в годы первой мировой войны. Следующая волна нарастающей распространенности бронхиальной астмы совпала с периодом второй мировой войны. Болезнь стала достигать 1% среди всей популяции, регистрировалось все больше больных с тяжелым течением болезни, что побуждало к поиску новых, более эффективных методов лечения. Бронхиальная астма – заболевание, развивающееся на основе хронического аллергического воспаления бронхов, их гиперреактивности и характеризующееся периодически возникающими приступами затрудненного дыхания или удушья в результате распространенной бронхиальной обструкции, обусловленной бронхоспазмом, гиперсекрецией слизи, отеком стенки бронхов.

Систематические эпидемиологические исследования последних 25 лет показали, что астма достигла уровня 5-10% среди взрослого населения, а среди детей практически 10-14%. Сегодня астма представляет серьезную экономическую, социальную и медицинскую проблему. Социальная значимость БА определяется не числом лиц с этим диагнозом, а ее местом в общей патологии человека. Она обуславливает 1,4% всех госпитализаций, 1,5% всех инвалидов, 0,2% общей смертности населения. В общем БА сокращает среднюю продолжительность жизни у мужчин с БА на 6,6 лет, а женщин – на 13,5 лет.

В настоящее время основной упор в лечении БА делается на профилактику ее обострений. В свою очередь профилактические мероприятия строятся на выявлении факторов, провоцирующих обострение заболевания и ограничение (по-возможности) их влияния на пациента, а также на медикаментозной профилактике БА.

Организация профилактических мероприятий в основном ложится на плечи врачей и медицинских сестер. Лечащий врач не только контролирует объективные показатели течения заболевания, назначает лечение, оценивает его эффективность, но и разъясняет пациенту о профилактических мероприятиях необходимых при данной патологии. Не маловажную роль в предотвращении обострений и осложнений БА играет профессиональная деятельность медицинской сестры. Именно средний медицинский персонал выполняет все манипуляции, связанные с терапией обострений бронхиальной астмы, контролирует правильность соблюдения рекомендаций лечащего доктора, осуществляет организацию условий пребывания пациента в стационаре, помогает проводить занятия в школе здоровья для больных бронхиальной астмой. Часто именно сестринский персонал проводит разъяснительные беседы с пациентами и их родственниками (в пределах своих компетенций) о значении соблюдения диеты, организации быта без аллергенов, проведении различных манипуляций в домашних условиях (пользование небулайзером, пик-флоуметром, карманным ингалятором и т.д.).

Цель: изучение роли медицинской сестры в проведении профилактических мероприятий при бронхиальной астме

Задачи. 1. Изучить клинические особенности бронхиальной астмы.

2. Рассмотреть особенности сестринского ухода при бронхиальной астме.

3. Оценить роль медицинской сестры в проведении профилактических мероприятий при бронхиальной астме.

Материал и методы. С целью изучения особенностей клинического течения БА и уточнения роли среднего медицинского персонала при данной патологии было проведено исследование на базе БУЗ ВО ГКБСМП №1. В ходе исследования проводилось анкетирование пациентов с БА, с последующей статистической обработкой полученной информации, а также изучались знания медицинских сестер о специфике помощи при данном заболевании. В исследовании приняли участие 40 пациентов с БА, из них 28 мужчин (70%) и 12 женщин (30%) в возрасте от 19 до 77 лет. Средний возраст опрошенных составил 48±6,7 лет. У всех опрошенных (100%) стаж заболевания составил 10 лет и более, при этом 36 пациентам (80%) диагноз был установлен в детском возрасте (до 18 лет).

Полученные результаты.

Проводя анкетирование, особое внимание уделялось знаниям пациентов о своем заболевании, выявлению факторов, которые могут влиять на особенности течения и обострения основного заболевания, проводимым профилактическим мероприятиям.

При опросе было установлено, что у пациентов с БА часто имеются сопутствующие заболевания, при чем на первом месте – аллергические. Так у 30% выяв-

лен аллергический ринит, у 5 % аллергический конъюнктивит, 10% проявления пищевой аллергии.

Из причин, наиболее часто вызывающих обострение БА пациенты отметили:

- пыль – 75%,
- шерсть животных – 25%,
- стресс – 35%,
- табачный дым – 40%,
- физическая нагрузка – 30%,
- холодный воздух – 5%,
- сильные химические запахи – 10%.

К сожалению многие пациенты уже привыкли к своим постоянным симптомам (кашель, затрудненное дыхание, частое отхождение вязкой мокроты) и просто «не замечают» ухудшения своего состояния под действием провоцирующих факторов. Так, например, 50% опрошенных сказали, что у них дома есть животные (кошки или собаки), что противопоказано при БА. Также 50% респондентов признались, что курят и никак не связывают ухудшение своего состояния с этой вредной привычкой. Многие пациенты (80%) утверждают, что несоблюдение диеты не снижает качество их жизни и не вызывает обострение их основного заболевания, хотя в литературе отмечено негативное влияние пищевых аллергенов на частоту обострений БА.

Большинство пациентов (70%) регулярно используют базисную терапию, однако группы препаратов весьма различны. Так, например, 35% пациентов используют бронходилататоры: - Спирива (25%), Форадил (10%), 35% используют комбинированные препараты: гормон + бронходилататор (Серетид-мультидиск, Симбикорт). Оставшиеся 30% анкетированных применяют препараты курсами по несколько месяцев в периоды обострений.

На вопрос: «Что Вы делаете при обострении заболевания?», были получены следующие ответы:

- иду к врачу – 60%,
- занимаюсь самолечением – 30%,
- лечусь народными методами – 10%.

При анкетировании было выявлено, что респонденты, которые занимались самолечением или «увлекались народными методами лечения», чаще госпитализировались с обострениями в стационар, чем пациенты, соблюдающие предписания лечащего доктора.

В условиях стационара все манипуляции по уходу осуществляли медицинские сестры: выполнение назначений врача, подготовку к исследованиям, контроль за своевременным приемом лекарственных препаратов, контроль за передачами для пациентов и употребляемых ими продуктов, контроль за санитарным состоянием палат. Пациенты отметили, что именно проведение манипуляции сестринским персоналом и своевременное напоминание о приеме медикаментов значительно повышают эффективность проводимого лечения.

В последнее время пульмонологи всего мира отмечают важность достижения контроля над симптомами астмы самим пациентом. Для осуществления контроля за своим состоянием пациент должен несколько раз в день проводить пикфлоуметрию. Однако ни один опрошенный пациент этого не делал и не знал об этом.

Таким образом, более половины пациентов фактически признались, что условия их быта способствуют прогрессированию заболевания (курение, наличие домашних животных, несоблюдения диеты) и снижению качества жизни (частые обострения, наличие симптомов БА).

Медицинские сестры со всеми пациентами провели беседы о правильном питании, организации быта без аллергенов, отказе от вредных привычек. Всем пациентам были розданы буклеты соответствующего содержания. После чего было вновь проведено повторное анкетирование тех же пациентов.

В результате было установлено, что многие пациенты (75%) просто не осознавали важность правильной организации бытовых условий и соблюдения диеты. После проведенных занятий 100% опрошенных выразили желание поменять образ жизни и постараться избавиться от вредных привычек.

Выводы. 1. Уровень знаний пациентов о своем заболевании не высок, многие все еще занимаются самолечением, курят, не соблюдают диету, прибегают к народной медицине, вместо предписанных назначений, что приводит к более частым обострениям.

2. Пациенты отметили, что именно проведение манипуляции сестринским персоналом и своевременное напоминание о приеме медикаментов значительно повышают эффективность проводимого лечения.

3. Профилактические мероприятия, проводимые сестринским персоналом (проведение просветительских бесед, раздача информационных буклетов, контроль питания пациента), значительно повышают уровень знаний пациентов, помогают правильно организовать бытовые условия для снижения частоты обострений и увеличения качества жизни.

Список литературы:

1. Кондусова Ю.В. Бронхиальная астма, ассоциированная с дисплазией соединительной ткани у детей: особенности течения и реабилитации : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Кондусова Ю.В. ВГМА. – Воронеж, 2009. – 22с.
2. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2011 г.) / под ред А.С. Белевского – М. : Российское респираторное общество, 2012. – 108с.
3. Здоровый образ жизни - верный путь к долголетию / А.В. Крючкова, А.М. Князева, Ю.В. Кондусова, А.В. Князев, Р.М. Злобина // Прикладные информационные аспекты медицины: научно-практический журнал. - Воронеж: ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014. -Т. 17, № 2, -С. 56-62.

4. Роль медицинской сестры в диспансеризации населения / Крючкова А.В., Веневцева Н.В., Кондусова Ю.В., Князева А.М. // Сборник науч. трудов по материалам Международной научно-практической конференции: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования в 16 частях. 2015. С. 79-80.

## ЗДОРОВЬЕ И ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ - МЕДИКОВ

Е.А.Жарова

*Научный руководитель: преп. О.В. Усенк,  
Старооскольский медицинский колледж  
ПЦК стоматологии*

Здоровье – это важнейшее свойство живого организма, а применительно к человеку оно является так же мерой духовной культуры и показателем качества жизни.

Образ жизни – это определённый тип жизнедеятельности людей. С понятием образа жизни тесно связаны такие понятия как условия жизни, уровень, жизни, стиль и качество жизни.

Здоровый образ жизни – термин, который применяется всё чаще, это мера цивилизованности и человечности, характеризующая как отдельного человека, так и общество в целом [1, с. 49-51].

Человек – высший продукт земной природы. Человек –

сложнейшая и тончайшая система. Но для того чтобы наслаждаться сокровищами природы, человек должен быть здоровым, сильным и умным (И.П. Павлов).

Систематизированные показатели качества жизни: здоровье и продолжительность трудоспособной жизни; положительная динамика демографических показателей; удовлетворенность жизнью; уровень агрессивности в обществе; стабильность и благополучие семьи; защищённость детства; профессиональный успех и самореализация; уверенность в завтрашнем дне. [4, с. 3]

Российские учёные разработали стратегию развития

общественного здоровья и здравоохранения, в основе, которой лежит внедрение социальной модели здоровья и качества жизни населения. [2, с. 35]

Качество жизни – основной показатель социального благополучия страны, свидетельствующий об её цивилизованности. Забота о человеке является приоритетом государства, которое обеспечивает условия для повышения качества жизни. Тем самым государство создаёт предпосылки для укрепления физического, психического и социального благополучия населения, увеличения продолжительности жизни, творческого долголетия, полноценного и всестороннего развития. [3, с. 106-107]

Актуальность: понятие «здоровый образ жизни» во мнении разных людей оказывается спорным. Это связано, во-первых, с тем, что в самом здоровом образе жизни каждый человека видит не всю совокупность формирующих его компонентов, а лишь тот его аспект, с которым он лучше всего знаком. Поэтому широко распространено высказывание: здоровый образ жизни – это не пить, не курить и заниматься физкультурой. Во-вторых, трудности в объективной характеристике здорового образа жизни обусловлены тем обстоятельством, что до настоящего времени, не существует научно обоснованных рекомендаций в отношении почти любого компонента, формирующего жизнедеятельность. [2, с. 112]

Ключевые положения, лежащие в основе здорового образа жизни:

Активным носителем здорового образа жизни является конкретный человек как субъект и объект своей жизнедеятельности и социального статуса.

В реализации здорового образа жизни человек выступает в единстве своих биологического и социального начал.

В основе формирования здорового образа жизни лежит личностно-мотивационная установка человека на воплощение своих социальных, физических, интеллектуальных и психических возможностей и способностей. [3, с. 431]

Здоровый образ жизни является наиболее эффективным средством и методом обеспечения здоровья, первичной профилактики болезней и удовлетворения жизненно важной потребности в здоровье.

У каждого человека должна быть своя система здоровья как совокупность обстоятельств образа жизни, которые он реализует. В течение последних лет исследователи обращают внимание на необходимость сохранения и укрепления здоровья студентов, одновременно указывая на ряд трудностей, к которым относят: специфичность и широкий спектр представленности данной социальной группы; динамичность факторов риска и их зависимость от региональных условий; труднодоступность данных официальной статистики и др. анализ статистических данных структуры заболеваемости выявляет широкий спектр заболеваний и тенденцию к увеличению числа студентов с хроническими заболеваниями. [5, с.1-2]. Наиболее часто студенты обращаются с острыми респираторно-вирусными инфекциями (ОРВИ), 2-е место по обращаемости занимают ангина и острый бронхит, меньшее количество студентов идет с заболеваниями мочеполовой системы. Причем, как показывают результаты исследований, наблюдается тенденция к росту заболеваемости, как в целом, так и по отдельным видам заболеваний [3, с.205-207]. Вышеизложенное определило выбор темы, цели и задач настоящего исследования.

Цель исследования:

1. Разработать программу исследования на основе статистических данных.

2. Оценить здоровье студентов по данным медицинского осмотра 2014-2015 уч.гг.

3. Разработать практические рекомендации.

Задачи исследования:

1. Социологическое исследование в форме анкетирования.

2. Определение распространенности асоциальных привычек у студентов медиков.

3. Анализ проведенных исследований.

На первом этапе было выполнено социологическое исследование в форме анкетирования.

Проведено скрининг-анкетирование 138 студентов в возрасте от 16 до 20 лет.

Контингент исследования — это студенты первого курса старо оскольского медицинского колледжа в возрасте 16-22 лет в количестве 168 человек (данные медицинского осмотра).

Полученные результаты:

(факторы, оказывающие влияние на состояние здоровья студентов)

Как показал анализ социологического опроса, среди студентов медицинского колледжа преобладали лица женского пола 79,6%, а на долю мужского пола пришлось 20,4%. Студенты оценили свои жилищные условия «удовлетворительно» - 46,3%, «неудовлетворительно» - 29,7%. Рационально питаются только 31,1%, а нерационально 48,5%.

Количество детей, в будущей семье студентов будет зависеть от полноты семьи у 85 человек, от материального положения у 72, от помощи родителей у 82 человек, от помощи государства у 28. Для сохранения своего здоровья делают зарядку 10,8% студентов, посещают занятия физической культуры, предусмотренные учебным планом 37,6%, посещают, дополнительно секции 21% и 30,4% не занимаются спортом.

Состоят на диспансерном учете 61,2% опрошенных. Хотели бы прожить до 65 лет 61 человек, до 75 лет 62 человека, до 92 лет 4 человека и никто не захотел прожить больше 95 лет.

По данным анализа медицинского осмотра за 2013-2014 учебный год (168 человек) студенты имеют различные заболевания. Среди заболеваний доминируют болезни дыхательной системы 19,7%, желудочно-кишечного тракта 18,7%, ЛОР органы 15,5%, болезни сердечнососудистой системы 12,8%. Болезни эндокринной системы отмечены у 9,1% студентов, заболевания глаз 8,1%, опорно-двигательного аппарата 5,7%, заболевания почек и мочевого пузыря 5,7%, гинекологические заболевания 1,9%.

Выводы:

1. Анализ медико-социальной ориентации студентов 1 курса ОГПОУ «СМК» выявил низкий уровень их медико-социальной активности.

2. Высок удельный вес лиц, имеющих хронические заболевания.

3. Выявлена незначительная распространенность асоциальных привычек: табакокурение и алкоголизация.

4. Студенты теоретически заинтересованы в состоянии своего здоровья, но ничего не делают для его укрепления.

5. Студенты высоко оценивают уровень своих знаний в области

ЗОЖ, но не соблюдают его.

6. Необходимо сместить акценты системы охраны здоровья на активное формирование и пропаганду ЗОЖ.

Практические рекомендации:

1. В комплексе мероприятий по сохранению здоровья студентов медицинского колледжа необходимо учитывать как имеющуюся группу диспансерного наблюдения, так и социально-гигиенические факторы риска: табакокурение, алкоголизацию.

2. Вести мониторинг медико-социальных характеристик и использовать компьютерную базу данных медицинских и социально-гигиенических характеристик.

3. Для повышения качества здоровья студентов организовать на базе ОГАПОУ «СМК» школу по привитию ЗОЖ.

Список литературы:

1. Апасенко, Г.А. Охрана здоровья: некоторые проблемы теории и практики /Г.А. Апатенко // - Валеология. Диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. - СПб, 2013. - С.49-60.

2. Баклыкова, А. В. Здоровье и образ жизни студентов-медиков /А.В. Баклыкова // Молодой ученый. - 2010. - №5. Т.2. - С. 205-207.

3. Современная медицинская энциклопедия / Р. Беркау. - СПб.: «Наринт», 2012. - 678 с.

## ИДЕАЛ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ГЛАЗАМИ ПАЦИЕНТОВ

Ф.В.Икоева, Л.Г.Гриднева

Научный руководитель: к.м.н., асс. Л.Г.Гриднева

Воронежская государственная медицинская академия им.Н.Н.Бурденко,

Кафедра организации сестринского дела

Любовь и забота — лучшее лекарство.

Парацельс

Актуальность

Стремительное внедрение технических новшеств, зарубежных ценностей и принципов, с одновременным ослаблением традиционных духовно-нравственных основ поведения, может приводить к феномену дегуманизации в медицине.

Во все века вопросам этики и деонтологии в медицине придавалось большое значение. Современные сестры в своей работе опираются на нравственные ориентиры [1], изложенные в Этическом кодексе медицинской сестры России, в частности, в его последнем



пересмотре от 2010 года. Согласно этому документу, этической основой профессиональной деятельности медицинской сестры являются гуманность и милосердие.

В отделениях стационара медицинская сестра достаточно много времени проводит в непосредственном контакте с больными, особенно с тяжелобольными [2]. И конечно, каждый пациент искренне желает видеть в сестричке не только высококвалифицированного специалиста, но и сочувствующего, доброжелательного, понимающего и сопереживающего человека.

Венгерский психолог Иштван Харди выделил наиболее распространенные психологические типы профессионального поведения медицинских сестер:

- сестра-рутинер (робот),
- сестра, играющая заученную роль,
- «нервная» сестра,
- сестра с мужеподобной, сильной личностью,
- сестра-специалист,
- сестра материнского типа.

Цель исследования: На основании мнений больных хирургического профиля обозначить собирательный образ современной медицинской сестры.

Задачи:

1. Проанализировать ответы больных на вопросы анкеты.
2. Составить предложенный образ медицинской сестры, расположив желаемые качества в порядке их встречаемости.

Материалы:

Данные анкетного опроса больных, учебная литература по теории сестринского дела, электронные ресурсы.

В МБУЗ Городской клинической больницы №2 им. К.В. Федяевского и БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница № 3» анкетированы 100 человек больных хирургического профиля, находившихся на стационарном лечении в хирургических отделениях с различной патологией с сентября 2013 по декабрь 2014. Соотношение мужчин и женщин равное – по 50 человек. Опрашивали мужчин в возрасте от 18 до 80 лет (средний возраст – 42,3 лет) и женщин от 18 до 84 лет (средний возраст – 49 лет).

Анкета включала в себя следующие вопросы:

1. Пол
2. Возраст
3. Какими качествами должна обладать медсестра?
4. Какими качествами должен обладать врач?
5. Есть ли отличие в профессиональных и этических качествах врача и медсестры.

Методы:

Опроса, сравнения и анализа.

Полученные результаты:

Ответы пациентов (мужчин и женщин), характеризующие предполагаемые качества медицинских се-

стер, при общей схожести несколько отличались друг от друга.

Так, пациенты – женщины наиболее часто (66% случаев) называли доброту [3]. Слова синонимы указывались реже: «доброжелательность» – в 10%, «любовь к пациенту» – 6%, «дружелюбие», «благожелательность», «человеколюбие», «сердечность» – по 2%

Следующим по частоте отмечаемости был профессионализм – 28%.

Далее, указывалась внимательное отношение к пациенту – в 24 % случаев. Соответственно: отзывчивость, сопереживание по – 20%; уважение и сопереживание – по 14%; ум, ответственность и терпение – по 10%; вежливость – 8%. Шесть процентов больных указывали на милосердие, красоту. В 4% предлагали любовь к работе, спокойствие, умение наладить контакт, чуткость.

В свою очередь, пациенты – мужчины хотели бы видеть медицинскую сестру прежде всего доброй [3] (52% респондентов), красивой (30% опрошенных), профессионально грамотной (20%), внимательной (22%), отзывчивой (16%), понимающей и вежливой, терпеливой – по 14%. В 12% случаев больные называли аккуратность, любовь к работе и пациентам. 10% респондентов указывали на заботливость. В 8% отмечалась ответственность, сострадание, ум.

Выводы

1. Женская половина желала бы видеть в идеале добрую и профессионально грамотную медсестру, а мужская – добрую и красивую.

2. Идеальный собирательный образ медицинской сестры, по мнению больных хирургического профиля, – это прежде всего добрая, красивая, высоко профессиональная, внимательная, сопереживающая сестра.

Обращает на себя внимание тот факт, что в трудной жизненной ситуации, больной человек хочет видеть возле себя преимущественно добрый и красивый персонал. Заметим, что эти качества в себе можно и нужно развивать, а внутренняя душевная гармония неизбежно положительно отразится и во внешнем облике.

Список использованной литературы

1. Гриднева Л.Г. Удержи от зла язык твой / Л.Г. Гриднева, А.В. Крючкова, Ю.В. Гриднев // Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции Том 9. – Тамбов, 2015. – С. 48-50.
2. Гриднева Л.Г. Окружающая среда, как компонент философии сестринского дела / Л.Г. Гриднева, А.В. Кашин, Ю.В. Гриднев // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья, 2015. – № 60. – С. 44-46.
3. Гриднева Л.Г. Быть добрым – это самое важное дело на свете / Л.Г. Гриднева, А.В. Крючкова, Ю.В. Гриднев // Сборник научных трудов по материалам

Международной научно-практической конференции: в 5 частях. — АР-Консалт, 2015. — С. 46-48.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА И ПРИНЦИПЫ СЕСТРИНСКОГО УХОДА

Ф.В.Икоева, Н.В.Веневцева, Ю.В.Кондусова

*Научные руководители: преп. Н.В. Веневцева,  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра Организации сестринского дела*

Актуальность. Инфаркт миокарда в настоящее время является основным, наиболее распространенным заболеванием.

Инфаркт миокарда — острое заболевание сердца, обусловленное развитием одного или нескольких очагов омертвения в сердечной мышце и проявляющееся нарушением сердечной деятельности. Наблюдается чаще у мужчин в возрасте 40—60 лет. Обычно возникает в результате поражения венечных (коронарных) артерий сердца при атеросклерозе, когда происходит сужение их просвета. Нередко к этому присоединяется закупорка сосуда в зоне его поражения, вследствие чего кровь полностью или частично перестает поступать к соответствующему участку мышцы сердца, и в ней образуются очаги омертвения (некроза). В большинстве случаев инфаркту миокарда предшествует сильное физическое или психическое перенапряжение. Чаще он развивается при обострении ишемической болезни сердца [1]. В этот период, называемый прединфарктным, учащаются и усиливаются приступы стенокардии, становится менее эффективным действие нитроглицерина. Прединфарктный период может длиться от нескольких дней до нескольких недель, в течение которых необходимо обратиться к врачу. Основное проявление инфаркта миокарда — длительный приступ интенсивной боли в груди сжимающего, давящего, реже раздирающего, жгучего характера, которая не исчезает после повторного приема нитроглицерина. Приступ длится более получаса (иногда несколько часов), сопровождаясь резкой слабостью, чувством страха смерти, а также одышкой и другими признаками нарушения работы сердца.

Цель: Изучить клинические особенности инфаркта миокарда.

В соответствии с указанной целью поставлены следующие задачи:

1. Выявить причины возникновения и особенности клинических проявлений инфаркта миокарда.
2. Рассмотреть особенности сестринского ухода при инфаркте миокарда.
3. Разработать практические рекомендации по уходу за пациентами с инфарктом миокарда.

Материал и методы исследования. В работе применялись методы опроса и анкетирования с дальнейшей статистической обработкой данных. В анке-

тировании участвовало 22 человека, 12 мужчин и 10 женщин. Возраст опрошенных от 30 до 65 лет. Анкета состояла из 10 вопросов.

Полученные результаты и их обсуждение. Из 22 опрошенных респондентов 15 ответили, что они ведут активный образ жизни. Что составило 68%. И 7 человек ведут пассивный образ жизни (32%).

На вопрос «о количестве выпитой жидкости в день» были получены следующие данные:  $\geq 1$  литра выпивают ровно половина опрошенных, и  $\geq 2$  литров также 50% опрошенных.

Диета при инфаркте миокарда — одно из обязательных условий на пути к выздоровлению [2]. Больной, который перенес это коварное и опасное заболевание, грозившее потерей жизни, должен знать и понимать, что лечение должно включать не только прием медикаментозных препаратов, но и правильное питание. Меню больного, который перенес инфаркт миокарда, должно быть продумано и расписано до мелочей. Особое внимание питанию больного нужно уделить в первые дни и недели после перенесенного инфаркта. Желательно, чтобы пациент в первые недели реабилитации находился под строгим контролем врача, который поможет с режимом питания и, если надо, с его корректировкой. Но большинство опрошенных респондентов не соблюдают диету.

Люди, которые чаще подвергаются негативным эмоциям, стрессам и склонны переживать это внутри себя, не имея возможности дать выход чувствам, принимая всё «близко к сердцу», гораздо чаще страдают от инфаркта миокарда. Трудные и стрессовые ситуации воспринимаются ими, как испытания и должны преодолеваться, т.е. такие люди не дают себе передышки, даже столкнувшись с чем-то болезненным и сложным. Увеличенный темп жизни, стремление к успеху в кратчайшие сроки, постоянные стрессы и отсутствие времени для того, что бы просто побыть с собой и позаботиться о себе, увеличивают риск возникновения данного заболевания. Результаты анкетирования показали, что большинство опрошенных (14 из 22) регулярно испытывают стресс и переживания.

На вопрос: «Какие лекарственные препараты Вы принимаете?» были получены следующие ответы. Обычно пациенты используют препараты, предотвращающие формирование тромбов, снижающие свертываемость крови. Часто к терапии добавляют противоишемические средства (например, бета-адреноблокаторы, нитроглицерин внутривенно), особенно в тех ситуациях, когда сохраняется боль в груди или при артериальной гипертензии.

К сожалению, анкетлируемые признались, что лишь 13 человек (59%) из 22 принимают лекарственные препараты регулярно в строгом соответствии с назначениями врача.

На вопрос о наличии вредных привычек 8 человек ответили, что «вредных привычек у них нет», а остальные 14 (63,6%) ответили положительно. Таким

образом, больше половины опрошенных курят и употребляют крепкие напитки «по праздникам».

Курение является мощнейшим фактором риска возникновения инфаркта миокарда. Курение при ишемической болезни сердца многократно увеличивает риск возникновения этого опасного заболевания. В настоящее время инфаркт миокарда «сильно помолодел». Нередки случаи возникновения инфаркта миокарда у молодых людей 30-ти летнего возраста и младше. Курение (и другие вредные привычки) и малоподвижный образ жизни — враги сердцу [3].

Считается, что инфаркт миокарда встречается чаще у мужчин, чем у женщин. Однако по современным данным ученых курящие женщины более подвержены возникновению ИБС и инфаркта миокарда, чем мужчины. Это связано с особенностями гормональной системы женщин. Продукты табачного дыма в большей степени способствуют развитию ИБС у женщин, чем у мужчин. Учитывая, что в России и других европейских странах количество курящих женщин приближается к количеству курящих мужчин, риск возникновения инфаркта миокарда одинаков как у мужчин, так и у женщин. Людям, страдающим ишемической болезнью сердца (и другими сердечными заболеваниями), особенно тем, кто однажды перенес инфаркт миокарда, курить категорически нельзя [3].

В своем исследовании мы выясняли наличие профессиональных вредностей у пациентов. Оказалось, что 10 из 22 подвергаются воздействиям неблагоприятным факторам на производстве.

Лечение инфаркт миокарда направлено на прекращение болевых ощущений. С этой целью применяют инъекции обезболивающих средств, нитроглицерин под язык. Одна из главных мер лечения инфарктов — предупреждение осложнений и уменьшение вероятности неблагоприятных исходов. В народной медицине накоплен большой опыт профилактики инфаркта, и многие рецепты основаны на использовании растительных компонентов. В анкете был задан пациентам вопрос, используете ли вы народную медицину?

На данный вопрос положительно ответил всего лишь один опрошиваемый, остальные 21 ответили, что не увлекаются народной медициной.

Одной из самых главных задач в деятельности медицинской сестры является умение рассеять страхи, опасения больного, тревогу и чувство неуверенности. Забота сестры заключается не только в ее действиях, но и в ее словах [4]. Сестра рассказывает больному о его болезни, о процессе лечения, о целесообразности тех процедур и манипуляций, которые он получает. Также важно объяснить больному:

- цель приема назначенного лекарственного препарата;
- время и способ приема препарата;
- продолжительность лечения;
- какие могут быть последствия в случае несоблюдения режима лечения;

Медицинская сестра разъясняет больному, какой образ жизни целесообразно вести при его заболевании, от каких привычек стоит отказаться, каких ограничений следует придерживаться. Медицинская сестра способна и должна играть важную роль в лечебном процессе, в деле просвещения и обучения больных самопомощи, искусству жить со своим заболеванием.

Во-первых, нужно как можно быстрее нормализовать уровень холестерина в крови. Прежде всего, снизить калорийность пищи. Еда должна быть богата растительной клетчаткой. Полезны фрукты и овощи. Меньше употреблять в пищу животных жиров.

Во-вторых, особая роль в лечении последствий инфаркта отводится физическим упражнениям. Но к спорту после инфаркта надо прибегать весьма осторожно. Чрезмерные нагрузки - опасны. В-третьих, необходимо снизить риск возникновения стрессовых ситуаций, постараться меньше волноваться, «не расстраиваться по мелочам». Хотя именно в постинфарктный период люди особенно сильно подвержены депрессиям, беспокойству, острее переносят производственные и социальные конфликты.

В заключении, можно сделать следующие выводы:

1. Инфаркт миокарда может возникать вследствие абсолютной или относительной недостаточности кровоснабжения мышцы сердца, вызванный длительным спазмом коронарных артерий, резким и продолжительным повышением потребности миокарда в кислороде. Также причинами могут быть травмы, эмболии коронарных артерий, заболевания крови, пороки сердца, особенно аортальные, расслаивающая аневризма аорты, тиреотоксикоз, тяжелой гипоксия, анемия и другие заболевания и состояния [1]. В целом же причины возникновения заболевания полностью не изучены.

2. В настоящее время медицинская сестра должна обладать сложными медицинскими, техническими познаниями и навыками. Она принимает самое активное участие в процессе излечения больного, так как именно она выполняет предписания врача, осуществляет лечебные процедуры и уход за больным. Медицинская сестра практически постоянно находится в контакте с больным, поэтому очень важно ее умение наладить такие отношения с больным, которые бы настраивали его на положительный исход заболевания. Добросовестная работа сестры на высоком профессиональном уровне повышает уверенность больного в выздоровлении.

3. Если выполнять практические рекомендации, то больные могут не только облегчить свое состояние, но и продлить свою трудоспособность.

Список литературы:

1. Роль медицинской сестры в диспансеризации населения / Крючкова А.В., Веневцева Н.В., Кондусова Ю.В., Князева А.М. // сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической

конференции: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: в 16 частях, М.: - 2015. С. 79-80.

2. Роль профилактики в развитии атеросклероза / Вневцева Н.В., Крючкова А.В., Кондусова Ю.В., Лямзина Е.В., Князева А.М. / сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты: Том 6., Тамбов: - 2015. – С.26-27.

3. Анализ факторов риска при уходе за пациентами с гипертонической болезнью / Крючкова А.В., Князева А.М., Кондусова Ю.В., Атабекова З.Б. / Материалы V научно-практической конференции: Проблемы и перспективы развития сестринского дела: наука, образование, практика / под ред. проф. А.В. Никитин, Воронеж: - 2015, - С. 86-89

4. Роль общения в профессиональной деятельности медицинского работника / Кондусова Ю.В., Вострикова О.В., Романова А.А., Князева А.М. / Материалы V научно-практической конференции: проблемы и перспективы развития сестринского дела: наука, образование, практика / под ред. проф. А.В. Никитин, Воронеж: - 2015, - С. 65-70

## ПРОБЛЕМА КОМПЛАЕНСА В ЛЕЧЕНИИ ХОБЛ

А.В.Крючкова, Н.М.Семынина, Ю.В.Кондусова, Е.А.Воронова

*Научный руководитель: к.м.н., асс. Н.М.Семынина  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра организации сестринского дела*

Актуальность. Терапевтическое сотрудничество (комплаенс) играет ключевую роль в эффективности лечебных мероприятий [1,2]. COMPLAINT (от *англ. patient compliance*), приверженность лечению – степень соответствия поведения пациента в отношении применения лекарства, выполнения рекомендаций по питанию или изменению образа жизни назначениям и указаниям врача (определение ВОЗ) [1]. Некоторые авторы применяют термин «согласие с лечением» [1]. Результаты ряда исследований демонстрируют лучший прогноз пациентов с высоким уровнем комплаентности, по сравнению с неприверженными лечению больными. Наиболее комплаентные пациенты точно соблюдают рекомендации врача, чаще достигают долгосрочную цель терапии своего заболевания, имеют более благоприятный прогноз для жизни и работоспособности, меньший процент инвалидизации [1,2,3]. Однако, по оценке ВОЗ, примерно половина всех больных не соблюдает рекомендации врача [1]. Важной задачей в лечении любого заболевания является выявление недостаточно комплаентных пациентов и проведение дополнительной работы с этим контингентом с целью повышение уровня их комплаенса и, как следствие, эффективности лечебных мероприятий.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – одна из ведущих причин болезненности и смертности во всем мире, приводящая к весьма существенному экономическому и социальному ущербу, причем уровень его возрастает во всех странах [3]. Чем выше приверженность пациентов с ХОБЛ специфической терапии и выполнению рекомендаций врача по изменению образа жизни, отказу от курения, тем лучше прогноз заболевания [3].

Шкала комплаентности Мориски-Грин - клинико-психологическая тестовая методика, предназначенная для предварительной оценки комплаентности и выявления недостаточно приверженных лечению больных в рутинной врачебной практике [2].

Медицинская сестра в качестве помощника врача способна проводить исследование приверженности к лечению пациентов, выявлять недостаточно приверженных и под руководством врача проводить мероприятия, направленные на повышение уровня медицинского комплаенса (разъяснительные беседы и др.).

Цель исследования – изучение уровня комплаенса среди больных ХОБЛ различной степени тяжести для повышения эффективности лечебных мероприятий среди этого контингента больных.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 78 пациентов (54 мужчины и 24 женщины), страдающие ХОБЛ, в возрасте от 38 до 84 лет, средний возраст исследуемых составил 62 (51; 74) года. Из них 35 человек (23 мужчин, 12 женщин) страдали ХОБЛ средней тяжести, 23 больных (15 мужчин, 8 женщин) – ХОБЛ тяжелого течения и 20 пациентов (16 мужчин, 4 женщины) – ХОБЛ крайне тяжелого течения. Уровень комплаентности пациентов определялся с помощью шкалы Мориски-Грин [4], состоящей из четырех пунктов, касающихся отношения пациента к приёму препаратов. Каждый из пунктов оценивался по принципу «да-нет», ответ «да» оценивался в 0 баллов, а ответ «нет» - в 1 балл. COMPLAINTными считались больные, набравшие 4 балла. Пациенты, набравшие 2 балла и менее, считались неприверженными. Больные, набравшие 3 балла, считались недостаточно COMPLAINTными и находящимися в группе риска по развитию неприверженности.

Шкала комплаентности Мориски-Грин

1. Вы когда-нибудь забывали принять лекарственные препараты?
2. Не относитесь ли Вы иногда невнимательно к часам приема лекарственных средств?
3. Не пропускаете ли Вы прием препаратов, если чувствуете себя хорошо?
4. Если Вы чувствуете себя плохо после приема лекарственных средств, не пропускаете ли Вы следующий прием? [4]

Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью программы Statistica 7.0. В случае непараметрического распределения данных определя-



ли медиану, 25 и 75 процентиля. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. При оценке уровня комплаентности больных ХОБЛ с помощью шкалы Мориски-Грин были получены следующие результаты. Комплаентными (приверженными к лечению, набравшими 4 балла) оказались 32 пациента (41,0%), из них 14 мужчин и 18 женщин, некомплаентными (неприверженными, набравшими 2 балла и менее) – 34 больных ХОБЛ (43,6%), из них 29 мужчин и 5 женщин, недостаточно комплаентными (набравшими 3 балла) – 12 человек (15,4%), из них 11 мужчин и 1 женщина. Среди больных ХОБЛ мужчин ( $n=46$ ) среднее значение уровня комплаенса составило 2 (1; 3) балла, среди женщин, страдающих ХОБЛ ( $n=18$ ) это значение было достоверно выше и составило 3 (2; 4) балла ( $p < 0,05$ ). При анализе результатов исследования было выявлено, что уровень комплаентности пациентов, страдающих ХОБЛ средней степени тяжести составил 1 (0; 3) балл, и оказался статистически значимо ( $p < 0,05$ ) ниже, чем у пациентов ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения, у которых этот показатель был 3 (2; 4) балла. Это вызывает особенное беспокойство, так как пациенты с ХОБЛ средней тяжести имеют больший функциональный резерв и лучший прогноз для жизни и трудоспособности по сравнению с пациентами, страдающими ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения, при условии высокой приверженности лечению и регулярного приема препаратов, а также соблюдения всех рекомендаций врача по коррекции образа жизни и отказу от курения. Можно выделить мужчин, больных ХОБЛ средней тяжести, в группу риска по недостаточной комплаентности терапии ХОБЛ. Именно с этим контингентом следует особенно внимательно работать для выявления недостаточно комплаентных пациентов и повышения их приверженности лечению.

Выводы:

1. Среди пациентов, страдающих ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения, уровень комплаентности по данным шкалы Мориски-Грин выше, чем среди страдающих ХОБЛ средней тяжести.
2. У больных ХОБЛ женщин уровень комплаентности выше, чем у больных ХОБЛ мужчин.
3. Мужчины, страдающие ХОБЛ средней тяжести, представляют собой группу риска по недостаточной комплаентности терапии ХОБЛ.
4. Следует уделять больше внимания повышению приверженности к лечению мужчин, больных ХОБЛ средней тяжести.

Список литературы

1. Данилов Д.С. Терапевтическое сотрудничество (комплаенс): содержание понятия, механизмы формирования и методы оптимизации / Д.С. Данилов // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. - 2014. №2. - С.4-12.
2. Крючкова А.В. Изучение уровня комплаенса среди больных ХОБЛ различной степени тяжести /

А.В. Крючкова, Ю.В. Кондусова, И.А. Полетаева, А.М. Князева, М.В. Багмутова // 3. 3. Электронный научный журнал. – М., 2015. - № 2 (2). – С. 84-89

4. GOLD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. [Электронный ресурс]. – 2014. - (<http://www.goldcopd.org>).

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБОСТРЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ

А.В.Крючкова, Н.М.Семынина, Т.Н.Дрошнева, Е.А.Воронова

Научный руководитель: к.м.н., асс. Н.М.Семынина

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра организации сестринского дела

Актуальность. Бронхиальная астма (БА) относится к числу наиболее распространенных заболеваний. В настоящее время в мире насчитывается около 100 млн. больных БА [1]. Распространенность БА в России составляет 5,6–7,3%. Общее количество больных БА в нашей стране приближается к 7 млн. человек [1]. Заболеваемость БА в мире неуклонно растет, как и частота инвалидизации и смертности от этого заболевания [1].

Одним из значимых направлений современной терапии БА является повышение качества жизни (КЖ) пациентов. Оценка КЖ позволяет объективизировать субъективные ощущения больного, а оценка взаимосвязи показателей КЖ и клинических данных служит важной информацией о течении заболевания и эффективности применяемого лечения [1, 2].

Цель исследования – изучить динамику показателей КЖ больных БА смешанного генеза среднетяжелого течения в период обострения заболевания на фоне стационарного лечения с помощью адаптированного специализированного опросника «SF-36v2TM Health Status Survey» [1].

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 63 больных БА смешанной формой средней степени тяжести неконтролируемой (период обострения заболевания), из них 29 мужчин (46%) и 34 женщины (54%), в возрасте 44,0 (32,5; 58,9) лет. Диагноз БА устанавливали в соответствии Международной Классификацией Болезней X пересмотра (МКБ-10), подготовленной Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) (1992 г.) и рекомендациями, изложенными в Global Initiative for Asthma (GINA), 2013 [1]. Со всеми пациентами проводилось комплексное клинико-лабораторное и инструментальное обследование, включающее физикальный осмотр, сбор анамнеза, исследование клеточного состава мокроты, запись электрокардиограммы, рентгенографию органов грудной клетки, пикфлоуметрию, исследование функции внешнего дыхания с целью уточнения диагноза и соответствия критериям включения в исследование.

КЖ исследовалось с помощью адаптированного специализированного опросника «SF-36v2TM Health Status Survey» [2], содержащего 11 вопросов и оценивающего в баллах следующие критерии: «физическая активность», «роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности», «телесная боль», «общее восприятие здоровья», «жизнеспособность», «социальная активность», «роль эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности», «психическое здоровье». Вышеописанные показатели оценивались при поступлении пациента в стационар, а также на 12-й день лечения. Все пациенты получали традиционную медикаментозную терапию обострения БА в соответствии с рекомендациями, изложенными в GINA, 2013.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью программы Statistica 7.0. В случае непараметрического распределения данных находили медиану, 25 и 75 процентиля. Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты и их обсуждение. У всех опрошенных больных БА в первый день исследования показатели КЖ на фоне обострения заболевания оказались сниженными по всем шкалам: «физическая активность» - 65,6 (45,4; 73,8) баллов, «роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности» - 67,7 (44,2; 76,0) баллов, «телесная боль» - 52,7 (41,0; 70,5) баллов, «общее восприятие здоровья» - 42,0 (38,4; 63,2) балла, «жизнеспособность» - 65,0 (50,0; 75,0) баллов, «социальная активность» - 75,0 (63,5; 85,0) баллов, «роль эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности» - 73,5 (70,0; 80,0) баллов, «психическое здоровье» - 70,0 (68,5; 75,0) баллов.

На фоне лечения обострения БА на 12-й день наблюдения статистически значимо улучшились показатели КЖ исследуемых по следующим шкалам: «физическая активность» с 65,6 (45,4; 73,8) баллов до 87,5 (71,3; 96,8) баллов ( $p < 0,05$ ), «роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности» с 67,7 (44,2; 76,0) баллов до 82,1 (69,3; 89,8) баллов ( $p < 0,05$ ), «телесная боль» с 52,7 (41,0; 70,5) баллов до 89,5 (77,8; 97,0) баллов ( $p < 0,05$ ), «общее восприятие здоровья» с 42,0 (38,4; 63,2) баллов до 76,1 (62,7; 87,1) баллов ( $p < 0,05$ ), «жизнеспособность» с 65,0 (50,0; 75,0) баллов до 84,0 (73,5; 95,0) баллов ( $p < 0,05$ ). По шкалам «социальная активность», «роль эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности», «психическое здоровье» достоверных изменений КЖ за период наблюдения выявлено не было.

#### Выводы.

1. У больных БА смешанного генеза средней тяжести в период обострения заболевания наблюдается статистически значимое снижение показателей качества жизни по всем критериям опросника «SF-36v2TM Health Status Survey».

2. На фоне медикаментозного лечения в стационаре наблюдается улучшение показателей качества жизни по следующим шкалам «SF-36v2TM Health Status

Survey»: «физическая активность», «роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности», «телесная боль», «общее восприятие здоровья», «жизнеспособность».

#### Список литературы

1. GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention. [Электронный ресурс]. - 2013. - (<http://www.ginasthma.org>).
2. Крючкова А.В. Влияние светодиодной хромотерапии на клиническое течение бронхиальной астмы и качество жизни пациентов / А.В. Крючкова, Н.М. Семина // Врач-аспирант. - 2015. - Т. 70. № 3. - С. 56-63.

### ПРИРОДА АГРЕССИИ И ПУТИ ЕЁ ПРЕОДОЛЕНИЯ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

А.Д.Левыкина

Научный руководитель: Н.Н. Бархатова,  
Старооскольский медицинский колледж  
ПЦК гуманитарных дисциплин

Проблема агрессивности одна из самых значительных и актуальных проблем современной психологии и педагогики. Агрессивное поведение или агрессия рассматривается в психолого-педагогической литературе как одна из форм разрушающего поведения, которое противоречит социальным и нравственным нормам, приносит физический, моральный ущерб людям, вызывает у них психологический дискомфорт. Такое понятие, как вербальная агрессия в современном обществе встречается довольно часто в виде сплетен, критических высказываний, осуждения.

Актуальность исследования вербальной агрессии обусловлена рядом тенденций, завоевывающих современную сферу речевой практики, среди которых можно назвать общее снижение уровня речевой культуры и вульгаризацию речи, активное проникновение в нормативную речь жаргонных элементов различных сфер, ослабление строгости коммуникативных норм, сдерживавших вербальную агрессию. Данная тенденция прослеживается и в межличностном общении студентов ОГАПОУ «Старооскольский медицинский колледж».

Особую актуальность эта проблема приобретает в контексте профессиональной подготовки медицинского персонала, так как для представителей указанной профессии вербальная агрессия недопустима и является нарушением профессиональной этики.

Общение медицинского работника и пациента должно быть толерантным, исключать вербальную агрессию, так как она может вызвать тяжелейшие атрофии.

Сложность определения понятия «вербальная агрессия» заключается, прежде всего, в том, что ее нельзя считать единой формой поведения, отражающей какое-то одно побуждение - этот термин употребляется применительно к самым разнообразным

действиям. Проявления вербальной агрессии весьма неоднородны по мотивации, ситуациям проявления, формам выражения, результатам и т.д. Поэтому, прежде всего, рассмотрим, как в современной науке определяется агрессия, как явление в целом и чем оно отличается от смежных явлений – агрессивности и враждебности.

Анализ зарубежных исследований по данной проблематике позволил предположить, что наиболее близок к адекватному определению речевой агрессии А. Басс: «вербальная агрессия - это выражение негативных чувств как через форму (ссора, крик, визг), так и через содержание словесных ответов (угроза, проклятия, ругань)».

Психологические особенности проявления вербальной агрессии обусловлены различными причинами на разных возрастных этапах. Наибольшее свое проявление вербальная агрессия находит в период 14 - 15 лет. Это объясняется половыми и возрастными особенностями подростков: стремление к лидерству, высокая самооценка.

В юношеском возрасте основными причинами агрессии выступают холерический тип темперамента, низкий уровень социально-психологической компетентности, неправильная оценка поведения другого человека, недостаточная психологическая устойчивость к эмпатии, завышенный или заниженный уровень притязаний, акцентуация характера, а также различные противоречия, характерные для данного возраста.

С целью установить характер влияния социальных и психологических факторов на формирование вербальной агрессии в юношеском возрасте нами было проведено эмпирическое исследование.

В соответствии с целью исследования были поставлены конкретные задачи:

1. проанализировать теоретические и практические основы проблемы вербальной агрессии подростков (студенты I курса на базе 9 классов);
2. выявить особенности вербальной агрессии в юношеском возрасте;
3. установить факторы вербальной агрессии в юношеском возрасте;
4. разработать рекомендации по психопрофилактике и психокоррекции агрессивного поведения в юношеском возрасте.

В качестве основных психодиагностических методик были выбраны: диагностический опросник «Изучение агрессивности» А. Басса - Дарки, Методика самооценки агрессивности.

В исследовании принимали участие студенты ОГАПОУ «Старооскольский медицинский колледж», разных курсов обучения и разных специальностей в суммарном количестве 70 человек, из них 12 юношей (17,1%) и 58 девушек (82,9%).

При анализе проявления различных форм агрессивного поведения выяснилось, что наибольшей

агрессивностью отличаются 16-17-летние юноши, у которых преобладает физическая агрессия. У юношей с возрастом происходит затухание физической агрессии, а у девушек наблюдается рост этой формы агрессивности. При спаде косвенной агрессии у юношей, идёт значительное увеличение её у девушек. В 15-16 лет отмечается снижение вербальной агрессии у юношей, при постоянном нарастании этой агрессии у девушек. К 14-15 годам у юношей так же происходит всплеск вербальной агрессии. Негативизм значительно сильнее проявляется у мальчиков на всех возрастных периодах подросткового возраста. У девочек негативизм несколько затухает при переходе с 15 к 16-17 годам.

В ходе исследования нами были выявлены следующие показатели вербальной агрессии: 0 % - высший уровень; 44%- высокий уровень; 39% - средний уровень; 11% - уровень ниже среднего; 6% - низкий уровень.

Наиболее распространёнными формами вербальной агрессии являются: клевета -13%; оскорбление – 56%; нецензурные выражения – 31%.

В результате анализа проведенного исследования сделаны следующие выводы и рекомендации:

1. агрессивное поведение в юношеском возрасте обусловлено особенностями психофизиологических процессов, происходящими у личности;
2. в юношеском возрасте недостатки воспитания в семье выливаются в проявление агрессии в отношениях с родителями и со сверстниками;
3. в юношеском возрасте преобладает вербальная агрессия, в то время как у подростков преобладает физическая форма агрессии.

Рекомендации:

1. внедрять групповые формы работы с психологом;
2. активизировать работу с семьей;
3. основной акцент следует делать на индивидуальной работе со студентами.
4. особое место в коррекционной работе следует уделять формированию круга интересов подростка также на основе особенностей его характера и способностей.

Таким образом, необходимо стремиться к максимальному сокращению периода свободного времени молодого человека - «времени праздного существования и безделья» за счёт привлечения к положительно формирующим личность занятиям: чтение, самообразование, занятие музыкой, спортом, и т.д.

Необходимо помнить, что если не предпринять превентивных мер, вербальная агрессия перейдет в физическую агрессию или насилие!



## ПРОБЛЕМА ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ КАК ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Е.В.Лямзина, Ю.В.Кондусова, А.О.Сенчева

*Научные руководители: преп. Е.В.Лямзина,*

*к.м.н., доц. Ю.В.Кондусова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко*

*Кафедра Организации сестринского дела*

Актуальность. За последнее время с проблемой вирусных гепатитов столкнулись миллионы людей. Эти опасные инфекционные заболевания получили колоссальную распространённость по всему миру. Во многом из-за отсутствия должной информации о путях распространения вируса, методах защиты и лечения. Поэтому проблема вирусных гепатитов на сегодняшний день является чрезвычайно актуальной. Следует обобщить как можно больше сведений об этом распространённом и опасном инфекционном заболевании, как вирусный гепатит. В первую очередь необходимо помнить о многообразии вирусов гепатита.

Это заболевание поддаётся успешному лечению, и важную роль при этом играет своевременная диагностика заболевания – современные методы позволяют с высокой точностью определить соответствующие виды вирусов на самом раннем периоде развития заболевания.

Необходимые обследования можно пройти в специализированных медицинских центрах, расположенных во многих крупных городах России, в том числе и в Воронеже (например, в БУЗ ВО №1 и в инфекционной больнице №12). Кроме того, существует круглосуточная бесплатная горячая линия по проблемам гепатита. Она позволяет из любой точки России получить оперативную консультацию у специалиста, сохранив, при желании, анонимность. Следует учесть, что пути распространения вирусов хорошо изучены медицинской, и риск заражения гепатитом можно снизить с десяти раз, если следовать элементарным правилам и проявлять разумную предосторожность.

Вирусные гепатиты - группа заболеваний, характеризующаяся развитием воспалительных и дистрофических процессов в печени. Вирусы имеют разное строение, относятся к разным семействам, но их объединяет одно общее свойство – они размножаются в клетках печени и вызывают ее поражение. При этом заболевания, вызванные разными видами вирусов, протекает по-разному. Вирусы гепатитов (любые) размножаются в клетках печени, вызывая их повреждение и гибель. В ответ на внедрение вируса в клетки печени, формируется иммунный ответ.[1]

Следует отметить, что одним из факторов широкого распространения вирусных гепатитов является множество путей передачи.

Существует несколько механизмов передачи вирусов гепатитов В (ВГВ) и С (ВГС):

- 1) парентеральный (или искусственный), который реализуется при инструментальном введении вируса;
- 2) непарентеральный (или естественный), когда заражение происходит контактным (половым путем);
- 3) также перинатально (вертикальный путь – от матери к ребенку).

Больные гепатитом В и С подлежат обязательной госпитализации в инфекционный стационар (отделение, больницу) и длительный, возможно пожизненный диетический режим (стол №5). Используют такие лекарственные препараты как: интерферон-альфа, ламивудин, ацикловир, ганцикловир, фоскарнет, рестровир, рибовирин. Они являются эффективными, но имеют существенный недостаток, обусловленный способностью вируса к мутации в организме человека и возобновлению размножения вируса вскоре после окончания лечения. Курс лечения – 1 (один) год. В течении 6-ти месяцев ведётся ежемесячный контроль лабораторных данных, особенно необходим развернутый анализ крови. Обязательно нужно информировать больного о возможности во время лечения возникновения озноба, повышения температуры, болей в мышцах, анорексии, тиреоидита, облысения, анемии. Лечение может быть неэффективным у лиц с иммунодепрессией, у пациентов с ожирением, при наличии аутоиммунных заболеваний, при приёме наркотиков. [2]

В лечении таких пациентов большая роль отводится сестринскому уходу. Медицинская сестра проводит разъяснительную работу с пациентом. Помогает пациенту в борьбе с побочными эффектами, проводимой противовирусной терапией.

Медицинская сестра так же следит за: выполнением назначений врача и проводит все необходимые манипуляции, в том числе в/в и в/м инъекции. Оказывает психологическую поддержку больному и его родственникам.

Медицинская сестра должна:

- обучить пациента и его родственников подготовке к исследованиям;
- провести беседу о целях, ходе процедур;
- провести беседу о возможности побочных эффектов от лекарственной терапии;
- убедиться в том, что пациент правильно понял информацию;
- получить согласие пациента на выполнение медицинских манипуляций и лечение.

Все медицинские работники, имеющие контакт с больными гепатитом В и С обязаны знать и соответственно соблюдать комплекс экстренных мероприятий по профилактике заражения. Не редки случаи, когда медицинский персонал заражается вирусными гепатитами.

Исследование. В результате проведенного исследования статистических данных по России 44,1% медицинских работников, получивших травму, имели стаж работы до пяти лет, причем более половины из



них работали менее одного года. Было показано, что среди травмированных медсестер стаж до года отмечается у 45%, а до 5 лет - у 75%.

В свою очередь, по Воронежской области ежегодно регистрируется от 20 до 30 случаев инфицирования гепатитом В. Почти в 80% случаев болезнь переходит в хроническую стадию.

Опасность заключается в том, что заражению подвержен каждый человек, у которого есть повреждения на коже или на слизистых оболочках. С момента заражения человеком до проявления симптомов может пройти достаточно долгий период – от нескольких недель до полугода. В большинстве случаев пациенты и не подозревают, что заражены. У 2/3 заболевших болезнь протекает в безжелтушной форме, что не дает возможности своевременно поставить диагноз.

Выводы. Всем известно, что предупредить болезнь легче, чем лечить её. Поэтому следует уделить особое своё внимание профилактику.

Чтобы уберечься от заражения гепатитами, необходимо соблюдать следующие правила:

- Необходимо избегать контакта с биологическим жидкостями других людей. Для предохранения от гепатитов В и С — в первую очередь с кровью. Медицинский персонал должен соблюдать все меры предосторожности при работе.

- В микроскопических количествах кровь может остаться на бритвах, зубных щётках, ножницах для ногтей. Не стоит делить эти предметы с другими людьми.

- В медицинских учреждениях принимают меры профилактики заражения гепатитами.

- Нельзя использовать общие шприцы и иглы для инъекций. Никогда не делать пирсинг и татуировки нестерильными приборами.

- Половым путём чаще всего передаётся гепатит В, но возможно заражение и гепатитом С.

- Гепатит передаётся и так называемым «вертикальным» путём — от матери ребёнку при беременности, в родах.

В заключение необходимо добавить, что принимать меры по профилактике заболевания следует с самого раннего возраста — вероятность заражения гепатитом у детей крайне высока, с этой целью в России проводится широкая вакцинация детей и взрослых. Это существенно снижает риск заражения вирусными гепатитами.

Список литературы.

1. Лок А.С.Ф., МакМахон Б.Дж. Хронический гепатит В: практические рекомендации Американской ассоциации по изучению заболеваний печени // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия — 2008. — Т. 4, №2. — С. 164—186.

2. Горбаков В.В., Абдулаева Х.И., Антух Э.А. Клинико - морфологические особенности НВеAg-позитивного и НВеAg-негативного хронического гепатита В. Сборник материалов научно-практической

конференции 5-го ЦВКГ ВВС. — Красногорск, 2014. — С. 74—79.

## ПРИВИТИЕ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЕТЯМ ПРЕДДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

И.А.Полетаева, Е.С.Грошева, А.В.Крючкова,  
А.А.Тищенко, О.А.Терехова, Н.А.Терехова  
Научные руководители: к.м.н., доц И.А.Полетаева, к.м.н.,  
доц. Е.С.Грошева, к.м.н., доц. А.В.Крючкова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Воронежский педагогический университет  
Кафедра организации сестринского дела института сестринского образования  
Кафедра анатомии и физиологии ВГПУ

Здоровье – это большой дар, без которого трудно сделать жизнь счастливой, интересной и долгой. Это- важнейшая предпосылка правильного формирования детского характера, развития воли, природных способностей [1].

Ребенок должен расти здоровым. Здорового ребенка легче растить, учить и воспитывать. У него быстрее формируются необходимые умения и навыки. Он лучше приспосабливается к смене условий и адекватно воспринимает все предъявляемые к нему требования. В современном обществе проблема сохранения и укрепления здоровья детей является актуальной. И когда мы говорим о здоровье детей, речь идет не только об отсутствии каких-либо заболеваний. Всемирная организация здравоохранения определяет здоровье как полное физическое, психическое и социальное благополучие [2].

Вместе с тем результаты научных исследований свидетельствуют: уже в дошкольном возрасте здоровых детей становится все меньше и меньше. Высок процент физиологической незрелости, что является причиной роста функциональных и хронических заболеваний.

Растет число детей, страдающих заболеваниями нервной системы, органов чувств, опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта и др.

Здоровье детей – это будущее страны. Статистики подсчитали, что если устранить нездоровое поведение членов семьи (и детей, и взрослых), лежащее в основе большей части болезней, риск развития многих заболеваний и отклонений в развитии ребенка может уменьшиться более чем наполовину. Однако здоровье не существует само по себе, раз данное, постоянно и неизменно. Оно нуждается в тщательной заботе на протяжении всей жизни человека. Сохранять и улучшать здоровье – огромная каждодневная работа, начиная с рождения. И особое значение принадлежит первым годам жизни ребенка. И так как проблема здоровья и его сохранения в современном обществе стоит более чем остро, то словосочетания «здоровьесберега-

ющие технологии» и «формирование здорового образа жизни» заняли прочное место в беседах с родителями и детьми, в планах воспитательной работы педагогов всех элементов образовательной структуры, начиная от дошкольных учебных учреждений. Эту задачу взрослым (педагогам и родителям) нужно начинать решать с самых ранних лет жизни ребенка, решать системно и сообща [1].

Оздоровительное направление работы российских детских садов всегда составляло одну из наиболее сильных сторон их деятельности. Поэтому, наша кафедра, организации сестринского дела института сестринского образования Воронежского государственного медицинского университета им. Н. Н. Бурденко совместно с кафедрой анатомии и физиологии Воронежского педагогического университета, а так же с администрацией детских садов г. Воронежа, запустили большой проект под названием «Здоровый ребёнок!». Проект включает в себя проведение ряда акций с одноимённым названием в детских дошкольных учреждениях г. Воронежа и ставит своей целью образовательную, культурно-просветительскую и профилактическую работу с детьми дошкольного и младшего школьного возраста. В проекте принимают участие детские сады №194, №132, №117, №45, №49 и №101 г. Воронежа. Акция в детском саду №194 прошла 10 апреля, в №132 18 ноября, в №117 8 декабря 2015 года. Сады №45, №49 и №101 планируется посетить в весеннем учебном семестре 2015-2016 учебного года. Нашей целевой аудиторией являются дети средних и старших групп.

Организаторами акции являются доценты кафедры организации сестринского дела и кафедры анатомии и физиологии Воронежского медицинского и педагогического университетов, под непосредственным руководством заведующей кафедрой организации сестринского дела, а так же администрация детских дошкольных учреждений г. Воронежа.

Кроме организаторов в проекте приняли участие студенты 1 курса лечебного факультета ВГМУ им. Н. Н. Бурденко и студенты 2 курса ВГПУ психолого-педагогического и физико-математического факультетов.

Так как дети младшего возраста наиболее эффективно воспринимают информацию в игровой форме, мы решили преподнести детям информацию в виде костюмированного представления в стихах. Студентами педагогического университета был написан сценарий постановки «Если хочешь быть здоров...» Главными героями являются: кот Матроскин, кот в сапогах, доктор Айболит, Чистота и Грязь, Таня Заболейкина и ведущая. Все роли в постановке играют студенты медицинского и педагогического университетов. Костюмы для героев и декорации так же были изготовлены и нарисованы студентами. Ребята с большим энтузиазмом и смекалкой отнеслись к работе.

Представление построено таким образом, что за 45 минут дети видят несколько коротких сценок о чистоте и грязи, о здоровье и о правильном питании, а между сценками доктор Айболит проводит с воспитанниками детских садов гимнастику и утреннюю зарядку, загадывает им загадки на тему средств личной гигиены. Кот Матроскин и кот в сапогах играют с детьми в игру, «Полезные продукты» в процессе которой, ребята узнают о том, какие продукты полезные, а какие нет, а так же дают советы по распорядку дня и личной гигиене. Всё представление сопровождается детской музыкой и музыкой из мультфильмов.

В рамках акции за несколько дней до выступления дети получали задание, подготовить рисунки, поделки, аппликации на тему: «Мама, папа, я спортивная семья!». Авторы лучших работ награждались подарками (альбомы и наборы карандашей).

В конце представления все дети получили вкусные и полезные подарки и смотрят мультфильмы на тему здорового образа жизни.

Воспитанники детских садов с огромным интересом смотрели представление и очень активно принимали участие в постановке: отвечали на вопросы, делали зарядку, играли в игры. Очень внимательно слушали полезные советы главных героев и задавали много вопросов.

Кроме всего прочего, мы подготовили для наших маленьких зрителей брошюры о здоровом образе жизни. В них были отражены основные упражнения для утренней зарядки, схема правильного мытья рук и гимнастика для глаз.

Количество детских садов, которые хотят увидеть выступление наших студентов, всё время увеличивается, а те сады, в которых мы уже побывали, ждут нас снова. Мы не собираемся останавливаться на достигнутом, и планируем расширять нашу сферу деятельности как на другие дошкольные учреждения г. Воронежа, так и на школы. В планах организовать для учеников начальной школы культурно-просветительное и воспитательное мероприятие о безопасности жизнедеятельности, а так же организовать курс лекций для воспитателей детских садов и учителей начальных классов на тему: «Оказание первой доврачебной медицинской помощи при неотложных состояниях».

А так же одной из ближайших наших целей заручиться поддержкой городской и областной администрации с дальнейшим усовершенствованием и разработкой программ по интеграции знаний и навыков здорового образа жизни подрастающему поколению.

Список литературы:

1. Кондусова Ю. В., Крючкова А. В., Грошева Е. С., Полетаева И. А., Князева А. М. Анализ некоторых аспектов курения среди студентов ВГМА им. Н. Н. Бурденко как ключ к решению проблемы распространения пагубной привычки среди молодёжи // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья.

Воронеж: ВГМА им. Н. Н. Бурденко. – 2014. – №55. – с.31-36.

2. Полетаева И. А., Крючкова А. В., Грошева Е. С., Кондусова Ю. В., Семьнина Н. М. Роль здоровьесберегающей мотивации родителей в профилактике заболеваемости детей дошкольного и дошкольного возраста // Международная научная школа «Парадигма» Лято-2015. Сборник науч. статей в 8 томах. – Медицина. – №7. – 2015. – с.241-245.

## ОСОБЕННОСТИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА И ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

С.И.Пятницина, А.М.Свекарова

Научные руководители: С.И.Пятницина, Е.В.Лямзина  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко  
Кафедра организации сестринского дела

Актуальность. По распространенности первое место среди болезней эндокринной системы занимают заболевания щитовидной железы. Здоровая щитовидная железа – необходимое звено в нормальной жизнедеятельности человеческого организма. Гормоны щитовидной железы влияют на все виды обменных процессов, поэтому заболевание щитовидной железы и сбой в выработке гормонов становятся причинами серьезных заболеваний. К несчастью, на сегодняшний день по частоте возникновения заболевания щитовидной железы занимают второе место после сахарного диабета. В настоящее время изучению заболеваний щитовидной железы уделяется серьезное внимание, был выделен раздел эндокринологии – тиреоидология, т.е. наука о щитовидной железе. Врачей, занимающихся диагностикой и лечением заболеваний щитовидной железы, называют тиреоидологами

Цель работы. Изучить особенности сестринского ухода при заболеваниях щитовидной железы.

Задачи работы.

1. Изучить причины возникновения и клинические проявления гипотиреоза и гипертиреоза.
2. Рассмотреть принципы лечения и профилактики данной патологии.
3. Изучить особенности сестринского ухода при заболеваниях щитовидной железы.

Гипотиреоз (гипотиреоидизм, тиреоидная недостаточность, микседема) чаще всего встречается в 45 - 50 лет. Этому заболеванию больше подвержены женщины – соотношение мужчин и женщин, страдающих гипотиреозом 1:4.[1]

Гипотиреоз - это заболевание, обусловленное недостаточным содержанием в организме гормонов щитовидной железы.

Различают первичный и вторичный гипотиреоз. [2]

Причины

- На фоне хронического аутоиммунного тиреоидита возникает;
- врожденная гипоплазия (уменьшение) и аплазия щитовидной железы;
- наследственно обусловленные дефекты биосинтеза тиреоидных гормонов;
- струмэктомия;
- пострадиационный гипотиреоз;
- недостаточное поступление йода в организм с пищей (эндемический зоб и кретинизм);
- воздействие некоторых лекарств;
- опухоли, острые и хронические инфекции щитовидной железы.

Основные проявления:

- вялость, сонливость;
- ухудшение памяти, внимания, мыслительной деятельности;
- непереносимость холода и жары;
- сухость кожи, выпадение волос;
- отечность;
- прибавка в весе;
- запоры;
- у женщин — нарушение менструаций, у мужчин — снижение потенции и сексуального влечения.

Тяжелым осложнением гипотиреоза является гипотиреоидная кома, развивающаяся у больных пожилого возраста при отсутствии лечения. При коме происходит потеря сознания и угнетение работы всех органов организма.

Гипотиреоидная кома может быть спровоцирована охлаждением, травмой, инфарктом миокарда, острыми инфекционными и другими заболеваниями.

Диагностика и лечение. Диагноз «гипотиреоз» устанавливает врач-эндокринолог на основании жалоб и осмотра пациента, а также данных исследований:

- исследование крови на гормоны щитовидной железы - пониженное содержание гормонов щитовидной железы в крови, уровень тиреотропного гормона может быть как повышен, так и понижен;
- для определения размеров и структуры щитовидной железы показано УЗИ;
- скintiграфия щитовидной железы или пункционная биопсия.[2]

Лечение: заместительная терапия гормонами щитовидной железы. Эндокринолог подбирает необходимую дозу препарата в зависимости от тяжести и длительности заболевания, возраста пациента и наличия сопутствующих заболеваний. Если причина заболевания — снижение потребления йода с пищей, то больному назначают йодсодержащие препараты, рекомендуют употреблять больше морепродуктов, йодированную соль. Суточная потребность человека в йоде составляет 180–220 мкг. Всемирная организация здравоохранения рекомендует потреблять йод в следующих суточных дозах с целью снижения риска развития заболеваний щитовидной железы: •50мкг – детям грудного возраста; •90мкг – детям от 2 до 6 лет; •120



мкг – детям от 7 до 12 лет; •150мкг – подросткам от 12 лет и старше и взрослым; •200мкг – беременным и кормящим женщинам.[3]

Соблюдение рекомендаций врача и правильный прием препаратов позволяет полностью устранить симптомы гипотиреоза. Нелеченный гипотиреоз у детей приводит к необратимой задержке роста, физического и психического развития.

Гиперфункция щитовидной железы приводит к развитию гипертиреоза и тиреотоксикоза, для которых характерно увеличение уровня йодированных гормонов в крови. Гипертиреозом называют гиперпродукцию гормонов щитовидной железы, а тиреотоксикозом – любое повышение их уровня в крови, не обязательно вследствие увеличения их синтеза. Таким образом, тиреотоксикоз считается более широким понятием, а гипертиреоз является одной из его форм. Чаще всего гипертиреоз обнаруживается у женщин (частота встречаемости составляет 17-20 случаев на 1 тыс.), у мужчин он диагностируется намного реже (частота встречаемости не превышает 2 случая на 1 тыс.) Гиперфункция щитовидной железы возникает в возрасте 20-50 лет.[4]

Причиной возникновения этих состояний могут быть

- диффузный токсический зоб
- аутоиммунное поражение щитовидной железы
- передозировка лекарств, содержащих трийодтиронин или тироксин
- инфекции
- генетические дефекты
- влияние неблагоприятных факторов окружающей среды.

Классификация гипертиреоза. В зависимости от уровня нарушения различают гипертиреоз первичный (вызванный патологией щитовидной железы), вторичный (вызванный патологией гипофиза), третичный (вызванный патологией гипоталамуса).

Выделяют несколько форм первичного гипертиреоза:

- субклиническую (уровень Т4 в норме, ТТГ понижен, течение бессимптомное);
  - манифестную или явную (уровень Т4 повышен, ТТГ значительно снижен, наблюдается характерная симптоматика);
  - осложненную (мерцательной аритмией, сердечной или надпочечниковой недостаточностью, дистрофией паренхиматозных органов, психозами, выраженным дефицитом массы и т. д.).
- Основные проявления гипертиреоза:
- дрожь в теле, потливость;
  - сердцебиение;
  - глазные симптомы (двоение и ощущение «песка» в глазах, давление за глазами, а в запущенных случаях - экзофтальм);
  - раздражительность;
  - плохой сон;

- агрессивность;
- повышенная утомляемость, общая слабость;
- снижение либидо и потенции;
- нарушение менструального цикла;
- резкое снижение массы тела.

Диагностика гипертиреоза

Гипертиреоз диагностируется по характерным клиническим проявлениям (внешнему виду больного и жалобам) и результатам исследований.

При гипертиреозе определяют содержание в крови гормонов ТТГ (содержание снижено), Т3 и Т4 (содержание повышено).

При УЗИ щитовидной железы определяют ее размеры и наличие в ней узловых образований; при помощи компьютерной томографии уточняется место образования узлов.

Проведение ЭКГ фиксирует наличие отклонений в работе сердечнососудистой системы.

Радиоизотопная сцинтиграфия щитовидной железы проводится для оценки функциональной активности железы, определения узловых образований. При необходимости проводят биопсию узла щитовидной железы.

Первоочередной задачей лечения гипертиреоза является достижение эутиреоидного состояния и купирование его сердечнососудистых проявлений. В настоящее время для лечения гипертиреоза используется три метода: [3]

1. Консервативный (тиреостатики, симптоматические средства: β-адреноблокаторы, глюкокортикоиды, сердечные гликозиды в небольших дозах при недостаточности кровообращения назначаются, диуретики).

2. Хирургический метод.

3. Терапия радиоактивным йодом.

Показаниями к консервативной терапии гипертиреоза являются: впервые выявленный диффузный токсический зоб, отсутствие узловых образований, отсутствие тяжелых осложнений тиреотоксикоза, возможность квалифицированного контроля лечения.

Важную роль в терапии и восстановлении пациентов с гипертиреозом играют немедикаментозные методы: диетотерапия, водолечение. Пациентам с гипертиреозом рекомендовано санаторное лечение с акцентом на сердечнососудистые заболевания (1 раз в полгода).

Оперативное лечение применяется в случае большого зоба или безуспешности консервативного лечения. Оно состоит в неполном удалении щитовидной железы, когда оставляется небольшое количество ее ткани, достаточное для полноценного снабжения организма гормонами.

В питании должно быть включено достаточное содержание белков, жиров и углеводов, витаминов и минеральных солей, ограничению подлежат продукты, возбуждающие ЦНС (кофе, крепкий чай, шоколад, пряности).

### Прогноз и профилактика гипертиреоза

Пациенты с гипертиреозом обязательно должны находиться под наблюдением врача-эндокринолога. Своевременное проведенное и адекватно подобранное лечение, и уход позволяют быстрее восстановить хорошее самочувствие и предупредить развитие осложнений. Необходимо начинать лечение сразу после постановки диагноза.

**Материалы и методы исследования.** В работе применялись методы опроса и анкетирования с дальнейшей статистической обработкой данных. В исследовании приняли участие 18 человек, из них 15 женщин (83%) и 3 мужчин (17%) в возрасте от 30 до 65 лет.

**Результаты исследования.** Из числа опрошенных пациентов диагноз был поставлен в возрасте до 40 лет – 61%, после 40 лет-39%.

62% больным был поставлен диагноз: «Гипотиреоз», 38% - гипертиреоз (из них 10% -диффузный токсический зоб). Респонденты отмечали жалобы, которые чаще беспокоят: повышенная нервная возбудимость, рассеянность, снижение памяти, потливость, сонливость, быстрая физическая и психическая утомляемость.

Целью сестринского ухода является поддержание и восстановление независимости пациента, удовлетворение основных потребностей организма. Это создание условий для полноценного отдыха, контроль за соблюдением лечебно-охранительного режима, контроль за массой тела, питанием и водным режимом, проведение беседы с пациентом и его родственниками.

**Выводы:** Щитовидная железа является важной частью в функционировании всего организма. Предупреждение развития заболеваний щитовидной железы состоит в правильном питании, употреблении йодсодержащих продуктов, наблюдение у врача эндокринолога, контроль за уровнем гормонов щитовидной железы, контроль ЭКГ 1 раз в полгода.

### Список литературы

1. А.А. Стрельников, А.Г. Обрезан, Е. В. Шайдаков. Скрининг и профилактика актуальных заболеваний – СпецЛит, 2012
2. Современные принципы диагностики и лечения гипотериоза Фадеев В. В.- журнал «Земский врач», 2010
3. Возрастные особенности структуры и функции щитовидной железы Рустембекова С.А., Тлиашинова А.М., Бурая Т.И., Сельверова Н.Б.- журнал «Новые исследования», 2011
4. Петунина Н.А., Трухина Л.В. Болезни щитовидной железы. ГЭОТАР-Медиа, 2011

### ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ СЕЛЕЗЕНКИ У ДЕТЕЙ

В.И.Сапрыкин

Научный руководитель: преп. Л.Н.Грекова,  
Старооскольский медицинский колледж  
ПЦК акушерства и хирургии

Ежегодно во всем мире возрастает частота травматизма. Наша страна не является исключением. Абдоминальная травма составляет 5% всех повреждений у детей. Из них повреждения селезенки достигают 60% и занимают первое место в структуре травматизма. Летальность при этом – 14 %. Средний возраст детей с таким повреждением 8 лет, в основном это мальчики. Причины детского травматизма общеизвестны, это: ДТП, падения, побои.

Вплоть до 20 века основным методом лечения травм селезенки был хирургический метод (спленэктомия), что было обусловлено существованием теории необходимости наличия селезенки для жизни человека. Лишь в 1952 году была доказана иммунологическая роль селезенки в организме человека. Ученые считают, что селезенка выделяет Т и В лимфоциты, гуморальные АТ, удаляет старые элементы крови, участвует в гемопоэзе. Опытным путём было доказано, что у детей после операций по поводу разрыва селезенки в 50 – 150 раз чаще развивается постспленэктомический сепсис, летальность при котором достигает до 70%. Именно поэтому возникла необходимость продолжения исследований по поиску неоперативного метода лечения травм селезенки. И в 1971 году исследования на обезьянах доказали возможность консервативного

лечения (через 5,5 часов кровотечения при разрывах селезенки

останавливались самостоятельно при кровопотере до 4% ОЦК).

Современная диагностика травм селезенки основана на таких методах исследования как УЗИ (с доплерографией), КТ (сканирование с контрастом и без него), перитонеальный лаваж, рентгенография брюшной полости, ОАК.

В последние годы неоперативные методы лечения травм селезенки в педиатрии применяются все чаще, достигая 90%.

Консервативное лечение применяется если:

- 1) Гемодинамика стабильная;
- 2) Объем гемотрансфузии не превышает 50% ОЦК (< 40 мл/м);
- 3) Отсутствуют повреждения других органов брюшной полости.

Оперативное лечение абсолютно показано если:

- 1) Ранение проникающее открытое;
- 2) Гемодинамика нестабильная;
- 3) Потребность в гемотрансфузии > 50% ОЦК (>40 мл/м);
- 4) Имеются повреждения других органов брюшной полости.

По данным детского хирургического отделения ОГБУЗ «Городская больница №1» г. Старый Оскол в период с 2001 по 2014 г было пролечено 18 детей с травмой селезенки. Из них прооперировано только 3 ребенка из-за нестабильной гемодинамики (16%). Остальные дети лечились консервативно (84%) по общепринятой схеме под контролем УЗИ и ОАК. Продолжительность консервативного лечения от 12 дней до 3х недель. Детям проводилась гемостатическая, инфузионная терапия, антибиотикотерапия, десенсибилизирующая терапия назначался строгий постельный режим и холод на живот. При хирургическом лечении в среднем продолжительность лечения составила 14 дней. После выписки детям давалось освобождение от физкультуры до 3х месяцев, проводилось обязательное УЗИ через 1 и 3 месяца. После спленэктомии у детей показана обязательная вакцинация против пневмококков и антибиотикотерапия с профилактической целью. Родителей таких детей предупреждают о возможном развитии постспленозектомического сепсиса. Дети должны обязательно наблюдаться у педиатра.

Таким образом, в настоящее время при хирургическом лечении травм селезенки у детей предпочтение отдается органосохраняющим методам (резекция селезенки, ушивание и т.д.). Противопоказанием к проведению органосохраняющих операций является нестабильность гемодинамики, фрагментация селезенки, обширное повреждение сосудов в области воротселезенки, невозможность достижения гемостаза в месте разрыва, сопутствующие повреждения полых органов.

У взрослых старше 55 лет травмы селезенки лечатся только оперативным методом, т.к. консервативная гемостатическая терапия у них неэффективна.

У лиц более молодого возраста, по данным литературы, возможно проведение и консервативного лечения (по статистике до 35%). Постспленозектомический сепсис у взрослых с травмой селезенки встречается гораздо реже. Как доказано многочисленными исследованиями, после консервативного лечения травм селезенки её функция полностью восстанавливается. Не зря говорил Гален, что «селезенка – это орган полный таинственности».

Таким образом, функция селезенки и ее роль в организме еще полностью не изучены, главные открыты впереди.

Список литературы:

1. Нигматьянов, Н. Р. «Консервативное лечение травматических повреждений у детей ГОУ ВПО»
2. WWW.medafarm.ru/node/6236
3. Irbis.grsmu.by/80/80/cgiris/64
4. d.120.bal.ru/fizika/17909/index

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ СРЕДСТВ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ СКОЛИОЗЕ

Д.А.Сараева

Научные руководители: преп. Т.П.Колесниченко, преп. Н.Ю.Городничева,

Старооскольский медицинский колледж  
ПЦК терапии и педиатрии

Сколиоз является одной из наиболее сложных проблем современной медицины. Это объясняется не только распространенностью заболевания среди населения, но и трудностями, с которыми сталкиваются врачи при лечении больных, так как сколиоз относится к числу наименее изученных заболеваний.

По данным Федеральной службы государственной статистики в Российской Федерации на 2015 год насчитывалось не менее 4 млн. 200 тыс. человек с диагнозом «сколиоз».

Пристальное внимание к сколиозу объясняется тем, что при тяжелых формах данного заболевания возникают значительные нарушения в важнейших системах организма, таких как:

- дыхательная система;
- сердечно-сосудистая система;
- нервная система;
- опорно-двигательный аппарат.

Для решения этих проблем необходимо применять средства реабилитации, такие как - лечебную физическую культуру, лечебный массаж, лечебное плавание, методы ортопедической коррекции (корсетирование, гипсовые кровати), физиотерапию (электростимуляцию, электрофорез, парафинолечение), щадящий двигательный режим, обеспечивающий ограничение нагрузок на позвоночник. Если необходимо назначается традиционная терапия, медикаменты, диета.

Ведущая роль в реабилитации больных сколиозом, по мнению многих специалистов, принадлежит лечебной физкультуре. В лечении используют специальную корригирующую симметричную и ассиметричную гимнастику, которая направлена на укрепление мышц спины и коррекцию деформации позвоночника.

Кроме лечебной физкультуры для лечения сколиоза используется дифференцированный массаж, при котором напряженные укороченные мышцы расслабляют и растягивают приемами массажа.

Прежде чем оценить эффективность средств физической реабилитации был проведен анализ показателей заболеваемости сколиозом детей и подростков до 17 лет по Белгородской области.

В 2013 году, выявлено 5365 человек больных сколиозом - 2,3%, в 2014 году выявлено 5102 человек - 2,1%, а в 2015 году 4979 человек - 2,1%.

Заболеваемость сколиозом среди детей и подростков до 17 лет по Белгородской области в 2015 году снизилась по сравнению с 2013 годом.



Исследование эффективности применения средств реабилитации проводилось на базе МБУЗ «Центр медицинской профилактики» г. Старый Оскол. В нем приняли участие 10 детей женского и мужского пола в возрасте от 12 до 15 лет с грудным типом сколиоза 1-2 степени. Программа комплексной реабилитации сколиоза у детей, участвующих в исследовании, проводилась в течение трех недель (15 занятий) и включала в себя лечебную физическую культуру, физиотерапию (электрофорез, парафиновые аппликации) и лечебный массаж (классический массаж).

Обследование детей проводилось до и после коррекции с помощью следующих методов исследования:

- тесты для определения функционального состояния позвоночника: подвижность позвоночника вперед и подвижность позвоночника назад;
- тесты для определения функционального состояния мышечного корсета;
- силовая выносливость мышц спины и брюшного пресса;

Средний показатель подвижности позвоночника вперед у детей на начало реабилитационных мероприятий составил 8,4 см, а в конце исследования составил – 11 см. Средний показатель подвижности позвоночника назад, в начале исследования составил 5,5 см, а на конец эксперимента составил 6,5 см. Из этих данных следует, что незначительно произошел прирост подвижности позвоночника.

Средние показатели силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса до коррекции у детей были ниже нормы. После коррекции изучаемые показатели улучшились, что связано с использованием в комплексах упражнений, способствующих укреплению мышечного корсета.

Применяемый курс реабилитации детей и подростков, больных сколиозом 1 и 2 степени, способствовал увеличению силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса, тем самым их укреплению, что связано с использованием в комплексах упражнений, способствующих укреплению мышечного корсета.

Из данных исследовательской работы следует, что совместное применение ЛФК, лечебного массажа и физиотерапии оказывает положительный эффект на детей и подростков больных сколиозом 1 и 2 степени.

Поэтому, чаще занимайтесь спортом, когда вы сидите, ходите – держите спину прямо, спите на жесткой кровати – и у вас не будет сколиоза.

Список литературы:

1. Ловейко, И.Д. Лечебная физическая культура у детей при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии /И.Д. Ловейко - Л.: Медицина. - 2011. – 144 с.

2. Клебанович, М. Массаж при болях в спине и сколиозах /М. Клебанович - Издательство: Питер, - 2013.

3. [www.google.ru](http://www.google.ru).

## ДИАГНОСТИКА И КУПИРОВАНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

М.Д.Серикова

Научные руководители: к.м.н., Е.И.Томишинская, Е.К.Моисеева

Старооскольский медицинский колледж

Предметно-цикловая комиссия Акушерства и хирургии

Сердечно-сосудистые заболевания занимают ведущее место в структуре причин смертности населения Российской Федерации, при этом вклад инфаркта миокарда остается лидирующим. В клинической практике догоспитального этапа принято диагностировать острый коронарный синдром (ОКС), как состояние объединяющее инфаркт миокарда с/без подъема интервала ST и нестабильную стенокардию на основе сложности дифференциации при ограниченности времени, диагностических возможностей и общности компонентов неотложной терапевтической тактики.

Адекватность оказания неотложной помощи с первых минут заболевания во многом определяет течение, исход, прогноз заболевания с широким диапазоном возможных вариантов от полного восстановления трудоспособности до развития летального исхода.

Целью нашей работы явилось изучение клинко-эпидемиологических аспектов ОКС на догоспитальном этапе для разработки скрининговых мероприятий по выявлению группы риска по ОКС.

Для достижения поставленной цели представлялось целесообразным решить следующие задачи:

- Изучить частоту и структуру вызовов по поводу ОКС,
- Дать клинко-демографическую характеристику пациентов с ОКС,
- Оценить характер оказания помощи пациентам с ОКС на догоспитальном этапе,
- Разработать тест-анкету для скрининга населения с высоким риском ОКС.

Объектом исследования являлась медицинская документация МБУЗ «Станция скорой медицинской помощи», МБУЗ «Городская больница №1» г. Старый Оскол, население г. Старый Оскол.

Для решения поставленных задач использованы клинко-статистические, аналитические и социологические методы исследования.

Как показали результаты исследования, в спектре причин для вызова бригады скорой помощи кардиологическая патология занимает ведущее место, а в структуре кардиологической патологии ОКС является безусловным лидером. Частота вызовов по поводу ОКС по данным обращаемости в МБУЗ «Станция скорой медицинской помощи» составила 3,99%.

Анализ электрокардиографических характеристик пациентов с подозрением на ОКС показал, что доля ОКС без подъема сегмента ST составляла 48%, ОКС с подъемом сегмента ST - 39%, 13% приходилось на неуточненный (неподтвержденный) диагноз ОКС.

В качестве пациентов бригад скорой медицинской помощи мужчины (60%) встречались в полтора раза чаще, чем женщины (40%).

Исследовательский интерес представляли гендерные возрастные характеристики пациентов, при этом установлено, что средний возраст мужчин, обратившихся по поводу ОКС, примерно на 10 лет ниже возраста женщин. Женщины в возрасте до 40 лет достоверно реже мужчин этого возраста обращаются за медицинской помощью по поводу ОКС. Подтвержденный диагноз ОКС в средневозрастном периоде (30-60 лет) в 4 раза чаще выставлялся пациентам мужского пола, в то время как среди лиц 60 лет и старше наблюдалась обратная ситуация, ОКС - в 2 раза чаще выставлялся лицам женского пола. Изучение гендерных возрастных особенностей электрокардиографических характеристик показало, что ОКС с подъемом сегмента ST встречалось у мужчин в молодом и среднем возрасте в 2 раза чаще, чем у женщин. Подобные демографические различия косвенно свидетельствуют о тенденции раннего начала, прогрессирующего течения ОКС, приводящего к опережающей смертности мужчин в трудоспособном возрасте.

Основными параметрами оценки качества оказания помощи пациентам с ОКС на догоспитальном этапе является точность и быстрота постановки диагноза, и как следствие выбор адекватной тактики оказания неотложной помощи.

Успех догоспитального этапа и клинический прогноз при ОКС напрямую зависит от времени обращения пациента в службу скорой помощи. В 63.3% случаев пациенты вызывали бригаду скорой помощи в срок до 3-х часов с момента начала первых симптомов приступа, еще 12.1% пациентов – в срок от 3 до 6 часов. Обращает внимание наличие пациентов (13.3%), для которых было характерно очень позднее обращение – спустя 24 часа после появления первых симптомов. В числе факторов, значимо определявших позднее обращение, имели место – профессиональная занятость и страх потерять работу при необходимости длительного лечения, наличие сопутствующих заболеваний, маскирующих кардиологическую патологию.

Для оценки диагностических возможностей и целесообразности проведения экспресс-теста на Тропонин, характера оказанной помощи пациентам с ОКС были отобраны карты вызовов пациентов с диагнозом ОКС, имеющих подъем сегмента ST на ЭКГ. Тест на уровень тропонина среди пациентов, которым была показана тромболитическая терапия, проводился в 36%, тест в 100% случаев был отрицательным, несмотря на характерную клиническую картину и данные ЭКГ. Однако следует отметить, что во всех случаях тест применялся примерно в течение часа от начала приступа, а, как известно, Тропонин I при повреждении миокарда высвобождается в кровь только через 4 – 6 часов, поэтому нельзя однозначно судить по поводу слабой информативности данного типа экспресс

диагностики в условиях использования бригадами скорой помощи.

При анализе использованных методов купирования ангинозной боли у пациентов, получивших тромболитическую терапию, установлено, что наиболее эффективным препаратом при данном состоянии остается морфин гидрохлорид, который в 90% случаев способствовал полному купированию болевого синдрома, а в 10% - снижению уровня боли.

Некроз сердечной мышцы вызван, как правило, закупоркой коронарного сосуда тромбом, именно поэтому невозможно представить оказание неотложной помощи при ОКС без препаратов для тромболитической терапии. Наиболее часто применяемым препаратом для тромболитической терапии на этапе скорой помощи являлся «Метализ». Так, он применялся в 90% случаев и лишь в 10% случаев применялась «Пулолаза». Предпочтение данному препарату, по мнению сотрудников бригад скорой помощи, отдавалось из-за простоты применения (введение однократное, а «Пулолаза» вводится в два приема, причем необходимо налаживание пролонгированной внутривенной инфузии) и снижению, по сравнению с «Пулолазой» числу осложнений геморрагического характера.

Для проведения скрининга групп населения с высоким риском развития ОКС, в ходе исследования было проведено анонимное анкетирование жителей г.Старый Оскол (90 чел., 20-68 лет), отобранных случайным образом. Анкета, включала вопросы, касающиеся возрастнo-половых характеристик, наследственности, наличия избыточной массы тела (определение индекса массы тела) и вредных привычек, характера физической активности и особенностей питания, регулярности лабораторного тестирования уровня глюкозы и липидного профиля в крови. Анкета носила не только диагностический, но и просветительский, профилактический характер, поскольку, с учетом данных литературы, проведено ранжирование факторов риска по баллам. Так неуправляемым факторам был присвоен один балл, рискам, увеличивающим возможность ОКС в два раза – два балла, соответственно в три раза - три балла.

По результатам анкетирования установлено, что в возрастной группе 20-30 лет, как у мужчин, так и у женщин одинаково часто встречаются лица с низким и умеренным риском развития ОКС (по 50%). В возрасте 31-40 лет большинство (60%) женщин относятся к группе низкого риска по развитию ОКС, в то время как 88% мужчин уже имеют умеренный (76%) и высокий (12%) риск развития ОКС.

Вызывает тревогу факт появления в возрастной группе мужчин 41-50 лет лиц, имеющих высокую и чрезвычайно высокую опасность развития ОКС (26%), с последующим непрерывным увеличением таковых через достижение уровня в 36% в возрастном диапазоне 51- 60 лет, к уровню 54% у мужчин старше 60 лет.

У лиц женского пола лиц с чрезвычайно высоким риском развития ОКС не было выявлено ни в одной возрастной группе. При этом во всех возрастных группах, начиная с 40 лет, риски распределяются в примерно равном соотношении, так доля респондентов с низким риском в среднем составила 30%, умеренным риском ОКС – в интервале от 40% до 50%, высоким риском – не более 20%.

Немаловажным с точки зрения профилактики является структурный анализ факторов риска раннего развития ОКС.

Так, среди мужского населения преобладали управляемые факторы риска, такие как вредные привычки (отсутствие постоянных физических нагрузок, злоупотребление жирной пищей, наличие вредных привычек). В структуре факторов риска критически опасных возрастных групп (40-60 лет) у мужчин доминируют – наличие гипертонической болезни, хронических стрессов и избыточной массы тела.

У лиц женского пола во всех возрастных группах определялось единство факторов риска с преобладанием хронических стрессов, избыточного веса, отсутствия регулярных физических нагрузок и мало-подвижного образа жизни.

Примечательно, что в молодом возрасте у лиц обоего пола из факторов риска преобладают управляемые, формирующие в популяции когорту потенциальных пациентов с ОКС, а значит нуждающихся в интенсивном внимании медиков в плане реализации профилактических образовательных программ, ранней доклинической диагностики на этапе «предболезни» и предотвращения фатальных последствий ОКС.

Таким образом, ОКС остается серьезной медико-социальной проблемой, поскольку имеет высокую частоту регистрации в популяции, развивается у лиц трудоспособного возраста, имеет тенденцию к омоложению и высокой концентрации факторов риска уже с 30-летнего возраста, приводит к ранней инвалидизации и смертности, требует активизации усилий медицинской общественности в плане внедрения профилактических программ.

## ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ

Н.Б.Фурсова, Ю.В.Кондусова, А.М.Князева

Научные руководители: к.м.н., доц. Ю.В.Кондусова, к.м.н., асс. А.М.Князева;

Воронежский государственный университет  
им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра организации сестринского дела

Актуальность. Патология желудочно – кишечного тракта (ЖКТ) среди взрослого населения занимает одно из первых мест в структуре заболеваемости. Именно этот вид патологии чаще всего пациентами «переносится на ногах». Редко пациента с симптома-

ми гастрита (боли в области желудка, изжога, дискомфорт, чувство тяжести после еды и т.д.) обращаются за помощью к специалистам, считая свои симптомы незначительными, «неопасными». Причины, по которым пациенты не спешат за советом к врачу, разнообразны: это и нехватка времени, и неудобный график работы, и дефицит специалистов узкого профиля в поликлинике и как следствие увеличение длительности ожидания, очереди в поликлиниках и многое другое. Однако, за такими «не серьезными» симптомами могут скрываться весьма грозные заболевания: язвенная болезнь, новообразования желудочно-кишечного тракта, панкреатит, желчно – каменная болезнь.

Многие привыкли жаловаться на врачей, на качество медицины и опасаться врачебных ошибок. Но при этом пациенты сами забывают, что зачастую их неправильные действия приводят даже к более серьезным последствиям, чем ошибки врачей. Досадные ошибки больных приводят к тому, что лечение либо не приносит ожидаемого эффекта, либо растягивается во времени.

В списке самых распространенных ошибок пациентов наиболее часто встречаются следующие:.

1. игнорирование симптомов,
2. самолечение,
3. использование альтернативных методов лечения,
4. «лечение в интернете»,
5. занимаясь самолечением, люди теряют драгоценное время
6. нежелание идти к врачу,
7. утаивание информации о себе,
8. невнимательность (соблюдение не всех рекомендаций по лечению),
9. неподготовленность,
10. несоблюдение рекомендаций лечащего врача,
11. самовольное окончание курса лечения.

Цель: изучение отношения пациентов с патологией желудочно-кишечного тракта к своему здоровью

Задачи. 1. Изучить наиболее распространенные жалобы пациентов с патологией ЖКТ.

2. Рассмотреть особенности лечения при данной патологии.

3. Оценить распространенность ошибок пациентов по отношению к своему здоровью.

Материал и методы. С целью изучения особенностей клинических проявлений патологии ЖКТ было проведено анкетирование пациентов с данной патологией, с последующей статистической обработкой полученной информации. В исследовании приняли участие 50 человек, из них 22 мужчин (44%) и 28 женщины (56%) в возрасте от 19 до 75 лет. Средний возраст опрошенных составил 51,4±4,5 года. Анкетирование проходило в БУЗ ВО ВГП №11, БУЗ ВО ВОКБ №1 (гастроэнтерологическом отделении).

Полученные результаты. В процессе анкетирования было выявлено, что средний возраст в котором



появились первые симптомы заболевания 27,5±2,3 лет, при этом возраст в котором был установлен диагноз составил 32,3±3,4 лет. Видимо установка диагноза «запоздывала» (в среднем на 5 лет) из-за позднего обращения пациентов к врачу. А ведь даже самые незначительные симптомы вроде икоты, тяжести в желудке после еды могут говорить о серьёзных заболеваниях.

На вопрос: «Какие жалобы Вы испытываете при обострении заболевания?» были получены следующие ответы: боли - 88%; изжога - 58%; тошнота, рвота - 42%; ощущение тяжести в желудке - 34%, ощущение сильного голода (18%), отрыжка (22%), диарея (8%).

У большинства опрошенных обострение основного заболевания наблюдается 2 раза в год (86%), и у 12 (24%) – 4 раза в год, при этом 100% опрошенных указали, что чаще с проявлениями заболевания справляются самостоятельно, а регулярное обследование в условиях поликлиники проходят лишь 12 человек (24%). Все пациенты рассказали об особенностях диеты, которую им необходимо соблюдать: исключать острое, жирное, жаренное, газировку, алкоголь и т.д., однако лишь 25% опрошенных стараются придерживаться этих рекомендаций, 34 % соблюдают диету иногда, остальные диету не соблюдают, невзирая на ухудшение самочувствия.

Лишь треть опрошенных (17 человек) соблюдают все назначения врача, 20 человек (40%) – стараются, но не всегда это получается. Все пациенты молодого возраста (20 – 40 лет) хотя бы раз при обострении своего заболевания пользовались советами из интернета, при этом не всегда получая положительные результаты. Лица же пожилого возраста (старше 60 лет) часто прибегают к средствам народной медицины, лечению травами. Однако все пациенты понимают, что важно наблюдаться и лечиться именно у врача, соблюдая все его рекомендации.

Почти все пациенты (80%) при обострении принимают антациды (маалокс, альмагель, гевискон), 50% дополнительно принимают блокаторы протонной помпы (омез, ультон), по 16% принимают ферментные препараты и спазмолитики.

К сожалению, 10% респондентов признались, что употребляют алкоголь регулярно, эти же пациенты отмечали более частые обострения гастрита. В ходе опроса было установлено, что 28% анкетированных – курят, остальные 72% не курят или бросили курить, когда поняли, что это ухудшает течение заболевания.

Таким образом, проведенное исследование еще раз показало, что в большинстве случаев пациенты затягивают с визитом к врачу и часто занимаются самолечением, а следовательно это далеко не всегда приводит к положительному результату.

Выводы. 1. Наиболее распространенные жалобы пациентов с патологией ЖКТ: боли - 88%; изжога - 58%; тошнота, рвота - 42%; ощущение тяжести в желудке - 34%, ощущение сильного голода (18%), отрыжка (22%).

2. При патологии ЖКТ 80% пациентов принимают антациды (маалокс, альмагель, гевискон), 50% дополнительно принимают блокаторы протонной помпы (омез, ультон), по 16% принимают ферментные препараты и спазмолитики. Лишь треть опрошенных (17 человек) соблюдают все назначения врача, 20 человек (40%) – стараются, но не всегда это получается.

3. Наиболее распространенные ошибки пациентов по отношению к своему здоровью: игнорирование симптомов, несоблюдение диеты, несоблюдение назначений врача, позднее обращение, самолечение, «лечение в интернете».

Список литературы:

1. Здоровый образ жизни - верный путь к долголетию / А.В. Крючкова, А.М. Князева, Ю.В. Кондусова, А.В. Князев, Р.М. Злобина // Прикладные информационные аспекты медицины: научно-практический журнал. - Воронеж: ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014. - Т. 17, № 2, -С. 56-62.

2. Роль медицинской сестры в диспансеризации населения / Крючкова А.В., Веневцева Н.В., Кондусова Ю.В., Князева А.М. // Сборник науч. трудов по материалам Международной научно-практической конференции: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования в 16 частях. 2015. С. 79-80.

3. Профилактическая деятельность медицинской сестры при хронических гастродуоденитах / Кондусова Ю.В., Крючкова А.В., Веневцева Н.В., Грошева Е.С. // сборник научных статей: Международная научная школа «Парадигма». Лято - 2015 в 8 томах под ред. А. В. Берлов, Т. Попов и Л. Ф. Чупров. ВАРНА, 2015. С. 160-166.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДЕТСКОГО ТРАВМАТИЗМА

Ж.И. Хвостова

*Научный руководитель: преп. И.Н. Петрова,  
Старооскольский медицинский колледж  
ПЦК сестринского дела*

Актуальность темы: В нашей жизни есть профессии, которые остаются на всю жизнь. Одна из них - медицинская сестра. Можно продолжать в дальнейшем учиться, повышать навыки и квалификацию, но невозможно перестать быть милосердным. Это остаётся навсегда – желание облегчить боль другого человека. Детский травматизм является серьёзной проблемой общественного здравоохранения, значимость которой зачастую недооценивается.

Цель исследования: Изучить распространенность детского травматизма среди детей в возрасте от 0 до 14 лет.

Для достижения данной цели исследования поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ распространенности уличного травматизма среди пациентов детского травматоло-



гического отделения МБУЗ «Городская больница №1» за 2011- 2014 года (на 1000 обслуживаемого населения).

2. Выявить распространенность бытового травматизма среди пациентов детского травматологического отделения за 2011-2014 г.г.

3. Выявить распространенность школьного травматизма среди пациентов детского травматологического отделения в возрасте от 6 до 14 лет за 2011-2014 года.

Объектом исследования являются пациенты детского травматологического отделения в возрасте от 0 до 14 лет МБУЗ «Городская больница №1».

В качестве методов исследования использовались:

1. научно-теоретический анализ литературы;
2. анализ документации ЛПУ;
3. количественный и качественный анализ полученных данных.

Травма - это повреждение организма, вызванное воздействием внешней среды.

Детская травма - это повреждение развивающегося организма человека, который наименее обучен сопротивлению такого рода несчастьям. Травмами занимается самостоятельная научно-практическая дисциплина - травматология.

Наиболее частой причиной детского травматизма является беспечность взрослых, их халатность, невыполнение или ненадлежащее выполнение своих обязанностей. По данным ВОЗ в 78,9% случаев дети получают травмы дома, причем в 44% случаев это произошло в присутствии родственников. Также причинами травматизма является недисциплинированность детей, несчастные случаи - происшествия, вызванные факторами, находящимися вне человеческого контроля, или непредвиденные, в которых никто не виноват, убийства и прочие причины.

По данным исследований самым распространенным является уличный травматизм. За период с 2011г. по 2014г. уличный травматизм мальчиков выше, чем девочек. Например, в 2014г. детский травматизм среди мальчиков составил 227,7%, а среди девочек 104,9%. Наиболее частой причиной уличных травм у детей за исследуемые года являются падения с высоты (с деревьев, заборов, крыш, гаражей); падения на ровном месте, с ледяной горки, с качелей, в открытые люки и транспортный травматизм. Причинами дорожно-транспортного травматизма являются переход дороги в неположенном месте, нарушение водителями правил дорожно-транспортного движения, катание на трамваях, наезд во дворе на коляску или санки с ребенком, иногда даже наезд на своих детей.

За период с 2011г. по 2014г. самый низкий показатель распространенности ДТП среди мальчиков в 2012г. (11,7%), среди девочек в 2014г. (5,5%). В 2013г. распространенность ДТП среди мальчиков 25,5%, среди девочек 7,4%, в этом году были умершие 0,1%.

Высоки показатели травматизма и в быту. В наше время квартиры и дома насыщены электроприборами и бытовой техникой бесконтрольное использование, которых приводит к детскому травматизму.

Распространенность бытового травматизма с 2011г. (мальчики 177%, девочки 99%) по 2012г. (мальчики 199%, девочки 115%) повышается, затем снижается в 2013г. (мальчики 178%, девочки 111%), в 2014г. (мальчики 148%, девочки 98%). В структуру бытового травматизма входят такие причины, убийства, самоубийства, различные травмы опорно-двигательного аппарата (включая выпадение из окон, падение в лестничные пролеты, с крыши, с балконов, отравления, асфиксия, укусы животных и утопления, ожоги. Распространенность ожогов до 10% площади поверхности тела выше по сравнению с более обширными ожогами. Распространенность ожогов снижается с 50,7% в 2011г. до 39,1% в 2014г. Самая высокая распространенность ожогов в 2013г. (56,3%). Показатель распространенности ожогов 10 - 20% площади поверхности тела с 2011г. по 2012г. снижается с 2,8% до 1,9%, к 2013г. увеличивается до 3%, а в 2014г. такие ожоги вообще не встречаются. Дети получают ожоги в 5 стандартных случаях:

«ёлочный» огонь, горячая пища на столе, которая не должна быть недоступна ребенку, эксперименты с открытым огнем, пиротехнические средства (петарды, самодельные салюты), брошенные боеприпасы и оружие без присмотра. Распространенность ожогов свыше 20% площади поверхности тела с 2011г. по 2012г. увеличивается с 3,8% до 5,7%, а в 2013г. снижается до 1%. В 2014г. таких тяжелых ожогов не наблюдается.

В отделение поступают дети с тяжелыми укушенными ранами. Только в Старооскольском городском округе ежегодно фиксируется укушенные раны. Около 45% семей имеют кошку. Основная причина нападения собак состоит в том, что дети начинают играть с собакой без всяких предосторожностей - таскают ее за хвост, садятся на нее как на коня, лезут к ней в миску, когда животное ест, и собака отвечает агрессией. Редки, но очень опасны случаи укусов гадюк. С 2001г. по 2013г. распространенность укушенных ран увеличивается с 40% до 68%, затем снижается до 59% в 2014г.

Также распространен школьный травматизм. Чаще избиений и драк среди школьников встречаются так называемые травмы «неосознанного садизма»: удар портфелем, выдергивание стула, торчащий гвоздь (3-4 см) или кнопка кверху жалом (может поранить мочеиспускательный канал у мальчика, вплоть до инвалидности), половина лезвия бритвы, зафиксированная в перилах (может привести к повреждению сухожилия сгибателей кисти - будет необходима сложная пластическая операция).

Распространенность школьного травматизма в 2011г. выше среди мальчиков, чем среди девочек (мальчики 24%, девочки 17%), а в 2014г. школьный травматизм девочек 23%, а мальчиков 24%. Среди школьного

травматизма особое место занимает спортивный травматизм - на уроках физической культуры в спортзале в школе и спортивных секциях. Наиболее распространены травмы при прыжке через «козла», лазании по канату, спортивной борьбе, при большой нагрузке после длительного перерыва, катание на роликовых коньках и занятие «экстремальными» видами спорта.

С целью профилактики детского травматизма в образовательных учреждениях разрабатываются экспериментальные программы, которые имеют обучающую направленность, включают тематическое планирование, конспекты и методические рекомендации по

проведению занятий, основные требования к знаниям, умениям и

навыкам и список рекомендуемой литературы для родителей.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Распространенность уличного травматизма у мальчиков выше, чем у девочек. В целом показатели травматизма с 2011г. по 2014г. снижаются.

2. Распространенность бытового травматизма за исследуемые года также уменьшается.

3. Наблюдается тенденция к снижению школьного травматизма среди мальчиков и увеличению среди девочек.

За период 2011-2015г. в детское травматологическое отделение обратилось более 6450 детей, что составляет 10% обслуживаемого детского населения. Таким образом, каждый десятый ребенок обращался в детское травматологическое отделение по поводу различных травм.

В весенне-осенний период преобладает уличный травматизм, а в зимнее время года повышаются бытовые травмы. Травматизм преобладает в вечернее время суток во второй половине дня.

Самыми высокими остаются показатели распространенности уличного травматизма. Взрослые обязаны обучить ребенка правилам поведения на дороге, в машине и общественном транспорте, а также обеспечить безопасность ребенка.

## ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Г.О.Чумак

*Научные руководители: к.м.н. В.П.Гончарова, преп. К.Ш.Шарафутдинова,*

*Старооскольский медицинский колледж  
ПЦК акушерства и хирургии*

Здоровье - это то,  
что люди больше всего стремятся сохранить и  
меньше всего берегут.

Жан Лабрюйер,  
французский писатель XVII в.

В условиях современной сложной демографической ситуации здоровье каждого россиянина непреходящая ценность государства.

Питание – важнейшее звено, определяющее здоровье.

Именно рациональное питание обеспечивает сохранение здоровья, высокую работоспособность, долголетие.

Здоровое питание в юношеском возрасте это забота не только о его здоровье сейчас, но и основа здорового образа жизни в будущем.

В юношеском возрасте, особенно у студентов вследствие изменения режима дня, ритма жизни, ослабления контроля за питанием со стороны родителей, обретения самостоятельности, меняется режим и качество питания.

В современном мире глобальными явлениями считаются наличие алиментарных заболеваний, связанных с нарушением питания у большинства людей.

Рациональное питание - это обеспечение организма всеми

питательными веществами в оптимальном количестве и сбалансированном состоянии с наименьшей калорийностью при соблюдении режимного времени распределения продуктов по приемам пищи.

Пищевая ценность рациона питания определяется тем, насколько адекватно в нем представлены питательные вещества, поэтому все продукты можно разделить на пять основных групп:

- 1) фрукты и овощи;
- 2) зерновые продукты;
- 3) масла, очищенные жиры и сахара
- 4) молоко и молочные продукты;
- 5) мясо и заменители мяса;

Это деление позволяет правильно спланировать питание в течение дня и обеспечить организм необходимым количеством калорий и набором белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ,

Целью данного исследования явилось изучение особенностей питания студентов в возрасте 16-17 лет.

Проведено анкетирование 40 студентов АНО СПО «Старооскольский техникум кооперации, экономики и права» в ноябре 2015г.

По результатам анкетирования выявлено что полноценный прием пищи отмечается только у 1/3 студентов. 2/3 студентов перекусывают в обед булочками, печеньями, пиццей. Кроме того, опрошенные довольно часто употребляют чипсы, сухарики, попкорн и др.

Большой популярностью среди студентов пользуется еда

быстрого приготовления.

Для полноценного питания важно употребление молочных и

кисломолочных продуктов.

Однако результаты анкетирования показывают, что только

каждый пятый студент употребляет кефир. Половина анкетированных очень редко употребляют творог и сыр, а в рационе 10% опрошенных отмечается полное их отсутствие.

Немаловажную роль в рациональном питании играют свежие овощи однако только 53% опрошенные отметили ежедневное употребление свежих овощей.

Не употребляют такие овощи, как тыква, свекла, морковь около 7% студентов, 46,6% опрошенных отметили очень редкое их употребление. Свежий лук, чеснок регулярно употребляет только каждый шестой анкетированный.

Ежедневно мясо употребляет только 10% опрошенных. Каждый третий студент употребляет колбасы и сосиски.

Основная масса анкетированных не соблюдает режим питания. 70% отметили, что обедают неполноценно – перекусами. 3% студентов вообще не завтракают.

Ежедневно на завтрак употребляет овсяную кашу только каждый шестой студент. 30% опрошенных вообще ни когда не употребляют овсянку. Редкое использование гречневой каши отметили 23% анкетированных, а 25% не едят гречневую кашу вообще. Также не употребляют пшеничную кашу каждый третий. В то же время каши являются основными поставщиками микроэлементов.

У многих студентов питание однообразное. Так более половины

студентов ежедневно употребляют картошку, более трех раз в

неделю, употребляют макароны каждый третий студент.

Молодежь отдает предпочтение выпечке, сладким блюдам. Так 10% опрошенных в чашку чая кладут не менее трех чайных ложек

сахара. Почти все студенты (90%) пьют газированные напитки.

Энергетические напитки регулярно употребляют около 80% анкетированных. Многие студенты отмечают употребление и алкогольных напитков.

Всё вышеуказанное показывает, что в настоящее время питание у большинства молодежи не отвечает рекомендациям по правильному питанию: не соблюдается режимное время питания; питание однообразное, богатое холестерином; каши, которые являются источником минеральных веществ, не употребляются или употребляются редко.

Важным подходом в формировании ЗОЖ является обучение молодежи и формирование мотивации к здоровому долголетию.

Для этого под руководством преподавателей студенты ООАУ СПО СМК проводят занятия из цикла «Школа здоровья» - «Здоровое питание».

Советы по правильной организации питания, выглядят следующим образом:

- питаться разнообразно;
  - не увлекаться сладким;
  - избегать чрезмерного потребления натрия;
  - избегать жирной пищи, насыщенной жирами и холестерином;
  - потреблять пищевые продукты с адекватным содержанием крахмала и пищевых волокон;
  - исключить алкоголь.
- Эти рекомендации актуальны для каждого россиянина.

## ГИПОДИНАМИЯ – БОЛЕЗНЬ XXI ВЕКА

П.Н.Чурикова

Научные руководители: преп. Л.В.Черных, ПЦК сестринского дела;

к.п.н., преп. Т.В. Хорхордина

ПЦК социально-экономических дисциплин

Старооскольский медицинский колледж

Суть человеческого естества - в движении.

Полный покой означает смерть.

Б. Паскаль

Проблема развития гиподинамии становится все более актуальной в наши дни: прогресс свел до минимума собственные физические усилия, и сейчас, практически не напрягаясь, человек имеет то, чего раньше добивался огромной затратой сил. В настоящее время большая часть жизни людей заключается в том, чтобы сидеть в машине, общественном транспорте при передвижении, за партой во время учебы; за компьютерным столом во время работы или перед телевизором дома. Многие «пострадавшие» проблему гиподинамии относят к рангу неразрешимых: занятия спортом — «дорого и нет времени».

Гиподинамия (пониженная подвижность, от греч. *πό* - «под» и *δύμις* - «сила») - нарушение функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении двигательной активности, снижении силы сокращения мышц.

Причин развития гиподинамии существует очень много. Это и

слишком малоподвижный образ жизни, чрезмерное использование

транспорта, вынужденный долгий постельный режим (в следствие болезни, травмы), у школьников и студентов - большая нагрузка во время учебы и недостаточные занятия спортом.

Гиподинамия – это состояние, которое сопровождается огромным количеством симптомов, большинство из которых – это следствие недостаточной физической активности. Длительное снижение физической активности приводит к атрофическим изменениям в мышцах, костной ткани, нарушается обмен веществ, снижается синтез белка. Гиподинамия крайне небла-

гоприятно сказывается на работе головного мозга, возникают головные боли, бессонница, люди становятся эмоционально неуравновешенными. Еще один из признаков гиподинамии – повышение аппетита, в результате чего увеличивается количество потребляемой пищи. Сниженная физическая активность и чрезмерное питание могут довольно быстро привести к развитию ожирения, что способствует возникновению нарушений жирового обмена и атеросклероза. Известно, что наличие атеросклероза значительно повышает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, этому способствует и повышение ломкости кровеносных сосудов, что также является следствием нарушения обмена веществ. Немалое внимание должно уделяться физической активности у детей и подростков. При длительном сидении за партой происходит застой крови в сосудах нижних конечностей, что приводит к обеднению кровоснабжения других органов, в том числе и головного мозга. Давление на позвонки поясничного отдела в сидячем положении увеличивается в два раза, возрастает риск развития ревматизма, остеохондроза, радикулита и защемления нервных корешков. Замедляется кровоснабжение, наблюдается нехватка кислорода, и нагрузка на сердце возрастает. Потому в таком положении затекают мышцы нижней части спины и ног, ухудшаются гибкость и пластичность, со временем становится труднее ходить и нагибаться. Кроме того, у малоподвижных детей и подростков слабая мышечная система. Из-за слабости мышц спины у них формируются нарушения осанки. Как мы видим, последствия гиподинамии могут выражаться в нарушении функций многих органов и систем.

Для ликвидации последствий гиподинамии необходимы рациональная организация рабочей деятельности и отдыха (например, производственная гимнастика, ежедневные прогулки), систематические занятия физкультурой и спортом. При вынужденном постельном режиме для предупреждения вредных последствий гиподинамии применяют комплексы специальных упражнений лечебной гимнастики, электростимуляцию мышц, массаж; при переходе к обычному образу жизни назначают физические упражнения, обеспечивающие постепенное возрастание нагрузки на опорно-двигательный аппарат и сердечно-сосудистую систему, а также бальнеологические процедуры, тонизирующие нервную и сердечно-сосудистую системы.

Нами была разработана анкета и проведено анкетирование среди студентов 2 курса ОГАПОУ «СМК», в возрасте 16-18 лет, в количестве 110 человек, для изучения уровня двигательной активности.

Результат исследования показал, что 44% респондентов владеют термином гиподинамия, 56% не представляют его значения. О последствиях этой болезни не знают 66%. Всего лишь 9% (10 чел) делают по утрам зарядку, а подавляющее большинство студентов 58% не делают, от случая к случаю 33%. Иногда или систе-

матически занимаются спортом 64% респондентов, в тоже время 36% не занимаются вообще. Только каждый шестой студент придерживается определенного режима дня. Свое свободное время отводят на прогулки - 41% респондентов, на домашние дела - 27%, работу с компьютером - 18%. Почти каждый третий студент уделяет компьютеру более 3-х часов в день. Предпочитают ходить пешком не менее 2-х часов 72%. От занятий физической культуры по состоянию здоровья освобождены -18% опрошенных, в то же время 36% часто пропускают занятия, а 46% регулярно посещают их. Подавляющее количество студентов предпочитают двигательную активность в летнее время года (54%), 36% - весной, 10% - зимой и осенью.

Таким образом, исследование показало, что большинство наших студентов страдают гиподинамией, и только единицы из них стремятся к активному образу жизни. В связи с этим, главной задачей на сегодняшний день является, донесение до студентов информации о гиподинамии и ее проявлениях, сказывающихся только отрицательным образом на здоровье. Необходимо акцентировать внимание на том, что единственная возможность нейтрализовать пагубное проявление гиподинамии, возникающее у студентов при продолжительном и напряженном умственном труде – это активный отдых и организованная физическая деятельность.

Практическим результатом проведенного исследования стали, разработанные рекомендации профилактических мероприятий по предупреждению гиподинамии:

- Выполняйте утреннюю зарядку;
- После занятий гуляйте на свежем воздухе;
- Приучайтесь к ходьбе;
- Выделяйте время для занятий спортом;
- Поменьше времени проводите за компьютером и телевизором, больше двигайтесь;
- Приступайте к закаливанию организма;
- Соблюдайте режим правильного питания.

На основании выше изложенного несомненно, что одним из проявлений болезней XXI века является гиподинамия. Прогресс дает человеку множество самых совершенных приспособлений, способных избавить человека от любой физической нагрузки, но это делает человека слабее. Во всем цивилизованном мире растет мода на здоровый образ жизни. Всё больше людей осознают, что определенная физическая активность просто необходима для сохранения здоровья. Поэтому следует помнить: «Ни что так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие».



## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СЕСТРИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

О.К.Шенфельд, Е.В.Лямзина, Ю.В.Кондусова,  
С.И.Пятницина, Н.В.Веневцева.

*Научные руководители: преподаватель Е.В.Лямзина,  
к.м.н., доц. Ю.В.Кондусова, асс. С.И.Пятницина,  
преп.Н.В.Веневцева.*

*Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра организации сестринского дела*

Актуальность обусловлена высокой заболеваемостью. Ежегодно официально до 30% населения болеет гриппом и ОРВИ. Грипп опасен развитием осложнений, приводящих к тяжелым формам болезни и летальному исходу, преимущественно у детей и лиц пожилого возраста.

Состояние инфекционной заболеваемости по медицинской и социально-экономической значимости является острой и актуальной проблемой настоящее время. Заболеваемость респираторными вирусными инфекциями в детских дошкольных учреждениях может наблюдаться в течение всего года, с подъемами в осенние и зимне-весенние периоды. Уровень заболеваемости определяется рядом факторов общеэпидемиологического порядка (эпидемиологической ситуацией), санитарно-гигиеническими условиями детских учреждений, распространенностью носительства вирусов в коллективе.[1]

**Восприимчивость, зависит от состояния коллективного иммунитета**, больше болеют дети от 6 месяцев до 3-5 лет. Грипп это заболевание, возникающее сезонно.[3] В Северном полушарии максимум заболеваемости гриппом приходится на зимние месяцы. В Южном полушарии, наоборот, пик заболеваемости регистрируется в летний период. В тропиках не отмечается какой-либо сезонности — **высокие гриппа наблюдаются круглогодично**, чаще всего при смене погоды. Повышенная частота эпидемий в холодное время (декабрь-март) года объясняется тем, что возникает большая скученность людей в закрытых помещениях во время холодной и влажной погоды. После перенесенного гриппа человек приобретает прочный иммунитет, который высокоспецифичен и может быть преодолен только вирусом с новыми антигенными свойствами. Продолжительность противогриппозного иммунитета к определенному антигенному варианту составляет около 20 лет.[4]

Цель исследования: изучить роль сестринского персонала в профилактике вирусных инфекций на практике.

Задачи исследования:

1.Изучить актуальные данные по вирусным инфекциям и их профилактике.

2.Исследовать статистические данные по вирусным инфекциям.

3.Проанализировать осведомленность родителей о методах профилактики вирусных инфекций, как результат работы медицинской сестры.

Материал и методы исследования. В работе применялись методы опроса и анкетирования с дальнейшей статистической обработкой данных. В анкетировании участвовало 40 человек. Возраст опрошенных от 23 до 45 лет. Анкета состояла из 9 вопросов.

Полученные результаты и их обсуждение.

Объектом исследования являлись дети, посещающие дошкольное учреждение, их родители и средний медицинский персонал, работающий в дошкольном учреждении.

На вопрос «Есть ли в вашем детском саду наглядные пособия по санитарно-эпидемиологическому режиму (СЭР)?». Из опрошенных 35 (87,5%) человек ответили что, постоянно получают памятки, знакомятся с содержанием санбюллетней и следят за актуальной информацией по профилактике инфекционных заболеваний. Не получают информации по данной теме 5 человек, что составило 12,5%.

Медицинская сестра ДДУ должна регулярно проводить с родителями санпросвет беседы на темы: «Гигиена ребенка», «Режим дня ребенка», «Сбалансированное питание детей дошкольного возраста», «Закаливание детей», «Вакцинопрофилактика» и др.[2] 33 человека на вопрос «Проводились ли с Вами беседы по режиму дня ребенка?» и учат ли Ваших детей в детском саду нормам личной гигиены? (мыть руки после прогулки, перед и после еды?)

ответили утвердительно, что составило 82,5%, 7 (17,5%) человек считали, что это не входит в обязанности медицинского персонала ДДУ. Такие вопросы как «Проводится ли проветривание помещений во время прогулок детей?», «Способствуют ли прогулки укреплению здоровья детей?» были адресованы в первую очередь медицинскому персоналу ДДУ. Положительное влияние отметили 28 респондентов из числа родителей и 10 медицинских сестер, работающих в ДДУ, это 38 человек (95%), и только 5 (12,5%) человек считали, что снижение температуры воздуха в помещении негативно сказывается на здоровье детей. На вопрос «Обрабатываются ли игрушки в группе?» однозначно ответили все медицинские сестры и персонал ДДУ. Было отмечено первостепенное значение дезинфекции помещений, игрушек, посуды и предметов общего пользования в ДДУ в целях профилактики заболеваний передающихся как воздушно-капельным, так и контактно-бытовым путем.

Родителям детей посещающих ДДУ было предложено оценить работу медицинской сестры Вашего учреждения. 30 человек (75%) в полной мере удовлетворены работой мед.персонала ДДУ и отметили важнейшую роль медицинской сестры в профилактике вирусных инфекций у детей, оценили неудовлетворительно 10 человек, что составило 25%.

Большинство родителей, 34 человека, (85%) заметили положительное влияние мер СЭР на здоровье ребенка в целом и считают целесообразными меры по профилактике вирусных инфекций в ДДУ, 6 человек (15%) не заметили существенных влияния на состоянии здоровья ребенка.

Выводы. В ходе исследования была выявлена положительная динамика в снижении заболеваемости вирусными инфекциями детей, что является подтверждением важности проводимой работы в профилактике заболеваний вирусными инфекциями. А также сделаны практические выводы по работе с родителями в профилактике вирусных осложнений. С родителями детей, посещающих ДДУ, были проведены беседы о значимости витаминизированного, рационального питания, о пользе гигиенических закаливающих мероприятий, и правилах социально-гигиенического поведения во время неблагоприятной эпидемической обстановки. Учитывая вышесказанное, роль медицинской сестры дошкольного учреждения становится более значимой. Медицинской сестре, необходимо не только оценить состояние здоровья детей, приходящих в детский сад, но также следить за соблюдением санитарно-гигиенических мероприятий и норм в группах, заниматься специфической, и, что более важно,

неспецифической профилактикой.[1] Медицинская сестра ДДУ несет ответственность, за формирование здоровья маленьких детей, его укрепление, а также предотвращение распространения инфекций среди детей.

Список литературы:

1. Роль медицинской сестры в диспансеризации населения / Крючкова А.В., Веневцева Н.В., Кондусова Ю.В., Князева А.М. // сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: в 16 частях, М.: - 2015. С. 79-80.
2. Роль общения в профессиональной деятельности медицинского работника / Кондусова Ю.В., Вострикова О.В., Романова А.А., Князева А.М. / Материалы V научно-практической конференции: проблемы и перспективы развития сестринского дела: наука, образование, практика / под ред. проф. А.В. Никитин, Воронеж: - 2015, - С. 65-70
3. Зайцев С.А. «Грипп, простуда, ОРВИ». – Минск: Книжный Дом, 2010. - 320с.
4. Малый В. П., «Грипп (сезонный, птичий, пандемический) и другие ОРВИ»/ В.П. Малый, Т.И. Лядова, М.А. Андрейчин // Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-150с.

## РАЗДЕЛ XVI

### ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СРЕДСТВАМИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

#### ЧТО В ИМЕНИ ТЕБЕ МОЕМ?

М.М.Аксельрод, И.В.Зубенко

*Научный руководитель: старший преподаватель И.В. Зубенко*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра иностранных языков*

«Между живущих людей безымянным никто не  
бывает

Вовсе; в минуту рождения каждый, и низкий, и  
знатный,

Имя своё от родителей в сладостный дар полу-  
чает...»

«Одиссея», Гомер.

Цель данной работы состоит в том, чтобы проанализировать имена своих сверстников и изучить историю их развития и возникновения. Данные цели обусловили постановку и решение следующих задач:

- 1.составить список наиболее интересных имён;
- 2.используя словари и ресурсы интернета изучить этимологию имён из списка;
- 3.обобщить существующие взгляды на историю имён в данной статье;
- 4.сделать вывод об актуальности изучения этимологии и антропонимики имён.

«Nomen est omen» («Имя говорит само за себя»/ «Как корабль назовешь, так он и поплывет») - гласит известная латинская пословица. Действительно, выбор и значение имени несет в себе громадную информацию и накладывает определённый отпечаток на дальнейшую судьбу его владельца. Имена людей — это часть истории и культуры. Они отражают исторические контакты народов, взаимопроникновение их культур. Русские имена греко-латинского происхождения отсылают нас к античной мифологии и истории, показывают преемственность народов и поколений. Уже в Древней Руси жители знали, какой большой смысл несет имя человека. Окунаясь в историю, мы можем заметить, что в языческой традиции имяназвания было принято давать как минимум 2 имени: одно - настоящее, которое тщательно скрывалось от посторонних людей, и второе - ложное, для массового использования, так называемое «имя-оберег». Древние верили, что настоящее имя является ключом к внутреннему «alter ego» человека, и, зная этот ключ, ему легко навредить.

Согласно Суперанской А.В. в системе современных русских имен можно выделить несколько пластов [1]:

1.Старые христианские имена, пришедшие на Русь с принятием христианства, канонизированные церковью. Эти имена могут быть разными по происхождению: латинские, греческие, древнееврейские,

арабские. Данная группа составляет основу русских имен и будет интересовать нас больше всего.

2.Имена старорусские и старославянские: Ванда, Вера, Владимир, Владислав, Любомир и др.

3.Новые имена, появившиеся после Октябрьской революции: Владилен, Вилен, Ревмир и др.

4.Имена, заимствованные из европейских языков (после Октябрьской революции): Жанна, Изольда, Марта, Артур и др.

Для того, чтобы внести ясность и подробнее разобраться в теме статьи, нужно ввести одно понятие. Антропонимика (греч. *ἄνθρωπος* — человек и *ὄνομα* — имя) — раздел ономастики (отдел языкознания, изучающий собственные имена), изучающий имена людей (антропонимы); их происхождение, эволюцию, закономерности их функционирования. Антропонимом называется любое имя собственное, которым зовется человек: имя личное; отчество; прозвище; псевдоним; клички.

Для того, чтобы было интереснее работать и узнавать этимологию латинских имен, была сделана некая выборка для исследования имен в одной студенческой группе. Многие из них имеют латинское происхождение и отражают их отличительные черты. Если внимательно присмотреться к их именам, то можно увидеть в них, как в зеркале, отражение истории и мифологии великой античной цивилизации. Перейдем к рассмотрению отдельных имен и выяснению их значений.

Алина - заимствованное, является уменьшительной формой от имен Альбина, Акилина, происходящих от лат. «*aquilina*» - «орлиная».

Анастасия - от греч. «*anastas*» - «воскресшая».

Виктория - от лат. «*victoria*» - «победа».

Екатерина - от греч. «*katharos*» - «чистая».

Евгений - от греч. «*eugenēs*» - «благородный».

Залина - это имя имеет мусульманское, арабское, татарское происхождение. Трактовка его различна. Если анализировать значение имени Залина в арабской культуре, то в переводе оно будет означать «рождена золотом». Латинский перевод позволяет получить более традиционное толкование имени Залина – «цветок розы» (от латинского имени Розалина). Имя Залина также можно трактовать, как форма имени Зарина от персидского «золотая».

Илья - от старинного Илий, произошедшего от греч. «*helios*» - «солнце».

Максим - от лат. «*maximus*» - «самый большой, наибольший, величайший».

Марина - от лат. «*marinus*» - «морской» - «морская».

Мария - произошло от древнееврейского имени Мариам, которое предположительно восходит к др.-

евр. «тага» - «противиться, отвергать» или к др.-евр. «тагаг» - «быть горьким».

Надежда - заимствовано из старославянского языка, где появилось как калька с греческого «elpis» - «надежда».

Светлана - от старославянского «чистая», «светлая». Имя «Светлана» - женский вариант русского мужского имени Светлан, от слова «светл». В греческом языке ему соответствует имя Фотина.

Сергей - от римского родового имени «sergius» - «высокий», «высокочитимый», «почтенный», «ясный». В церковной речи и торжественно-официальной речи прошлого произносилось и произносится как Сергей.

Таис - имеет две версии происхождения: по одной, это древнегреческое имя, означающее «мудрая», а по второй — оно является посвящением египетской и античной богине Исида.

Маргарита - в переводе с латинского языка — «жемчуг, жемчужина»; восходит к эпитету богини Афродиты (Венеры).

Антон - восходит к римскому родовому имени Antonius, которое, возможно, имеет связь с греческим глаголом «anteo» — «вступать в бой, состязаться».

Павел - произошло от фамильного имени Paulus («малый») в роде Эмилиев.

Роман - переводится с латинского языка как «римлянин».

Родион - в переводе с греческого языка означает «житель Родоса». Родос — это остров, расположенный на юго-востоке Греции в Эгейском море.

Лариса - (в переводе — «чайка») восходит к названию греческого города, который находится в Фессалии. Греческое имя Лидия связано с названием существовавшей в древности страны в Малой Азии.

Дмитрий - от греческого «Demetros» - «относящийся к Деметре, богине плодородия и земледелия».

Среди русских имён греко-латинского происхождения можно выделить несколько групп однокоренных имён.

1. Имена, содержащие греческий корень «theos» — «Бог»: Фёдор - «Божий дар», Феодот - «данный Богом», Тимофей - «почитающий Бога», Фёкла - «Божья слава» [2].

2. Имя Андрей восходит к греческому слову «andreios» — «мужественный», а имя Александр содержит в себе греческий корень «andros» со значением «мужчина, человек».

3. Имена, содержащие греческий корень «nike», означающий «победа»: Ника - «победа», Вероника - «приносящая победу», Никита - «победитель», Николай - «победитель народов», Никифор - «победитель».

4. Имя Валентин произошло от латинского прилагательного «valentis» — «здоровый, сильный», а имя Валерий — от латинского глагола «valere» — «быть здоровым, сильным».

5. Имена Александр - «защитник людей» и Алексей - «защищающий, предотвращающий» содержат греческий корень «alexo», что означает «защищать».

Вывод. По итогам 2015 года в Воронежской области самыми популярными мужскими именами стали: Дмитрий, Иван и Артём. Лидирующие положения среди женских имен заняли Мария, Анастасия и Дарья. Из этого мы можем сделать вывод, что русские имена греко-латинского происхождения сегодня достаточно востребованы. К примеру, около 40 % студентов первого курса лечебного факультета Воронежского государственного университета им. Н.Н.Бурденко носят имена греческого происхождения, 45 % — латинского происхождения, 15 % имеет заимствованные имена.

Актуальность. Внимание к системе имен собственных, в частности, антропонимов, определяется их особым положением в языке. Личные имена, прозвища, фамилии людей, безусловно, являются частью лексической системы, функционируют в ее рамках, развиваются по языковым законам. И вместе с тем, помимо лексического компонента, имена собственные в свое понятийное содержание более четко включают также этнографическую, историческую, социальную, культурологическую информацию и одновременно весьма чутко и достаточно быстро реагируют на любые изменения, происходящие в обществе.

М.Я.Морошкин писал: «Личные имена имеют важность и значение не только как языковой материал, но и как памятник воззрений, понятий и представлений народных, в них нередко отражается характер и дух народный лучше всех других исторических памятников» [3].

Список литературы

1. Суперанская А.В. Современный словарь личных имён. М., Айрис-пресс, 2005.
2. Тупиков Н.М. Словарь древнерусских личных собственных имен. СПб, 1903.
3. Морошкин М.Я. Славянский именослов, или собрание славянских личных имен в алфавитном порядке. Санкт-Петербург, Том 1, 1867.

## HEALTH IN FOLKLORE OF ENGLAND AND RUSSIA

Ellina O.Brykina, Helen S.Ivanova

Research Supervisor: Lecturer, Helen S. Ivanova  
Voronezh N.N.Burdenko State Medical University,  
Foreign Languages Chair

A proverb is a simple and concrete saying popularly known and repeated that expresses a truth based on common sense or the practical experience of people. They are often metaphorical. A proverb that describes a basic rule of conduct may also be known as a principle. Proverbs fall into the category of formulaic language.

Proverbs are often borrowed from similar languages and cultures, and sometimes come down to the present



through more than one language. Both the Bible and medieval Latin have played a considerable role in distributing proverbs across Europe. However, almost every culture has examples of its own unique proverbs.

Interpreting proverbs is often complex. Interpreting proverbs from other cultures is much more difficult than interpreting proverbs in one's own culture. Even within English-speaking cultures, there is difference of opinion on how to interpret the proverb.

Proverbs are often and easily translated and transferred from one language into another. "There is nothing so uncertain as the derivation of proverbs, the same proverb being often found in all nations, and it is impossible to assign its paternity."

Proverbs are often borrowed across lines of language, religion, and even time.

It is often not possible to trace the direction of borrowing a proverb between languages. This is complicated by the fact that the borrowing may have been through plural languages.

The subject of my research is to compare the main factors of health and the attitude of Russian and English people to health and certainly determination of the main factors of health.

We can divide proverbs into 3 groups: proverbs about prevention of diseases, food that we eat and our organism.

The first group consists of five proverbs [1]:

Dry feet, warm head bring safe to bed.

Early to bed and early to rise makes a man healthy, wealthy and wise.

Health is not valued till sickness comes.

Precaution is better than cure.

Temperance is the best physic.

It is the second highest number of proverbs.

The second group includes four proverbs:

After dinner sit a while, after supper walk a mile.

An apple a day keeps the doctor away.

Diet cures more than lancet.

To lengthen thy (=your) life, lessen thy (=your) meals.

The third group is the biggest, because it contains 7 seven proverbs:

A sound mind in a sound body.

Good health is above wealth.

He who has health has hope, and he who has hope has everything. Health and cheerfulness mutually beget each other. Health is not valued till sickness comes. Healthy mind in a healthy body. Health is better than wealth.

After analyzing Russian proverbs and distributing them into groups we received the next results. Proverbs about food are the following [2]: После обеда полежи, после ужина походи.

Больному и мед не вкусен, а здоровый и камень ест.

Лук семь недугов лечит, а чеснок семь недугов изводит.

Больному в еде не верь.

На всякую болезнь зелье вырастает.

Хлеб да крупы на здоровье лупи.

Больному все горько.

The group about importance of prevention is formed by 5 proverbs:

Кто в двадцать лет не здоров, в тридцать не умен, а в сорок не богат, тому век таким не бывать.

Чистота - половина здоровья.

Кто не болел, тот здоровью цены не знает.

Лучше сорок раз - вспотеть, чем один - заиндеветь.

Если хочешь быть здоров - закаляйся.

And there are four proverbs about the organism:

Деньги потерял - ничего не потерял, время потерял многое потерял, здоровье потерял - все потерял.

Всякая болезнь идет к сердцу.

В здоровом теле - здоровый дух.

Болячка мала, да болезнь велика.

In conclusion we can say that the most numerous proverbs in the Russian language are about food we eat, the smallest group is composed of the proverbs about the body. The results about English proverbs are conflicting. References:

1. The Oxford Dictionary of English Proverbs Oxford University Press. - 3rd Revised edition, 2008, - 950 p.

2. Большой словарь русских поговорок / В. М. Мокиенко, Т. Г. Никитина. - Олма Медиа Групп, 2007. - 784с.

## ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

А.О.Васильчев, Н.В.Власов, Л.В.Егорова,

Я.А.Махинов,

О.В.Махинова

Научный руководитель: О.В.Махинова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра иностранных языков

Наша работа представляет собой краткий анализ произведений А.Дюма, А. Пушкина, О. Уайльда и А. Ахматовой, в которых используется латинский язык. Мы попытаемся объяснить причину и смысл обращения авторов к латинским выражениям.

Александр Дюма – известный французский писатель и журналист XIX века, получил образование в колледже аббата Грегуара. Усвоенные азы латыни сослужили ему добрую службу при написании исторических романов.

Известно, что латинский язык повсеместно изучался в Европе и вплоть до XVIII века оставался языком дипломатии. В романе «Королева Марго» Маргарита Валуа, образованнейшая женщина своего времени, обращается к польскому послу со следующими словами:

«—Quod nunc hac in aula insperati adestis exultaremus ego et conjux, nisi ideo immineret calamitas, scilicet non solum fratri sed etiam amici orbitas».

(Ваше неожиданное появление среди этого двора преисполнило бы радостью меня и моего мужа, если бы не связанное с этим горе — утрата не только брата, но и друга.) [3].

Далее в романе речь продолжается на латыни, и читатель вынужден напрячь свои познания, потому что приведенный текст не просто дань историческим реалиям, он напрямую связан с сюжетом романа: в нем в завуалированной форме содержится намек, предназначенный не послам, а присутствующему заговорщику де Муи.

В другой главе Маргарита ведет переговоры полатыни со своим бывшим любовником герцогом де Гизом, который должен вернуть ей ее письма.

«— Ipse attuli, — говорит герцог. (Я принёс).

— Noctu pro more, — тихо ответила королева. (Ночью, как всегда) [3].

Легкость обращения с латинским языком позволяет Дюма одновременно создавать колорит прошедших веков и неназойливо острить от имени своих персонажей.

В романе «Графиня де Монсоро» шут Шико, отправленный Генрихом III с письмом в Наварру, из соображений собственной безопасности уничтожает письмо и запоминает его содержание, предварительно переведя на латинский язык, чтобы иметь возможность избежать объяснений: заучил, дескать, не понимая, что с меня взять! Затем Шико прибывает к Генриху Наваррскому и декламирует ему латинский текст, заявив при этом, что сам он латынь уже давно забыл и помнит только, «что латинский язык не имеет артикля, имеет звательный падеж, и слово «голова» в нем среднего рода. Дальнейшая интрига с Генрихом Наваррским строится на обыгрывании латинского текста письма. Ведь Генрих не глупее Шико, и он тоже делает вид будто ничего не понимает, а потом, в нужный момент, цитирует супруге обличающие ее фразы, добиваясь этим нужных ему уступок [2].

Вкрапление иноязычных фраз в текст романов Александра Дюма создает атмосферу достоверности, показывает владение героями иностранным языком, в том числе латинским, и их использование в нужный момент.

«Пушкинская» латынь, так называется еще одна часть нашей работы, в которой рассматриваем несколько известных произведений Александра Сергеевича с фразами и цитатами на латинском языке. «Путешествие в Арзрум во время похода 1829 года» — произведение А.С. Пушкина, занимающее в его творческом наследии совершенно особое место из-за оригинальной структуры произведения. Оно было написано на основе путевого дневника автора. «Путешествие в Арзрум» изобилует многочисленными словами, а иногда и целыми фразами на иностранных языках, кото-

рые подчеркивают те или иные моменты в различных событиях. Особенно часто встречается французский язык, который в XIX веке был сильно распространен среди интеллигенции и офицерства того времени. Но в произведении также встречаются и латинские фразы, подчеркивающие некоторые события в «записках» или мысли поэта насчет них. Первая фраза на латыни встречается в третьей главе произведения. Поэт описывает момент встречи со старыми товарищами-декабристами, которых не видел очень давно. Прошло столько времени, утекло множество событий, как хороших, так и плохих. Удивление, которое возникло в душе Пушкина, передается данной цитатой:

Heu! fugaces, Posthume, Posthume,  
Labuntur anni...

(Увы, о Постум, Постум, быстротечные мчатся годы...) [4]

Еще фраза на латыни в той же главе. «Природа около нас была угрюма. Воздух был холоден, горы покрыты печальными соснами. Снег лежал в оврагах» [4], — пишет поэт. Это идет вразрез с привычными красотами величественных гор. Невольно хочется объяснить, что не всегда все так. И Пушкин пишет:

...nec Armeniis in oris,  
Amice Valgi, stat glacies iners  
Menses per omnes...

(...и армянская земля, друг Вальгий, не круглый год покрыта неподвижным льдом...) [4]. Обе латинские цитаты являются отрывками из «Оды» древнеримского поэта «золотого века» римской литературы, Квинта Горация Флакка. Немало поэтов предлагали собственные переводы этого произведения с латинского (как и сам Пушкин). Видимо, поэтому Александр Сергеевич и использовал эти выражения, которые так ярко подчеркивали его эмоции, мысли, идеи. Еще одна латинская фраза звучит намного позже. Описывая события, когда Пушкин с друзьями встречает «особенного» пленного, он пишет о данном происшествии на латыни: «Мы осмотрели его в присутствии лекаря.

Erat vir, mammosus ut femina, habebat t. non evolutos, p. que parvum et puerilem. Quarebamus, sit ne exsectus? — Deus, respondit, castravit me». (Это был мужчина с женской грудью, зачаточными половыми железами и органом маленьким и детским. Мы спросили его, не был ли он оскотлен. — Бог, отвечал он, кастрировал меня) [4]. Скорее всего, Пушкин перешел на латинский язык, подчеркивая использование латыни, как языка медицины. Поэт не смог написать на русском языке о пленнике и его «недуге». Латинский же язык стал своеобразной «цензурой», скрывающей от незнающего весь истинный смысл заболевания, а для знающего — приоткрывая куда большее.

Пушкин использовал латынь и в стихотворениях, чаще всего в эпитафиях, которые кратко должны объяснять всю суть произведения. Одно из таких стихотворений — «Поэт и толпа» — было написано в 1828 году. Основная тема произведения — конфликт

между обществом и поэтическим «слоем». «Procul este, profani» (Прочь, непосвященные.) – именно так напишет поэт в эпитафии стихотворения. Эта фраза – цитата из «Энеиды» Вергилия, которую произнесла Кумская Сивилла, отгоняя псов. Тем самым Пушкин усиленно обращает внимание на то, что общество не считается с истинной поэзией, не восхищается ей полностью, а порой и оскорбляет на пустом месте. Здесь латынь проявляется, как крик души Пушкина. Он отгоняет «непосвященных» от великого поэтического дара, который должен вдохновлять людей, а не вызывать «пустой» гнев.

Другое стихотворение поэта тоже затрагивает проблемы, связанные с принятием поэзии в обществе. «Я памятник воздвиг себе нерукотворный...» было написано в 1836 году, в последний год жизни поэта. «Exegi monumentum» (Я воздвиг памятник) [4], – пишет Пушкин в эпитафии к своему стихотворению. И вновь поэт возвращается к истокам всей красоты латинского языка – к поэтам и писателям Древнего Рима. Вновь звучат строчки из произведения Квинта Горация «Оды». Громкая и величественная фраза, которой Пушкин подчеркивал, что его поэзия – это памятник. Это вечная память о прекрасном, грустном, великом, малом, о жизни...

Великий, вечный и по-своему сильный латинский язык, возвращается через многие века в произведениях потомков.

De Profundis (лат. «Из глубины») [5] — письмо-исповедь Оскара Уайльда, ирландского философа, эстетика, писателя, поэта, одного из самых известных драматургов позднего Викторианского периода, обращенное к лорду Альфреду Дугласу, содержит 50 тысяч слов.

Уайльд пишет горькую исповедь в форме письма Дугласу, которую называет «Epistola: In Carcere et Vinculis» (лат. «Послание: в тюрьме и оковах»), а позже его ближайший друг Роберт Росс переименовал её в «De Profundis» (лат. «Из глубины»; так начинается 129-й Псалом).

129-й псалом из книги Псалтирь носит оригинальное обозначение «Песнь восхождения», известен как («De profundis clamavi»), в церковнославянском переводе — «Из глубины возвах». По содержанию представляет собой покаянную молитву.

Оскар Уайльд, используя латинское название произведения, хочет показать глубокие покаянные чувства своего обращения, его святость и вечность.

Стихотворение с таким же названием – «Deprofundis» – имеется и у известной русской поэтессы А. Ахматовой. Оно было написано в 1944 году в Ташкенте, куда поэтесса была эвакуирована из блокадного Ленинграда. Стихотворение посвящено всем жертвам войны, людям, совсем немного не дожившим до ее окончания.

Deprofundis... Моё поколение  
Мало мёду вкусило. И вот  
Только ветер гудит в отдалении,

Только память о мёртвых поёт.

Наше было не кончено дело,  
Наши были часы сочтены,  
До желанного водораздела,  
До вершины великой весны,

До неистового цветенья  
Оставалось лишь раз вздохнуть...  
Две войны, моё поколение,  
Освещали твой страшный путь [1].

Неслучайное название стихотворения позволяет объяснить глубокие чувства и переживания автора вдали от Родины. Это чувства не только Анны Ахматовой, они – есть пережитое ее народа и ее страны.

Итак, в очередной раз мы убеждаемся в том, что в разные времена, в разных странах латынь была языком науки, медицины, юриспруденции, широко использовалась в литературе для передачи глубоких мыслей и чувств.

Список литературы:

1. Ахматова А. А. Лирика. – М.: Худож. лит., 1990 – 415с.
2. Дюма А. Графиня де Монсоро: Роман / Александр Дюма; [пер. с фр. Н. Бутыриной и В. Столбова; примеч. А. Столярова]. – М.: Эксмо, 2007. – 832 с. – (Зарубежная классика).
3. Дюма А. Королева Марго: Роман / Пер. с фр. Е. Ф. Корша. – М.: Аст, 2005. – 591 с. – (Мировая классика).
4. Пушкин А.С. Стихотворения. Поэмы. Драммы. Сказки. – М.: Изд- Эксмо, 2007. – 608 с. (Русская классика).
5. Уайльд О. De Profundis: Роман / - М.: Аст, 2011. – 384 с. (Мировая классика).

## FALSE FRIENDS OF TRANSLATORS

Elizaveta A.Voinova, Natalia S.Yakovenko  
Research Supervisor: Candidate of Philology,  
Lecturer Natalia S. Yakovenko  
Voronezh N.N.Burdenko State Medical University  
Foreign Languages Chair

Introduction. The actuality of our research consists in the fact that both interpreters and students make a number of mistakes while doing translations. We have put forward the following hypothesis: an interpreter should possess knowledge of stylistic, emotionally-expressive, grammatical characteristics and the peculiarities of lexical combinatory of words, as grammatical and phonetic similarity of languages doesn't guarantee the quality of translation.

The objective of our work is to define the problems of the phenomenon "false friends of an interpreter" in medicine-related texts. To reach the aim it's necessary to fulfill the following points:

To define the essence and the sources of the origin of the phenomenon “false friends of a translator”;

To carry out the comparative analysis of lexical units in the process of translation.

The material for our research was used English-Russian and Russian-English Dictionary of False Friends of Interpreter by V.V.Akulenko and some examples found in medical textbooks and articles. The materials of our research can be used for optional courses in the technology of translation.

Historically “false friends of a translator” are the result of language interaction, which can appear as a casual coincidence but in a limited number of cases. In kin languages they are based on cognates originating in common prototype in basis-language. Firstly the term “false friends of a translator” was introduced in 1928 and meant the results of inadequate and poor translation based on sound similarity of words in foreign and native languages.

Hereby “false friends of a translator” are lexical units, close graphically and phonetically in the original language and in the target language but different semantically which may mislead a translator. Overwhelming majority of foreign words can be automatically reckoned among “false friends of a translator”. At the same time internationalisms as a rule are not “false friends of a translator”.

At present there are four types of “false friends of a translator”:

Words and expressions meaning different things in both languages (application-анкета кандидата на должность; аппликация- in Russian; anecdote-случай из жизни; анекдот- in Russian)

Words and expressions which are partially similar in meaning (apartment- квартира; апартаменты- in Russian; auditorium- зрительный зал; аудитория- Russian)

Words and expressions similar in meaning but different in style and in sphere of using (cable- канат, трос; кабель)

Words and expressions similar in meaning in both languages but in some expressions their meanings become completely different (experience- ощущение; опыт. Но: проводить опыты; mystery- тайна, загадка. Но: загадать загадку).

The following list of false friends between Russian and English is populated by words which were ‘borrowed’ into Russian from other European languages. We have presented the incorrect translation (false friend) in brackets: angina (ангина) - стенокардия, advocate (адвокат) - защитник, сторонник, accurate (аккуратный) - точный, меткий, list (лист) - список, data (дата) - данные, decada (декада) - десятилетие, climax (климакс) - кульминация, cellulitis (целлюлит) - флегмона, cystic fibrosis (кистозный фиброз)- муковисцидоз.

Medical vocabulary is also rich in false friends of an interpreter :symptomatic hypertension (симптоматическая артериальная гипертензия) артериальная гипертензия с клиническими проявлениями, potent pathogen (о

бактерии) (Потенциальный патоген) - просто патоген (в противоположность условному), Nephrotic syndrome (нефротический синдром) - болезнь липоидный нефроз, pernicious anemia (пернициозная анемия) - ауто-иммунный (он же атрофический) гастрит, to document - (документировать) - доказывать, убеждаться в чем-либо или даже просто выявлять.

Comparing Russian and English it’s possible to find out a considerable amount of words similar graphically and phonetically. These borrowings happen mainly from one language to another or, what is more often, two languages borrow something from the third one: as a rule it’s from Latin, Greek, French (parliament, diplomat, method, theory, organization, etc.). However being borrowed by another language a word can get new meanings, it’s semantic structure can be completely changed. In theory and practice the dictionaries of “false friends of a translator” are more useful as give the description of all meanings, express stylistic and emotionally-expressive shades, explain grammar characteristics and lexical combinatory which is really important in translation.

Conclusion. The problem of “false friends of a translator” attracts attention of a number of translators. At first it may seem that “false friends of a translator” can mislead only people having poor knowledge of a language or have recently begun to learn it. In fact the contrary is the case: the basic number of “false friends of a translator” may mislead those who have a good command of language though haven’t reached the level of an adequate unmixed bilingualism and as a result make false identifications of certain units of foreign and native languages.

Hereby, for an adequate translation a specialist should take into consideration the general idea of a sentence, the specifics of lexical combinatory of words, the style and the general contents of the text.

References:

Krasnov K.V. Anglo-russkii slovar lozhnyh druzey perevodchika. – M.: Era, 2004. – 80 p.

E.H. Glendinning, B. Holmström. - English in Medicine: a Course in Communication Skills. - 3rd edition. – Cambridge, 2005. - 156 p.

## ЭНДЕМИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ В НАЗВАНИЯХ БОЛЕЗНЕЙ

Н.В.Воронина, А.И.Пархоменко, И.Е.Маснева

*Научный руководитель: старший преподаватель И.Е. Маснева Воронежский государственный медицинский университет*

*им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра иностранных языков*

Эндемические заболевания (греч. endemos – местный от en- среди, между + dêmos область, народ) характеризуются тем, что либо основной источник инфекции, либо переносчик болезни строго «привязан» к определенной местности, где он находит наиболее благоприятные условия для своего обитания и размно-



жения. Таким образом, в этих случаях зона вероятного распространения инфекции четко очерчена. Не случайно в большинстве случаев в названиях болезней этой группы звучат указания на территории, где они наиболее распространены.

Целью исследования данной статьи является стремление проследить географическую этимологию названий некоторых заболеваний.

По территориальному признаку чаще всего называют различные вирусные лихорадки.

Геморрагическая лихорадка Эбола - *Ebola febris haemorrhagica* (греч. *haemorrhagicus*, а, um от др.-греч. αἷμα, αἵματος - кровь + *rhagos* разорванный, прорванный - кровоточивый, сопровождающийся кровотечением, приводящий к кровотечению). Эбола – река в Демократической Республике Конго. Именно в ее районе впервые нашли пациентов со смертельно опасной инфекцией.

Существуют Омская геморрагическая лихорадка (син.: омская весенне-осенняя лихорадка, *febris haemorrhagica sibirica*) - острая вирусная природно-очаговая болезнь, характеризующаяся геморрагическими явлениями, преимущественным поражением сосудистой системы и мягких мозговых оболочек и Конго-Крымская геморрагическая лихорадка (*febris haemorrhagica crimiana*) - острое инфекционное заболевание человека, передающееся через укусы клещей, вызываемое вирусом геморрагической лихорадки Крым-Конго.

Лихорадка Скалистых гор (син.: горная лихорадка, клещевой риккетсиоз Америки, лихорадка Булла, черная лихорадка, *rocky mountain fever*) – острое инфекционное заболевание, вызываемое риккетсией. Она распространена в США (ежегодно регистрируется 600-650 случаев), а также в Канаде, Бразилии и Колумбии.

Лихорадка Западного Нила (син: западно-нильский энцефалит, энцефалит Западного Нила, нильский энцефалит, Западно-нильская лихорадка, лат. *encephalitis Nili occidentalis*; англ. *West-Nile encephalitis*) - острое трансмиссивное вирусное заболевание, характеризующееся лихорадкой, серозным воспалением мозговых оболочек, крайне редко – менингоэнцефалитом (греч. *meninx*, *meningos* мозговая оболочка + *encephal* головной мозг + *-itis* воспаление), системным поражением слизистых оболочек, лимфаденопатией (новолат. *lymphadenopathia*; лимфа + др.-греч. αἷμα - железа + *-pathia* - заболевание) и, реже, сыпью.

Шистосомоз японский (*schistosomosis japonica*, болезнь Катаямы) - хроническое заболевание, протекающее с преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта. Японский шистосомоз регистрируется в Южном Китае, на острове Тайвань, на Филиппинских островах, в Южной Японии, на острове Сулавеси.

Географические корни мелькают и в названиях других заболеваний: так, бактериальная инфекция ту-

ляремия (лат. *tularemia* - чумоподобная болезнь, кроличья лихорадка, малая чума, мышьяная болезнь, лихорадка от оленьей мухи, эпидемический лимфаденит - *limphadenitis epidemica*) названа в честь озера Туляре в штате Калифорния, именно там в 1910 году впервые были обнаружены суслики, служившие природным резервуаром возбудителя.

Цуцугамуши, или японская речная лихорадка - *rickettsiosis tsutsugamushi* - острый природно-очаговый трансмиссивный риккетсиоз, характеризующийся первичным аффектом, лимфаденопатией. Название происходит от внутриклеточного паразита-риккетсии *Orientia tsutsugamushi*. Она обитает в так называемом «треугольнике цуцугамуши», вершинами которого являются стык российского Дальнего Востока и Японии, Соломоново море на севере Австралии и Пакистан. И вот по имени паразита, обитающего в треугольнике имени себя, и названа вызываемая им болезнь.

Бруцеллез (лат. *brucellosis*) назван в честь Давида Брюса, который был крупнейшим английским специалистом в области тропической медицины. В восьмидесятых годах XIX в. он служил военным врачом на острове Мальта. Там в течение многих лет свирепствовало заболевание, известное в то время под названием мальтийской лихорадки. Брюсу удалось обнаружить в крови больных солдат новый вид бактерий и доказать, что именно эти бактерии вызывают болезнь. Позднее в честь Брюса бактерий называли бруцеллами, а болезнь – бруцеллезом.

Лихорадка Рифт–Валли - *febris Rift-Vallee*. Впервые вирус заболевания был выявлен в 1931 году во время расследования эпидемии среди овец на одной ферме в Кении, в Рифтовой долине, из-за чего и получил своё название. С того времени эпидемии этого вируса регистрировались в Африке. В 1997—1998 годах произошла крупная вспышка в Кении, Сомали и Танзании, а в сентябре 2000 г. случаи заболевания лихорадкой Рифт-Валли были зарегистрированы в Саудовской Аравии и Йемене. Это было первое подтверждённое появление болезни за пределами Африканского континента.

Болезнь Окедьбо (син.: карельская лихорадка, бостонская лихорадка) - впервые зарегистрирована в местечке Окедьбо в Швеции в 1960 году. Это острое вирусное заболевание, характеризующееся лихорадкой, умеренно выраженной общей интоксикацией (греч. *τοξικός* - ядовитый), артралгией (др.-греч. ἄρθρον - сустав + ἀλγέω - чувствовать боль, страдать) и экзантемой (греч. *exantheo*: «я цвету»).

Лихорадка Ласса впервые была отмечена в 1969 году в нигерийском городе Ласса. Три из пяти первых случаев заболевания у медицинских сестёр и исследователей закончились летальным исходом. Возбудитель выделен в 1970 г. Лихорадка Ласса широко распространена в Западной Африке (Сьерра-Леоне, Нигерия, Либерия, Гвинея, Сенегал, Мали), некоторых странах

Центральной Африки (Центрально-Африканская республика, Буркина-Фасо). Зарегистрированы завозные случаи инфекции в Европе, США, Японии, Израиле.

Лихорадка Марбург - первые случаи этой болезни были отмечены в 1967 году в городе Марбург и др. Это острая вирусная болезнь, характеризующаяся тяжелым течением, высокой летальностью, геморрагическим синдромом, поражением печени, желудочно-кишечного тракта и центральной нервной системы.

В 1948 году ученые открыли новый вид вируса, вызывающего болезнь у африканских обезьян. Так как вирус был выделен у макак-резусов, живущих в лесу Зика в Уганде, он получил название вирус Зика, а вызываемая им болезнь – лихорадка Зика (англ. Zika fever). Периодически случались заражения этим вирусом людей в странах Африки: Уганде, Танзании, Египте, Центральноафриканской Республике и Сьерра-Леоне. Также они отмечались и в Азии (Индия, Малайзия, Филиппины, Таиланд, Вьетнам и Индонезия). В 1968 году в Нигерии вирус был впервые выделен у человека. В настоящее время наблюдается вспышка данного заболевания.

Географические признаки присутствуют в названиях следующих заболеваний.

Клещевой боррелиоз, вызываемый бактериями *Borrelia*, называют болезнью Лайма. Впервые сообщение о системном клещевом боррелиозе появились в 1975 году в США, где 1 ноября в штате Коннектикут, в небольшом городке Лайм, были зарегистрированы случаи этой болезни.

Энцефалит долины Муррея (син.: австралийский энцефалит, австралийская X-болезнь) - природно-очаговый трансмиссивный вирус, распространяемый комарами в Австралии и Океании, протекающий в виде остролихорадочного заболевания и нередко с развитием менингоэнцефалита. Заболевание под названием «X-болезнь» известно в Австралии с 1917 г.

Болезнь, вызываемая одноклеточными паразитами рода *Leishmania*, и передающаяся через укусы москитами в южных странах, была известна под разными названиями: алеппская язва (по сирийскому городу Алеппо), восточная язва, «багдадская язва», «каучуковая язва», «язва Дели», «кандагарская язва», «лахорская язва», болезнь Бискра. Ее научное название – лейшманиоз – дано по имени сэра Уильяма Лейшмана, который в 1903 г. нашел одноклеточное животное – возбудителя одной из разновидностей болезни.

Африканский трипаносомоз (сонная болезнь) - распространен в ряде внутренних районов тропической Африки. Возбудитель болезни — паразитический жгутиконосец *Trypanosoma brucei*. Проникнув в организм, трипаномы размножаются в крови и лимфатической системе, уничтожая кровяные клетки, а проникнув в центральную нервную систему, нейроны. Внешне это проявляется спутанным сознанием, нарушением координации, нарастающей сонливостью, переходящей в кому и затем в смерть. Эффективной вак-

цины от сонной болезни не существует, но к середине 1960-х годов комплекс лечебных и профилактических мероприятий позволил резко снизить заболеваемость. Однако и до сих пор общее число больных измеряется десятками тысяч.

Таким образом, эндемические заболевания зачастую содержат в своих названиях конкретное указание очага возникновения (названия городов, стран и даже континентов), и относятся к болезням, наблюдающимся длительное время у людей на данной ограниченной территории и обусловленные природными и социальными условиями.

Список литературы:

1.Елисеев А.Г. Большая медицинская энциклопедия / А.Г. Елисеев. – Москва : «Эксмо», 2009. – 864 С.

## ЯЗЫКИ БОТАНИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ

В.А.Гордиенко, А.И.Сугрובה, И.Е.Маснева

*Научный руководитель: старший преподаватель И.Е.Маснева Воронежский государственный медицинский университет*

*им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра иностранных языков*

Естествоиспытатели средневековья считали классические сочинения древних римских и греческих авторов – Диоскорида, Плиния, Галена своими настольными книгами. Упомянутые в их фолиантах названия растений, перешли в современную ботаническую номенклатуру.

Латынь является универсальным языком ботаники. Однако, ботаническая латынь совершенно несходна с латынью классической. Язык ботаников, особенно в приложении к названиям растений, скорее напоминает эсперанто, потому что эти названия латинизированы и созданы с помощью чисто морфологического аппарата, т.е. сконструированы с помощью латинских приставок, суффиксов, окончаний. А в основе многих терминов, особенно родовых названий и видовых эпитетов, лежат слова из смешения многих языков.

Безусловно, прежде всего следует отметить обилие греческих слов и корней. Это можно объяснить тем, что именно древнегреческие трактаты по медицине и лекарственным растениям были положены в основу более поздних сочинений римских авторов. Точные описания внешнего вида растений, мест их произрастания и применения позволяли в целом ряде случаев достаточно точно определять многие упомянутые в греческих книгах виды. Приведем примеры наиболее популярных названий растений.

Название «мимоза» (в ботанической номенклатуре Мимоза стыдливая (*Mimosa pudica*) произошло от греческого *mimos* – мим, мимика. Речь идет о настоящей мимозе, а не о серебристой акации (*Acacia dealbata*), которую дарят на 8 марта. Мимоза - нежное тропическое растение, способное при малейшем прикосновении к перистым листьям, складывать их. При

этом меняется и сам цвет листьев: вместо ярко-зеленой верхней части они показывают свою красноватую нижнюю. Настоящий мим из царства растений!

Лечебные свойства знаменитого женьшеня (от китайского *rénshēn* (упрощенный; традиционный) известны издавна. *Rén* имеет в виду «Человека», и *shēn* означает «корень растения»; это отсылает к особенностям корня форму, которой придают форму вилки, которая напоминает ноги человека). Из древнего Китая до европейцев дошли сведения об этом чудесном растении, способном исцелять от многих болезней, прекращать кровотечения, активизировать обмен веществ, снимать усталость. Линней, описавший это растение, назвал его «Ранах» от греческих слов «*ran*» - все и «*ake*» - исцелять, т.е. средства от всех болезней, панацея.

От древних греков ботаническая номенклатура унаследовала цикламен – *Cyclamen* (*kyklōma* «кольцо» < «круг, колесо») и флокс – *Phlox* (φλόξ, что в переводе означает «пламя»). Латинское название едкого стручкового перца – *Capsicum*, обязано греческому глаголу *karto* – кусать.

Влияние Греции испытала в своем развитии и арабская культура. Около 900 г. новой эры все основные греческие работы по медицине, а следовательно, и по лекарственным растениям были переведены в Багдаде, Каире и Дамаске на арабский язык. Абу Али ибн Сина (Авиценна), великий ученый Востока, в своем «Каноне медицины» свел воедино сведения того времени о растениях. Вплоть до XVI века его сочинения были учебными пособиями медиков. Поэтому, естественно, ботаническая латынь испытала на себе заметное влияние арабского языка.

В Италии в XI веке монах бенедиктинского монастыря Монте-Касино Константин Африканский, прекрасно знавший арабский язык, открыл для европейцев ряд восточных философских и медицинских трактатов. А век спустя в 1085 г. в Толедо (Испания) возникла целая школа перевода научных трудов с арабского на старо-французский, с которого они впоследствии переводились уже на латынь. Геральд Кременский из Монпелье (Франция) примерно в то же время перевел знаменитый «Канон медицины».

Считается, что из арабского языка пришло слово «алоэ» *Aloë*, обозначающее многолетний суккулентные растения, обладающие мясистыми листьями и стеблями и способные переносить длительную засуху. Древние ботаники не знали популярного сейчас алоэ древовидного (*Aloë arborescens*), т.к. оно родом из южноафриканских земель, ставших известными европейцам только в конце XV века благодаря путешествиям Бартоломеу Диаша, португальского мореплавателя. Зато греки, а следом и арабы выделяли три других вида алоэ: сокотранское, арабское и обыкновенное. Еще у Диоскорида в I веке н.э. встречается их первое описание. Характерным признаком служил оттенок сока – от почти бесцветного до красноватого. Сок яв-

лялся основным лечебным продуктом, получаемым из алоэ, и носил название сабр. Оно сохранилось и в современном его наименовании – сабур (от арабского *sabur* - терпение, поскольку это растение способно долго обходиться без воды). Сгущенный сок-сабур включен в Государственную Фармакопею России.

Связи с Востоком в ботанической латыни представлены не только арабскими, но и индийскими, персидскими, турецкими, китайскими, японскими корнями.

Сахарум (*Saccharum*) - так по-латыни назван сахарный тростник. Казалось бы, отсюда понятно и наименование получаемого из него продукта. *Saccharum* – это производное от греческого *sakcharon*. Однако схожие корни существуют и в других языках. В арабском есть слово *sukkur*, в персидском *shukkar*, в основе же их, вероятно, лежит санскритское *sarkara*.

Имена таких известных растений как манго (*Mangifera*), имбирь (*Zingiber*), перец (*Piper*), латинское наименование дурмана (*Datura*) несут в себе индийские корни. Из санскритского языка взято название душистого сандалового дерева *Santalum*.

Название жасмин – *Jasminum* является персидским по происхождению. Из турецкого языка пришло название тюльпана – *Tulipa*. И русское, и латинское его название связаны со словом «тулибан» - тюрбан, т.к. форма его цветков напоминает восточный головной убор. В русском языке около 150 наименований растений связаны с тюркскими языками: баклажан, айва, алыча, инжир, кизил, хурма, фисташка, фундук, кунжут, хмель, саксаул, чинара, аир, камыш и т.д.

Немало наименований позаимствовали ботаники из китайского языка. Например, название известного живородящего растения каланхоэ – *Kalanchoë* *Kalan Chauhuu*, переводится с китайского «то, которое падает и растет». Название чая восходит к северо-китайскому «ча». Первым из европейцев о чае пишет в 1589 г. монах-иезуит Иоанн Маффеус: «Китайцы называют его «*cha*», и только на диалекте провинции Фукиен он носит название «тэ». Это название прижилось во многих европейских языках: в английском *tea*, французском *the*, немецком *Tee*, итальянском *te*. Нашло оно отражение и в ботанической латыни: *Thea chinensis* - научное наименование чайного куста.

Из японского языка пришло название «гинкго двулопастное» (*Ginkgo biloba*). В Китае, Корее, Японии гинкго издавна считалось священным деревом. А назвали его по плодам: «гин» на японском значит серебро, серебряный, «кио» - абрикос.

Корни европейского происхождения в ботанической латыни прослеживаются в следующих наименованиях. Белладонна – прекрасная дама – так в глубокой древности называли это растение из семейства пасленовых венецианцы, точнее венецианские женщины, употребляющие его водный настой для расширения зрачков, считая, что это придает им особую прелесть. Тем же объясняется и русское название белладонны



– красавка. Сейчас это растение, именуемое *Atropa belladonna*, служит основным источником лечебного, но исключительно ядовитого алкалоида атропина.

Ваниль как пряность появилась в Европе в начале XVI века. Из тропиков Америки ее привезли испанцы. До них коренные жители Мексики ацтеки применяли ваниль для ароматизации шоколада. И название этому растению дали тоже испанцы. *Vainilla* значит «стручок», а в кулинарии, медицине и косметике употреблялись именно сухие плоды-стручки этой орхидеи. Так появилась *Vanilla planifolia* – ваниль плосколистная.

Европейцы вместе с растениями привозили и их заморские имена, которые потом закреплялись в ботанической латыни. Так произошло с уроженцами Бразилии ананасом и петунией, которая свое имя получила от местного названия табака — «петун», являющегося ее близким родственником.

Длинные цепочки слов уводят на запад через Польшу в Германию, Францию, Англию давних лет. Например, наш «клевер» точно соответствует немецкому *Klewer* и напоминает английское *clover*. «Салат», по мнению лингвистов, произошел от французского слова *salade*, которое в свою очередь, родственно итальянскому *salata* – соленье, соленая зелень.

Сходные корни имеют редис и редька. Оба они близки латинскому *radix* – корень, и действительно оба растения имеют разросшуюся мясистую подземную часть. Предположительно название редис пришло в русский язык через французский (*radis*), а редька – через немецкий язык (*redik* или *rettich*). Арабское *zaferan* трансформировалось во французском и немецком в *safran*, затем в польском в *szafran* и приблизительно в XVII веке стало русским шафраном.

Сходство наименований одних и тех же растений в разных языках можно объяснить еще и тем, что в основу их местных названий легла ботаническая или медицинская латынь – язык фармацевтов средневековья. В лингвистике существует для этого определенный термин – семантическая калька, то есть буквальный смысловой перевод слова или словосочетания. Так, в однолетнике пастушья сумка (по-английски *shepherd's purse*, по-французски *bourse à pasteur*), как сквозь кальку, просматривается латинское видовое имя *bursa pastoris* – сумка пастуха.

Таким образом, лингвистический анализ рассмотренных в данной статье наименований растений показывает, насколько разнообразный языковой багаж заложен ботаниками в свой профессиональный язык – ботаническую латынь.

Список литературы:

1. Головкин Б.Н. О чем говорят названия растений / Б.Н. Головкин. - Москва : Агропромиздат, 1986. - 160 С.
2. Светличная Е.И. Этимологический словарь латинских ботанических названий лекарственных растений / Е.И. Светличная, И.А. Толок. - Харьков: Изд-во НФаУ: Золотые страницы, 2003. — 288 С.

## THE ROLE OF PREVENTIVE DENTISTRY IN THE MODERN WORLD

A.M.Gladysheva, O.V.Rozhko, A.A.Tokarev  
Research supervisors: Chircova N., Skokova N.  
Voronezh N. N. Burdenko State Medical University  
Preventive Dentistry Chair Foreign Language Chair

Preventive dentistry - is technique used by a dentist to maintain the health of teeth and gums. The main goal of preventive dentistry is the prevention of diseases. The treatment of existing diseases should be carried out at an early stage to avoid their development.[2]

Preventive dentistry includes the following methods: hygienic cleaning, dental examination, sealing of fissures, early diagnosis, good hygiene, balanced diet.[3]

Preventive dentistry can help you to maintain healthy teeth and a beautiful smile for a long time. In addition, it is much cheaper than a complex treatment of a root canal or dental implantation. To determine the role of preventive dentistry we have carried out the research among the students of our University. 280 students participated in it.

During our study, it was found that the majority of respondents (70%) think that preventive dentistry is the necessary practice to maintain oral hygiene. However, only half of them (55%) visited a dentist 2-3 times a year. At the same time, many of the respondents use a toothbrush and do not use a rinse and flossing, only 1 person out of all of the respondents uses an electric brush. More than 75% agree that proper nutrition and diet is an effective way to maintain oral health. Only 56% of people understand the efficiency of fluorinated toothpaste. It should be noted that about 68% of the respondents appealed to the dentist for a professional cleaning. As a result of this work, we have prepared some recommendations for the prevention of diseases: First of all, it's important to find the right dental toothbrush. It plays a major role in dental care and disease prevention. In today's market there are a lot of brushes of various shapes, colors and functions. How to choose from this diversity? Brushes recommended by health authorities, are made of high quality material. An ideal variant is the toothbrush, wherein the bristles positioned in series and three different lengths. This contributes to easy cleaning crevices between teeth and massage the gums. Bristles can be serrated to make it easier to slide between the teeth. Usually, dentists recommend using a toothbrush with bristles of medium hardness. Another kind of toothbrushes are electric brushes when vibrating and circular movements are performed automatically, which is useful for children and people with disabilities.

It is important to keep your toothbrush right and change it in time. Brush must be perfectly cleaned and stored so that it can dry well, because bacteria grow very quickly. Experts recommend to change the toothbrush after at least two months. It would also be necessary to replace it after each infection. Another thing is that brushing should be done in a proper way. The main rule - teeth it should last at least 3 minutes. However, do not rub too hard, as this



may damage the enamel. Try to act carefully in order to cover all the cracks and fissures. The most effective way to maintain good oral hygiene is brushing your teeth after every meal. If this is impossible, you should at least rinse the mouth after eating twice a day (after breakfast and after dinner). It is better to use special rinses with a composition of antibacterial agents.

You can also chew gum containing xylitol. Experts confirm that the gum is able to remove from the teeth plaque and food debris. No doubt, it's necessary to choose an effective toothpaste. As you know, efficiency of cleaning can be improved by using toothpastes and tooth powders. Modern toothpastes contain all the necessary components and substances, the effectiveness of which is clinically proven. There are potent paste, disinfectant, refreshing breath and protect against tartar. These include so-called abrasive materials to help remove plaque (for example, calcium carbonate, silicates), and blowing agents, to remove debris from inaccessible areas. All toothpastes also contain fluoride (for example, sodium fluoride, calcium fluoride). The market offers a variety of pastes with different flavors and compositions. Preventive toothpaste containing fluoride - the most popular. They speed up the process of incorporating calcium from saliva in enamel. Whitening toothpastes can remove stains on the teeth, which appear due to the use of coffee, tea, medicines that contain iron. Pigments are also in cigarette smoke. They often cause the appearance of yellow spots on the teeth.

At last an auxiliary oral hygiene is also valuable. Dental floss or dental floss are auxiliary mechanical oral hygiene and are designed to clean interdental spaces. Another complementary and well-established mean of oral hygiene is a toothpick. Like dental floss, toothpicks remove food debris from interdental spaces and plaque from the lateral surfaces of the teeth. The use of toothpicks is more efficient if there are gaps between the teeth. Mouthwash is also an auxiliary hygiene mean for freshening the mouth during morning and evening cleaning the teeth, as well as after a meal. It has antiseptic, anti-inflammatory, bactericidal effect. It may be recommended for diseases of periodontal and oral mucosa. [1]

Список литературы:

« Preventive dentistry »-textbook- Orekhova L. Y., Ulitovskii S. B., T. V. Kudryavtseva.- Moscow, 2005, s. 139-180

«Preventing of stomatological disease» - Skorikova L.A., Volkov V.A. - Moscow, 2007

«Preventing of stomatological disease»-Kuzmina E.M.- Moscow, 2001, s. 67-98

## SPEECH FORMS IN MEDICINE: GREETING FORMULAS

Yekaterina A. Gridneva

*Research Supervisor: Lecturer Irina I. Torubarova*

*Voronezh N.N.Burdenko State Medical University*

*Foreign Languages Chair*

INTRODUCTION. Human society development and functioning is viable due to the unique possibility of people to communicate with each other. The existence of community is impossible without communication. As Professor I.A. Sternin says "currently the description of communicative national behavior appears to be the most acute issue due to some objective reasons" [3; 11] (the translation is ours).

The most important as well as the most perfect form of communication is considered to be conversational practice. There are different notions in this sphere: speech behavior, non-speech behavior and communicative behavior. Speech behavior, or verbal communicative behavior, covers total rules of conversation in different communicative situations. Non-speech behavior, or non-verbal communicative behavior, includes kinetic and proxemic means of communication, physical activity and contacts.

Repeatedness and stereotype of life situations appear to be the reason for speech cliché formation, i.e. communicative language standard. These speech clichés are the brightest example of the ritualistic speech behavior and basics in comparisons of communicative behavior.

The most frequent and the most important speech situations are reported to be greetings.

OBJECTIVE. To investigate correlation of communicative behavior and different speech clichés used by medical students in their everyday life and professional environment.

MAIN BODY. Greeting happens to be a constituent of social status and provides social rapprochement and denotes the beginning of the communicative act. Its main function is to express politeness. In our research we studied the range and sphere of application of greetings among medical students, evaluated communicative skills – to establish friendly atmosphere, to understand problems of a conversation partner, and so on – and made corresponding recommendations.

The subject of study was communicative behavior and greeting patterns of the 1-year and 5-year students of the Curative and Pediatric Faculty of VSMA.

METHODS used in the research study were:

Linguistic observation and descriptive methods.

Questionnaire. In our research we used "the test of communicative skills evaluation" edited by A.A. Karelin [1].

We characterized different greeting formulas in our research study and investigated Russian language greeting formulas [2]. Here are some examples:

ЗДРАВСТВУЙТЕ! - in Russian language it means that a person wish you good health. This is the , so to call

national difference of Russian mentality from the European nations, who usually wish you happiness, joy and kindness while greeting;

ЗДРАВИА ЖЕЛАЮ! - the same as ЗДРАВСТВУЙТЕ but among military men;

ПРИВЕТ! САЛЮТ! - express close informal relations, and so on.

RESULTS. The results obtained were as follows:

Mostly students who took part in the research appeared to be good conversation partners (note: собеседник – conversation partners; отличный – excellent; хороший – good; конфликтный – conflict; плохой – bad).

In most students communicative skills to listen to was developed above average that encouraged their communicative skills (note: communicative skills were defined as above average/ average/ below average)

Most students ranked greeting formulas (1-year students 100%, 5-year students – 91.6%)

Almost all students used greeting formulas to start conversation (97.3%). The most popular were:

communicating with age-mates – привет, салют, здорОво, приветики;

communicating with patients – здравствуйте, добрый день/ вечер.

CONCLUSION. Thus, we can conclude that most of students are good conversation partners both – at the 1st and at the 5th years of study - and rank greeting formulas in the communicative situations depending on the environment, partner's age and other characteristics. If they furthermore follow similar speech behavior in their communication, this will inevitably help them improve their professional competency.

#### References

1. «Test otsenki kommunikativnykh umeniy» (Test otsenki kommunikativnykh umeniy // Psikhologicheskie testy / Pod red. A.A.Karelina: V 2t. – М., 2001. – Т.2. S.50-53)

2. Tolkovy slovar' russkogo yazyka [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.vedu.ru/expdic/2821/> (data obrashcheniya: 20 aprelya 2015)

3. У. Е. Prokhorov, I.A.Sternin. Russkie: kommunikativnoe povedenie. – Moskva: Idatel'stvo «Flinta», Moskva: Izdatel'stvo «Nauka». – 2006. – 193 str.

## СОВРЕМЕННАЯ ЖИЗНЬ МЁРТВОГО ЯЗЫКА

А.В.Гриднева, И.В.Зубенко

Научный руководитель: старший преподаватель, Зубенко И. В.

Воронежский государственный медицинский университет им.Н. Н. урденко

Кафедра иностранных языков

Цель данной работы заключается в том, чтобы узнать, насколько часто встречаются в русском языке заимствования из латинского языка и их значение. В соответствии с этим были поставленные следующие

задачи:1.обозначить круг заимствованных слов; 2.указать их значение в современном русском языке.

Актуальность данного исследования обусловлена вопросами происхождения и употребления неограниченного количества русских слов, используемых нами в повседневной жизни.

Будучи государственным языком Римской империи, занимавшей к III в. н.э. огромную территорию, латинский язык оказался единственным в её западной части языком культуры. Это значение он сохранил и после падения Римской империи. До XII - XIII вв. латинский язык во многих государствах Европы оставался языком литературы и художественного творчества, а так же языком науки, религии и официальных бумаг. Каждому из нас известны названия таких католических молитв, как «Pater noster» - «Отче наш», молитва, которую Христос советовал творить своим ученикам, и «Ave, Maria» - «Радуйся, Мария», прославляющая Богородицу. Многие выдающиеся композиторы писали музыку к данному тексту. Наиболее известным произведением «Ave, Maria» является в обработке австрийского композитора Франца Шуберта (1797-1828). Лишь сравнительно недавно Ватикан разрешил проводить службы на национальных языках.

До XVII века на латыни ведется дипломатическая переписка, оформляются правовые документы, например, знаменитый Свод гражданского права, составленный в VII веке по приказу византийского императора Юстиниана, который сыграл большую роль в формировании множества современных юридических терминов. Его простота и чёткость позволила ему прочно обосноваться в странах Европы. Большинство из этих терминов дошло до наших дней [1]. Дипломатам и юристам не раз встречалось слово «Veto», что означает - «Запрещаю»; поэтому соответственно «право вето» - это право наложить запрет на какое-либо решение. Другое понятие, которое мы знаем из новостных СМИ - «persona non grata», т.е. «нежелательное лицо», - дипломат, лишившись доверия какого-либо государства, объявляется persona non grata: он должен в кратчайшие сроки покинуть территорию государства или не имеет права въехать в эту страну.

Вплоть до XVIII века латинский язык был языком науки: на нем обучались студенты первых европейских университетов, писали свои труды ученые и философы, защищались диссертации. Современные студенты знают, что университет принято почтительно называть Alma mater, что означает «мать, питающая знаниями»; что гимн, который исполняется на церемонии посвящения в студенты, называется «Gaudeamus» - «Давайте радоваться», «Давайте веселиться». И что в конспекте, когда необходимо обратить свое внимание на ключевые моменты, на полях ставится знак «NB!» - Nota Bene!, дословно означающий «Заметь хорошо».

Латинизмы, наряду со словами, пришедшими из греческого языка, составляют основу любой научной терминологии, какой бы области знаний мы не косну-

лись. Переоценить значение латинского языка просто невозможно. И поныне латынь занимает огромное место в биологии и медицине, благодаря которой рецепт, написанный нашим врачом, может быть прочитан в другой стране; вспомните латинские подписи в атласах по анатомии, в определителях животных и растений, на вольерах зоопарков и ботанических садов.

Одной из наиболее обширных областей применения заимствований из латинского языка являются имена. Имена греко-римского происхождения пришли на Русь в конце X века вместе с новой религией – христианством. С того момента заимствованные имена начали активно вытеснять древнеславянские. Однако лишь в XVIII–XIX веках древнеславянские имена были почти полностью вытеснены и заменены именами греко-латинского происхождения [3].

Такие имена во многом являются отражением многовековой культуры античного мира. Многие из них – эпитеты к именам собственным римских богов. Так, например, Русское женское имя Маргарита, которое в переводе с латинского языка означает «жемчуг, жемчужина», восходит к эпитету богини Венеры, являющейся покровителем моряков. С эпитетом этой богини связано другое имя – Марина, в переводе означающее «морская». Другие имена представляют собой имена римских богов: имя Виктория связано с именем римской богини Победы. Мужское имя Виктор означает – «победитель», Роман – «римлянин», Максим – «величайший» от латинского прилагательного «*maximus*». Константин – означает «постоянный» – от лат. «*constans, antis*», а все мы знаем, что в математике существует такое понятие, как «константа», означающее постоянную неизменяемую величину. Однокоренные имена Виталий и Виталина восходят к латинскому существительному «*vita, ae, f* – жизнь» и переводятся как «полный жизненных сил», отсюда «витамины» – вещества, необходимые для жизни. Третья группа имён восходит к римским родовым именам и прозвищам, некогда были даны кому-либо из представителей рода и ставшие названиями ветвей рода. Имя Клавдия связано с римским родовым именем, образованным от прилагательного «*claudus*», переводящегося как «хромой». Наиболее распространенные современные мужские имена Сергей и Антон имеют прямое отношение к этой группе. Имя Сергей относится к римскому родовому имени *Sergius*, что возможно означает «высокочитимый, высокий», а имя Антон восходит к родовому имени *Antonius*, которое имеет связь с греческим глаголом «*anteo*», который переводится «состязаться, вступать в бой» [2].

Другим примером заимствований из латинского языка являются названия месяцев. Ещё в Древнем Риме был разработан солнечный календарь, состоявший из названий, связанных с римскими богами, императорами и просто числами. Он и был принят за основу, а после вытеснил древнеславянский календарь, скорее всего по религиозным причинам. У римлян год

начинался не с января, как сейчас, а с марта. Обратимся к названиям месяцев.

Происхождение названия первого весеннего месяца март связано с именем римского бога войны – Марса, который считался отцом Ромула, легендарного основателя и первого царя Рима. Именно в этом месяце, с наступлением тепла, римляне начинали военные походы. Аналогично названы май и июнь – в честь римских богинь Майи и Юноны, а январь назван в честь бога Януса, римского бога всех начал. С апрелем и февралём дела обстояли иначе: апрель происходит от латинского «*aprilis*», что означает «раскрытие», а февраль – от латинского «*februus*», что значит «праздник очищения». Иным примером служат названия месяцев июль и август, названные, соответственно, в честь императора Юлия Цезаря и его приемника, императора Августа. С сентябрём, октябрём, ноябрём и декабрём всё гораздо проще: сентябрь от лат. *septem* — седьмой, октябрь от лат. *octo* — восьмой, ноябрь от лат. *novem* — девятый и декабрь от лат. *decem* — десятый [3].

Кроме всего прочего, имена древнеримских богов заняли свои позиции на небосклоне, прочно закрепившись в названии планет. Совершенно естественно, что первая планета от солнца, быстрее всех остальных движущаяся по звездному небу и совершающая оборот вокруг Солнца каждые 88 дней, была названа в честь быстрого Гермеса. Мы же зовем её Меркурием, по имени римского бога торговли. Латинский корень «*merc*» означает – связанный с торговлей и прибылью (*mercatus* – «рынок», *mercator* – «торговец», *merces* – «плата»). Следующая за ним Венера однозначно выиграла «конкурс красоты» среди всех прочих планет, её часто называют вечерней или утренней звездой, появляющаяся утром и вечером, она манила древних своей красотой. Римляне настолько почитали эту богиню, что причастие «*veneratus*» и прилагательное «*venerabilis*» означало «чтимый, уважаемый». Четвёртая планета – Марс – олицетворяет собой бога войны. Вероятно, именно красный цвет планеты заставил сравнить древних римлян планету и самого мужественного бога. Следующий – Юпитер, самая крупная планета Солнечной системы. Юпитер – римский царь богов, бог неба, света, грома и молнии. Римский бог Сатурн научил своих подданных земледелию. Древние считали, что Сатурн приносит несчастья. Им казалось, что тусклый свет планеты предвещает неприятности. Нептун – древний римский бог, брат Юпитера, повелитель бескрайнего моря. Из-за скопления в атмосфере водорода, гелия, и метана планета имеет голубой цвет. Ну и последняя планета, из-за статуса которой в последнее время ведутся громкие споры, – Плутон. Самый маленький, он олицетворяет владыку подземного мира и царства мертвых. Если мы обратим свой взор на звёздное небо, то найдем созвездия Большой и Малой Медведицы. Одна из звезд Малой Медведицы зовется «Полярная звезда». Древние греки знали, что когда направляешься на север, звезда поднимается



все выше и выше, и соответственно вместе с ней поднимаются обе Медведицы. По-гречески «медведь» - *arctos*, поэтому северные регионы стали именоваться арктическими, а область, окружающую Северный полюс, мы называем Арктикой или арктической зоной. Вокруг Южного полюса расположена Антарктика или антарктическая зона. Приставка «ант» по-гречески означает «находящийся напротив», и действительно, Антарктика является областью Земли, противоположной Арктике, а покрытый льдами материк в центре антарктической зоны зовется Антарктидой.

Латинские корни оказались очень живучими, и продолжают использоваться для обозначений новых понятий и изобретений, которых не было в древности. Благодаря латыни появились всем известные слова, как «велосипед», означающий «быстроногий», «компьютер» - «мыслящая система» восходит к латинскому «*com-putare*», что значит «думать вместе», «трансляция» - иными словами «передача» и многие другие, знакомые нам с детства.

В заключение хотелось бы отметить, что латынь встречается повсеместно в русском языке и круг заимствованных слов довольно велик. Нам бы хотелось опровергнуть одно распространенное заблуждение, что латынь – мёртвый язык и на нем никто не разговаривает. Да, давно уже нет народа, для которого латинский язык был бы родным. И всё же, как это ни парадоксально, на нем говорят многие – в то числе и каждый из нас.

Список литературы.

1. Семенов А.В. – «Этимологический словарь русского языка». Изд. «ЮНВЕС», Москва, 2003.
2. Суперанская А.В. Современный словарь личных имён. М., Айрис-пресс, 2005.
3. Тананушко К.А. Латинско-русский словарь. Мн.: Харвест, 2005.

## ТОПОНИМЫ В НАИМЕНОВАНИЯХ ВИРУСОВ

Е. Дахова, Е.В. Варнавская

*Научный руководитель: Е.В. Варнавская*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко*

*Кафедра иностранных языков*

Язык медицины, как любой научный язык, отличается точностью и тщательностью, наличием лексики, имеющей определенное, ясное значение, что позволяет избежать ошибок, беспорядка и путаницы, смешения понятий [1]. В последнее время исследование когнитивных аспектов терминообразования в специальных научных терминосистемах становится все более актуальным, при этом главной считается когнитивная функция термина, которая заключается не только в переработке и хранении знаний, но и в передаче их посредством коммуникации, при этом изучению коммуникативной функции термина уделяется большое внимание.

Термины, являясь частью языка, всегда образуются с законами этого языка. Номинативный языковой фонд пополняется преимущественно посредством вторичной номинации, т.е. употреблении существующей языковой единицы в качестве имени для обозначения возникающих реалий. Использование имен собственных во вторичной номинации характерно для любой языковой культуры [2]. Поэтому в нашем исследовании мы обратились к изучению эпонимов – терминов, образованных на основе имен собственных.

Эпонимизация – создание новых терминов на основе имен собственных, является одним из неограниченных источников обновления медицинской терминологии. Термины-эпонимы играют огромную роль в подязыке медицины, т.к. они отображают антропоцентрическую сущность человеческого мышления.

Своеобразие терминов, исследуемых в нашей работе, состоит в наличии имени собственного в их составе, которое в некоторых случаях явилось причиной удаления их из номенклатурных источников (например, из Анатомической номенклатуры). Однако существует немалое число эпонимов, прочно закрепившихся в словарных источниках микробиологической, гистологической, клинической номенклатуры [1].

Целью нашего исследования является краткий лингвистический анализ терминов вирусологии, определение степени информативности наименований, содержащих имя собственное (топоним) в своем составе. Кроме того, мы хотели выявить, каким образом наличие топонима в термине влияет на его коммуникативную функцию.

В качестве материала для исследования мы использовали номенклатурные наименования вирусов, представленные в различных языковых источниках лингвистического словарного корпуса научных Интернет-порталов.

Современная классификация (таксономия) вирусов разработана Международным комитетом по таксономии вирусов, она является единой универсальной системой для всех видов вирусов позвоночных, растений, беспозвоночных, бактерий и грибов, при этом вид вируса является основой классификации. К названию вида вирусов предъявляются определенные требования: оно должно состоять из минимального количества слов, кроме названия хозяина вируса и слова «вирус», содержать другую информацию, быть записано на русском языке, но не запрещается и запись на английском.

На начальном этапе открытия вирусов им часто присваивались имена, которые происходили от названия болезней (вирус оспы, вирус желтой лихорадки), либо название содержало имя человека, открывшего вирус (вирус саркомы Рауса), чуть позже в названии появились топонимы. Несмотря на то, что классификация вирусов – очень подвижная система, географическое распространение вируса представляет собой один из критериев классификации, поэтому название того



места, где был впервые обнаружен вирус, часто содержится в названии вируса.

В процессе исследования нами были выделены следующие группы топонимов: названия городов, рек, лесов, долин, островных территорий, территорий провинций и т.д., Например, Вирус Хурдун – название вирусу дано по имени урочища Хурдун в среднем поясе дельты Волги, Кемерово вирус, от названия города Кемерово, вирус Иссык-Куль, по названию озера, вирус Рукутама, по одноименной реке, Парамушир вирус – по имени одного из Северной группы Курильских островов.

Во время осуществления акта коммуникации некоторые англоязычные наименования вирусов при переводе на русский язык не претерпевают никаких изменений, например, GadgetsGullyvirus - Вирус ГаджетсГалли, Kyasanurvirus - Вирус Киассанур, Omskhemorhagicfevervirus - Вирус омской геморрагической лихорадки; в этом случае трудностей с переводом указанных таксонов на русский язык, как правило, не возникает.

Однако перевод терминов, содержащих имя собственное, порой представляет определенные трудности. Например, вирус МЕРС, название является калькой англоязычной аббревиатуры MiddleEastrespirator syndrome, MERS, Гуандун вирус – более известный как SARS, Severeacute respiratory syndrome – SARS, пурпурная смерть, в данном случае синонимичное наименование вируса, которое впоследствии и определило название таксона, полностью переведено на русский язык и даже используется соответствующая русская аббревиатура: Тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС). Довольно сложно определить аббревиатуру в наименовании Lujo, так как в данной аббревиатуре присутствует сочетание имен собственных Йоханнесбург в ЮАР и Лусака в Замбии, где были отмечены случаи заболевания указанным вирусом.

Интересно также отметить существование русских калек в англоязычных наименованиях вирусов: Tyulenyivirus – Тюлений вирус, выделен из клещей, собранных на острове Тюлений, в Охотском море, вирус Залив Терпения - ZalivTerpeniyavirus, ZTV.

Современная наука постоянно открывает новые аспекты изучения ранее известных инфекционных агентов, в том числе и новые вирусы, которые соответственно нуждаются в новых наименованиях. Конечно же термины, содержащие географические имена собственные, малоинформативны, так как не отражают объем понятия, его содержание, и при упорядочении терминологии, будут нуждаться в замене. Например, имя собственное Гиссар, в наименовании вируса Гиссара – Gissarvirus, скорее всего будет совершенно не известно не только англоязычным исследователям, но и многим соотечественникам, так как указанный вирус был изолирован от голубиных клещей, собранных в голубятне поселка Гиссар, в окрестностях города Душанбе, Таджикистана [3]. Графика имен собственных в

таких терминах тоже будет вызывать затруднения при их восприятии, особенно для исследователей, не владеющих европейскими языками.

Англоязычная аббревиатура наименования, выступая в качестве своеобразного языкового кода: GSVR - Gissarvirus, GGYV - GadgetsGullyvirus, KADV - Kadamvirus, принятая в наименованиях таксонов вирусов, также не содержит дополнительной информации, хотя и облегчает восприятие термина.

Тем не менее количество таких терминов постоянно неуклонно растет. Когда мы слышим, что усиливается угроза распространения вируса Зика и что «вирус Зика добрался до Европы», вряд ли мы задумаемся о том, что пресловутый вирус, найденный в Уганде у обезьян еще в 1947 году, был именован по названию леса. Слово, звуковой комплекс и орфография которого являются легкими для восприятия и перевода термина, прочно закрепляется в использовании, не вызывая никаких сложностей в коммуникации.

Несмотря на то, что такие термины все время подвергаются критике, мы полагаем, что количество таксонов вирионов, содержащих имена собственные, будет лишь увеличиваться, при этом особых затруднений в коммуникации специалистов не возникнет. Создав общепринятые англоязычные аббревиатуры, удобные для кодировки информации, наука сама нашла выход из положения. Поэтому формирование дополнительных словарных источников информации, лингвистического корпуса специальных словарей, безусловно удобных для переводчиков специальной литературы, будет огромной, но мало востребованной задачей, которая не является остро необходимой.

#### Литература

1. Варнавская Е.В. Имена собственные в медицинской терминологии испанского и русского языков. // Научный Вестник ВГАСУ (Серия: Современные лингвистические и методико-дидактические исследования). Вып. 2 (11). Воронеж, 2009. - С. 85-94.

2. Варнавская Е. В., Ефимова Т.В. Мифологические имена собственные в языке медицины // Многоуровневая языковая подготовка специалистов в высшей школе: проблемы и перспективы развития: Труды IV Междунар. науч.-практ. конф.; ЮФУ. - Изд-во ЮФУ. – Ростов-на-Дону, 2014 – С.133-136

3. Львов Дмитрий Константинович, Альховский С. В., Щелканов М. Ю., Щетинин А. М., Дерябин П. Г., Гительман А. К., Аристова В. А., Ботиков А. Г. Молекулярная характеристика вируса Гиссар (gsrv - Gissarvirus) (Bunyaviridae, Phlebovirus, группа Укунии), изолированного из клещей Argas reflexus Fabricius, 1794 (Argasidae), собранных в голубятне на территории Таджикистана // Вопросы вирусологии. 2014. №4. С.20-24.

4. Львов Дмитрий Константинович, Альховский Сергей Владимирович, Щелканов Михаил Юрьевич, Щетинин Алексей Михайлович, Дерябин Петр Григо-

рьевич, Гительман Ася Калмановна, Самохвалов Евгений Иванович, Ботиков Андрей Геннадьевич Генетическая характеристика штаммов вируса Залив Терпения (ZTV ZalivTerpeniyavirus) (Bunyaviridae, Phlebovirus, антигенный комплекс Укунии), изолированного в высоких широтах Северной Евразии из облигатных эктопаразитов чистиковых птиц (Alcidae Leach, 1820) клещей Ixodes (Ceratiixodes) uriae White, 1852 и от комаров Culex modestus Ficalbi, 1889 в субтропиках Закавказья // Вопросы вирусологии. 2014. №1. С.12-18.

## ЛАТИНСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ МИРЕ

Д.В.Довгань, Д.А.Могилин, И.Е.Маснева  
*Научный руководитель: ст. преп. И.Е.Маснева*  
*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*  
*Кафедра иностранных языков*

Преимущество прошлого – прогресс будущего

В настоящее время в мире наблюдается всплеск развития информационных технологий. Сложно представить нашу жизнь без электронных вычислительных устройств, таких как персональные компьютеры, ноутбуки, лэптопы, планшеты, смартфоны и др. Тем не менее, необходимо отметить, что информатика является достаточно молодой наукой, которой нет и 100 лет т.к. только в середине XX века зародились ее теоретические основы и появились первые ЭВМ.

Информатика давно стала ареной активного международного сотрудничества, а составляющие ее термины поистине интернациональны. Поэтому любой специалист в области информатики без особого труда понимает специальные термины, независимо от того, какой язык является для него родным – русский, английский, немецкий или французский.

Для успешного понимания термина необходимо знать его этимологию. Российские лингвисты Е.Е. Смирнов, С.Г. Курбатова, Е.В. Тихонова и М.Н. Володина произвели анализ 500 терминов различных областей языка информационных технологий. В результате выяснилось, что основными поставщиками терминов интернационализмов являются латинский и греческий языки. Так, 295 терминов (58%) заимствованы из латинского языка, 95 (19%) – из греческого. Далее следуют: 35 терминов (7%) заимствованы из английского языка, 25 (4%) - из кельтских языков, 19 (4%) – из французского языка, 14 (3%) - из скандинавских языков, 12 (3%) - из немецкого языка, 4 (2%) – из итальянского языка и 1 термин (1%) - арабский по происхождению [1, с. 52-53].

Информатика, как известно, - научная дисциплина, изучающая вопросы, связанные с поиском, сбором, хранением, преобразованием и использованием информации в самых различных сферах человеческой деятельности. Термин происходит от французских слов *information* – информация и *automatique* – авто-

матика и дословно означает «информационная автоматика». Широко распространен также английский вариант данного термина - *Computer science*, что буквально означает «компьютерная наука». В основе же всего лежит латинское существительное *informatio, onis f* - разъяснение, изложение, истолкование.

Латинский глагол *computāre* (подсчитывать, считать, вычислять), а также однокоренные *computatio, onis f* (счет, расчет) и *computator, oris m* (считающий, подсчитывающий) однозначно указывают, благодаря какому языку возникло само слово «компьютер». Монитор - устройство визуального отображения информации на экране - происходит от лат. *monitor, oris m* - тот, кто напоминает, советник, надсмотрщик и *monēre* – напоминать, обращать внимание. В настоящее время монитор воспринимается в основном как неотъемлемая часть самого компьютера. Ранее, до появления персональных компьютеров, монитор представлял собой прибор для контроля определенных параметров, которые должны сохраняться в заданных пределах, например, уровня радиоактивных излучений в помещении.

Неотъемлемая часть компьютера - клавиатура - устройство, оснащённое набором клавиш для набора, печати или ввода (в компьютер, мобильный телефон и т. п.) буквенных и цифровых символов, а также управляющих команд. Термин «клавиатура» восходит к латинскому *clavis, is f* - клавиша и через немецкий язык (*Klaviatur*) появилось в русском.

Сервер - специализированный компьютер, предоставляющий услуги (сервисы), ресурсы или данные клиентским компьютерам. Термин произошел от латинского глагола *servāre* - сохранять, спасать, соблюдать.

К терминам латинского происхождения относятся также:

Курсор (*cursāre* – непрерывно бегать, *cursor, oris m* бегун) - мерцающая метка (черточка, стрелка, прямоугольник, квадрат), перемещающаяся по экрану монитора.

Процессор (*proced* выходить, продвигаться, действовать) - устройство или программа, целью которых является выполнение машинных инструкций и обработка данных. Центральный процессор выполняет арифметические и логические операции, заданные программой, управляет вычислительным процессом и координирует работу всех устройств компьютера.

Порт (*porta, ae f* – ворота, *portus, us m* – порт, устье) - устройство, а также его разъём, с помощью которого компьютер соединяется с периферийным оборудованием. Периферийный происходит от древне-греческого *περίφερεια* «окружность», от *περίφερω* «носить кругом, обносить».

Табуляция, табулятор (*tabula, ae f* - доска, плита, таблица) - управляющий символ-разделитель кодировочной таблицы и клавиша, вставляющая этот символ, служащие для выравнивания и разделения текста

на столбцы, расположенные на фиксированном расстоянии друг от друга.

Конфигурация (configur - придавать (одинаковую) форму, формировать; configuratio, onis f - сходная форма, подобие) - совокупность функциональных частей вычислительной системы и связей между ними, обусловленная их техническими характеристиками.

В заключении следует отметить, латинский язык совершенно необходим для специалистов в самых различных областях человеческого знания. В настоящее время он продолжает оставаться источником образования научной терминологии и является «поставщиком» компьютерной лексики.

Список литературы:

1. Кадырбекова Д.Х. Происхождение терминов информационных технологий в английском языке / Д.Х. Кадырбекова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2013. - № 20. – С. 52-55.

2. Словарь иностранных слов / Москва, Русский язык, 2008. – 832 С.

## LAY TERMS AND MEDICAL TERMS IN DOCTOR - PATIENT COMMUNICATION

Elena Y. Ikonopistseva, Elena A. Suponeva, N.S.

Yakovenko

*Research Supervisor: Candidate of Philology,*

*Lecturer Natalia S. Yakovenko*

*Voronezh N.N. Burdenko State Medical University*

*Foreign Languages Chair*

Introduction. Health care workers including physicians, nurses, health professionals must have a working knowledge of medical terminology. Medical terminology refers to those words, phrases, symbols, and abbreviations used in medical language. This universal language describes the equipment, tools, procedures and drugs used in treating patients. Because health care professionals in various areas of specialty must relay information to each other, there are numerous instances in which it is necessary to use medical terminology.

We all understand that when communicating with patients, doctors are forced to use more simple language than the one they use in communicating with each other and when filling out medical documentation. Instead of professional medical terminology has been replaced by more simple synonymous expressions Why are these lay words used? We will try to figure it out now [1].

Discussion. Most patients do not have any medical knowledge, so it is important to use simple words they will understand when talking about certain parts of the body or medical condition. A simple switch in terminology can result in a real bias in perception. This is true for many areas, including medical communication with the public.

Experts draw attention to the fact that the way people understand their disease is crucial to the way they will go about counteracting it afterwards. If they understand exactly what their physician is talking about, then they

will most likely follow the correct course of action. However, if the information is not transmitted properly, patients may be prompted to employ very powerful drugs, to treat themselves from their serious condition. Experts encourage doctors to use the lay terms for the diseases as often as possible, so as to ensure that people understand exactly what they are up against.

Doctors who use very technical terms when describing a disease to their patients are more likely to scare the people seeking their help than those who introduce medical conditions with their lay terms, instead of the correct medical ones. When hearing words they don't understand, especially in relation to their health, people tend to get scared and imagine that the condition they are suffering from is much more serious than it actually is.

Medical terms and lay terms for medication and medical conditions:

Analgesics - Pain killers

Anti-depressant - Tablets to improve your mood

Anti-inflammatories - Medicines to reduce swelling

Broncho-dilator - A substance which causes the airways to open up

DMARDs (disease modifying anti-rheumatic drugs -

Pills that help stop arthritis progressing

Diuretics - Water tablets

Hypertension medication - Pills for blood pressure

Hypnotics - Sleeping tablets

Oral contraceptives - The pill

Acute cerebrovasculat event - Stroke

Arrhythmia - Palpitation

Dyspnoea - Breathlessness

Fractured neck of femur - Broken hip

Haematemesis - Vomiting blood

Haematuria - Blood in the urine

Insomnia - Trouble with sleeping

Intermittent claudication - Pains in the back of the legs when walking

Myocardial infarction - Heart attack

Nocturia - Needing to pass urine (water) at night

Arteries - Tubes which carry blood around the body

Benign - Not due to cancer or infection

Bronchi - Airways that connect your windpipe to your lungs

Cholesterol - Fat that clogs the arteries

Conclusion. Physicians use medical terminology to describe their findings when reporting test results and in making a prognosis. They need to be absolutely sure about the meanings of the terms they use. But when doctors communicate information to patients in terms of medical rather than lay terms, patients are more likely to worry that they have a rare disease or are seriously ill. How well a patient understands the diagnosis influences how much fear and anxiety that she may feel in response to the diagnosis, a factor crucial in making informed health decisions. So it is better to replace scientific medical terms synonymous expressions, which have not lost the main point, but rather simplified the communication with patients.



## References:

Е.Н. Glendinning, B. Holmström. - English in Medicine: a Course in Communication Skills. - 3rd edition. - Cambridge, 2005. - 156 p.

## МЕДИЦИНСКИЕ АНГЛИЦИЗМЫ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Д.В.Корнева

*Научный руководитель – к.п.н., ст. преп. Е.В.Белоконева  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра иностранных языков*

Невозможно представить современную языковую систему без различных заимствований, которые полноправно считаются отдельной частью любого языка. Англицизмы - заимствование слов из английского языка в какой-либо другой язык.

Англицизмы получили распространение и в русском языке, возникнув на рубеже XVIII-XIX веков, хотя их приток в лексику русского языка оставался незначительным вплоть до 90-х годов XX столетия. К причинам заимствования английских слов в современном русском языке относятся:

- 1.усиление информационных потоков,
- 2.появление всемирной компьютерной системы Интернета,
- 3.расширение межгосударственных и международных отношений,
- 4.развитие мирового рынка, экономики, информационных технологий,
- 5.участие в олимпиадах, международных фестивалях, показах мод,
- 6.расширение кругозора и объема знаний россиян,
- 7.активизация деловых, торговых, культурных связей,
- 8.расцвет зарубежного туризма,
- 9.длительная работа наших специалистов в учреждениях других стран,
- 10.функционирование на территории России совместных русско-иностраннх предприятий

Актуальность темы обусловлена тем, что в русском языке с каждым днём появляется всё больше и больше англицизмов, и причиной этого признаётся отсутствие соответствующего понятия в словарном запасе русского языка.

Цель данной работы: на примере англицизмов, используемых в медицине, показать широкое их распространение во все сферы деятельности человека.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- 1) Найти подходящие лексические единицы, наглядно демонстрирующие актуальность англицизмов в русском языке

- 2) Разобрать происхождение данных лексических единиц, оценить необходимость их использования

Многочисленные опросы и исследования подтверждают, что наиболее употребимы англицизмы в медицине и фармацевтике. Логику употребления англоязычных слов можно понять, если речь идет о специальной терминологии или когда в русском языке нет эквивалента, либо иностранное заимствование передает понятие более емко — одним словом. Англицизмы могут быть куда короче и точнее по смыслу, в то время как русские эквиваленты требуют долгих объяснений и уточнений.

Приведём примеры часто употребляемых англицизмов.

**АБСТИНЕНЦИЯ** (англ. abstinence воздержание, умеренность). Состояние организма, возникающее в результате приостановления длительного приема алкоголя или наркотических средств, характеризующееся появлением тошноты, головной боли, слабости, других субъективных ощущений и, кроме того, неустойчивостью психики.

**АККОМОДАЦИЯ** (англ. accommodation – to accommodate подгонять, приспособливать).

**АНАСТЕЗИЯ** (англ. anaesthesia).

**АНТИБИОТИКИ** (англ. antibiotics).

**КАРДИОСТИМУЛЯТОР** (англ. cardiostimulator).

**КИНКИНГ** (англ. kinking – kink изгиб, дуга).

Врожденный порок, характеризующийся удлинением, извитостью и перегибами дуги аорты при патологическом строении стенки. Редкая аномалия сосудистой системы

**КЕТГУТ** (англ. catgut – cat кот + gut кишка). Нити, изготавливаемые из кишок мелкого рогатого скота и применяемые в медицине для швов и лигатур.

**КРУП** (англ. croup). Воспаление слизистой оболочки гортани, сопровождающееся отеком, сужением ее просвета и сильным затруднением дыхания.

**ВЕНИР** (англ. veneer фанера). В зубоврачебной практике - тонкая фарфоровая облицовка, которой покрывают переднюю поверхность зубов, используется для улучшения внешнего вида зубов.

**ВОЙСЛИФТ** (англ. voicelift – voice голос + lift подъём). Пластическая операция на голосовых связках с целью «омоложения» голоса.

**МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ** (англ. metabolic syndrome – metabolic связанный с обменом веществ + syndrome синдром).

**САЙЗЕР** (англ. sizer классификатор). Имитатор груди (грудных имплантатов), который по форме, весу и на ощупь максимально напоминают настоящую грудь и помогает моделировать результат операции на стадии ее планирования

**СКРИНИНГ** (англ. screening – to screen просеивать, тщательно отбирать). Обследование населения для выявления больных какой-либо болезнью.

**ТАРГЕТ-ТЕРАПИЯ** (англ. target therapy – target цель, мишень + therapy терапия). В лечении онколо-



гических заболеваний - лечение раковых опухолей, направленное на определенные параметры раковых клеток.

**ПЕРСИСТЕНЦИЯ** (англ. persistence настойчивость; выносливость; живучесть – лат. persisto постоянно пребываю). Способность патогенных видов микроорганизмов к длительному выживанию в организме хозяина - вирус находится в активном состоянии, хотя по всем срокам уже должен был исчезнуть из организма.

**ПРОМИНЕНЦИЯ** (англ. prominence известность; выдающееся положение). Выпуклость; опухоль.

**ПРОМОТОР** (англ. promotor – to promote стимулировать). Провоцирующий, способствующий фактор.

**НЕКРОЛЛ** (англ. neck roll – neck шея + roll валик). Затылочный валик под голову.

**НОРПЛАНТ** (англ. norplant). Гестагенный гормональный имплант длительного пользования в виде капсул с гормоном, постепенно выделяющимся в кровь.

**ОБТУРАТОР** (англ. obturator – to obturate затыкать, закрывать). Приспособление для закрытия дефектов твердого или мягкого неба.

**ОККЛЮДАТОР** (англ. occluder – to occlude смыкаться). Аппарат, воспроизводящий из всех видов движений челюсти только открывание и закрывание.

Англицизмы встречаются также в смежной с медициной отрасли – косметологии:

Пиллинг – от англ. peel — «скоблить»

Пирсинг – от англ. piercing — «прокол»

Шугаринг – от англ. sugar — «сахар»

Скраб – от англ. scrub – «жесткая щетка»

Лифтинг – от англ. lift — «поднимать»

На примере этих слов мы сделаем вывод, что англицизмы сильно проникали не только во все сферы деятельности человека, но и в медицину в частности. Этот запас заимствованных слов постоянно пополняется, что приводит к увеличению доли английских слов в русском языке. Современную жизнь уже невозможно представить без заимствованных слов, и, значит, они стали частью русской культуры, полноправными её членами. Англицизмы свидетельствуют о развитии языка, о его пластичности, поэтому их нельзя убрать из употребления, так же как и заимствования из других языков. Данное явление неоднозначно, так как есть такие лексические единицы, которые удобнее использовать именно в виде англицизмов, и, следовательно, пополнение ими русского языка оправданно.

Список литературы

- 1) Анохина С. В. Активные процессы современного словопроизводства. - Белгород, 1999. - с. 7-10
- 2) Брейтер М. А. Англицизмы в русском языке: история и перспективы: Пособие для иностранных студентов-русистов. - Владивосток, Диалог-МГУ, 1997. - с. 34-45
- 3) Крысин П. П. Иноязычное слово в контексте современной общественной жизни // Русский язык конца XX столетия / М.: 1985-1995. - с. 142-161

4) Современный словарь иностранных слов.- "Русский язык", 1992

5) Толковый словарь современного русского языка. Языковые изменения конца XX столетия. / Г. Н. Складневской, - М.: АСТ, Астрель, 2001.

6) Шапошников В.Н. Русская речь 1990-ых. Современная Россия в языковом отображении / М., 1998.

## О РОЛИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО ВРАЧА

С.Н.Лагутина, Н.Н.Скокова

*Научные руководители: ст. преп. Н. Н.Скокова, И.Е.Маснева  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра иностранных языков*

Несомненно, владение иностранными языками является одним из главных умений среди подрастающего поколения. Знание иностранных языков помогает созданию нового общения среди людей, укреплению дружеских отношений, нахождению взаимопонимания. Во времена развития новых информационных технологий, когда границы между людьми стираются практически полностью, свободное владение иностранными языками позволяет широко использовать безграничные возможности не только в общении между людьми, но и в научной и практической деятельности. Владение иностранными языками - это не только стремление показать себя, но и получить возможность быть полноправным представителем мирового сообщества.

Очевидно, что изучение иностранного языка необходимо каждому человеку, а, тем более, студенту медицинского вуза. Медицинский университет по праву заслуживает большего уважения по сравнению с другими вузами, ведь его выпускники на протяжении всей своей жизни совершенствуют свои теоретические и практические навыки, развивая в себе все большие способности, каждый раз выходя на совершенно новый уровень. Прочные знания иностранного языка позволяют расширять кругозор, а также прибегать к научным и культурным ценностям.

В медицинской профессиональной и учебной деятельности изучение иностранного языка достигает все большей популярности. Попробуем доказать, почему.

Знание иностранного языка дает возможность будущему медицинскому работнику повышать свою квалификацию за рубежом, а также пополнять свой объем знаний. В настоящее время при знании иностранных языков существует возможность изучения различной медицинской литературы, сайтов, научных статей, исследовательских работ, а также посещение международных конференций, съездов, обучение и прохождение практики за рубежом, обмен опытом и знаниями с иностранными коллегами.

Подготовка высококвалифицированных медицинских специалистов является главной задачей всех медицинских лечебных и учебных заведений, и начинается она как раз с медицинского университета. Наличие знаний иностранного языка дает огромную возможность выпускникам вузов найти себя на поприще мировых лечебных учреждений. Ведь в будущем роль иностранных языков в мире будет только возрастать, становясь основным средством общения между людьми. Помимо всего этого, знание иностранного языка важно и в общении с пациентами. В европейских клиниках общение между врачом и пациентом практически всегда ведется на английском языке. Даже в нашей стране практикуется такая деятельность, как оказание необходимой медицинской помощи иностранным гражданам, которые не владеют знаниями русского языка.

Целью данного исследования явилось выявление отношения студентов нашего университета к изучению иностранного языка. Было проведено анкетирование, состоявшее из вопросов, позволяющих установить, какова, по мнению студентов, роль иностранного языка в образовательном процессе.

В нашем анкетировании приняли участие 260 студентов из 16 групп лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов. Анализ проведенного анкетирования показал, что большинство студентов изучают английский язык (89%), немецкий (8%), французский (3%), другие языки в нашем университете не изучаются.

Большая часть студентов изучает иностранный язык со школьной скамьи (98%), и только 2% студентов не занимались изучением иностранного языка до поступления в вуз. Текущая оценка, в основном “хорошо” (62%), оценку “отлично” имеют 26% опрошенных, остальные имеют оценку “удовлетворительно” (12%).

Знание иностранных языков студенты используют в основном в интернете – 53%, при просмотре фильмов и чтении иноязычной литературы – 38%, при общении с иностранными гражданами – 4%, вообще никак и нигде не используют – 5%.

Многие студенты считают, что знание иностранных языков помогает освоению новых дисциплин (58%) – латинского языка, анатомии, биологии, 29% опрошенных считают, что изучение иностранных языков позволяет получать новую информацию из зарубежных источников, но 13% считает, что изучение иностранных языков отнимает время от подготовки к основным предметам.

Большая часть (76%) уверены, что знание иностранных языков необходимо для будущей профессии: при участии в различных научных конференциях, что позволит будущему специалисту получить больше опыта в медицинской сфере; в изучении необходимой медицинской литературы из различных источников, в обмене медицинскими знаниями с иностранными коллегами. 20% отметили, что возможно будут иметь

дело с иностранными пациентами и поэтому охотно изучают иностранный язык. И лишь 4% опрошенных уверены, что иностранный язык им в будущей профессии, скорее всего, не потребуется.

Таким образом, можно заключить, что студенты медицинского университета понимают важность и значимость изучения иностранного языка в будущей профессии. Серьезное внимание иностранному языку уделяется не только потому, что он является одним из основных предметов обучения, но и по собственной инициативе студенты хотят совершенствовать свои знания в этой области с целью их использования в будущей профессии.

Список литературы:

Нестерова С.А. К вопросу о профессиональной направленности процесса обучения иностранному языку в техническом вузе. / С.А.Нестерова. Вестник ЧГАА-2011, т.59

Методика обработки анкеты - [gigabaza.ru doc/142740-p.19.html](http://gigabaza.ru/doc/142740-p.19.html).

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАТИНСКОГО И ГРЕЧЕСКОГО ЯЗЫКОВ В СПОРТИВНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

С.В.Лагутина, И.Е.Маснева

*Научный руководитель: старший преподаватель И.Е. Маснева Воронежский государственный медицинский университет*

*им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра иностранных языков*

Спорт – организованная по определенным правилам деятельность людей, состоящая в сопоставлении их физических или интеллектуальных способностей, а также подготовка к этой деятельности и межличностные отношения, возникающие в ее процессе.

Спорт представляет собой специфический род физической и интеллектуальной активности, совершаемой с целью соревнования, а также целенаправленной подготовки к ним путем разминки, тренировки. В сочетании с отдыхом, стремлением постепенного улучшения физического здоровья, повышения уровня интеллекта, получения морального удовлетворения, стремления к совершенству, улучшению личных, групповых и абсолютных рекордов, славе, улучшения собственных физических возможностей и навыков, спорт предназначен для совершенствования физико-психических характеристик человека.

Мало кто задумывается о том, а откуда появилось понятие спорт? Как древние языки - латинский и греческий - повлияли на появление различных терминов в спортивной терминологии?

Итак, само определение «спорт» появилось в языке слишком давно, причем происходит оно от латинского «gymnastica» и от греческого γυμνός (gymnos, gymos) «гимнос», обозначающего «обнаженный».

Ни то, ни другое не кажется удивительным. И латинская, и греческая терминология перекликаются между собой, в спортивной терминологии практически не могут «существовать друг без друга». Почему обнаженный? Ни для кого не секрет, что первые Олимпийские игры проходили именно в Древней Греции. Во всех состязаниях, заявленных в программу, участники были обнаженными, это считалось силой и мощью спортсмена. Древние греки восхищались красотой и силой спорта, но их влекли и дикость, и насилие: в этом они видели метафору жизни. По-гречески соревнование звучит как «агон» (agon) - собрание, состязание, борьба от ago – гнать, направлять, вести, от него же происходит слово агония. Понятие борьбы – одно из центральных в греческой культуре. В контексте атлетики «агон» означал соревнование с болью, страданиями и жестокой конкуренцией.

Без сомнения, ни в одном виде спорта нет такой ожесточенной борьбы, как в боксе, берущем свое начало в Древней Греции. Изящная фреска с двумя борцами нарисована за тысячу лет до начала первых Олимпийских игр.

Кулачные бои вошли в программу игр в 688 году до н.э., затем последовала борьба и еще более жестокий вид спорта – панкратион (др.-греч. *πανκράτιον* ← *πάν* - всё + *κράτος* - сила, мощь). Все они быстро стали любимыми видами спорта толпы, потому что риск увечий или даже смерти здесь был чрезвычайно высок, а жертвы должны были умиловить Зевса, потому бои проводились в священной части Олимпии – перед 9-метровым алтарем Зевса, сделанном из пепла жертвенных животных.

Современные боксеры были бы в ужасе от правил соревнования, вернее, от их практического отсутствия: не было ограничений по весу, не было раундов, соперники боролись без перерыва, воды, тренера в углу ринга и перчаток – бойцы были предоставлены сами себе.

Они наматывали ремни из грубой кожи на кулаки и запястья, чтобы увеличить силу удара. Кожа врезалась в плоть врага. Удары часто приходились в голову, все было забрызгано кровью, они боролись без остановки, пока один из противников не падет.

Также элементами спортивной гимнастики было довольно-таки много различных, на первый взгляд, несовместимых дисциплин, таких как: легкая атлетика, кулачный бой, плавание, борьба и др.

Атлетика – происходит от латинского «*atletica*», обозначающего «упражнение, борьба», соответственно атлетами назывались участники соревнований в силе и ловкости.

Современная легкая атлетика берет свое начало с тех же времен и означает - вид спорта, включающий бег, ходьбу, прыжки и метания. Спортивная ходьба – наиболее популярный из них. В переводе с греческого ходьба «*ὁδός*» обозначает «путь».

Метание произошло от латинского «*emissio*» - перемещение чего – либо на далекое расстояние. В современное время существуют такие виды спорта как: метание копья, метание диска, метание молота. Кстати, диск восходит к греческому *discus* (*δίσκος*: *δίκεῖν*) - «метать», а молот – к латинскому *malleus* - «молот, колотушка».

Биатлон - зимний олимпийский вид спорта, сочетающий лыжную гонку со стрельбой из винтовки. Достигает высокой популярности в России, а также в других европейских странах. Но корни этого слова заимствованы из латинского и греческого языков. Биатлон (от греч. *bi* - два и *athlon* - состязание - борьба)

Триатлон - вид спорта, представляющий собой мультиспортивную гонку, состоящую из непрерывного последовательного прохождения её участниками трёх этапов, каждый из которых происходит из самостоятельного циклического вида спорта. Триатлон (от греч. *tri* - три и *athlon* - состязание - борьба)

Скиатлон – лыжные гонки, в которых спортсмены уходят с общего старта. Скиатлон (англ. *ski* «лыжи» + лат. *athlon* «борьба, испытание»)

Акробатика - раздел гимнастики с упражнениями на силу, ловкость, прыгучесть, балансировку: вид физических упражнений типа гимнастических. Само слово «акробат» имеет греческое происхождение: *ἀκροβάτης* «акробатэс», что означает «хожу на цыпочках, лезу вверх», а также «канатоходец».

Велосипедный спорт популярен во всем мире. Свое название он получил от латинских слов *vēlōx*, *ocis* «быстрый» + *pes, pedis* «нога, стопа».

В любом виде спорта есть юниоры, ветераны и, конечно, фавориты. Юниор, как известно, участник спортивных соревнований в возрастной группе до 18 лет. Слово заимствовано из латинского языка: *junior* – младший. Ветеран (лат. *veteranus*) восходит к прилагательному *vetus*, а, *um* – старый, испытанный, опытный. Фаворит, т.е. любимец, - производное от лат. *favor, oris m* – благосклонность.

Спортсмен всегда стремится к победе и его гордостью являются спортивные трофеи. Трофей – греч. *trophaion* – памятник в знак победы, а буквально – в знак обращения его в бегство.

Таким образом, в образовании спортивных терминов участвуют морфемы греко-латинского происхождения, которые стали международными терминами-элементами и употребляются во всех европейских, в том числе и в русском языке.

Список литературы:

1. Гуськова А.П., Сотин Б.В. Популярный словарь русского языка. Толково-энциклопедический / А.П. Гуськова, Б.В. Сотин. - Москва, Русский язык - Медиа, 2003. – 869 С.

2. Словарь иностранных слов / Москва, Русский язык, 2008. – 832



## C. LA FORMATION D'UN MODE DE VIE SAIN PAR L'AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA

Irina O. Makarova

*Patron de thèse: Candidat ès Lettres, Chargé de cours*

*Tatiana V. Efimova*

*Université de Médecine d'Etat N.N.Bourdenko de Voronej*

*Chaire des langues étrangères*

Plus que jamais, les MÉDIAS jouent un rôle fondamental dans la circulation des informations et des connaissances au sein des sociétés modernes. Le but de notre article est d'identifier et de déterminer le rôle de l'Agence de la santé publique du Canada dans la formation d'un mode de vie sain au Canada.

Pour mener une vie plus saine et plus heureuse, il importe d'acquérir des bonnes habitudes et d'effectuer des meilleurs choix qui pourront faire une différence comme bien manger, faire de l'exercice, atténuer le stress et repérer les risques potentiels sur la santé. L'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) travaille avec des Canadiens et des intervenants dans une vaste gamme d'enjeux en lien avec la santé, en effectuant des activités de mobilisation publique comme des consultations, de la recherche sur l'opinion publique et en ayant recours aux organismes consultatifs externes.

Le rôle de l'Agence de la santé publique du Canada est le suivant :

- 1) Promouvoir la santé
- 2) Prévenir et contrôler les maladies chroniques et les blessures
- 3) Prévenir et contrôler les maladies infectieuses
- 4) Se préparer et intervenir en cas d'urgence en santé publique
- 5) Être une plaque tournante favorisant la diffusion du savoir-faire canadien dans le reste du monde
- 6) Appliquer aux programmes de santé publique du Canada les résultats des travaux internationaux de recherche et de développement
- 7) Renforcer la collaboration intergouvernementale dans le domaine de la santé publique et faciliter l'adoption d'approches nationales en matière d'élaboration de plans et de politiques en santé publique.

L'Agence de la santé publique du Canada mène régulièrement des consultations auprès du public et d'autres parties intéressées afin d'avoir l'occasion d'entendre le point de vue des Canadiens sur des questions particulières. Les commentaires ainsi recueillis facilitent l'élaboration de politiques et de lois qui tiennent compte des préoccupations des Canadiens.

Les organismes consultatifs externes (OCE) sont créés par le ministre de la Santé, l'administrateur en chef de la santé publique (ACSP) ou l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) pour offrir de précieux avis et opinions qui sont crédibles, indépendants, spécialisés et de grande qualité donnés par des personnes sur des sujets précis dans le cadre du mandat de l'Agence.

À l'échelon de la population en général, on entend par mode de vie sain des pratiques de divers groupes au sein d'une population qui sont destinées à soutenir, à améliorer, à maintenir ou à perfectionner son état de santé. À l'échelon des particuliers, un mode de vie sain consiste en pratique par la personne de comportements favorisant une meilleure santé ou, dit plus simplement, l'adoption d'un mode de vie sain. Pour cela, une personne doit posséder la capacité physique, mentale et spirituelle de faire des choix sains. La Stratégie pancanadienne intégrée en matière de modes de vie sains met l'accent sur la saine alimentation, l'activité physique et l'incidence de ces facteurs sur l'atteinte d'un poids santé.

Alors que les taux de sur poids et d'obésité ne cessent d'augmenter, d'avantage de Canadiens et de Canadiennes doivent adopter un mode de vie sain. Ainsi, choisir de s'alimenter sainement, d'être actif et de maintenir un poids santé sont essentiels à un bon état de santé, et ces considérations sont au cœur des préoccupations de l'Agence de santé publique du Canada.

Dans l'enquête menée par l'ASPC à la question «Comment en visagez-vous votre état de santé?» de façon plus positive de tous les résidents de l'Alberta ont répondu. 63 pour cent des répondants âgés de plus de 12 ans de cette province considèrent leur état de santé très bonne ou excellente, tandis que la moyenne nationale est de 58,9 pour cent. À la deuxième place – les habitants de l'Île du prince-Édouard avec indicateur de 61,7 pour cent.

À l'autre extrémité de l'échelle – les résidents des Territoires du Nord-Ouest, seulement de 48,7 pour cent qui considèrent leur santé remarquable.

Alors que les habitants de Québec, le plus sain de tous les malades mentaux – 77,4% contre 74,4% en moyenne par pays, toute fois, les plus exposés au stress. Moins nerveux, les habitants du Nunavut et Terre-neuve-et-Labrador.

Terre-neuve-et-Labrador a pris la première place par le nombre de buveur de la population et la quantité d'alcool consommée. Lui – Île-du-Prince-Édouard et le nouveau-Brunswick. Les habitants de la Colombie-Britannique et de l'Ontario en moyenne boivent pas plus de cinq verres en une fois, plus d'une fois par mois.

Dans Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest le plus grand pourcentage de fumeurs, le plus petit – en Colombie-Britannique et de l'Ontario. En outre, 77,3 pour cent des répondants de la Colombie-Britannique ont dit que, probablement, on vous demande de ne pas fumer à l'intérieur, alors que c'est ennuyeux, seulement 54,4% des répondants du Québec.

En 2014, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, à l'exception du Québec, ont convenu d'une Stratégie pancanadienne intégrée en matière de modes de vie sains. Le gouvernement du Canada a alors lancé la Stratégie intégrée en matière de mode de vie sains et de maladies chroniques, laquelle met l'accent sur une saine alimentation et l'activité physique comme moyens privilégiés de maintenir un poids santé et de diminuer le



risque de l'incidence de maladies chroniques, notamment le cancer, le diabète et les maladies cardiovasculaires.

L'ASPC, par l'entremise de l'Unité des modes de vie sains, travaille en étroite collaboration avec les instances correspondantes œuvrant dans le domaine de la santé publique, des modes de vie sains, du sport et des loisirs au sein des administrations provinciales et territoriales dans l'ensemble du Canada.

Список литературы:

Agence de la santé publique du Canada. - режим доступа: [http://www.phac-aspc.gc.ca/about\\_apropos/index-fra.php](http://www.phac-aspc.gc.ca/about_apropos/index-fra.php)

## LEXICAL INNOVATION IN DENTISTRY

Liana K. Mataeva, N.S. Yakovenko

*Research Supervisor: Candidate of Philology,*

*Lecturer Natalia S. Yakovenko*

*Voronezh N.N. Burdenko State Medical University*

*Foreign Languages Chair*

The vocabulary of any language is the main subject to the most rapid changes. The changes in vocabulary determine the quantitative growth of it, based on words and variants that already exist in language or adaptation and endorsement of words, forms, meanings from other languages. The paper presents lexical innovations in dentistry as the linguistic phenomena. Illustrative examples are brought into our discussion.

The vocabulary is the most susceptible compartment of language to be subjected to different changes. The lexical units that were subject to these changes of form and/or meaning, representing lexical innovations, can be underlined in so far as they are once generalized, they become historical categories.

A linguistic change ('a change inside the language') represents the spreading or generalization of an innovation, namely it necessarily implies a series of successive endorsements. Therefore vocabulary changes to the extent to which some lexical innovations generalize.

Neologisms have been allotted a lot of different definitions. In dictionaries, neologism is generally defined as 'a new word or a new meaning for an established word'. To be more specific, Peter Newmark defines neologisms as "newly come lexical or existing units that acquire a new sense" [1, 140]. According to Oxford Dictionary of English [2] a neologism is "a newly coined word or expression that may be in the process of entering common use, but has not yet been accepted into mainstream language. Neologisms are often directly attributable to a specific person, publication, period, or event. The term neologism is not used only in linguistics, it can also be found in other sciences. And if we take some science in particular, we may see that all of them reflect the essence of the notion, as there is "always something new". It is possible to create a new definition using all the above mentioned ones. This definition might be as follows: a neologism is a word, a term, or a phrase that has been recently created

(or coined) often to apply to new concepts, to synthesize pre-existing concepts, or to make older terminology sound more contemporary. Neologisms are especially useful in denominating inventions, new phenomena, or old ideas that have taken on a new cultural context. In the present research we will stick to this definition, as it seems to include all the main characteristic features of neologisms.

"Innovation" presents in today's lexicon. Innovation in medicine is built upon existing knowledge and discoveries; driving more accurate diagnoses with better treatment and outcomes. The above fact can be illustrated through an example from the dentistry – one of the rapidly developing branches of medicine:

Aesthetic Dentistry:

Veneers – вениры, lumineers – люмениры, dental rhinestones – стразы на зубах

Orthodontics:

brace trainer - трейнер для брекетов, dental aligners – это съемные и практически невидимые пластиковые каппы (элайнеры), clear aligners (clear-aligner treatment) – are orthodontic devices that uses incremental transparent aligners to adjust teeth as an alternative to dental braces – съемные полимерные элайнеры, изготавливаемые индивидуально для каждого пациента на основании данных компьютерного исследования, implant – имплант, the hybrid implant - гибридный имплант [3].

New instruments:

atraumatic machine endodontic files - атравматичные машинные эндодонтические файлы, apex locators - апекслокаторы

endodontic motor with integrated apex locator - эндодонтический мотор с встроенным апекслокатором

wireless dental obturation gun - беспроводной obturation gun - беспроводной obturation gun

the cartridge – капсула,

Fiberglass ribbons for splinting - ленты шинирующие стекловолоконные

New ways of diagnosis and treatment:

Digital dentistry - цифровая стоматология

Digital evaluation of functional occlusion - цифровая окклюзионная диагностика

cone-beam computed tomography - конусно-лучевая компьютерная томография digital sialogy - цифровая сиалология

Thus we can see, a living language leads a dynamic existence, it is constantly developing its internal and external resources, adapting to ever changing circumstances of social, cultural, and scientific life. The language of dentistry is one of those spheres of medicine that is the first to bring reaction to scientific and other kinds of changes in human life and activities. The language of medicine always generates new forms and content and abandoning old ones, improving its expressive means and devices through their structural complication or simplification.

References:

Newmark P. A Textbook of Translation. – Prentice Hall. – 1988. – 311p.

Oxford Dictionary of English, Oxford University Press, 2003. – p. 1179

Robert Ireland. - A Dictionary of Dentistry. - Oxford University Press, 2010. – 474 p.

## НЕОЛОГИЗМЫ В НАИМЕНОВАНИЯХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Д.А.Писков, Е.В.Варнава

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Ю.А.Левченко*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра иностранных языков*

*Кафедра фармакологии*

В нашей статье исследуются наименования новых лекарственных форм, которые представлены на современном рынке лекарственных препаратов. Материалы для исследования были взяты из энциклопедии лекарств и товаров аптечного ассортимента [4].

Фармацевтическая промышленность развивается очень высокими темпами, на рынок постоянно выходят тысячи новых лекарственных средств, при этом производители используют самые различные наименования готовых лекарственных форм для идентичных лекарственных препаратов. Многообразие наименований способно породить путаницу в их использовании, поэтому возникает необходимость анализа указанной лексики, что и послужило основной задачей нашего исследования.

Язык медицины, как любой научный язык, отличается точностью и тщательностью, наличием лексики, имеющей определенное, ясное значение, что позволяет избежать ошибок, беспорядка и путаницы, смешения понятий [1]. Поскольку наименование лекарственной формы является обязательной информацией, которая должна быть предоставлена пациентам и специалистам-медикам в инструкциях по применению того или иного препарата, а также на страницах справочного издания и в поисковых системах, данные о лекарственной форме, указанные в маркировке лекарственного препарата, должны быть максимально стандартизированы по форме и понятны по содержанию, а наименования унифицированы. Вышеуказанные факторы обусловили актуальность нашего исследования.

Лекарственная форма – состояние лекарственного препарата, соответствующее способам его введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта, является одним из основных понятий, используемых в Федеральном законе об обращении лекарственных средств [2].

Чтобы исключить возможность введения в заблуждение медицинских специалистов при назначении того или иного лекарственного препарата, 22 декабря 2015 года Коллегия Евразийского экономического союза утвердила Номенклатуру лекарственных форм. Номенклатура разработана в целях унификации на-

именований лекарственных форм, используемых при маркировке лекарственных препаратов, составлении регистрационного досье лекарственных препаратов, формировании единого реестра зарегистрированных лекарственных средств Евразийского экономического союза и информационных баз данных в сфере обращения лекарственных средств, а также гармонизации фармакопей государств - членов Евразийского экономического союза [3].

Унификация наименований лекарственных средств направлена в первую очередь на защиту интересов конечных потребителей лекарственных препаратов (пациентов и учреждений системы здравоохранения). Чтобы понять, является ли унификация терминологии столь необходимой на современном этапе развития фармации, нами была предпринята попытка исследования указанного класса медицинской лексики, представленной на различных Интернет-порталах.

Сначала рассмотрим неологизмы, которые присутствуют в перечне наименований лекарственных форм.

Лекарственная форма «оподельдок», как термин был введен в употребление еще Парацельсом, но не был представлен в предшествующей Номенклатуре. Представляет собой мыльный линимент, состоящий из смеси активных компонентов в гомеопатических разведениях и основы. Произошел от нов. лат. *oppodeltoch*.

Некоторые наименования лекарственных форм образованы по канонам медицинской терминологии, на основе греко-латинских заимствований. Это такие термины как «микросфера» - сфера из амфифильных полимеров, которые содержат внутри себя лекарственное вещество. Термин «микросфера» - произошел в результате слияния слов микро (от др.-греч. *μικρός* – малый) и сфера (др.-греч. *σφαῖρα* - мяч, шар). Лекарственная форма «лиофилизат» представляет собой твердую лекарственную форму в виде порошка или пористой массы, полученная лиофилизацией жидких или мягких лекарственных форм. Название «лиофилизат» произошло от др.-греч. *λύω* - растворяю и *φίλεω* – люблю; «липосомы» представляют собой сферу из нескольких слоев, содержащую одно или несколько лекарственных средств. Название «липосома» - произошло от двух латинских слов «*lipos*» - жир и «*soma*» - тельце, в фармакологию термин попал из биологии в результате процесса транстерминологизации.

На страницах современных Интернет-порталов, предоставляющих справочники современных лекарственных средств, предназначенных к продаже, кроме официально зарегистрированных в Номенклатуре лекарственных форм, присутствует огромное количество наименований, не зарегистрированных в перечне наименований лекарственных форм. Как правило их именуют «прочие лекарственные формы» [4]. Обратимся к примерам.

В процессе исследования нами выделено несколько групп. Такие названия как батончик, желе, карамель, конфета, леденцы, мармелад жевательный, резинка жевательная, каша, напиток, используемые в пищевой промышленности, более-менее понятны, их восприятие не вызывает затруднений, однако мы встретили и иные термины: биомасса, блок, кубики, культура клеток многослойная, а также термины, используемые в промышленности, но ранее не встречавшиеся в качестве лекарственных форм: реактив, реагент. Конечно же присутствуют и комбинированные лекарственные формы: смесь, набор, встречаются заимствованные названия: спейсер, стик, тест-касеты.

Развитие фармацевтической промышленности идет поистине гигантскими темпами. Поэтому многие термины не успевают адаптироваться в языке-реципиенте и просто заимствуются.

В отдельную группу можно выделить ряд англоязычных терминов-калек. Например, название лекарственной формы «пеллеты» - от английского слова «pellet», обозначающего шарик, гранулу, окатыш. Данная форма представляет собой ядро, содержащее лекарственное вещество и мембранную оболочку. Пеллетами называют капсулы, которые подсаживаются под кожу и обеспечивают длительное равномерное поступление лекарственного средства. Спейсер - (от англ. space - пространство) – жесткий пластмассовый баллончик для удобного употребления аэрозолей - ингаляторов; стик – (от англ. to stick – приклеивать) клеящая субстанция; небулайзер – аэрозольный ингалятор, карпула, карпульный шприц – устройство, позволяющее введение двух лекарственных средств одновременно, без предварительного внешнего смешивания (от англ. carpool – совместное использование автомобиля при поездках), в настоящее время все эти лекарственные формы представлены на фармацевтическом рынке.

Термины: спансулы (spansulae) – желатиновые капсулы, которые способствуют постепенному высвобождению действующего вещества и его поступлению в кровь; растворимые таблетки сольвеллы (solvellae); перлы (perlae) – твердые желатиновые капсулы, имеющие эллиптическую либо округлую форму и вмещающие небольшие объемы лекарственного вещества; кашеты (cachetae) – разновидность крахмальных капсул, - в настоящее время латинизированы и представлены в современных учебных пособиях с формулировкой «иностранные лекарственные формы».

Однако всегда ли уместно употребление вышеупомянутых лекарственных форм, не может ли возникнуть путаница при восприятии этих терминов пациентом, всегда ли они однозначны? Увы, не всегда. Например, спейсер – это не только насадка для индивидуальных дозированных ингаляторов, но и имплантат для расширения межпозвоночного пространства. Термины биомасса, блок, кубики, культура клеток многослойная - междисциплинарные и могут быть

использованы не только в качестве наименований лекарственных форм; реактив, реагент – термины химической промышленности. Их употребление в качестве наименований лекарственных форм вызовет затруднение, может способствовать искусственному включению препаратов в разные номенклатурные позиции, что в свою очередь может содействовать недобросовестной конкуренции на фармацевтическом рынке.

Примеры, представленные в нашем исследовании, позволяют сделать вывод о том, что единый унифицированный подход к наименованию лекарственных форм позволит исключить искусственное создание конкуренции в секторе оказания медицинской помощи, формировании необъективного мнения в медицинской среде, относительно терапевтических свойств и взаимозаменяемости лекарственных форм.

Список литературы:

1. Варнавальская Е.В. Имена собственные в медицинской терминологии испанского и русского языков. / Научный Вестник ВГАСУ (Серия: Современные лингвистические и методико-дидактические исследования). Вып.2 (11). Воронеж, 2009. - С. 85-94.
2. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. N 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». Номенклатура лекарственных форм.
3. Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента.

## МИФОЛОГИЧЕСКИЕ СЮЖЕТЫ В ТЕРМИНОЛОГИИ ПСИХИАТРИИ

М.Н.Опанашук, И.В.Зубенко

Научный руководитель: ст. преп. И.В.Зубенко

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра иностранных языков

Цель данной работы состоит в том, чтобы исследовать происхождение употребляемых в психиатрии эпонимов, связанных с древнегреческими мифами. Данная цель предполагает постановку и решение следующих задач:

1. Выяснить историю появления самого термина «психиатрия».
2. Исследовать происхождение эпонимов, несущих мифологическое начало.

Актуальность исследования во многом обусловлена решением проблемы употребления эпонимических терминов в психиатрии. Материалом работы послужил обзор энциклопедии под редакцией Токарева С.А. (доктор исторических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РСФСР) и словаря эпонимических терминов Блейхера В.М. (доктор медицинских наук, руководитель патопсихологической лаборатории Киевской клинической психоневрологической больницы им. И. П. Павлова). Основным методом, используемым в процессе работы, является работа с литературой.



Считается, что впервые на русском языке термин «психиатрия» задолго до врачей употребил А.И.Герцен в повести «Доктор Крупов» в 1848 году. Хотя представление о Психее как сфере душевной жизни человека возникло еще во времена Аристотеля, а источник этого представления мифологический. Psyche - Психея, Психе, олицетворение человеческой души. Ее изображения в виде бабочки или девушки с крыльями бабочки появились у древних греков в V-VI вв. до н.э.. Различные варианты мифа о Психее объединил римский писатель Апулей в романе «Метаморфозы» (или «Золотой осел», II век н.э.).

Этот миф широко известен как сказка об Амуре (син.: Купидон, Эрот) и Психее. В сюжете сказки-мифа сочетаются мотивы легкомысленной, но страдающей души и встречи с чудесным суженым. Психея, младшая дочь царя, соперничала красотой с самой Афродитой. Оскорбленная богиня послала своего сына Амура, чтобы тот наказал Психею. Но Купидон, очарованный Психеей, перенес ее в свои чертоги и посещал ее по ночам, чтобы она не могла увидеть его лица. Любопытная Психея нарушила обет, попыталась увидеть Купидона, и тот исчез. Затем она переживает много страданий и приключений и, в конечном счете, навсегда соединяется с Купидоном, а Зевс дарит ей бессмертие. Так что союз с любовью и бессмертие человеческой души нашли воплощение в древнегреческом мифе [1].

Миф оказался очень живучим, каждая эпоха истолковывала его по-своему. В средние века ему давали аллегорическое толкование в духе христианской доктрины: бедствия и торжество Психеи - это падение и возрождение человеческой души.

Неудивительно, что многие термины психиатрии, как и ее собственное название, берут начало в мифах. Например, термин венерофобия (греч. *venerophobia*) означает навязчивый страх заразиться венерической болезнью и получил название от латинского - *Venus*, *Veneris* — имя богини Любви + греч. *phobos* — страх; другой термин геростратизм — это тенденция некоторых психопатических личностей причинять несчастья окружающим, чтобы привлечь к себе внимание и показать свою значимость. Согласно древнегреческой истории, Герострат в 365 г. до н.э. сжег храм Артемиды в Эфесе, чтобы обессмертить свое имя.

С мифами Древней Греции связаны названия некоторых синдромов. Синдром Ио — разновидность состояния повышенной двигательной активности. Назван именем Ио, ставшей причиной раздора между Зевсом и его женой Герой. По настоянию ревнующей Геры, Ио была обращена Зевсом в белоснежную корову и обречена на длительные скитания, гонимая насланным на нее Герой оводом. История Ио описана Овидием в «Метаморфозах».

Синдром Мидаса — необузданное стремление к «сексуальной свободе» у женщин, мотивированное потребностью испытывать вновь и вновь острые сексуальные ощущения. Данный синдром назван по имени

фригийского царя Мидаса (738-696 гг. до н.э.), выпросившего у бога Диониса дар превращать в золото все, к чему он прикоснется. Жадность, жажда обогащения едва не погубили Мидаса, так, как в золото превращалась даже пища. Мидас освободился от своего дара, искупавшись в реке, которая после этого стала золотоносной.

Названия многих симптомокомплексов также берут начало от древнегреческих мифов. Комплекс Антигоны проявляется в неосознаваемом сексуальном влечении девочки к отцу. Осознавший все свои преступления и ослепивший себя Эдип был изгнан фиванцами на чужбину и, будучи слепым и дряхлым, лишился бы жизни, не выдержав невзгод, если бы не любовь его дочери Антигоны, добровольно отправившейся в изгнание с отцом.

Комплекс Дианы — возникает в развитии либидо у девочек, будто бы характеризует регрессивное желание женщин быть мужчиной. Обнаружив у себя отсутствие пениса, девочка якобы воспринимает это как наказание за что-то, и у нее возникает зависть к мальчику. Диана (древнеримское имя древнегреческой богини Артемиды) — богиня-охотница, которой, согласно некоторым мифологическим представлениям, были присущи мужские увлечения и отсутствие интереса к противоположному полу.

Комплекс Йокасты заключается в патологическом влечении матери к сыну. Основой послужил образ Йокасты, полюбившей своего сына Эдипа.

Комплекс Медеи характеризуется стремлением матери убить собственных детей, чтобы отомстить мужу. Медея, колхидская царевна, помогла Ясону и аргонавтам овладеть золотым руном. Страхась мести отца, она бежала с Ясоном в Грецию, но Ясон обманул ее и взял в жены другую. Не ограничившись отравлением соперницы, Медея убила и своих детей от Ясона.

Комплекс Федры проявляется в кровосмесительном сексуальном влечении матери к сыну. Федра — жена афинского царя Тесея, испытывавшая преступную страсть к своему пасынку Ипполиту.

Комплекс Эдипа характеризуется влечением сына к матери и недоброжелательным отношением к отцу. Эдип убил фиванского царя Лая, не зная, что это его отец, женился на своей матери Йокасте и завладел фиванским престолом.

Комплекс Электры якобы возникает на одной из стадий подросткового развития девочек и характеризуется ненавистью к матери и сексуальным влечением к отцу. Электра — дочь царя Агамемнона и царицы Клитемнестры. Она убедила своего брата Ореста, вернувшегося в Микены после длительного отсутствия, отомстить их матери и ее новому мужу, прежде любовнику, за то, что они совместно убили Агамемнона [2].

Основная тенденция терминологии — однозначность и строгость термина, точное соответствие предмету. Однако в психиатрии встречаются термины, на-



звания которых восходят к мифам Древней Греции и Древнего Рима. Это связано с тем, что некоторые расстройства психики полностью отражают мифологические сюжеты, знание которых способствует лучшему пониманию сути болезни.

Список литературы.

1. Токарев С.А. *Мифы народов мира*. Москва, 1991, Т.2.
2. Блейхер В.М. Эпонимические термины в психиатрии, психотерапии и медицинской психологии. Словарь, Киев, Вища школа, 1984.

## НЕКОТОРЫЕ СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ МОДАЛЬНОСТИ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Е.С.Поспелова, Д. А.Повалюхина

*Научный руководитель: Д.А.Повалюхина*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра иностранных языков*

В современном мире межъязыковая коммуникация может осложняться из-за несовершенства знания того или иного языка, его культурно-специфических особенностей и различия в восприятии его языковых единиц. Особенно остро данная проблема прослеживается при выражении модальности. Противоречия и несоответствия при этом неизбежны, на что указывает исследователь Брутчикова И.Е., так как речь является субъективной деятельностью [1]. В разных языках средства выражения предположительной модальности отличаются и имеют свои особенности. В русском языке – это вводные слова и выражения, в немецком языке намного шире – это и формы, омонимичные футуруму I, II, и модальные слова, и конъюнктив и, наконец, сочетания модальных глаголов с инфинитивом.

Модальные глаголы в немецком языке могут сочетаться как с простым инфинитивом, так и с инфинитивом II. Значение модальных глаголов напрямую зависит от вида инфинитива.

Сочетаясь с инфинитивом I, модальные глаголы сохраняют своё основное лексическое значение и выражают не само действие, а отношение к нему:

Sie will, kann, soll, muss ... viel lesen. Она хочет, может, должна много читать.

Инфинитив II изменяет семантику модальных глаголов, а они, в свою очередь, модифицируют значение инфинитива II, перенося действие из рамок реальности в рамки предположительной реальности.

Sie kann ihre Tasche verloren haben. Возможно, она потеряла свою сумку.

Sie muss dort gewesen sein. Она, очевидно, была там.

Такие конструкции как инфинитива II с модальными глаголами wollen, sollen выражают предположение, основанное на чужих словах.

Sie will es nicht gehört haben. Она утверждает (говорит), что этого не слышала.

Der Vortrag soll ihr glänzend gelungen sein. Говорят (считают), что доклад ей блестяще удался.

И модальный глагол, и инфинитив II в данных конструкциях находятся в прямой взаимосвязи и образуют лексико-грамматическое единство, которое развивает новое значение, не свойственное каждому отдельно взятому компоненту.

В значении предположения могут выступать и сочетания модальных глаголов с простым инфинитивом. В таких случаях конструкции с разными формами инфинитива отличаются во временном плане, а не в модальном. Инфинитив I выражает отношение действия к настоящему, а инфинитив II – к прошлому.

Sie muss dort sein. Она, наверное, там.

Sie muss dort gewesen sein. Она, наверное, была там.

Такого рода предложения могут переводиться и по-другому, это зависит исключительно от контекста.

Sie muss dort sein. = Sie hat dort zu sein.

Она должен быть здесь.

Данные конструкции выражают необходимость выполнения какого-то действия. При замене инфинитива II на инфинитив I высказывание изменяется как во временном, так и в модальном плане, что приводит к изменению всего смысла предложения.

Sie muss dort sein. - Sie muss dort gewesen sein

Sie muss dort sein. = Es liegt nahe, dass sie dort ist. Очевидно (понятно), она там.

Такого плана конструкция может выражать и субъективное мнение говорящего. Здесь формы инфинитива выражают одно и то же высказывание, отличающееся только во временном плане:

Sie muss dort sein. = Sie muss dort gewesen sein.

В таких случаях нужно обязательно опираться на контекст, поскольку довольно трудно провести границу между этими двумя значениями.

В конструкциях с инфинитивом II в отличие от конструкций с инфинитивом I эта двусмысленность полностью исключается. Даже в предложениях без контекста наличие инфинитива II является надёжным показателем того, что говорящий высказывает субъективное мнение, предположение по поводу каких-то фактов с точки зрения их соответствия действительности.

По сравнению с инфинитивом I форма инфинитива II имеет ряд особенностей. Прежде всего, инфинитив II характеризуется соотносённостью с прошедшим временем по отношению ко времени других явлений. Кроме значения предшествования инфинитив II выражает законченное действие, который отсутствует у простого инфинитива. Форма инфинитива II опирается на причастие II, которое от переходных глаголов выражает завершенность действия в прошлом. Этим объясняется атрибутивная функция причастия II.

Bücher mussten gelesen sein.

Gelesene Bücher.

Благодаря причастию II значение законченности присуще и форме инфинитива II.

Из рассмотренного можно сделать следующие выводы:

1. В данных конструкциях оба компонента взаимозависимы, так как модальные глаголы изменяют семантику инфинитива II и наоборот. Только совместное употребление инфинитива II и модальных глаголов позволяет говорящему сообщать о каких-то фактах действительности как о более или менее достоверных.

2. Инфинитив II выражает в большинстве случаев не только действие в прошлом, но и завершённость его, о результатах которого говорящий высказывает собственную точку зрения.

Список литературы

1. Е. И. Брутчикова Функционально-семантические особенности и средства выражения модальности в современном немецком языке. - даты обращения 10.02.2016

## **SUCCESSFUL DOCTOR-PATIENT COMMUNICATION – A MUST TO POSITIVE HEALTH OUTCOME**

Sergey V. Khamburov

Research Supervisor: Lecturer Irina I. Torubarova

*Voronezh N.N.Burdenko State Medical University*

*Foreign Languages Chair*

**INTRODUCTION.** Doctor-patient communication has been the objective of research study and public concern for many years. Communication in medicine is considered to be significantly critical skill for the delivery of care. The doctor-patient relationship appears to be relations of a particular type; while patients may not know their doctors in a personal sense (and vv), they are nevertheless asked to uncover personal and sometimes intimate details of their lives and display their bodies for examination. There are many factors that can influence successful communication. Barriers to effective communication between doctors and their patients may include such factors as class, gender, race, and health literacy.

As many researchers state, having good communication skills is essential for doctors to establish good doctor patient relationship. [1] Thus, many undergraduate and postgraduate medical education and training programmes have made the achievement of good communication skills a core requirement for the future health care professionals competence. Currently, patients appreciate doctors who are patient-centred, pay them a great deal of attention, spend time with them and listen to them carefully. Therefore, health service research on doctor patient relationship has become an important area of interest for medical researchers nowadays. "The recognition of the importance of doctor patient relationship and communication in medicine has particular relevance for

primary care physician whose discipline has long focused on the importance of the doctor patient relationship quality health care delivery". [1; 7] Studying communication skills can offer a lot of opportunities:

- increased doctor job satisfaction;
- more accurate and efficient interview;
- better clinical hypothesis generation;
- increased patient satisfaction;
- increased patient understanding and recall;
- improved compliance and disease outcome;
- decreased medico-legal complaints;
- actual savings in time;
- getting the right diagnosis.

The last issue is believed to be of great importance, because, as the expert committee of the US National Academy of Sciences, Engineering and Medicine defines, diagnostic error is "the failure to (a) establish an accurate and timely explanation of the patient's health problem(s) or (b) communicate that explanation to the patient." [2] (put in bold by us), and the most important part of the medical professional job is to put correct diagnosis and exclude a diagnostic error.

**DISCUSSION.** "Medical encounter" [3] – in other words doctor-patient communication – is said to have a surprising degree of regularity and ritual. In a research study of outpatient clinic visits there was found that there is an unspoken set of rules and even "rituals" that is associated with the medical encounter or consultation. [3] These rules provide tacit resources that both patients and doctors call upon, depending on their assessment of the encounter (that is, what kind of consultation they consider it to be). There have been identified four such formats:

- bureaucratic (doctor and patient are both polite and avoid conflict, though doctors assume patients to be less than competent);

- charity (doctors draw attention to patients' incompetence);

- clinical (in which the doctor and patient tacitly agree on the doctor's expertise and authority); and

- private (in which the doctor focuses on "selling" his competence).

Core to these formats is the obligation that the doctor takes control over the communication process and directs the conversation by the following behavior: interrupting patients or breaking off conversation; excluding the patient by writing while they tell their story; and eliciting information from patients but not explaining why such information was required. It is necessary to note that such tactics underline the inequality between doctor and patient.

Social characteristics such as gender and race influence the content and tone of doctor-patient communication, and many studies have demonstrated how the social backgrounds of both patients and doctors create barriers to effective communication. Many studies have found social class, gender, and racial differences in physician communication style, that is, how physicians talk with patients and communicate nonverbally. [3]

Some researches in this field have made suggestions on improving the doctor-patient communication [4]:

Doctors should not use terms talking to your patients. It may show his scientific competence, but it doesn't give patients any information. Language should be appropriate to the situation.

It is important to cover significant information slowly. If there is limit of time, it is necessary to invite the patient to return for questions at another visit.

Doctors should be kind and empathic; this will help soothe people's fears.

All people and patients as well, forget what the doctor tells them. Key elements should be repeated and gently asked whether the patient understands the information.

A patient's companion can be quite helpful. A doctor should treat questions from the companion with as much attention as if they came directly from the patient.

Doctors should not rush through negative information. When speaking about complications, he should give a few moments for questions, and be candid.

The crucial issue is to work through benign ignorance and help the patient come to a better understanding of the facts and details.

CONCLUSION. Thus, we can summarize the main ideas given in the review:

Good doctor patient communication is important and has multiple impacts on various aspects of health outcomes. The impacts included better health outcomes, higher compliance to therapeutic regimens in patients, higher patient and clinician satisfaction and a decrease in malpractice risk.

Medical education has started to emphasize the importance of communication between doctor and patient and start to include the teaching of communication skills in many undergraduate and postgraduate programmes;

Many research studies are carried out to describe and explain the aspects of successful doctor-patient communication. Conducting research in this area may help clinicians, educators and health service administrators to better understand the doctor patient relationship and ensure positive therapeutical outcome. This is a particularly important issue for family physicians – a medical specialty that is in great demand currently.

More efforts to improve communication and relationship with patients would help to reduce complaints, improve compliance and reduce unnecessary investigation.

#### References

1. Samuel YS Wong, Communication Skills and Doctor Patient Relationship/ Samuel YS Wong, Albert Lee// The Hong Kong Medical Diary. – 2006, vol. 11, No 3. – p.7-9.

2. Improving Diagnosis in Health Care. Report in brief. September, 2015 [Электронный ресурс. – Режим доступа: [http://iom.nationalacademies.org/~media/Files/Report%20Files/2015/Improving-Diagnosis/DiagnosticError\\_ReportBrief.pdf](http://iom.nationalacademies.org/~media/Files/Report%20Files/2015/Improving-Diagnosis/DiagnosticError_ReportBrief.pdf) (дата обращения: 10.02.2016).

3. Laura Ciubotarasu-Pricop. Interrogative Strategies of Doctor-Patient Communication// International Journal of Communication Research. – October / December 2013, volume 3, issue 4. – pp. 310-316

4. Dorio Paul. How to improve doctor patient communication [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kevinmd.com/blog/2011/02/improve-doctor-patient-communication.html> (дата обращения: 31.01.2016)

## МЕДИЦИНСКИЕ СЛЕНГИЗМЫ

К.В.Щеглова

Научный руководитель – к.п.н., преп. Е.В.Белоконева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра иностранных языков

Актуальность: данная работа актуальна тем, что любой язык претерпевает изменения, особенно это заметно в профессиональной лексике. Сленг уже давно стал неотъемлемой частью речи, особенно у молодежи, которая наиболее подвержена изменениям, в условиях ритма современной жизни.

Цель работы: рассмотреть различие медицинских сленгизмов в России, Великобритании и Америке.

Задачи: проследить происхождение сленгизмов, тенденцию их образования.

#### Введение

Профессия медика считается одной из самых древних. Свою историю медицина начинает еще в Древнем Египте, Риме, Индии, Китае, Японии. В наше время трудно не только выучиться на врача или медсестру, еще сложнее взять на себя огромную ответственность. В этой профессии, как ни в одной другой, цена ошибки по незнанию чрезвычайно высока. В связи с таким сильным психологическим напряжением, у медиков срабатывает защитная реакция от чужих проблем, врачи часто шутят, и порой их шутки кажутся слишком грубыми. Юмор не обходит стороной и общение врачей друг с другом, как в свободное время, так и при исполнении служебных обязанностей. Как говориться, «время – деньги», а в данном случае можно перефразировать как «время – жизнь», врачи пытаются экономить свое время. Для этого они используют сокращения и жаргонизмы, которые в большинстве случаев образованы именно под влиянием юмора.

#### Отличие сленга от жаргона

Сленг - терминологическое поле, набор особых слов или новых значений уже существующих слов, употребляемых в различных человеческих объединениях (профессиональных, социальных, возрастных групп). К сленгу примыкают более негативный жаргон и более закрытый арг. Жаргон – более узкое понятие, чем сленг, в отношении групп своих пользователей.

Для чего врачи используют в своей речи сленг?



Жаргонные выражения, используемые медицинскими работниками, служат исключительно для упрощения сложных медицинских терминов и некоторых названий лекарственных препаратов. Зачастую они используются только лишь потому, что в критических ситуациях жизнь человека зависит именно от скорости принятия им решений и скорости коммуникаций медицинских работников.

При наступлении пиковой и критической ситуации медицинский работник не в состоянии быстро выговорить сложные медицинские термины, для него самое главное, чтобы его напарник смог понять все, что ему объясняют.

Именно поэтому если человек слышит медицинский жаргон, ему не стоит сразу же оскорбляться, потому, как врач не ставит перед собой задачу унижить, или оскорбить человека. Это просто издержки профессии и зачастую, таким образом, он выражает защитную реакцию от эмоционального перенапряжения.

Таким образом, получается, что не всегда приятный для слуха медицинский сленг не имеет под собой совершенно никакого злого умысла либо же неуважения к пациенту. Более того использование жаргонных слов и выражений ни в коем случае не исключает владение доктором профессиональным медицинским языком, а напротив, показывает очень высокий профессионализм и грамотность медицинского работника, потому что, если доктор имеет превосходные познания в медицинской терминологии, то он может спокойно и просто говорить на сленге.

Сленгизмы в английском языке.

Для профессионального жаргона и сленга вообще и для медицинского в частности характерна высокая метафоричность. В основу метафорического переноса может быть положено сходство по различным признакам (цвет, форма, внешний вид, время). Одной из самых продуктивных моделей ассоциативного переноса в медицинском просторечии является цветовая метафора.

Рассмотрим примеры этого в английской лексике:

1. Цвет: *golden hour* – золотой час (короткий промежуток времени, за который необходимо оказать медицинскую помощь, чтобы спасти пациента); *pink eye* – розовый глаз (острый контагиозный конъюнктивит); *black measles* – черная корь (геморрагическая корь); *yellow disease* – желтая болезнь (желтый цвет кожи любой этиологии) или, например, выражения *pink puffer* и *blue bloater*, которые обозначают пациентов двух типов, страдающих хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). Метафорический перенос связан с внешним признаком заболевания (изменением цвета кожных покровов).

2. Форма: *feather appearance* = *Christmas tree pattern* – по форме пера или в виде новогодней елочки (сыпь по телу располагается в форме елочки, цепочка ДНК имеет форму пера или елочки); *ballerina skirt cell*

– клетка в форме балетной пачки; *banana form* – форма банана (форма клетки, обнаруженной в крови пациента, болеющего малярией) и т. д.

3. Внешний вид: *pig skin appearance* – внешне как свиная кожа (мелкозернистая шишковатая поверхность коры почки); *onion skin appearance* – внешне как кожица лука (концентрическое расслоение); *pigeon breast deformity* – деформация грудной клетки, как у голубя.

4. Время: *July phenomenon* – июльский феномен.

Смысл таких профессионализмов достаточно «затемнен». Например, выражение *July phenomenon* обозначает период работы больниц, когда происходит обучение интернов, поэтому наблюдается сокращение времени пребывания больных и снижение оплаты за медицинские услуги, как следствие, снижение качества медицинского обслуживания и повышение уровня смертности.

Сленгизмы в русской лексике.

Медицинский сленг помогает сэкономить время в устной речи медиков: *трёп* – трепетание предсердий; *подклюка* – подключичная вена; *ярёма*, *Ерема* – яремная вена; *уши* – фонендоскоп; *химия* – химиотерапия; *сделать снимок* – сделать рентгеноскопическое исследование и др. Также примерами могут служить:

«Сундук с подарками» – чемоданчик врача; «Завести больного» – восстановить нормальный ритм после остановки сердца, то есть удачно реанимировать (сравнение с автомобилем, который заводят, приводя его тем самым в движение); «Асбестоцементный завод» – травмпункт (это сравнение исходит из того, что пациентам с травмами накладывают гипс, а он в свою очередь сравнивается с цементом); «Бетховен» – пациент, имеющий серьезные проблемы со слухом (вполне логичное сравнение, если учесть, что Людвиг ван Бетховен под конец своей жизни совсем потерял слух)).

Предположения, что использование медицинского сленга может быть мотивировано желанием скрыть информацию, не предназначенную для пациентов, многие исследователи считают необоснованным, поскольку подобные слова и выражения присутствуют лишь на первом уровне коммуникации в медицине – «медицинский работник – медицинский работник и (или) врач – врач». Тем не менее в кодексах поведения сотрудников различных медицинских учреждений все чаще появляется пункт о недопустимости использования медицинского сленга в общении с пациентами.

Согласно «Основам законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан», одним из основных прав пациента является уважительное и гуманное отношение к пациенту со стороны медицинского и обслуживающего персонала. Обязанность заботы о пациентах распространяется и на ведение документации – медицинские карты, листы назначения и другие документы должны заполняться согласно правилам. Пациенты также имеют право неограниченного доступа к своей медицинской карте. За нару-



шение данных норм может следовать дисциплинарная ответственность вплоть до увольнения. Нарушение этих норм может служить основанием для иска о компенсации морального вреда, вызванного грубостью врача, а также иска о халатности в случае использования медицинского сленга в документах – рецептах, медицинской карте пациентов, направлениях и т. д., поскольку сленговые сокращения могут быть перепутаны с сокращенными названиями существующих медикаментов и процедур. Кроме того, во многих современных кодексах поведения медицинских сотрудников отмечается, что использование медицинского сленга, аббревиатур и сокращений в общении с пациентами недопустимо, поскольку они понятны только специалистам. Возможно, именно это стало причиной использования медицинского сленга преимущественно в устной речи первого уровня – медицинский работник – медицинский работник и (или) врач – врач.

Сленгизмы в американской лексике.

Благодаря роману «Дом Бога», написанному в 1978 г. профессором психиатрии Гарвардского университета Стивеном Бергманом (под псевдонимом Сэмьюэл Шем) медицинский сленг приобрел широкую известность. Роман не только популяризировал среди англоязычных медиков сленговую аббревиатуру GOMER (Get out of my Emergency Room – «пошел вон из моего отделения первой помощи»), но и поставил под сомнение этичность использования медицинского сленга.

В США медики не употребляют жаргонизмы в присутствии пациентов, чтобы избежать непонимания среди больных и не вызвать негативного отношения из-за экспрессивной фамильярной и унижительной лексики. Но все же жаргонизмы присутствуют в речи медиков в тех местах, куда не может попасть пациент. Среди жаргонизмов можно встретить имена героев сериалов и фильмов, каким-либо образом связанных с медициной, если у этих героев есть четко выраженные характеры или принципы поведения: «Blinky the Fish» – рентгенолог (так в мультсериале «Симпсоны» звали трехглазую рыбку мутанта, она стала талисманом многих отделов рентгенологии); «Bunny Boiler» – женщина с психическими отклонениями (в честь героини фильма «Роковое влечение»); «Go to Meet Joe Black» – умирать (дословно – «пойти на встречу с Джо Блэком»), по названию известного фильма, в котором сама Смерть появляется в облике обворожительного молодого человека по имени Джо Блэк, его играет Брэд Питт). Большинство жаргонизмов представлено в виде акронимов и аббревиатур. Ими могут быть как названия препаратов, диагнозов, так и слова, выражающие характер или внешний вид того или иного пациента, а также отношение самого врача к пациенту или его состоянию (например, к неизбежной смерти). Примеры слов, появившихся при помощи использования приема метафоризации: «Banana» (банан) – пациент с желтухой (по схожести цвета кожи и кожуры банана);

«Bug juice» (дословно «жучиный сок») – антибиотик (это выражение попало в медицинский жаргон из другого, оно было придумано для обозначения любого напитка, приготовленного с добавлением искусственных красителей, обычно используется для указания на плохое качество и губительное влияние на организм); «Toaster» (тостер) – дефибриллятор.

Заключение

Исследователи разных школ и направлений употребляют термины, описывающие социолектную лексику, как правило, в соответствии с национальными лингвистическими традициями (английская школа – «сленг», французская – «арго», русская/советская – «жаргон»). Данные термины употребляются исследователями для характеристики определенного пласта лексики. В рамках нестандартной лексики имеются два принципиально разных явления: экспрессивное просторечие и социально-профессиональное просторечие.

Медицинское профессиональное просторечие с одной стороны противостоит медицинской терминологии (специальной речи), а с другой – общелитературному просторечию, поскольку призвано сделать речь непонятной для пациента в ситуации «врач – пациент», однако внутри профессиональной группы медиков (коллектива врачей) облегчает понимание.

Говоря о проблеме использования медицинского сленга, можно сделать выводы о том, что сегодня сфера медицины популярна и медсленг выходит за рамки использования только в кругу профессионалов благодаря многочисленным проектам массмедиа, таким как сериалы и литература, интернет-форумы для общения врачей с пациентами, врачей с врачами, пациентов с пациентами. Это, в свою очередь, формирует определенную культуру вокруг медицинской сферы и этики общения.

Вывод: медицинское профессиональное просторечие включает нестандартную лексику, в частности профессиональный сленг и жаргон. Основными прагматическими функциями, которые выполняют просторечные медицинские выражения, являются вуалирование смысла сообщения от посторонних, облегчение понимания среди профессионалов, позволяющее не употреблять в речи сложных терминов. Такие лексические единицы формируются на основе нейтральной лексики или медицинской терминологии путем метафорического переосмысления, что свидетельствует о единстве понятий и образов среди профессиональных врачей.

Список литературы:

1. Вестник Томского государственного педагогического университета 2014 №07 (148)
2. Медицинский сленг: словарь для перевода со сленга на медицинский общепринятый. Форум врачей. Профессиональное общение. URL: <http://medscape.ru/topic/14924-медицинский-слэнг/>

3. Гальперин И. Р. О термине «сленг» // Вопросы языкознания. 1956. С. 110.

4. Fox A. T., Fertleman M., Cahill P., Palmer R. D. Medical slang in British hospitals // Ethics and Behaviour. 2003. 13 (2). С. 173–189.

5. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан (утв. ВС РФ 22.07.1993 № 5487-1) (ред. от 07.12.2011), ст. 30, п. 1.

6. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан (утв. ВС РФ 22.07.1993 № 5487-1) (ред. от 07.12.2011), ст. 31.

## ЭПОНИМИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ В ПСИХИАТРИИ, ПСИХОТЕРАПИИ И МЕДИЦИНСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

В.А.Щёголева, И.В.Зубенко

*Научный руководитель: старший преподаватель И.В.Зубенко*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра иностранных языков*

Современную медицинскую терминологию трудно представить без эпонимических наименований. Эпоним (греч. еponymos, ері – «после», опота – «имя») в медицине представляет собой название болезни, синдрома, симптома, инструмента, операции, метода или структуры по имени человека, впервые его обнаружившего или описавшего. Например, болезнь Паркинсона, метод Боннера, синдром Туретта, симптом Амосса, расширитель Юдина, ампутация Пирогова, метод Рауля-Крепи, Брахта способ, Блоха-Бонне сухожильный шов.

Большая часть эпонимов, вошедших в употребление, начиная с XVI века, активно используется в медицинской литературе, с каждым годом появляются новые эпонимы, отражающие ход развития медицины и сопутствующих наук. Актуальность выбранной темы обуславливается интересом научных сообществ к эпонимизации в целом, а также предложение Д. С. Лотте к ограничению употребления эпонимических терминов.

Целью работы стало выявление и описание, изучение истории происхождения эпонимов в терминологии психиатрии, психотерапии и медицинской психологии.

При исследовании терминов было выявлено, что эпонимы в психиатрии образованы не только от имен врачей, но и от имен деятелей культуры[1]. Эпоним «садизм» - лат. sadismus, i, m; син. альголагния активная (греч. algolagnia activa) - половое извращение, при котором половое удовлетворение достигается в процессе причинения партнеру физической боли, произошел от имени французского писателя [Маркиза де Сада](#), впервые описавшего его в своих произведениях. Противоположное поведение – «мазохизм» (лат. masochismus, i, m; син.: альголагния пассивная (греч. algolagnia passiva), альгомания (устар. algomania), аль-

гофилия (греч. algophilia), пассивизм (лат. passivismus, i, m) - склонность испытывать удовольствие от унижений, насилия или мучений, было впервые описано в романах Леопольда фон Захер-Мазоха, австрийского писателя XIX века, в честь которого было названо данное расстройство. Симптом Фреголи (лат. symptoma Fregoli, син.: бред положительного двойника) назван в честь комика-трансформатора Леопольда Фреголи. Больные с таким симптомом утверждают, что преследователь меняет внешность, чтобы оставаться незамеченным. Синдром Ван Гога (лат. syndromum Van Goghi) – желание оперировать себя, получил имя великого художника благодаря истории с отрезанием части собственного уха в момент помутнения рассудка.

Также существуют термины-эпонимы, содержащие имена больных [2]. Синдром Каспара Хаузера (лат. syndromum Casparus Hauseri) назван по имени больного, жившего в Германии в XVIII веке, и заключается в состоянии искаженного и задержанного психического развития у лиц, выросших в полной изоляции от людей. Синдром Аспергера (лат. syndromum Aspergeri H.; син.: аутистическая психопатия детская) произошел от имени Ганса Аспергера, австрийского педиатра и психиатра, который не только сам страдал в детстве этим недугом, но и впоследствии впервые его описал. Болезнь Джонни Мак-Л. (лат. morbus Johnny Mac-L.) названа по имени первого описанного больного, но наиболее известна как «гаргоилизм» (лат. gargoilismus, i, m) и восходит к французскому слову gargouille. Гарголы – это старинные водосточные трубы готических соборов, которые украшались фантастическими фигурами с уродливыми лицами, именующимися «химерами». Это же заболевание известно также, как множественный дизостоз (лат. dysostosis multiplex) и характеризуется поражением костно-суставной системы, слабоумием, карликовым ростом, но также имеет и другие синонимичные эпонимичные наименования: болезнь Гурлер, болезнь Пфаундлера. Другое заболевание, известное как «Болезнь Хартнапа» (лат. morbus Hartnapi) также названа в честь пациента, у которого впервые наблюдалась и характеризуется слабоумием, иногда олигофренией. Бертранизм - лат. bertranismus, i, m; син.: некросадизм (лат. necrosadismus, i, m) – это половое извращение, крайняя форма некросадизма, некрофилия с сочетанием садизма, названо по имени серванта Бертрана, чей случай описан Р. Крафт-Эбингом в книге «Половая психопатия». Термин «диппольдизм» (лат. dippoldismus, i, m; син.: диппольдовский случай) – это разновидность садизма, наблюдающаяся у учителей и воспитателей и проявляющаяся в истязании ими учеников, и получившее название по имени студента-юриста, выполнявшего обязанности домашнего учителя, Андреаса Диппольда, от истязаний которого умер его ученик Хайнц. Эонизм (лат. eonismus, i, m; син.: транссексуализм - лат. transsexualismus, i, m) – подражание мужчин женским манерам и поведению, а также переодевание в женскую одежду. Данный син-

дром назван по имени дипломата Людовика XV шевалье д'Эона де Бюмонта, страдавшего этим половым извращением.

Наиболее обширная группа терминов-эпонимов образована от имен врачей и ученых, впервые описавших данное заболевание или симптом. Наиболее известным из них является синдром Дауна (лат. *syndromum Down L.*), один из видов олигофрении, впервые описан Джоном Лэнгдоном Дауном, врачом и ученым XIX века, в 1862 году как форма психического расстройства. Сам Даун назвал болезнь термином-эпонимом «монгололизм» (лат. *mongolismus, i, m*) за характерное монголоидное лицо с косо расположенными глазами щелями. «Паркинсонизм» - лат. *parkinsonismus, i, m*; син.: дрожательный паралич (лат. *paralysis agitans*) – это симптомокомплекс, который мало отличается от клинической картины при болезни Паркинсона. Симптом назван в честь английского врача и химика Джеймса Паркинсона, впервые описавшего это заболевание нервной системы. Еще одним знаменитым заболеванием является болезнь Альцгеймера (лат. *morbis Alzheimeri A.*) – форма старческого слабоумия, проявляющаяся в потере памяти, из памяти выпадают опыт, навыки, речь становится все более непонятной. Впервые болезнь описана в 1906 году немецким психиатром Алоисом Альцгеймером, в честь которого и получила свое название.

Особенно интересную группу терминов в психиатрии и психологии представляют эпонимы, образованные от имен литературных персонажей, которые практически не встречаются в других направлениях медицины [3].

«Донкихотизм» (лат. *donquixotismus, i, m*; син.: донкихотство) - поведение больных, внешне напоминающего образ жизни героя одноименного романа М. Сервантеса Дон Кихота, который боролся с несуществующими врагами, защищал несуществующие «жертвы». Синдром наблюдается при психопатиях и параноидальных состояниях.

«Боваризм» (лат. *bovarismus, i, m*) - смешение грез с реальностью, невозможность четко разграничить фантазию и действительность. Данный синдром получил название по имени героини романа Г. Флобера «Госпожа Бовари».

Исходя из проделанной работы, можно сделать вывод о том, что эпонимы необходимы в медицинской терминологии, так как благодаря их использованию облегчается запоминание тех или иных расстройств, обеспечивается легкое взаимопонимание в профессиональной среде. Особое место эпонимы занимают в истории развития медицины – с их помощью остаются в памяти человечества имена великих ученых, исследователей, врачей, особенно интересных пациентов и персонажей художественной литературы. Совершая новые открытия, ученые продолжают пополнять базу эпонимов, благодаря чему интерес к этим терминам никогда не иссякнет.

#### Список литературы:

1. Федотов В.Д. Большой словарь медицинских терминов. - Москва, ЗАО Центрполиграф, 2007. -959с.
2. Покровский В. И. Энциклопедический словарь медицинских терминов. – М.: Медицина, 2001.
3. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. – Москва ЭКСМО, 2008.- 944с.

#### MEDICAL DISCOURSE IN MEDIA: BREAST CANCER PREVENTION CAMPAIGN

Valeria V. Enkova, Anna O. Stebletsova

*Academic adviser: Anna O. Stebletsova – Associate Professor, Candidate of Philology, Head of Foreign Languages Department, Voronezh N. N. Burdenko State Medical University  
Foreign Languages Department, Voronezh N. N. Burdenko State Medical University*

#### Abstract

There is an increasing trend in the dynamically developing world indicating that medical discourse has been transforming into a multimodal one which uses linguistic instruments to promote health related issues outside professional discourse community, namely medical practitioners and researchers. A novel socio-cultural situation has arisen: medical problems have moved beyond their traditional medical domain and become a part of mass media discourse covering health-associated issues. This involves ordinary population who needs to be reasonably informed about the diseases, risk factors and possible actions for the risk reduction.

The paper discusses particular discourse markers of in the medical discourse of breast cancer and their role in the medical discourse transformation into a multimodal one. The authors argue that linguistics means employed in medical discourse to negotiate communicative purposes contribute this transformation.

#### Key words

Medical discourse, breast cancer prevention, health, disease, communicative purpose, linguistic means, media

#### Introduction

Medical discourse can take various shapes and occur in multiple domains. Doctor-patients encounters have been thoroughly investigated in a number of studies [1, 2]. Considerable research has been done in pharmaceutical settings regarding drug information as a linguistic challenge for patients [3]. There is an increasing trend indicating that medical discourse has been transforming into a multimodal one which uses linguistic instruments to promote health related issues outside professional discourse community, namely medical practitioners and researchers. In order to effectively address society with crucial health topics, medical community has to possess a clear understanding of their target audience and consistent linguistic support [4]. This paper focuses on breast cancer media campaign which appears to comprise medical, educational and media discourses to fight against one of the major public health concerns – breast cancer.



Nowadays we can observe a novel cultural phenomenon: a medical problem, e.g. breast cancer, has moved beyond its traditional medical domain and become a part of health education and even mass media discourse. There are obvious medical and social causes for such a turn. Breast Cancer UK, a big research and charity foundation in the United Kingdom, has defined breast cancer as an epidemiological disease and declared a “move beyond breast cancer awareness to preventative action” as their mission.

This is common knowledge that prevention is more effective than treatment. Another important aspect concerning prevention is that it involves ordinary population who needs to be reasonably informed about the disease, its risk factors and possible actions for the risk reduction. Moreover, the population awareness level is to be high enough to act in cooperation with medical community in breast cancer prevention cause. Thus, there is a distinct correlation between professional efforts of medical practitioners and the communicative tools they use to inform, educate, and influence non-professional community. In other words, this is the point where medical discourse exceeds its boundaries and overlaps with advertising, propaganda, and any other types of media discourse commonly attributed to public campaigns.

The objective of this paper is to identify certain communicative strategies which medical discourse involves attempting to achieve a stronger communicative impact on the audience. The paper also aims at presenting particular discourse markers of in the medical discourse of breast cancer and their role in the medical discourse transformation into a multimodal one.

#### Material and methods

The material for our research is verbal and visual data (texts, graphs, videos) collected from the official websites of British and American breast cancer foundations. They are as follows:

<http://www.breastcanceruk.org.uk/>

<http://pinkribbon.org/>

<http://shop.breastcancercare.org.uk/>

<http://mainecancer.org/grants/breast-cancer-awareness-campaign>

These websites represent most influential breast cancer care, research and prevention campaigns: Pink Ribbon, Maine Cancer Foundation, Breast Cancer Care, Breast Cancer UK. These foundations have been selected as they are “organized exclusively for charitable, educational and scientific purposes” (Pink Ribbon) and they “provide information, resources and support” (Pink Ribbon). In this research we have looked at their discourse from the target audience perspective having analyzed the strategies and linguistic means which were common readers’ oriented.

#### Communicative Strategies in Breast Cancer Prevention Discourse

Both British and American breast cancer prevention foundations devise their media and web campaigns on the basis of three communicative purposes:

1. To inform the audience about breast cancer.
2. To raise the awareness for breast cancer.
3. To call for certain actions in terms of breast cancer prevention.

It is necessary to note that in natural discourse practice these purposes are most commonly intertwined, however, we will discuss them separately for the analytical reasons.

The first communicative purpose can be also called educative because informing about the issues presupposes bringing new knowledge to the audience, i.e. educating it. Pink Ribbon and BC UK (Breast Cancer UK) inform their audience (mainly female) about breast cancer, its risk factors, ways of reducing the risks, breast cancer treatment and prevention. The communicative strategies used to achieve this purpose involve

#### a providing scientific facts:

“In order to understand how breast cancer can develop, it is important to know what the female breast is made of. The mature female breast is made up of four essential structures: lobules (glands); (milk) ducts; fat; and connective tissue.”

(Pink Ribbon international # information about your breasts)

“Once breast cancer cells spread, the cancer cells are often found in lymph nodes near the breast. But, breast cancer can spread to almost any other part of the body. The most common places where breast cancer spreads to are the bones, liver, lungs, and brain.” (Pink Ribbon international # understanding cancer)”

“All women are at risk when it comes to breast cancer, but no one knows what exactly causes breast cancer. Doctors often cannot explain why one woman develops breast cancer and another does not. Research has shown that women with certain risk factors are more likely than others to develop breast cancer. Some examples of risk factors are:

Cancer is hereditary; If your sister, mother, or daughter developed breast cancer, then you have a higher risk of developing it yourself.”

(Pink Ribbon international# cancer risk)

#### b providing figures and statistics

“Breast cancer rates are rising rapidly. Today, 1 in 8 women will be diagnosed with the disease at some point in their lives. In England, incidence rates have increased amongst women by 90% and amongst men by as much as 60% in just one generation”

(BC UK # about us)

“Could we do more to prevent cancers?

50% the lifetime risk of getting cancer for those of us born since 1960.

3.5% the percentage of cancer research funding spent on prevention in 2014”

(BC UK # you do the maths)

c providing real life examples about breast cancer treatment and survivors



“There are many publications and sites that write about cancer. We want you to know we don’t produce the news items you can read in this section, they belong to the MD Anderson Cancer Center. This section only intends to inform you about what is out there.”

(Pink Ribbon international # news and media)

d providing guidelines about personal prevention actions

“How many times have you heard of the importance of prevention related to breast cancer? It maybe not the only factor to take on account, but regular breast self exams (BSE) can help you to detect if something abnormal is happening to your breast” (Pink Ribbon international# breast self exam)

“Prevention starts at home. These simple tips will reduce your family’s exposure to hazardous chemicals commonly found in the home” (BC UK # use safer cleaning products)

The second communicative purpose – to raise awareness about breast cancer – is a more complicated one. It involves developing a particular public attitude to breast cancer. Until recently this disease was not in the focus of public attention, neither was it a conventional topic for a wide discussion or media coverage. Breast cancer patients and their doctors were to struggle with this life-affecting disorder supported by their families. The situation changed when in October 1997, American citizen Paul Davidson registered pinkribbon.com and launched a website directed to and available for all people in the world engaged with breast cancer. The website was dedicated to raising awareness and funding for breast cancer. Throughout the years this initiative has grown into the international platform covering more than 30 countries over 5 continents.

The communicative strategies used to achieve this purpose involve

a breast cancer awareness promotion through verbal symbol, images, logo, associated with breast cancer campaign:

Pink ribbon

Think pink

Pink awareness

b breast cancer awareness promotion through popular film or soap operas characters

Samantha, one of the characters of popular serial Sex and the City, was diagnosed with breast cancer, underwent lumpectomy and chemotherapy, and, finally, participated actively in breast cancer awareness campaign.

c breast cancer awareness promotion through ‘diagnose come out’.

This is the case when public people or celebrities share their cancer struggle and survival stories with the public. A controversial story of Angelina Jolie’s case of double mastectomy and its wide media coverage can be an illustration of this tendency.

The third communicative purposes – call for an action – is most pragmatic as it is aimed at urging the

audience to donate to breast cancer charities, to participate in particular campaigns and to take other practical steps. The most common communicative strategies here involve various rhetoric functions, such as persuasion, social appeal, etc.

a direct urge to action

“Write to your local Member of Parliament today and ask them to pledge their support to prevent breast cancer”

(BC UK # prevention better than cure)

“We want action to:

Prioritise the primary prevention of breast cancer

Improve the regulation of chemicals

Protect the unborn child by offering advice to pregnant and breast feeding women

Ban the use of Bisphenol A in food and drinks packaging

Improve labelling laws and implement our ‘right to know’ about harmful chemicals”

(BC UK#Breast Cancer UK’s Manifesto)

“Join us in the fight against breast cancer, and become a part of the cure. Your personal contribution will help in the ongoing effort to stomp out breast cancer for good. Giving has never been so rewarding!”

(Pink Ribbon international# donate)

b indirect urge to action or to reflection

“Our ‘You do the Maths’ campaign asks whether we could invest more to help prevent breast cancer and highlights the comparatively tiny amounts currently spent on preventing and understanding the causes of cancers”

(BC UK # you do the Maths)

“We need your help to put pressure on policy makers to make the changes necessary to stop breast cancer before it starts.”

(BC UK # take action)

“The more people that take action to raise political awareness of these issues, the more likely we are to make a difference.”

(BC UK # take action)

“There are a number of actions that you can take to make your voice heard...”

(BC UK # take action)

“We believe far more can be done to help prevent breast cancer. That’s why we think it’s time to move beyond breast cancer awareness to preventative action.”

(BC UK # our mission)

All the examples above have clearly demonstrated that a large number of communicative strategies have been employed to influence the target audience. These strategies, in turn, are built on particular discourse markers which need to be enumerated.

Language Means and Discourse Markers in Breast Cancer Prevention Discourse

Once medical discourse has shown a districts shift toward other institutional and professional domains, there will be definite language signals to mark this shift. In this paragraph we will address the most typical discourse markers.

It is generally acknowledged that certain vocabulary choice might significantly influence the general style of the discourse. Breast cancer campaign discourse is characterized by

dominant use of common (non-technical) vocabulary : want to know, stop, chemicals, tiny amounts, rise rapidly; wide use verb+noun phrases as markers of colloquial language: take action, make an change, put pressure, make a difference, do maths;

common use of emotionally marked words: harmful chemicals, trustworthy institutions, fair use, pink abuse

limited use of terminology (technical vocabulary): cancer cells, metastasis, lymph nodes;

dominant use of you and your pronouns for direct address to the audience: we need your support... we want you to think....

common use of contractions as a marker of colloquial language:

We couldn't do our work without the generous support of members of the public...

We don't receive funding from the Government...

We're all exposed to synthetic chemicals on a daily basis

use of direct rhetorical questions as a marker of a direct appeal to the audience:

Do you know what's in your cosmetics?

common use of imperative sentences as a marker of direct urge to take action or strong advice:

Reduce your family's exposure to some of the chemicals in your food and drink that are linked with breast cancer.

Avoid some of the hazardous chemicals commonly found in household cleaners.

#### Conclusion

These lexical and syntactical characteristics of breast cancer prevention campaign indicate informal register of the discourse, emotionally expressive vocabulary and colloquial style. This analysis has led us to the conclusion that these features correlate with communicative purposes of the discourse and are particularly suitable for breast cancer prevention discourse objective. The research has also proven our hypothesis that breast cancer prevention campaign is a multimodal discourse integrating medical, educative and media types of discourse.

#### References

1. Candlin S. A Triple Jeopardy: What can Discourse Analysts Offer Health Professionals // *Research and Practice in Professional Discourse* // ed. by Christopher N. Candlin. – Hong Kong: City University of Hong Kong, 2002. – P. 293-309
2. Sarangi S, Roberts C. Introduction: Discursive hybridity in medical work // *Talk, Work and Institutional Order: Discourse in Medical, Mediation and Management Settings*// ed. by Srikant Sarangi and Celia Roberts. – New York-Berlin: Mouton de Gruyter, 1999. – P.61-75
3. Askehave I. Drug Information for Laymen: Good or Bad Medicine? // ed. by Christopher N. Candlin. – Hong Kong: City University of Hong Kong, 2002. – P.279-293
4. Stebletsova A.O. Natsional'naya spetsifika delovogo diskursa v sfere vysshego obrazovaniya// *Avtoreferat diss...dok.fil.nauk.* – Tver, 2015. – 44 p.

## РАЗДЕЛ XVII

### ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

#### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ВГМУ ИМ. Н. Н. БУРДЕНКО

А.Г.Атрещенкова, Е.А.Дягилева

*Научный руководитель: ст. преп. И.И.Капитанова;*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Физическая культура является неотъемлемой составной частью обучения и профессиональной подготовки студентов. Она направлена на укрепление здоровья, улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов.

Оптимальный двигательный режим для молодых людей в возрасте от 14 до 25 лет должен составлять 8-10 часов в неделю. Наряду с этим наблюдается значительное несоответствие между умственной и физической нагрузкой студентов. Эта проблема не является частной, локальной, так как гиподинамия и ее последствия явились следствием оборотной стороны прогресса, охватившего все стороны жизни современного студента. Удобства, которые предоставляет такая совершенная техника, трудно переоценить. С одной стороны, она избавляет от необходимости заниматься тяжелым физическим трудом, добывать себе пропитание. С другой стороны, студент все больше времени проводит в сидячем или лежачем положении. У многих вся физическая нагрузка ограничивается дорогой от подъезда до собственного автомобиля.

Возможно ли преодоление этой проблемы среди студентов высшей школы?

Целью проведенной работы является сопоставление адаптивных возможностей студентов ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, занимающихся различными видами физической культуры (первая и вторая группы). Первостепенной задачей явилось сравнение показателей испытуемых двух подгрупп и выявление общей тенденции к улучшению физических показателей студентов.

В исследовании участвовали 2 группы: студенты 3 курса, посещающие занятия физкультуры 2 раза в неделю (10 человек: 5 юношей и 5 девушек) и студенты, занимающиеся в секции по волейболу (10 человек: 5 юношей и 5 девушек). Средний возраст испытуемых  $-19 \pm 1$  год.

В ходе исследования были использованы метод опроса, функциональные дыхательные пробы, измерения антропометрических показателей.

Исследование проводили дважды: в сентябре и декабре.

Определение уровня физического развития проводилось следующими способами [1, с.34]:

Расчет коэффициента выносливости Кваса, который характеризует функциональное состояние сердечно – сосудистой системы. КВ рассчитывается по формуле [3, с.50]:

$$КВ = (ЧСС \cdot 10) / ПД,$$

где ЧСС – частота сердечных сокращений,

ПД – пульсовое давление - разница между систолическим и диастолическим давлением.

Определение уровня физического состояния по Е. А. Пироговой проводится по формуле, в которой учитываются показатели артериального давления, пульса, возраста, массы.

$$УФС = (700 - 3 \times ЧСС - 2,5 \times АД_{ср} - 2,7 \times В + 0,20 \times МТ) / (350 - 2,6 \times В + 0,21 \times \text{рост})$$

Где ЧСС – частота сердечных сокращений, уд. в.мин. в покое;

АД ср. - артериальное давление среднее в покое, ммрт.ст.; находится по формуле  $АД_{ср} = АД_{д} + (АД_{с} - АД_{д})/3$ ;

АД<sub>д</sub> - артериальное давление диастолическое, мм рт.ст.;

АД<sub>с</sub> - артериальное давление систолическое, ммрт.ст.;

В – возраст в годах;

МТ – масса тела, кг; Рост – рост, см;

Проведение пробы Генча [2, с.27]. Это дыхательная проба с произвольной задержкой дыхания на выдохе выполняется следующим образом. Предварительно выполняются глубокие вдох, выдох, вдох. Затем следует спокойный выдох и задержка дыхания с зажатым пальцами носом. Если время задержки дыхания на выдохе меньше 30с, то реакция организма неудовлетворительная, 35-40 с -удовлетворительная, больше 40-хорошая. Данная проба используется для суждения о кислородном обеспечении организма. Она характеризует также общий уровень тренированности человека.

Проведение пробы Штанге. Это дыхательная проба с произвольной задержкой дыхания на вдохе. Дыхание задерживается на полном вдохе, который обследуемый делает после трех дыханий на 3/4 глубины полного вдоха. На нос одевается зажим или же обследуемый зажимает нос пальцами. Время задержки регистрируется по секундомеру. По длительности задержки дыхания проба оценивается следующим образом: менее 39 сек - неудовлетворительно; 40-49 сек удовлетворительно; свыше 50 сек - хорошо.

В результате, проба Генча у первой группы студентов была неудовлетворительной - менее 33 секунд (10 человек), однако после полугодичных занятий этот показатель остался прежним лишь у троих ребят, в то время как проба Генча у остальных приблизилась к норме – около 37 секунд (7 человек). У второй же группы, в среднем, увеличилась с 36 до 43 секунд.

Подобная корреляция была отмечена и в следующих измерениях: проба Штанге: вторая группа - до ( $50 \pm 2$  секунды), после ( $60 \pm 4$ ), у первой группы студентов отмечаются резко сниженные показатели в начале учебного года (порядка 39 секунд), однако после тренировок результаты также приблизились к норме ( $50 \pm 5$  секунд).

Показатель адаптационного потенциала у обеих групп возрос на 10% по сравнению с исходными данными в каждой. Показатель уровня физического состояния по Е. А. Пироговой у студентов первой группы был как обычным ( $0,376 - 0,525$  - 8 человек), так и выше среднего ( $0,526 - 0,675$  - 3 человека), в конце измерений 10 человек приблизились к высоким показателям (в среднем  $0,59 \pm 0,01$ ). Представители второй группы испытуемых улучшили свои показатели (до: выше среднего - 3 человека, высокий 11 человек, после: высокий показатель у абсолютного числа испытуемых).

В заключение отметим, что функциональное состояние дыхательной системы, выносливость, адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы у обеих групп испытуемых улучшились. У студентов первой группы показатели заметно выросли, значительно приблизившись, а некоторые и достигнув нормы. Также наблюдалось повышение показателей у испытуемых второй группы, говорящее об улучшении их изначальных данных.

Выводы:

Выросли резервные возможности дыхательной и сердечно – сосудистой систем.

Расширился адаптационный потенциал.

Увеличился диапазон выносливости студентов.

Полученные результаты свидетельствуют о грамотно выстроенной системе спортивной подготовки, ведь целью физической культуры в вузах является содействие подготовке гармонично развитых, высококвалифицированных специалистов.

Список используемой литературы:

1. Дубровский В.И., академик РАЕН, МАНПО, «Классификация нагрузочных тестов», М:2010;
2. Прокопьев Н. Я., Колунин Е. Т., «Физиологические подходы к оценке функциональных нагрузочных проб в спорте», Ж: Фундаментальные исследования, 2014;
3. Попиль А.В., «Адаптация функциональных проб», Издательский дом «Первое сентября», 2013;
4. Корольков А.Н., «Величины результатов функциональных проб в специальном подготовительном цикле подготовки юных спортсменов в гольфе», Статья / М. А. Данн, 2012.

## КОРРЕКЦИЯ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ВГМУ ПРИ ПОМОЩИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

П.А Атякшина., А.Е.Безручко

Научный руководитель – преп. Еришов Е.Н.

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации

Актуальность исследования: Как известно, 2015 год был объявлен годом борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а в наше время среди причин смертности первое место занимают именно заболевания сердца. Главным фактором риска развития таких серьезных осложнений, как инсульт (острое и проходящее нарушение мозгового кровообращения), инфаркт миокарда, сердечная недостаточность является именно артериальная гипертензия. Повышенное артериальное давление вредно сказывается на сосудах. Представьте, что будет с резиновой трубкой, если ее все время растягивать - в конце концов она либо разорвется, либо потеряет свою эластичность. Под действием избыточного давления изменяется эластичный каркас, поддерживающий форму сосудов и выстилающий их мышечный слой, необходимый для поддержания тонуса. Артерии удлиняются, расширяются, становятся извитыми, иногда деформируются и перегибаются. Все это приводит к нарушению нормального кровотока и резким перепадам давления. Просвет сосудов сужается, по ним проходит меньше крови, и клетки получают недостаточное количество кислорода и питательных веществ. Особенно сильно страдают нервные клетки, т.к они самые чувствительные. При этом это происходит не только у больных с тяжелыми формами гипертонической болезни. Компьютерная томография головного мозга у пациентов с неосложненной гипертонией показывает, что и на ранних стадиях болезни происходят нарушение кровообращения мозга и изменения его клеток. Поэтому необходимо контролировать и поддерживать артериальное давление в пределах нормы. Одним из наиболее доступных способов такой коррекции являются физические упражнения.

Цель: Исследовать влияние физических упражнений на уровень артериального давления у студентов.

Задачи:

- 1) Поиск и выявление студентов с риском гипертонии;
- 2) Изучить существующие немедикаментозные способы коррекции АД;
- 3) Оценить эффективность коррекции АД при помощи физических упражнений.

По результатам медицинского осмотра студентов 2 курса педиатрического факультета, были отобраны студенты с ВСД по гипертоническому типу. Их разделили на две группы, по 10 человек в каждой, контрольную (студенты, не имеющие дополнительных ре-



комендаций, и выполняющие программу упражнений, предусмотренную для спецгруппы) и экспериментальную (студенты, которым была предложена специальная методика упражнений для коррекции АД)

Методика исследования:

1. Ходьба обычная, на носках, с высоким подниманием коленей. Затем ходьба: шаг левой, поворот туловища вправо, руки вправо, шаг правой, поворот туловища влево, руки влево. Затем обычная ходьба. Продолжительность 7-10 минуты.

2. Медленный бег в течение 1—3 минут, затем спокойная ходьба — 3—5 минуты.

3. Основная стойка. Выполнять поочередное потряхивание ногами с расслаблением мышц. Повторить 6—8 раз.

4. Руки разводим в стороны, делаем вдох, с помощью рук, подтягиваем колено к груди, делаем выдох. Повторить 3-5 раз

5. Необходимо сесть на край стула и положить руки на бедра. Согнуть правую ногу, затем разогнуть левую. Далее - наоборот. При этом произвольное дыхание, ноги не отрывать от пола.

6. Положение: сидя на стуле. В течение двух минут поочередно прижимать левое и правое ухо к плечу. Повторить упражнение 5 раз.

Такая гимнастика при гипертонии позволит нормализовать давление и улучшить самочувствие, но необходимо подчеркнуть, что польза будет ощутима только при регулярных занятиях.

Результаты:

1) В ходе проведенных исследований были получены положительные результаты коррекции уровня артериального давления, в соответствии с возрастной нормой. У 72% студентов экспериментальной группы наблюдалось улучшение состояния, снижение АД до уровня нормы или приближенно к допустимым границам; у остальных 28% АД оставалось прежним, или менялось незначительно.

2) Касаемо контрольной группы, можно отметить стабильное состояние давления, соответствующее времени начала эксперимента, или его незначительные отклонения в период исследования, которые не имели яркой динамики.

Вывод: Таким образом, можно сделать вывод о безусловной необходимости выполнения данных упражнений с целью стабилизации уровня артериального давления. В процессе преподавания физической культуры в медицинском вузе для предотвращения колебаний АД, целесообразно включение в курс практических занятий представленных нами упражнений

Список литературы:

1. «Физическая реабилитация современные аспекты», Шахлина Лариса Ян-генриховна, 2012г

2. «Гимнастика будущего», Анатолий Ситель, 2011г

3 «Медицинская реабилитация в спорте», Сокрут В.Н, 2011г

## ВЛИЯНИЕ АЭРОБИКИ НА СЕРДЕЧНО СОСУДИСТУЮ И ДЫХАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМЫ

Д.В.Богданова, С.А.Голубева, К.В.Гартвих

Научный руководитель-ст.преп. Л.В.Чалова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра физической культуры

Актуальность

Проблема влияния фитнеса, в том числе аэробики, на организм человека очень актуальна, так как в наше время она является одним из самых популярных видов физической активности. Занятия фитнесом кардинально меняют представление человека о жизни, дают возможность сделать ее здоровой, полноценной и интересной. Это не только снятие усталости, стресса, напряжения, это - поддержание формы и верный путь к отличному настроению. С помощью аэробики можно укрепить мышечный корсет, сбросить лишний вес и значительно улучшить работу различных систем организма.

Цель.

Выявить влияние аэробики на выносливость организма и работу сердечно сосудистой и дыхательной систем.

Задачи.

1. Разработать комплекс упражнений аэробикой.  
2. Опытным путем изучить влияние аэробики на сердечно сосудистую и дыхательные системы организма (функциональные пробы)

3. Улучшить показатели функциональных проб.

Материал и методы

В общем смысле бег, ходьба, плавание, катание на лыжах и другие виды двигательной активности – все это аэробика.

В более узком смысле, аэробика – это определенный комплекс движений под ритмическую музыку, который стимулирует сердечно сосудистую деятельность и работу дыхательной системы.

Ознакомимся с одними из основных видов аэробики.

Оздоровительная аэробика

Это один из видов массовой физической культуры, при котором нагрузка на организм регулируется инструктором. Характерной чертой данной вида аэробики является аэробная составляющая занятий, в течение которой работа кардио - респираторной системы поддерживается на одном и том же уровне.

Степ-аэробика

Разновидность занятий с использованием степ-платформы.

Интервальные тренировки

Интервальная тренировка- это чередование периодов высокоинтенсивной физической работы с короткими периодами отдыха или легкой (восстановительной) нагрузки. Главная идея метода интервальных тренировок заключается в том, что периоды отдыха позволяют произвести больше работы на более высо-

ком уровне интенсивности, чем можно было бы выполнить при продолжительной тренировке. То есть, большой объём высокоинтенсивной работы выполняется за меньшее количество времени.

Главный показатель интенсивности нагрузки – пульс (ЧСС). Во время высокоинтенсивных (тяжёлых) отрезков пульс должен составлять в среднем 75-80% от максимума для вашего возраста и не должен превышать 85-90% от максимума. ЧСС во время фазы восстановления (отдыха) составляет 60-70% от максимального значения, но пульс в этой фазе не должен быть ниже 40-50% от того, который был во время нагрузки (иначе, это со временем может привести к сердечной аритмии).

Ход работы:

Экспериментальным путём мы решили выявить наиболее эффективный метод аэробики для тренировок дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Мы имеем 2 группы испытуемых по 10 человек, (давших добровольное согласие на участие в эксперименте) которым раздаем разработанные нами программы упражнений, разных видов аэробики: оздоровительная аэробика, интервальная тренировка. Группы состоят из девушек 19-22 лет, относящихся к 1 группе здоровья. Данные упражнения, они должны выполнять, по три раза в неделю.

Перед началом нашего эксперимента мы замеряем частоту пульса АД и ЧДС у каждого участника в состоянии покоя и сразу после тренировки, через 5 и 10 минут после завершения тренировки.

Группа 1 должна выполнять данные упражнения из интервальной аэробики, между которыми нельзя отдыхать.

1. Прыжки на месте – 100 раз
2. Приседания – 20 раз
3. Скручивание на пресс – 20 раз
4. Отжимания горкой – 20 раз
5. Приседания – 20 раз
6. Скручивание на пресс – 20 раз
7. Отжимания горкой – 20 раз
8. Прыжки на месте – 100 раз

Данная программа имеет один круг интервальной тренировки и рассчитана на 15 минут. Первые две недели испытуемые будут выполнять один круг интервальной тренировки. По истечению увеличат нагрузку выполняя один круг упражнений, а следом следующий, сделав между кругами 1-2 минутный перерыв, во время которого будет выполняться медленный бег или ходьба на месте, для восстановления дыхания.

Еще через 3 недели, увеличить количество кругов до трех.

Данные тренировки будут выполняться в течение 4 месяцев 3 раза в неделю, после чего повторно будут проведены замеры функциональных проб (АД, частота пульса, частота дыхательных сокращений до и после физической нагрузки)

Группа 2: программа упражнений оздоровительной аэробики.

Подготовительная часть 1-й блок упражнений

Исходное положение (и.п.) - основная стойка (о.с.)

1. На счет 1-4 - 3 шага на месте с правой ноги, приставить левую на носок, хлопок в ладоши. 5-8 - то же с левой ноги.

2. На счет 1-8 - открытый шаг с правой, с левой и захлест левой ногой.

3. На счет 1-4 - 3 шага на месте с левой ноги, приставить правую на носок, хлопок в ладоши. 5-8 - то же с правой ноги.

2-й блок упражнений

1. На счет 1-8 - «мамбо» вперед-назад с правой, «мамбо» с правой с поворотом. «Мамбо» - левая нога на полу, шаг правой ногой вперед, ставит точку и сразу делает шаг с точкой назад.

2. На счет 1-8 - приставные шаги вправо-влево и прыжки «джеки» 2 раза.

3. На счет 1-8 - «мамбо» вперед-назад с левой, «мамбо» с левой с поворотом.

4. На счет 1-8 - приставные шаги влево-вправо и 2 раза.

3-й блок упражнений

1. На счет 1-4 - 4 шага вперед, руки вверх - в стороны. 5-8 - полуприседы вправо и влево, круговые движения руками.

2. То же, выполняя шаги назад.

3. На счет 1-4 - 4 шага вперед, руки вверх - в стороны. 5-8 - прыжки с ноги на ногу 4 раза.

4. То же, выполняя шаги назад.

Стретчинг в конце разминки

1. Растягивание икроножных мышц.

Полуприсед на левой (правой) ноге, правая (левая) впереди на пятке. Небольшой наклон туловища вперед. Удерживать 10 с.

2. Растягивание мышц передней поверхности бедра. Глубокий выпад вперед с опорой руками о пол, голень перед ней ноги перпендикулярна полу. Удерживать 10 с.

Основная часть

**АЭРОБНАЯ ТРЕНИРОВКА**

4-й блок упражнений

1. На счет 1-8 - открытый шаг с правой, захлест левой и 2 захлест правой.

2. На счет 1-8 - 3 скрестных шага вперед с правой, остановка на правой ноге, левая в сторону. 4 шага назад.

3. То же, что упр. 1, но в другую сторону.

4. То же, что упр. 2, но с левой ноги.

5-й блок упражнений

1. На счет 1-8 - 4 шага вперед с правой, прыжок и «мамбо», поворот на 180° с правой ноги.

2. То же вперед спиной.

3. На счет 1-8 - поочередные выпады в стороны (начиная с правой). По 2 раза.

4. На счет 1-8 - 4 прыжка на правой ноге с поворотом, «мамбо» левой ногой вперед-назад. То же с левой ноги.

6-й блок упражнений

1. На счет 1-8 - 3 Приставных прыжка, продвигаясь вправо, и «мамбо» левой ногой назад.

2. На счет 1-8 - скачок на левой ноге (правая стопа у колена) с поворотом на 90°; затем на правой с поворотом на 90°, V-степ с левой ноги.

3. На счет 1-8 - «мамбо» левой ногой назад, «шоссе» с левой вперед, с правой вперед и «мамбо» с поворотом на 180°. То же с правой ноги.

«Шоссе»- шаг на 4 счета: 1 - шаг ведущей ногой в сторону, 2 - с подскоком поставить опорную ногу к ведущей, а ведущую «подбить» и сделать ею шаг в сторону, 3 - шаг опорной ногой в сторону, 4 - с подскоком поставить ведущую ногу к опорной, а опорную «подбить» и сделать ею шаг в сторону.

7-й блок упражнений

1. На счет 1-8 – Приставные прыжки с поворотом на 180°(сначала в одну сторону, потом в другую)

2. На счет 1-8 - 4 шага вперед с подскоками и хлопками.

3. На счет 1-8 - 4 приставных шага с полуприседами с продвижением назад.

#### СИЛОВАЯ ТРЕНИРОВКА

1. И.п. - сидя на полу, ноги согнуты в коленях (стопы на полу), руки скрестно на груди, локти прижаты к туловищу. На счет 1-4 - медленно наклониться назад, до касания лопатками пола; 5-8 - вернуться в и.п. Повторить 16 раз.

2. То же, но руки в стороны. Повторить 16 раз.

3. То же с поочередным отведением плеч вперед-назад. Повторить 16 раз.

4. И.п. - упор лежа, согнутые руки перед грудью. Выпрямляя руки, растягивать мышцы брюшного пресса. 15-20 с.

5. И.п. - лежа на боку, прямые ноги слегка приподняты. Махи «верхней» ногой в сторону. Повторить 16 раз.

6. И.п. - лежа на боку. «Ножницы». Повторить 16 раз

7. И.п. - упор стоя на коленях. Отжимания от пола. Повторить 8 раз.

8. И.п. - сидя на полу, прямые ноги разведены в стороны, согнутые руки за головой. Поочередные наклоны туловища в стороны и вперед. Повторить 16 раз.

9. И.п. - то же, руки в упоре сзади. Поднимая таз, прогибаться назад, опираясь на одну руку. Повторить 16 раз.

10. И.п. - лежа на спине, ноги согнуты в коленях (стопы на полу), руки с гантелями вытянуты вперед. Разведение рук в стороны. Повторить 16 раз.

11. И.п. - сед углом в упоре на локтях. «Велосипед». Повторить 20 раз.

12. И.п. - лежа на животе, ноги согнуты в коленях (стопы на полу), согнутые руки за головой. Поднимание туловища. Повторить 8 раз.

13. То же, но руки в стороны. Повторить 8 раз.

14. То же, но руки за спиной. Повторить 8 раз.

15. И.п. - сед на пятках согнувшись, руки вытянуты вперед (ладони на полу). Прогибание спины с подниманием головы. Повторить 8 раз.

16. И.п. - лежа на животе, ноги согнуты в коленях, держась руками за голеностопы. Прогибание туловища. Повторить 8 раз.

Заключительная часть

1. И.п. - лежа на спине; одна нога согнута в колене (стопа на полу), другая вытянута вверх; руками удерживать голень прямой ноги. Стретчинг мышц задней поверхности бедра. То же, поменяв положение ног.

2. И.п. - стоя в наклоне вперед, ноги на ширине плеч, руки опущены (ладони на полу). Стретчинг икроножных мышц.

Группа испытуемых 2 должна выполнять данные упражнения 3 раза в неделю в течение 4 месяцев.

После чего, произведем измерения функциональных проб до физической нагрузки и после.

Результаты:

Далее представлены средние значения по группам.

Группа 1:

Проба до начала систематического выполнения упражнений.

в состоянии покоя:

частота пульса 65 уд/мин

частота дых. сокр. 16

АД 90/60

сразу после тренировки:

частота пульса 100 уд/мин

частота дых. сокр. 36

АД 126/86

через 5 мину после тренировки:

частота пульса 89 уд/мин

частота дых. сокр. 30

АД 120/79

через 10 минут после тренировки:

частота пульса 78 уд/мин

частота дых. сокр. 22

АД 110/71

Проба после 4 месяцев регулярных занятий:

в состоянии покоя:

частота пульса 70 уд/мин

частота дых. сокр. 18

АД 95/67

сразу после тренировки:

частота пульса 96 уд/мин

частота дых. сокр. 35

АД 125/83

через 5 мину после тренировки:

частота пульса 84 уд/мин

частота дых. сокр. 28

АД 105/74

через 10 минут после тренировки:

частота пульса 75 уд/мин

частота дых. сокр. 24

АД 103/70

Группа 2:

Проба до начала систематического выполнения упражнений.

в состоянии покоя:

частота пульса 70 уд/мин

частота дых. сокр. 18

АД 98/64

сразу после тренировки:

частота пульса 123 уд/мин

частота дых. сокр. 43

АД 123/79

через 5 минут после тренировки:

частота пульса 103 уд/мин

частота дых. сокр. 32

АД 118/77

через 10 минут после тренировки:

частота пульса 82 уд/мин

частота дых. сокр. 28

АД 113/74

Проба после 4 месяцев регулярных занятий:

в состоянии покоя:

частота пульса 69 уд/мин

частота дых. сокр. 16

АД 97/66

сразу после тренировки:

частота пульса 97 уд/мин

частота дых. сокр. 31

АД 112/67

через 5 минут после тренировки:

частота пульса 78 уд/мин

частота дых. сокр. 22

АД 105/72

через 10 минут после тренировки:

частота пульса 68 уд/мин

частота дых. сокр. 16

АД 95/64

Выводы: В результате проведенных исследований было выявлено, что интервальная аэробика и оздоровительная аэробика оказывают благотворное влияние на сердечно-сосудистую и дыхательные системы.

Исходя из данных, проведенных функциональных проб, выявлено, что у испытуемых обеих команд после 4 месяцев регулярных тренировок возросла способность восстанавливать дыхание после физических нагрузок почти в 2 раза. Группа, занимающаяся по программе «оздоровительная аэробика» восстанавливает показатели к 10 минуте, когда первая группа восстанавливает показатели свыше 10 минут.

Исходя из данных опроса испытуемых, повысилась выносливость к физическим нагрузкам, улучшилось состояние мышечной системы, исчезла одышка

, 80 % опрошенных планируют продолжать занятия дальше.

Список литературы:

1. Эдвард Т.Хоули Руководство инструктора оздоровительного фитнеса. Изд. «Олимпийская литература», 2011г.

2. Шенфилд Б. Фитнес для женщин. Идеальные плечи, руки, грудь. - М.: Изд-во Эксмо, 2013.

3. "Оздоровительная аэробика" - Ростова В.А., Ступкина М.О., 2012г

## ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ НА РАЗВИТИЕ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ 3 КУРСА

А.А.Гайдукова

Научный руководитель: ст. преп. О.А.Михайлина.

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации

Актуальность работы. Студенческая молодежь является наиболее социально активной группой, которая в значительной мере определяет будущее государства. Вместе с тем, в последние годы отмечена тенденция на ухудшение здоровья студентов, в том числе физической подготовленности. Это снижает эффективность учебного процесса и профессиональной деятельности выпускников вузов, что имеет особое значение для студентов-медиков.

Уровень соматического здоровья человека определяется в наибольшей степени развитием качества общей выносливости. Его физиологической основой являются аэробные возможности, отражающие способности организма доставлять и использовать кислород для энергопродукции при физической работе. Формирование здоровья в подростковом возрасте во многом связано с характером наследственности, образом жизни семьи, наличием и выраженностью экзогенных факторов риска и т.д. Однако в юношеском возрасте, человек сам способен корректировать свое здоровье. Важной отраслью медицины является профилактика. Именно она включает регулярные занятия физкультурой, отсутствие вредных привычек, здоровое питание и др. Но, к сожалению, многие студенты-медики из-за большой занятости, нежелания или наплевательского отношения пренебрегают спортом, и это пагубно отражается на здоровье в целом и кардиореспираторной системе в частности. Поэтому к моменту выпуска многие молодые люди имеют хронические заболевания, повышенный вес и нарушение показателей физической работоспособности.

Важным средством укрепления здоровья являются занятия физической культурой и спортом, однако, по мнению специалистов, реальное состояние физического воспитания учащейся молодежи ещё далеко от идеала. Что касается одной из важных систем



жизнеобеспечения - сердечнососудистой, то изучались в основном центральные отделы аппарата кровообращения[1]. В то же время, не имея представления о происходящих в организме изменениях при развитии определенных физических качеств, практически невозможно эффективно и рационально управлять процессом физического воспитания и спортивной подготовкой.

Не менее важным является вопрос, связанный с выяснением уровня физического здоровья студентов. В литературе здоровье чаще всего оценивается не по показателям, характеризующим уровень жизнеспособности организма, а по заболеваниям. Но отсутствие видимых заболеваний еще не говорит об их действительном отсутствии. Учитывая актуальность и недостаточную изученность проблемы, было предпринято настоящее исследование.

Цель исследования: выявить особенности развития кардио-респираторной системы и уровня соматического здоровья студентов, регулярно занимающихся на парах физкультуры.

Задачи исследования:

Выявить морфофункциональные особенности студентов, занимающихся физкультурой;

Выяснить адаптационные возможности организма учащихся.

Материал исследования.

В исследовании принимали участие 20 студентов педиатрического факультета 3 курса, которые занимались физкультурой 1 раз в неделю.

#### **Методы исследования.**

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы; педагогические наблюдения, анкетирование, а также следующие методы оценки физического развития: антропометрические измерения; индекс массы тела. Из методов оценки состояния кардио-респираторной системы применялись функциональные пробы – Штанге, Генча, Мартине-Кушелевского и Серкина, что позволило дать объективную характеристику уровню их физического развития и здоровья.

Наиболее распространенными функциональными пробами для оценки органов дыхания являются пробы Штанге и Генча. Эти пробы позволяют выявить устойчивость организма гипоксии по длительности задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генча).[2]

Проба Мартине-Кушелевского. Самая простая и общедоступная функциональная проба, позволяющая судить о состоянии сердечно-сосудистой системы, а так же о восстановительных процессах в организме после физической нагрузки. Об этом судят по времени восстановления до исходных цифр показателя ЧСС и АД после 20 приседаний за 30 сек.[3]

Индекс Робинсона используется для оценки уровня обменно-энергетических процессов, происхо-

дящих в организме, и характеризует систолическую работу сердца[3]. Чем больше этот показатель на высоте физической нагрузки, тем больше функциональная способность сердечной мышцы. По этому показателю косвенно можно судить о потреблении кислорода миокардом.

Проведение пробы Серкина[2] и анализ полученных результатов позволяет по состоянию кардио-респираторной системы выявить категорию лиц (здоровые тренированные, здоровые нетренированные, лица со скрытой недостаточностью кровообращения), к которой относятся обследуемые.

Во время проведения данных проб учитывают изменения показателей после прекращения нагрузки. Эти пробы предложены давно, когда не было аппаратуры, позволяющей регистрировать многообразные физиологические показатели непосредственно во время выполнения нагрузки. Однако и сейчас они не потеряли своей практической ценности, поскольку:

дают возможность качественно оценить характер реакции (адаптации) на ту или иную нагрузку;

отражают скорость и эффективность восстановительных процессов;

для их выполнения не требуется какой-либо сложной аппаратуры и сама процедура отличается простотой.[4]

Полученные результаты.

Результаты проб(среднеарифметический показатель) у студентов, полученные в начале исследования и в конце, и их сравнение с нормами.

Проба Штанге:

Сентябрь 2015 - 40,2с(норма для здоровых нетренированных лиц – 30-45 с);

Декабрь 2015 – 65,8с (норма для здоровых тренированных лиц – 45-90 с);

Общий прирост в процентах составил – 39%.

Проба Генча:

Сентябрь 2015 – 26с (норма для здоровых нетренированных лиц – 25-35 с);

Декабрь 2015 – 42с (норма для здоровых тренированных лиц – 35-70 с);

Общий прирост в процентах составил – 38%.

Проба Мартине-Кушелевского:

Сентябрь 2015 – у 21% испытуемых - гипотонический тип реакции, у 75% - нормотонический, 4% - гипертонический.

Декабрь 2015 – у 8% испытуемых – гипотонический тип реакции, у 91% – нормотонический тип реакции, у 1% - гипертонический.

Общий прирост в процентах составил – 16%.

Индекс Робинсона:

Сентябрь 2015 – 93,5(средне) (норма для здоровых нетренированных лиц – 84(хор.) - 69(отл.));

Декабрь 2015 – 72 (норма для здоровых тренированных лиц – 80(хор.) – 60(отл.));

Общий прирост в процентах составил – 23%.

Проба Серкина:

Сентябрь 2015 – 18% испытуемых – здоровые тренированные лица, 79% - здоровые нетренированные, 3% - лица с низкими резервными возможностями кардио-респираторной системы;

Декабрь 2015 – 57% испытуемых – здоровые тренированные лица, 41% - здоровые нетренированные, 2% - лица с низкими резервными возможностями кардио-респираторной системы;

Общий прирост в процентах составил – 40%.

Выводы.

К сожалению, в настоящее время нет универсальных тестов, позволяющих дать исчерпывающий ответ на все вопросы оценки состояния здоровья, оценки функционального состояния кардио-респираторной системы и ее тренированности. В результате исследований установлено, что уровень функционального состояния всех испытуемых соответствует удовлетворительной адаптации. Однако, у лиц, не занимающихся регулярно физкультурой, резервные возможности сердечно-сосудистой и респираторной систем имеют достаточно низкие функциональные показатели, что ведет к снижению устойчивости к гипоксии. А у лиц, регулярно посещающих занятия физической культурой, обеспечивается резистентность защитных сил и успешная реализация адаптационных резервов в условиях напряженной умственной и мышечной работы, которую испытывают студенты.

Показатели физической работоспособности зависят от возраста, пола и тренированности человека: общая выносливость организма с возрастом увеличивается, а регулярные занятия физической культурой, расширяя функциональные возможности кардио-респираторной системы, значительно повышают и физическую работоспособность, и адаптационные возможности организма в целом. Список литературы:

1. Дубровский В.И. Спортивная медицина, 2002.
2. Гаврилюк В.А. Кислородное обеспечение организма, 2015. [здоровье.com.ua/sam-sebe-sanolog/zaderzhka-dykhaniya](http://здоровье.com.ua/sam-sebe-sanolog/zaderzhka-dykhaniya).
3. Прокопьев Н.Я., Колунин Е.Т., Гуртова М.Н., Митасов Д.И. Физиологические подходы к оценке функциональных нагрузочных проб в спорте, 2014.
4. В.Н. Сокрут, В.Н. Казаков, Е.С. Поважная. Медицинская реабилитация в спорте, 2011.

## КОРРЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

А.Ю.Гончарова

Научный руководитель: преп. Л.Ю.Пронина

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации.

Умный борется со старостью, глупец становится ее рабом.

Возраст — продолжительность периода от момента рождения живого организма до настоящего или любого другого определённого момента времени. Обычно под словом «возраст» понимается календарный возраст (паспортный возраст, хронологический возраст), при котором не учитываются факторы развития организма. Наблюдаемые отличия индивидуальных особенностей развития организма от средних показателей послужили основанием для введения понятия «биологический возраст», или «возраст развития». **Биологический возраст - это возраст тела человека**, а не количество прожитых лет.

Понятие биологического возраста возникло в результате осознания неравномерности развития, зрелости и старения. Одна из важнейших закономерностей онтогенеза – это неравномерность возрастных изменений. Это явление служит причиной расхождения между хронологическим и биологическим возрастом организма. Биологический возраст может опережать либо отставать от хронологического возраста.

Биологический возраст - это достигнутый организмом уровень морфофункционального созревания, который мы получаем, сравнивая развитие по разным критериям. Среди них степень соматической и скелетной зрелости, зубной системы, показатели репродуктивной системы, физиологические и биохимические признаки и др. Логично, что чем больше критериев при этом рассматривается, тем более точной становится наша интегральная оценка морфофункционального статуса. По биологическим процессам, как считают геронтологи, женщины стареют медленнее и живут дольше на 6-8 лет.

Целью исследования является теоретическое и экспериментальное обоснование процесса коррекции биологического возраста и значительное его приближение к рамкам паспортного у студентов медицинских вузов.

Задачи работы: изучение понятий биологического возраста, критериев его определения, методов оценки и коррекции биологического возраста у студентов 3 курса медицинского университета средствами физической культуры.

Современная научно-методическая литература содержит ёмкие, глубокие сведения о биологическом возрасте человека, способах оценки его и коррекции. В то же время многие люди, и в частности, студен-

ты медицинских вузов, имеют явно недостаточные представления о многоаспектной сущности биологического возраста и соответствие его паспортному. При одинаковом паспортном возрасте разных людей активность старения их организмов, отдельных органов и систем всегда различна. Различия между паспортным и биологическим возрастом определяются снижением функциональных возможностей организма, интенсивностью процесса старения систем и функций организма.

Знания о сущности биологического возраста и механизмах преждевременного старения могут способствовать решению задачи стимулирования студента к поддержанию активного образа жизни и физической формы, а также бережного отношения к своему здоровью. Это обусловлено известным постулатом о том, что только знания влекут появление осознанных мотивов, потребностей и действий в соответствии с целевой установкой.

В рамках преподавания предмета «Физическая культура» возможно формирование у студентов научно-практического представления о соотношении состояния здоровья, паспортного и биологического возраста индивида. Однако, процесс преподавания физической культуры в медицинском вузе, основанный на реализации государственной программы, не имеет программно-методического обеспечения для решения задач целенаправленного телесно-двигательного самосовершенствования на основе коррекции состояния здоровья средствами и методами физической культуры.

Методика. Молодость – это не только возраст, это еще и внутренняя энергетика. Упражнения, физическая активность – это пока единственный безопасный и научно доказанный способ поддержать угасающую энергию.

В результате работы, студенты должны будут овладеть следующими методиками:

- 1) вестибулярной тренировкой
- 2) упражнениями на задержку дыхания
- 3) тренировкой концентрации внимания
- 4) упражнениями на увеличения скорости выполнения упражнений
- 5) студенты должны будут овладеть способами определения биологического возраста человека и уметь самостоятельно его определить расчётным путём.

Экспериментальная часть. В исследования принимали участие 20 студентов 3 курса Воронежского государственного медицинского университета в возрасте 19-21 лет. Участники эксперимента были разделены на 2 группы по 10 человек в каждой (7 девушек и 3 юношей в каждом разделении), одна из которых была экспериментальной, другая - контрольной. После прохождения медицинского осмотра группы испытуемых формировались по принципу случайной выборки

среди студентов, не имеющих отклонений в состоянии здоровья.

Показатели для определения биологического возраста делятся на следующие группы:

- Антропометрические показатели (рост, вес)
- Физиологические функции в покое (жизненная емкость легких, АД);
- Психологические показатели (тест на внимание)
- Нагрузочные тесты (скорость выполнения упражнений).

Исследование состояло из нескольких этапов.

1. Определение биологического возраста (по методике Апанасенко Г. Л.):

I) анкетирование;

II) измерение артериального давления (систолического, диастолического и пульсового);

III) измерение жизненной емкости легких;

IV) проведение пробы Штанге и Генчи;

V) определение статистической балансировки.

Измерив все эти показатели, мы вычислили биологический возраст по следующим формулам:

Мужчины:  $BV = 44.3 + 0.63 \times CO_2 + 0.40 \times A_{ДС} - 0.22 \times A_{ДД} - 0.22 \times A_{ДП} - 0.004 \times ЖЕЛ - 0.11 \times 3Двдоха + 0.08 \times 3Двыдоха - 0.13 \times СБ$

Женщины:  $BV = 17.4 + 0.82 \times CO_2 - 0.005 \times A_{ДС} + 0.16 \times A_{ДД} + 0.35 \times A_{ДП} - 0.004 \times ЖЕЛ + 0.004 \times 3Двдоха - 0.06 \times 3Двыдоха - 0.11 \times СБ$

Для того, чтобы судить в какой степени постарение соответствует календарному возрасту (KB) исследуемого, следует сопоставить индивидуальную величину BV с должным BV (ДБВ), который характеризует популяционный стандарт возрастного износа и вычисляется по формуле:

Мужчины:  $ДБВ = 0.661 \times KB + 16.9$

Женщины:  $ДБВ = 0.629 \times KB + 15.3$

Вычислив индекс БВ: ДБВ можно узнать степень постарения исследуемого: индекс >1 свидетельствует о большей по сравнению с календарным возрастом степени постарения, индекс <1 - о меньшей степени постарения.

Результаты исследования и их обсуждение.

Эксперимент заключался в проведении исходного тестирования студентов экспериментальной и контрольной групп, после чего в течение учебного года экспериментальная группа занималась по специальной программе и методике коррекции биологического возраста, а контрольная группа по стандартной учебной программе дисциплины «Физическая культура». По окончании экспериментального года были получены следующие результаты:

динамика контрольной группы осталась без изменений, а в опытной группе у 95% студентов снижился биологический возраст и стал приближен к паспортному, а у 5% - остался неизменным. Поэтому программа коррекции биологического возраста студентов медицинского вуза и методика её реализации показала себя

достоверно эффективной в процессе эксперимента по всем исследуемым показателям.

Выводы. В ходе исследования были получены положительные результаты коррекции биологического возраста, что позволило значительно приблизить его к паспортному у студентов экспериментальной группы.

Знание учащихся медицинских вузов о сущности биологического возраста и механизмах преждевременного старения могут способствовать самосовершенствованию и формированию здорового образа жизни.

В процессе преподавания физической культуры в медицинском вузе целесообразно включение в лекционный курс и методико-практические занятия учебно-методических и практических занятий с основной направленностью подготовки будущих врачей к профилактике старения и осуществлению деятельности как в рамках обучения в вузе, так и после окончания, по уменьшению биологического возраста и продлению активной жизни человека.

Список литературы:

1. Белозерова, Л. М. Методы определения биологического возраста и умственной и физической работоспособности : монография / Л. М. Белозерова. - Пермь : Изд-во Пермской гос. мед. академии, 2000. - 266 с.

2. Войтенко, В. П. Биологический возраст / В. П. Войтенко // Биология старения. - Л. : Наука, 1982. - С. 102-111

3. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина / В. А. Епифанов. - М. : ГЕОТАР-Медиа, 2007. - 368 с.

4. Курысь, В. Н. Концепция общего физкультурного образования / В. Н. Курысь // V международный конгресс «Человек, спорт, здоровье». 21-23 апреля г. Санкт-Петербург, Россия : материалы конгресса / под ред. В. А. Таймазова. - СПб. : Изд-во «Олимп - СПб», 2011. - С. 440.

5. Мандриков, В. Б. О проблемах оценки функционального состояния студентов специального учебного отделения / В. Б. Мандриков, Л. В.

6. Кишкун, А. А. Биологический возраст и старение: возможности определения и пути коррекции : руководство для врачей / А. А. Кишкун. - М. : ГЕОТАР-Медиа, 2008. - 976 с.

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ВГМУ

А. В. Голева, К. А. Бубнов

Научный руководитель: ст. преп. А. И. Бурдастых  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко  
Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации

Актуальность исследования:

В настоящее время большое внимание уделяется проблеме сохранения здоровья студентов, поскольку

72% выпускников школ имеют различные хронические заболевания, среди которых заболевания нервной системы занимают второе место.

Студенты начальных курсов в большей степени подвержены воздействию отрицательных факторов и это способствует снижению резистентности организма на начальном этапе обучения. У них возникают трудности адаптивного характера, что обусловлено отличием вузовского учебного процесса от школьного. Высокий уровень здоровья способствует эффективности учебно-трудовой деятельности, формированию социальной личности.

Рассматривая непосредственно координационную функцию нервной системы, важно знать, что слаженная и эффективная работа мышц обеспечивает каждое движение человека. Для медицинских специалистов координация имеет важное значение, так как от четких и эффективных манипуляций, проводимых с пациентом, зависит успех всего лечения.

Цель работы : Исследовать влияние физических упражнений на координационные функции нервной системы.

Задачи работы: 1) Разработать методику упражнений на развитие координационных центров.

2) Испытать данную методику на студентах.

3) Оценить влияние данной методики на изменение координации.

Материал работы: Под координацией движений понимают процессы согласования активности мышц тела, направленные на успешное выполнение двигательной задачи. Для центральной нервной системы объектом управления является опорно-двигательный аппарат.

В осуществлении координации движений участвуют все отделы центральной нервной системы — от спинного мозга до коры большого мозга.

На спинальном уровне протекают лишь простейшие координации.

Нервные механизмы ствола мозга существенно обогащают двигательный репертуар, обеспечивая координацию правильной установки тела в пространстве за счет шейных и лабиринтных (вестибулярных) рефлексов и нормального распределения мышечного тонуса.

Важная роль в координации движений принадлежит мозжечку. Такие качества движения, как плавность, точность, необходимая сила, реализуются с участием мозжечка путем регуляции временных, скоростных и пространственных характеристик движения.

Полушария мозга (кора и базальные ядра) обеспечивают наиболее тонкие координации движений: двигательные реакции, приобретенные в индивидуальной жизни. Осуществление этих реакций базируется на работе рефлекторного аппарата ствола мозга и спинного мозга, функционирование которых многократно обо-



гащается деятельностью высших отделов центральной нервной системы.

Необходимость координации движения мышц диктуется важными динамическими факторами. Каждое звено кинематической цепи обладает весом и инертной массой, что вызывает комплекс реактивных сил, передающихся на все остальные ее звенья. Эффективные импульсы, поступающие по нерву к мышце и возбуждающие ее, не могут однозначно определить движение органа. Поэтому для регулирования эффекторного процесса используются сенсорные сигналы о положении кинематических цепей и о мере растяжения мышц. На основе полученной с периферии информации ЦНС оценивает величину рассогласования между полученными и заданными параметрами движения и вносит требуемые коррективы в координацию движения.

Организм хорошо тренированного человека характеризуется повышенной лабильностью, большой способностью устанавливать в более короткий срок свою деятельность на более высоком уровне, что связано с функциональным совершенствованием центральной нервной системы в процессе тренировки, т. е. выработки временных связей на мышечную деятельность.

По мере развития и укрепления двигательного навыка устанавливаются высокая координация и более точные взаимодействия органов чувств, что образует особые сложные восприятия (специфические комплексные ощущения).

Методика выполнения: Для проведения исследования была выбрана группа студентов, занимающаяся в специальной группе. Группа состояла из 30 человек 1 и 2 курсов.

Оценка начального и исходного уровней развития координации производилась путем проб.

Проба Ромберга: проба выполняется из четырех исходных положений ног: стопы вместе (поза №1); стопы расположены на одной линии друг за другом (поза №2); стоя на одной ноге с касанием пяткой другой ноги коленного сустава опорной ноги (поза №3); стоя на одной ноге, наклон туловища вперед, руки в стороны «ласточка» (поза №4). На нарушение координационной функции указывали покачивание, потеря равновесия, дрожание век и пальцев рук. При усложненной пробе Ромберга (2-4 позы) учитывалось время устойчивости. Статическая координация оценивалась как удовлетворительная, если студент сохранял устойчивость позы более чем 15 секунд.

Проба Яроцкого: Тест Яроцкого позволяет определить порог чувствительности вестибулярного анализатора. Тест выполняется в исходном положении стоя с закрытыми глазами, при этом студент по команде начинает вращательные движения головой в быстром темпе. Фиксируется время вращения головой до потери студента равновесия. У здоровых лиц время сохранения равновесия в среднем 28 с.

Пальцево-носовая проба: Обследуемому предлагается дотронуться указательным пальцем до кончика носа с открытыми, а затем — с закрытыми глазами. В норме отмечается попадание, дотрагивание до кончика носа. При травмах головного мозга, неврозах (переутомлении, перетренированности) и других функциональных состояниях отмечается промахивание (непопадание), дрожание (тремор) указательного пальца или кисти.

Теппинг-тест: определяет максимальную частоту движений кисти.

Для проведения теста необходим секундомер, карандаш и лист бумаги, который двумя линиями разделяют на четыре равные части. В течение 10 с в максимальном темпе ставят точки в первом квадрате, затем — 10-секундный период отдыха и вновь повторяют процедуру от второго квадрата к третьему и четвертому. Общая длительность теста — 40 с. Для оценки теста подсчитывается количество точек в каждом квадрате. У тренированных спортсменов максимальная частота движений кисти более 70 за 10 секунд. Снижение количества точек от квадрата к квадрату свидетельствует о недостаточной устойчивости двигательной сферы и нервной системы. Снижение лабильности нервных процессов ступенеобразно (с увеличением частоты движений во 2-м или 3-м квадратах) — свидетельствует о замедлении процессов вработываемости.

Полученные результаты: При анализе результатов проб перед началом эксперимента было установлено, что при выполнении первой позы пробы Ромберга оценку «очень хорошо» получили 80% студентов, «удовлетворительно» - 20%. Во второй позе 62% исследуемых имели оценку «очень хорошо», 29% - «удовлетворительно», у 9% студентов результат был неудовлетворительный. В третьей позе на оценку «очень хорошо» справились 30% студентов, на «удовлетворительно» - 45% и «неудовлетворительно» получили 25%. В четвертой позе результаты оказались хуже. «Очень хорошо» получили только 14% студентов, «удовлетворительно» - 54% и «неудовлетворительно» - 32% студентов (наблюдалось шатание, полная потеря равновесия, вплоть до падения).

Во время выполнения теппинг-теста у 43% студентов был сильный тип, когда рабочий темп нарастал первые 10-15 секунд, а затем медленно снижался. 38% студентов показали средний тип. У оставшихся 19% студентов темп работы снижался после 10 секунд работы и оставался сниженным до конца, что говорит о средне-слабом типе.

У 92% студентов при пальцево-носовой был выявлен отличный результат, 8% выполняли неуверенное движение рукой до кончика носа.

При проведении пробы Яроцкого, 58% студентов выполнили задание на оценку «отлично», у оставшихся 42% время вращения головы до потери равновесия не превысило 20 секунд.

После того, как исследуемая группа в течении определенного времени выполняла упражнения на развитие координационных способностей (повороты, упражнения с закрытыми глазами, упражнения в статическом положении, ускорения из разных исходных положений), был произведен контрольный комплекс проб.

Показатели пробы Ромберга : в первой позе оценку «очень хорошо» имели уже 89% студентов, во второй позе «очень хорошо» наблюдалось у 69% исследуемых и «удовлетворительно» у 41%. В третьей позе «очень хорошо» у 32%, «удовлетворительно» - 18%. В исходном положении «ласточки» на оценку «очень хорошо» справились 20% студентов, на «удовлетворительно» - 63%, «неудовлетворительно» - 23%.

При повторном проведении пальце-носовой пробы у 99% студентов был отмечен отличный результат.

В теппинг тесте так же было заметное улучшение результатов : средний тип был выявлен у 42% студентов, средне-слабый - у 13%.

Показатели пробы Яроцкого : на оценку «очень хорошо» справились 80% студентов, «удовлетворительно» - 14%.

Выводы : На основании полученных результатов можно сделать вывод, что регулярные занятия физической культурой достоверно улучшают общее состояние нервной системы. Так как происходит нормализация процессов торможения и возбуждения, так же отмечается уравнивание нервных процессов. Создаются новые очаги возбуждения, за счет частых повторений определенных двигательных приемов. Между этими очагами устанавливается временная условно-рефлекторная связь. Формирование таких устойчивых центров возбуждения в коре мозга способствует подавлению патологических очагов и установления правильного двигательного стереотипа.

Список литературы:

1. «Влияние спортивных упражнений на нервную систему» Колеснев А.С., Шлемова М.В., Чернышева И.В., 2014г.
2. «К вопросу о повышении эффективности занятий физической культурой в вузах» Овсянникова М.А., 2014г.
3. «Координационные способности как фактор повышения кондиций человека» Галимова А.Г., Цинкер В.М., 2014
4. «Влияние физических упражнений на ЦНС студентов» Скидан М.Н., Порубайко Л.Н., 2015

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГИБКОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

В.Е.Дегтярева

Научный руководитель: ст. преп. О.А.Михайлина

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Физическая культура и медицинская реабилитация

Актуальность. В настоящее время, по данным наблюдений за физическим состоянием пришедшей на первый курс молодежи, видно, что в течение последних лет физическая подготовленность их остается на одном уровне. Более того, результаты проведенного тестирования основных физических качеств студентов 1-х курсов за последние годы показывают заметное ухудшение физического состояния молодежи.

Гибкость — одно из основных двигательных качеств человека, связана с эластичностью мышц, связок, подвижностью суставов. В. П. Платонов утверждает, что недостаточность подвижности в суставах ограничивает уровень проявления силы, скоростных и координационных способностей, приводит к ухудшению экономичности движений, часто является причиной повреждения мышц и связок. А. В. Менхин свидетельствует, что при недостаточной гибкости резко усложняется и замедляется процесс освоения двигательных навыков, а некоторые вообще не могут быть освоены.

Цель. Определить эффективность развития гибкости на занятиях физической культуры у студентов 2 курса с использованием комплекса гимнастических упражнений.

Предмет исследования-динамика показателей гибкости студентов Воронежского Государственного Медицинского Университета.

Методы исследования. Для решения поставленных задач нами использовались следующие методы исследования:

- 1.Тестирование гибкости.
- 2.Методы математико-статистической обработки экспериментальных данных.

Исследование гибкости студентов проводилось на базе Воронежского государственного медицинского университета с использованием тестов на определение подвижности в позвоночном столбе, плечевых и тазобедренных суставах. Тестирование проводилось трижды с интервалом в три месяца между ними, что дало возможность определить тенденции в динамике параметров студентов под влиянием целенаправленного совершенствования и подготовки. Это позволило получить обширный фактический материал для сравнительного анализа исходных данных с последующим сопоставлением их динамики в течение исследуемого отрезка времени. На время эксперимента были взяты студенты 2 курса, из них 27 девушек и 7 юношей, учащиеся на педиатрическом факультете.

В первую (экспериментальную) группу вошли студенты в возрасте 18-22 лет, из них 14 девушек и 3 юноши. Во вторую (контрольную) группу вошли студенты в возрасте 18-23 лет, в составе 13 девушек и 4 юноши. Все испытуемые входят в основную медицинскую группу, что позволяет им выполнять умеренные физические нагрузки.

Наш опыт проведения занятий физической культурой с применением упражнений на гибкость показал, что на начало эксперимента группы были однородны по всем показателям. На первом этапе тестирование гибкости проводилось в сентябре (начальный) и декабре (повторный). Во второй этап осуществлялось тестирование в **апреле (заключительный)**.

Обсуждение результатов. Для оценки гибкости у студентов двух групп был использован простой контроль упражнений: выкрут назад с гимнастической палкой, наклоны вперед сидя и лежа, мост, прогибание туловища назад из положения лежа на груди. Анализ результатов исходного тестирования гибкости второкурсников позволяет говорить о том, что по большинству тестов студенты обеих групп находятся на одном уровне, так девушки и юноши экспериментальной и контрольной групп имеют сходные показатели по всем тестам: «мост из положения лежа» в Э группе девушек высокий бал имеют 50%, а в К группе 54%; средний бал- Э 36%, К 31%; низкий бал 14% и 15% соответственно. То же самое мы можем пронаблюдать среди юношей экспериментальных и контрольных групп.

После того как в течение 4 месяцев экспериментальная группа занималась по разработанной нами методике развития гибкости с комплексной направленностью, мы пронаблюдали следующую динамику показателей гибкости. Так среди юношей и девушек экспериментальной группы наблюдается положительная динамика среди таких тестов как «мост из положения стоя» высокий бал увеличился в 2 раза с 33%-в сентябре до 67%-в декабре, в апреле показатель достиг 100%, средний бал 67%-в сентябре, 33% -в декабре и в апреле он уже равен 0%, низкий бал равен 0%, «наклон вперед, стоя» высокий бал вырос 0%-в сентябре до 33%-в декабре и 67%-в апреле, средний бал 67% оставался одинаков на протяжении полугода к апрелю снизился до 33%, низкий бал в сентябре был равен 33% к декабрю он уже был равен 0%. Такое же улучшение можно увидеть и с тестами «наклон вперед, сидя», «прогибание туловища назад из положения лежа на груди». Положительная динамика наблюдается и с гибкостью в плечевом поясе высокий бал в сентябре и декабре равен 33%, в апреле показатель достиг 100%, средний бал 33%-в сентябре, 67%-в декабре, в апреле показатель сведен к 0%, низкий бал в сентябре 34% был снижен до 0% уже к декабрю. Среди девушек нужно отметить быстрый рост показателей таких тестов как «выкрут назад с гимнастической палкой», «мостик», «наклон вперед, сидя».

По результатам тестирования контрольной группы студентов видно, что показатели гибкости на протяжении года незначительно увеличиваются. Динамика их показателей резко отличается от экспериментальной группы. Так, например, высокий бал теста «наклон вперед, сидя» на протяжении года не превысил 38%, которые были отмечены в сентябре. Тест «мост из положения лежа» высокий бал на протяжении года 54%, средний бал 31%- сентябрь, 38%- декабрь, низкий бал 15% в сентябре удалось снизить до 8% в декабре, но к апрелю показатель изменить не удалось.

В результате тестирования студентов экспериментальной группы в конце эксперимента у девушек и у юношей отмечается статистически достоверное ( $p < 0,05$ ) улучшение всех показателей гибкости, чего нельзя отметить среди студентов контрольной группы.

Вывод. По итогам года, эксперимент, проведенный с участием студентов 2 курса, показал, что применение методики развития гибкости с комплексной направленностью на занятиях физической культуры позволяет улучшить гибкость в позвоночнике, в плечевых и тазобедренных суставах, а также способствует более качественному освоению гимнастических элементов «мост».

Таким образом, включая в занятия по физвоспитанию, наряду с традиционными упражнениями для развития гибкости, упражнения на растягивание всех групп мышц, можно не только улучшить это физическое качество, но и повысить мышечный тонус всего организма. Регулярные занятия такого плана помогут не только сохранить гибкость, но и в определенной мере, даже развить ее в любом возрасте. Необходимый уровень гибкости обеспечивает оптимальную амплитуду, свободу и экономичность движений. Достаточно хорошо развитая гибкость позволяет успешно овладевать разнообразными двигательными действиями, восстанавливать оптимальную амплитуду движений при временной потере работоспособности или получении травмы. Исследования так же подтвердили, что уровень гибкости обуславливает также развитие быстроты, координационных способностей, силы.

Список литературы:

1. Физическое воспитание и физическая подготовка студенческой молодежи/ В.Н.Яковлева// Центр педагогического образования Новокузнецкого филиала института Кемеровского государственного университета, г. Новокузнецк, журнал «Science Time», выпуск № 9 (9) / 2014г

2. Гибкость - одно из основных физических качеств человека. Методика ее улучшения на занятиях по физическому воспитанию/ Довбыш В.И., Сидоренко Г. М., Нефедова А. Л//Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, журнал «Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта», выпуск №2/2009г

3. Взгляды исследователей на роль и место подвижности в суставах в структуре двигательной де-



тельности человека/ М.А.Антонова,В.А.Торопов// кафедра спортивной медицины Российского государственного медицинского университета, Москва, журнал «Вестник спортивной науки», выпуск №2/2008г

4. Исследование динамики психофизических показателей студентов в процессе занятий по физическому воспитанию/А.И.Дымуцкая//Черниговский национальный педагогический университет имени Т.Г.Шевченко, журнал «Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук», выпуск № 12-2 / 2013г

## ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ

Е.А.Иванова

*Научный руководитель: к.м.н., доц. И.В.Гриднева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Все ученые мира отмечают рост распространенности сахарного диабета 2 типа, который приобрел характер «неинфекционной эпидемии». В структуре заболеваемости сахарный диабет 2 типа заболевания стал составлять 85-90% всех случаев диабета. По прогнозам экспертов ВОЗ, количество больных с сахарным диабетом 2 типа может достичь к 2025 г. 380 млн. человек) [2].

Риск развития сопутствующих заболеваний данного заболевания велик. И наиболее неблагоприятным заболеванием в сочетании с сахарным диабетом является ожирение и ИБС) [4]. Так прогрессирование СД 2 типа выводит его на 3-е место по причинам летальности после ССЗ и онкологической патологии. Более чем у 70% пациентов сахарный диабет 2 типа сочетается с ожирением.

Согласно данным ВОЗ более 1 блн. человек имеют избыточную массу тела, среди них около 300 млн. страдают ожирением и к концу 2025 г. число больных в мире составит 300 млн. человек. За последние десятилетия отмечается и рост детского ожирения.

Абдоминальное ожирение ведет к 2 главным разрушающим факторам – инсулинорезистентности (ИР) и сопутствующей гиперинсулинемии. С одной стороны данная патология ведет к гиперкортизолемии, что способствует снижению инсулина, а с другой – усилению глюконеогенеза в мышцах, снижению печеночного клиренса и усилению инсулинорезистентности в мышцах) [3].

Основное стратегическое направление в лечении СД 2 типа – воздействие на главное патогенетическое звено инсулинорезистентности. Снижая инсулинорезистентность, мы уменьшаем нагрузку на инсулярный аппарат и сохраняем его секреторные возможности. Наиболее простой способ повышения

чувствительности к инсулину – снижение массы тела за счет увеличения физических нагрузок у больных [1].

Цель нашего исследования – сравнительная оценка эффективности применения медикаментозных и немедикаментозных методов лечения у больных с СД 2 типа в сочетании с ожирением.

Для решения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Обосновать необходимость применения физической активности у пациентов с СД 2 типа в сочетании с ожирением.

2. Определить и составить адекватный объем аэробных физических нагрузок у больных с данной патологией.

3. Сравнить эффективность применения физических нагрузок у больных с СД 2 типа с больными, получавшими фармакологическую терапию и диету.

4. Оценить применение немедикаментозных методов лечения у больных с сахарным диабетом 2 типа.

Под наблюдением находилось 22 больных женского пола в возрасте от 50 до 65 лет, средний возраст которых составил  $55,3 \pm 4,5$  года ( $M \pm m$ ). Исследование проводилось с января 2014 года по апрель 2014 года.

Критериями включения в исследование явились:

1. Мужчины и женщины с сахарным диабетом 2 типа в возрасте от 50 лет до 75 лет.

2. Индекс массы тела более  $25,0 \text{ кг/м}^2$ .

3. Окружность талии более 82, 0 см.

4. Письменное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения из исследования:

1. Перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения.

2. Перенесенный инфаркт миокарда.

3. Хронические заболевания почек.

4. Онкологические заболевания.

5. Заболевания опорно-двигательного аппарата.

6. Низкий комплаенс или несоблюдение условий исследований в период обследования и лечения.

Пациенты были полностью информированы о целях, задачах и содержании исследования. Всем пациентам было проведено комплексное обследование, включающее изучение анамнеза, проведение клинического, биохимического исследований крови, инструментальных методов диагностики, в объеме Национальных рекомендаций по диагностике и лечению сахарного диабета.

Больные основной и контрольной группы были сопоставимы по полу, возрасту и уровню здоровья. Средний вес обследуемых составил:  $98,4 \pm 1,5 \text{ кг}$  - в основной группе и  $98,6 \pm 1,3 \text{ кг}$  - в контрольной. Индекс массы тела в исследуемых группах составил:  $36,4 \pm 1,2 \text{ кг/м}^2$  и  $36,7 \pm 1,4 \text{ кг/м}^2$ , соответственно. Окружность талии больных мало отличалась в сравниваемых группах:  $102,4 \pm 0,8 \text{ см}$  - в основной и  $103,2 \pm 1,1 \text{ см}$  - в контрольной. Пациенты обеих групп соблюдали диету с



низким содержанием углеводов и жиров и получали глибенкламид в дозе 10 мг в сутки.

Пациентам основной группы была рекомендована программа физической активности, включающая следующий объем аэробных нагрузок:

1. Дозированная ходьба в темпе 80-90 шагов в минуту в течении 1 часа.
2. Ускоренная ходьба в темпе 90-100 шагов в минуту в течении 15-20 минут ежедневно.
3. Занятия на велотренажерах 3 раза в неделю в течении 20 минут с нагрузкой – 50-75 Вт или тредмиле в течении 20-30 минут.

Материалы исследования и их обсуждение. В результате проводимого клинического исследования были получены следующие результаты.

В 1-ый месяц у больных основной группы отмечалось снижение веса в среднем на 2,2 кг, во 2-й месяц на 2,8 и в 3-ий – на 3,1 кг. Таким образом, общее снижение веса у больных, использующих физические нагрузки, составило 8,1 кг. В то время в контрольной группе в течение 2-х месяцев исследования снижение веса у больных не наблюдалось, и лишь в 3-ий месяц вес тела снизился незначительно – на 1,1 кг.

Соответственно этому снижение индекса массы тела у больных основной группы отмечалось в среднем на 1,6 кг/м<sup>2</sup> к концу исследования, в контрольной группе – на 0,9 кг/м<sup>2</sup>. Показатели окружности талии в основной группе так же уменьшились на 6,9 см, в контрольной группе – на 0,9 см.

При исследовании биохимических показателей липидного и углеводного обменов значимые различия были выявлены только в основной группе. В этой группе определялось снижение глюкозы крови натощак до нормы: с 8,5 до 6,0 ммоль/л. Это позволило снизить дозу сахароснижающих препаратов. Положительные изменения были получены и по другим показателям: снижение триглицеридов с 2,6 до 1,8 ммоль/л и увеличение ЛПВП с 1,1 до 3,6 ммоль/л. А также у пациентов в группе, использующих немедикаментозные методы, было отмечено достоверное уменьшение показателей липидного обмена – холестерина с 7,6 до 5,0 ммоль/л. У больных контрольной группы при исследовании липидного и углеводного обменов таких значимых изменений не выявлено.

Так у больных, занимающихся физическими тренировками, уровень систолического АД снизился к концу исследования в среднем на 20,3 мм. рт. ст., диастолического на 10,1 мм.рт.ст, что позволило снизить прием гипотензивных средств. В контрольной группе наблюдалось незначительное снижение систолического АД – с 148,6 до 141,4 мм.рт.ст.

Проведенные исследования позволили сделать следующие выводы:

1. Предложенная программа физической активности у больных с СД 2 типа позволяет значительно снизить массу тела, уменьшить ИМТ и окружность талии.

2. Под влиянием аэробных нагрузок у больных отмечалось достоверное улучшение показателей липидного спектра и нормализация углеводного обмена.

3. У пациентов, получавших только сахароснижающую терапию и диету, таких положительных изменений в углеводно-липидном обмене не получено.

4. Физические нагрузки оказали положительное влияние и на показатели гемодинамики крови. У пациентов, применявших немедикаментозные методы, отмечалось достоверное снижение систолического и диастолического артериального давления, что помогло им снизить дозу гипотензивных препаратов.

В заключении следует подчеркнуть актуальность проблемы сахарного диабета и ожирения, которые представляют угрозу развития ССЗ, снижают качество жизни больных и общую продолжительность жизни населения. А применение немедикаментозных методов доказало их эффективность и способствовало оптимизации терапии сахарного диабета 2 типа в сочетании с ожирением.

Список литературы:

1. Апарин, В.Е. Оценка функционального состояния больных при разработке функциональных программ / В.Е. Апарин, И.В. Гриднева, М.В. Харина // Культура физическая и здоровье. – 2015. - №2 (52). – С. 107-109.
2. Султанова, С.С. – Частота ишемической болезни сердца в сочетании с сахарным диабетом 2 типа по данным эпидемиологического исследования среди женщин в возрасте от 20 до 59 лет. / С.С. Султанова, Ф.Н. Касумова, Р.Н. Мамедова // Клиническая медицина. – 2015. - Том 93, № 12. – С. 64-66.
3. Потехин, М.И. – Влияние абдоминального ожирения на ремоделирование миокарда левого желудочка у пациентов с артериальной гипертензией. / М.И. Потехин, В.А. Саркисов, Ф.А. Орлов, И.А. Алаторцева, И.М.Старовойтова, И.И.Дроздова // Клиническая медицина. – том 93 №7, 2015. – с. 67-70.
4. Грачева, С.А. – Факторы риска и прогностическая значимость мультифокального атеросклероза у больных сахарным диабетом. / С.А. Грачева, М.С. Баранова, А.М. Глазунова, И.И. Клеораторова, М.Ш. Шамхалова, М.И. Джавелидзе, Т.В. Солдатова, Д.В. Ильин, М.В. Шестакова, Э.Ф. Тугеева, Ю.Н. Бузнагин // Терапевтический архив. – 2014. - Том 86, №10. – С. 20-26.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕДМИЛА У БОЛЬНЫХ С ОИМ И СТЕНТИРОВАНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В ПЕРИОД РЕАБИЛИТАЦИИ**

Е.А.Иванова

*Научный руководитель: к.м.н., доц. И.В.Гриднева**Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко**Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

На сегодняшний день сердечно-сосудистые заболевания считаются наиболее распространенными заболеваниями у лиц старше 50 лет и остаются ведущей причиной смертности во всем мире. По данным ВОЗ, в Российской Федерации на их долю приходится 56% всех смертельных исходов, при этом 26% из них обусловлена ишемической болезнью сердца (ИБС) [4].

В связи с высоким распространением ИБС постоянно происходит поиск новых способов лечения данного заболевания, в том числе хирургических и эндоваскулярных. В настоящее время все больше внимание заслуживают методы аортокоронарного шунтирования и стентирования коронарных артерий. Так, по данным Н.Г. Лукьяненко за последние 10 лет около 90% всех коронарных ангиопластик выполняются в мире с установкой интракоронарных стентов [2]. Данные методы лечения требуют разработки новых программ реабилитации таких пациентов.

В настоящее время формируется четкое понимание, что только интервенционных вмешательств и фармакологического лечения ССЗ недостаточно. Пациенты с ССЗ требуют улучшения физической выносливости для предотвращения прогрессирования заболевания, повышения приверженности лечению и модификации факторов риска. В статье 7 Европейской хартии здорового сердца говорится, что уменьшение последствий установленных ССЗ возможно не только за счет ранней диагностики и оптимального лечения, но и при использовании мер реабилитации и профилактики, включающих изменение образа жизни.

Кардиореабилитация рекомендована: всем пациентам с проявлениями ОИМ; пациентам после проведения чрескожной танслюмбальной коронарной ангиопластики (ЧТКА); пациентам после проведения аортокоронарного шунтирования; пациентам с нестабильной стенокардией.

Снижение физической активности, которое возникает после хирургических вмешательств, обусловлено снижением толерантности к физическим нагрузкам и сопровождается недостаточной перфузией скелетных мышц. Недостаточная перфузия обусловлена вазоконстрикцией сосудов и активацией САС, РААС, которые ведут к появлению эндотелиальной дисфункции сердечной мышцы и развитию ХСН. Вазоконстрикция приводит к переходу аэробного механизма в анаэробный, а также сопровождается: уменьшением количества митохондрий в клетках,

нарушением биохимических процессов в мышечных клетках, которые коррелируются уровнем переносимых нагрузок, постепенным усилением атрофических процессов, уменьшением мышечных волокон 1-го типа и увеличением количества волокон 2-го типа, менее эффективных в энергетическом плане, ростом интерстициальной ткани в мышечных волокнах, увеличением толщины коллагенового слоя, который значительно ухудшает кровоснабжение.

Результаты многочисленных исследований доказали, что кардиореабилитация может не только значительно улучшать состояние здоровья пациентов с ССЗ, но и снижать затраты на их лечение [3].

Цель нашего исследования – сравнительная оценка эффективности применения тредмила у больных с ОИМ и стентированием коронарных сосудов с группой больных такой же патологией, занимающихся реабилитацией по стандартной методике.

Для решения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: Обосновать применение других форм физической реабилитации – тредмила (беговой дорожки) у больных с ОИМ и стентированием коронарных сосудов для повышения толерантности к физической нагрузке.

Определить и составить адекватный объем физических нагрузок у больных, использующих тредмил. Оценить влияние физической нагрузки на гемодинамические, клинко-биохимические и морфологические показатели у больных с ОИМ и стентированием коронарных сосудов.

Сравнить эффективность применения физических нагрузок у больных с разными средствами физической реабилитации для повышения толерантности к физической нагрузке.

Под наблюдением находилось 23 больных мужского пола в возрасте от 68 до 77 лет, средний возраст которых составил  $72,3 \pm 4,5$  года. Исследование проводилось с октября по февраль 2014 - 2015 гг. в отделении долечивания клинического кардиологического санатория им. М.Горького. Метеоусловия и плохое состояние дорожек часто не позволяло больным заниматься дозированной ходьбой в осенне-зимнее время, поэтому пациентам основной группы было предложено проведение физической реабилитации на тредмиле. Данная программа физической реабилитации позволила постоянно наблюдать за больными мед. персоналом, контролировать основные гемодинамические показатели, а также уменьшить то повышенное психическое напряжение, которое держалось у больных все это время.

Критериями включения в исследование явились:

Мужчины после ОИМ и стентирования коронарных сосудов от 68 лет до 75 лет.

Длительность заболевания ИБС не более 3 лет.

Наличие стентирования (но не более 2-х стентов) в период острого состояния ОИМ.

Письменное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения из исследования:

Хронические заболевания почек и печени.

Онкологические заболевания.

Нарушения ритма по типу частых желудочковых и наджелудочковых экстрасистол, трепетания предсердий, высоких градаций нарушений проводимости.

Заболевания опорно-двигательного аппарата.

Низкий комплаенс или несоблюдение условий исследований в период обследования и лечения.

Пациенты были полностью информированы о целях, задачах и содержании исследования. Всем пациентам было проведено комплексное обследование, включающее изучение анамнеза, проведение клинического, биохимического исследований крови, инструментальных методов – эхокардиографии, рекомендованных в объеме Национальных рекомендаций экспертов ВНОК по диагностике и лечению острого инфаркта миокарда.

Для оценки толерантности к физической нагрузке применяли тест Купера и адаптационный потенциал.

Тест Купера – это тот объем пройденного пути, который пациент может пройти с максимальной скоростью за 12 минут [1].

Адаптационный потенциал – АПК (по Г.Л. Апанасенко, Л.А. Поповой, 2000г.) рассчитывался по формуле:

$$\text{АПК} = 0,2 \times \text{ЧСС} + 0,01 \times \text{АД(С)} + 0,008 \times \text{АД(Д)} + 0,06 \times \text{В} + 0,19 \times \text{ЭКГ} - (0,001 \times \text{Р} + 1,17)$$

В – вес в кг,

Р – рост в см,

ЭКГ – в баллах (1 балл – отсутствие изменений, 2 – минимальные изменения, 3 балла – значимые изменения, 4 балла – выраженные очаговые изменения).

Больные основной и контрольной группы были сопоставимы по полу, возрасту, длительности заболевания и уровню здоровья. Соблюдали диету согласно столу с ограничением соли и жирных продуктов, а также рекомендации по режиму физической активности.

Возраст исследуемых больных составлял в среднем  $72,3 \pm 4,5$  года, длительность заболевания –  $2,3 \pm 1,7$  лет. Клинико-морфологические показатели также не отличались в исследуемых группах: вес пациентов основной группы –  $90,7 \pm 1,4$  кг; в контрольной –  $72,6 \pm 5,6$  кг; индекс массы тела соответственно:  $29,7 \pm 1,2$  кг/м<sup>2</sup> и  $28,8 \pm 1,4$  кг/м<sup>2</sup>.

Пациентам основной группы была рекомендована следующая программа физической реабилитации, проводимая на тредмиле:

1-й этап – ходьба со скоростью протяженности ленты 0,5 км/ч – 5-10 мин.

2-й этап – увеличение скорости протяженности ленты на 0,5 км/ч до достижения допустимого диапазона ЧСС до 60-70% от ЧСС макс. и появления первых признаков усталости, но не более 20-25 минут.

Пациентам контрольной группы проводилась стандартная программа физических нагрузок:

1-й этап – дозированная ходьба в темпе 80 шагов в минуту 5-10 мин.

2-й этап – дозированная ходьба в темпе 90-100 шагов в минуту в течении 15-20 минут с ЧСС 60-70% от ЧСС макс и до появления первых признаков усталости.

Материалы исследования и их обсуждение. В результате проводимого клинического исследования были получены следующие результаты.

Общее время физической активности пациентов в обеих группах в начале реабилитации составило 15,4 и 15,8 минут, однако в конце реабилитации время работы на тредмиле увеличилось до 35,8 мин, а в контрольной группе – до 25,5 мин. Общее количество метров, пройденных больными на тредмиле, достоверно увеличилось до 2212,7 м, а в группе сравнения это значение было в 2 раза меньше – 1120,5 м. Таким образом общий пройденный путь за день у пациентов основной группы составил – 6,8 км, в контрольной достоверно ниже – 4,8 км. Гемодинамические показатели у пациентов, занимающихся на тредмиле отличались лучшими значениями: так, в основной группе – ЧСС при нагрузке определялось на уровне 102,5 уд/мин.; в контрольной – 112,7 уд/мин.

При исследовании биохимических показателей липидного обмена значимых различий в группах сравнения выявлены не было. У пациентов обеих групп отмечалось снижение холестерина: до исследования  $5,4 \pm 0,8$  ммоль/л и  $5,2 \pm 0,3$  ммоль/л, к концу исследования  $5,0 \pm 0,6$  и  $5,1 \pm 0,4$  ммоль/л, а триглицеридов с  $2,6 \pm 0,4$  ммоль/л и  $2,7 \pm 0,3$  ммоль/л до  $1,8 \pm 0,5$  ммоль/л до  $2,4 \pm 0,7$  ммоль/л; соответственно. В исследованных группах определялось достоверное увеличение ЛПВП с  $1,1 \pm 0,5$  до  $1,6 \pm 0,4$  ммоль/л в основной группе и с  $1,3 \pm 0,6$  до  $1,4 \pm 0,8$  ммоль/л – в в группе сравнения. У пациентов основной группы отмечалось достоверное снижение значений глюкозы крови к концу курса реабилитации: с  $6,5 \pm 0,2$  до  $6,0 \pm 0,8$  ммоль/л. А в контрольной группе эти значения не изменились  $6,4 \pm 0,8$  и  $6,2 \pm 0,3$  ммоль/л и достигли нормы в конце курса реабилитации.

Значимые изменения были достигнуты при инструментальном обследовании больных по данным эхокардиографии. Так у пациентов, занимающихся на тредмиле, конечный диастолический объем левого желудочка в конце курса реабилитации не изменился, в группе сравнения отмечено небольшое увеличение с  $55,8 \pm 1,5$  до  $57,3 \pm 1,8$ . При определении фракции выброса у больных основной группы значение показателя увеличилось с  $45,1 \pm 0,5$  до  $52,3 \pm 0,7$ ; в контрольной группе таких изменений получено не было.

При определении толерантности к физической нагрузке достоверное улучшение показателей также определялось в основной группе, как при проведении теста Купера, так при определении адаптационного потенциала – АПК. У пациентов основной группы путь, пройденный в максимально быстром темпе, в конце курса реабилитации составил  $2,4 \pm 0,7$  км, в группе



сравнения -  $1,9 \pm 1,05$  км. При определении адаптационного коэффициента отмечалось снижение значений у пациентов, занимающихся на тредмиле с  $28,4 \pm 2,6$  до  $20,1 \pm 1,7$ , а в группе контроля, наоборот, увеличение с  $31,8 \pm 3,8$  до  $45,7$  за счет выявленной отрицательной динамики на ЭКГ.

Проведенные исследования показали, что предложенная программа физической реабилитации у больных с ОИМ и после стентирования коронарных сосудов способствовала:

повышению толерантности к физической нагрузке по показателям теста Купера и определения адаптационного потенциала (АПК); достоверному снижению ЧСС при нагрузке у пациентов, занимающихся на тредмиле в конце курса реабилитации; достоверному снижению показателей липидного и углеводного обмена в сравниваемых группах; предложенная программа реабилитации еще раз продемонстрировала влияние физической нагрузки на remodelирование сердца, что было выявлено при определении КСР и КДР левого желудочка.

Таким образом, составленная программа физической реабилитации оказала влияние не только на гемодинамические, биохимические и морфологические показатели у больных с ОИМ, но и позволила уменьшить приступы стенокардии и эпизоды повторных госпитализаций за счет формирования у пациентов с ИБС должной толерантности к физической нагрузке.

Список литературы:

1. Апарин, В.Е. Оценка функционального состояния больных при разработке функциональных программ / В.Е. Апарин, И.В. Гриднева, М.В. Харина // Культура физическая и здоровье. – 2015. - №2 (52). – С. 107-109.
2. Сергеева, В.В. – Клиническая социальная оценка эффективности стентирования коронарных артерий. / В.В. Сергеева, А.К. Нургазизова // Клиническая медицина. – 2015. - Том 93, №9. – С. 52-57.
3. Бубнова, М.Г. – Программа домашних физических тренировок после острого коронарного синдрома и/или эндоваскулярного вмешательства на коронарных артериях; эффективность и проблемы мотивации больных. /М.Г. Бубнова, Д.М. Аронов, В.Б. Квасницкий, Д.Г. Иоселиани, Н.К. Новикова, Е.М. Родзинская // Терапевтический архив. – 2014. - Том 86, №1. – С. 23-31.
4. Султанова, С.С. Частота ишемической болезни сердца в сочетании с сахарным диабетом 2 типа по данным эпидемиологического исследования среди женщин в возрасте от 20 до 59 лет. / С.С. Султанова, Ф.Н. Касумова, Р.Н. Мамедова // Клиническая медицина. – 2015. - Том 93, № 12. – С. 64-66.

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ 10-12 ЛЕТ С ПАТОЛОГИЕЙ

А.Н.Маггеррамова, К.Г.Баладжаева

Научный руководитель: Т.В.Кленникова

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации

Данная проблема весьма актуальна в современном мире, так как дети проводят много времени за компьютером, за просмотром телевизора, родители не уделяют достаточного внимания правильному положению ребенка при чтении книг, при выполнении письменной домашней работы, что приводит к нарушению в опорно-двигательной системе, а, конкретно, к искривлению позвоночника. В нашей научной работе мы хотим заострить внимание на таких патологиях как лордоз, кифоз и сколиоз.

Целью нашей работы явилось постараться найти такой комплекс упражнений и профилактических мероприятий, которые помогли бы предотвратить дальнейшее развитие указанных выше заболеваний позвоночного столба и помочь в лечении легких стадий этих заболеваний.

Мы поставили перед собой задачу провести опыт, который сможет доказать эффективность выбранного нами образа жизни для каждого конкретного больного и для детей страдающих лордозом, кифозом и сколиозом в общем.

Теоретическая часть:

Осанка — умение без особого напряжения сохранять правильную позу при различных положениях: стоя, при ходьбе, сидя, при физической работе.

При правильной осанке голова и туловище во время ходьбы находятся на одной вертикальной линии; плечи развернуты, слегка опущены, прижаты и находятся на одном уровне; грудь слегка выпукла; живот втянут; ноги выпрямлены в тазобедренных и коленных суставах.

Нормальная осанка характеризуется симметричным расположением частей тела относительно позвоночника.

Критерии нормальной осанки:

Для школьника — туловище расположено вертикально, лопатки прижаты к спине; умеренно выражены физиологические изгибы позвоночника; уменьшено выпячивание живота;

У детей осанка может меняться под влиянием различных факторов: усталости, плохого или хорошего настроения. Привычно хорошая осанка у ребенка может ухудшиться под влиянием болезни или длительного неправильного положения при пользовании неудобной мебелью, при ношении тяжестей одной рукой, при нарушении стереотипа (при изменении режима в связи с поступлением в школу, в период полового созревания), при недостатке освещенности и свежего



воздуха в помещениях, неполноценном и недостаточном питании. В дошкольном и младше-школьном периодах осанка имеет неустойчивый характер, что связано с усиленным ростом тела в длину.

Кифоз.

Кифоз — изгиб позвоночника выпуклостью назад (Искривления наружу в области груди и крестца).

Кифоз в норме образуется в двух отделах — в грудном и крестцовом

По своему проявлению, патологический кифоз может быть:

физиологический (изгиб не менее 20 градусов и не превышает 40);

врожденный (на фоне аномального развития позвоночника);

мобильный (из-за слабых мышц спины);

тотальный (изгиб по всему позвоночнику);

старческий (на фоне изнашивания межпозвоночных дисков);

юношеский или остеохондропатический (вызванный болезнью Шейермана-Мау)

Причины данной патологии:

В детском возрасте заболевание кифозом может произойти из-за нескольких причин. Первая — это врожденные пороки позвоночника. Еще в утробе матери позвонки могут получить неправильную форму, срастись и т.п. У подростков развитие кифоза может быть связано с резким скачком роста. Либо с развитием болезни Шейермана-Мау. Она чаще всего проявляется у мальчиков в возрасте 10 – 15 лет. В дальнейшем, для юношей имеющих такой диагноз, закрыта армия.

Для обнаружения кифоза проводят тест. Для этого необходимо наклониться вперед. У здорового человека при наклоне искривление сглаживается. У больного кифозом — появляется еще более сильная выпуклость.

Лордоз.

Лордозом называют врожденное или приобретенное искривление позвоночного столба, преимущественно в шейном или поясничном отделах с незначительным прогибом вперед. Различают лордоз 2 видов — физиологический и патологический. Физиологический лордоз — это природные изгибы позвоночного столба, благодаря которым тело человека может выдерживать различные нагрузки и держаться в тонусе. Патологическим лордозом называют заболевание, возникающее на фоне влияния на организм различных негативных факторов. Эта патология характеризуется уменьшением или увеличением естественных изгибов позвоночного столба.

Выделяют главные причины развития искривления позвоночного столба: вывихи, ушибы и перенесенные травмы спины, позвоночного столба в частности;

заболевания костной ткани, характеризующееся дефицитом кальция;

авитаминоз, недостаточное употребление в пищу белка — главного «строительного» материала всех органов и тканей;

быстрое половое созревание и быстрый рост;

лишний вес и ожирение;

малая мышечная масса.

В ортопедии различают два вида патологических лордозов:

первичный патологический лордоз (шейного и поясничного отделов);

вторичный патологический лордоз (шейного и поясничного отделов).

Симптомы лордоза поясничного отдела позвоночника. Характерными клиническими симптомами искривления поясничного отдела позвоночника являются:

большой выпирающий вперед живот; разведенные в стороны колени;

заметное невооруженным глазом нарушение осанки; жалобы больного на сильные боли в пояснице, особенно после физических нагрузок и поднятия тяжестей; ограничение подвижности нижней половины туловища вследствие мучительных приступов боли; быстрая утомляемость и ощущение хронической усталости; визуально заметное отклонение таза и всего корпуса назад.

Сколиоз.

Сколиоз — боковое искривление позвоночника с его торсией (поворотом), обусловленное дистрофическими изменениями межпозвоночных дисков тел позвонков.

Искривление позвоночника может развиваться следующим образом:

- С-образный сколиоз. Самая простая разновидность сколиоза. Характеризуется наличием одной дуги искривления. С-образный сколиоз является наиболее распространенным. Выявляется достаточно легко: пациента просят наклониться, при этом на его спине видна дуга искривления в виде буквы С;

- S-образный сколиоз. Такая форма сколиоза характеризуется наличием двух дуг искривления, в результате чего позвоночник принимает S-образную форму.

- Z-образный сколиоз. Если позвоночник образует сразу 3 изгиба, такой сколиоз называют Z-образным. Третья дуга выражена слабее, чем две других. Это наиболее редкая и тяжелая форма патологии, выявить которую можно только помощи рентгенографии.

Помимо формы деформации позвоночный столб может быть искривлен в правую или в левую сторону. В связи с этим выделяют правосторонний и левосторонний сколиоз

диагностируется впервые - у детей в возрасте 10-15 лет. Около 10% подростков имеют некоторую степень сколиоза, но лишь у менее 1% из них развивается сколиоз, который требует лечения.

### Причины сколиоза

- Физические отклонения. Физические отклонения могут вызвать дисбаланс в костях и мышцах, что приводит к сколиозу. Исследования показывают, что дисбаланс в мышцах, окружающих позвонки может привести к изменению осанки у детей в период их роста.

- Проблемы координации. Некоторые эксперты указывают на унаследованные дефекты координации, которые у некоторых детей могут вызвать развитие сколиоза в позвоночнике. Могут быть и другие биологические факторы.

### Виды сколиоза

- Идиопатический сколиоз. У 80% больных причина сколиоза неизвестна. Такие случаи называют идиопатическим («без известной причины») сколиозом. Идиопатический сколиоз может быть связан с наследственными факторами.

- Врожденный сколиоз. Врожденный сколиоз вызван врожденной деформацией позвоночника, что может привести к отсутствию или сращиванию позвонков.

- Нервно-мышечный сколиоз.

### Симптомы сколиоза

- сутулость;
- наклонность головы, не совпадающую с уровнем бедер;
- выступающие и несимметричные лопатки;
- одно бедро выше другого или одно плечо выше другого;
- деформация грудной клетки;
- опора на одну сторону больше, чем на другую;
- груди неравного размера у девочек в период развития;
- одна сторона верхней части спины выше, чем другая, и, когда ребенок наклоняется, колени вместе;
- боли в спине, усиление болей после непродолжительной ходьбы или стояния.

### Практическая часть:

В течение нескольких месяцев мы работали над данным экспериментом, целью которого явилось желание проверить, действительно ли, не прибегнув к хирургическим методам лечения, то есть при помощи лишь регулярного выполнения определенного комплекса упражнений и правильного питания (в данном случае продукты содержащие достаточное количество белка и Са), можно если не устранить проблему полностью, то хотя бы улучшить значительно искривления позвоночника такие как лордоз, кифоз и сколиоз.

Для проведения работы мы обратились с просьбой к директору школы №65, а также к родителям учащихся 5-6 классов, чтобы нам позволили воплотить наш эксперимент в реальность.

Было отобрано несколько учеников из 5-6 классов в возрасте 11-12 лет, имеющих уже патологию, связанную с искривлением позвоночного столба разной степени выраженности.

Для опыта были отобраны 5 учеников: 2 ученика со сколиозом (1ый со сколиозом 1ой степени в грудном отделе и 2ой со сколиозом 3ей степени в пояснично-грудном отделе), 1 ученик с нефиксированным гиполордозом, 1 ученик с кифозом грудного отдела в сочетании с гиперлордозом в поясничной области и 1 ученик с кифозом поясничного отдела.

1ый ученик (сколиоз 1ой степени в грудном отделе): хорошо учится, не очень активный, среднего телосложения, много времени проводит за письменным столом и за чтением книг.

2ой ученик (сколиоз 3ей степени в пояснично-грудном отделе): среднего телосложения. Искривление позвоночника является врожденным.

3ий ученик (нефиксированный гиполордоз): астенический ребенок, достаточно активен физически, но имеет слабый аппетит, практически не ест молочные продукты и фрукты.

4ый ученик (постуральный кифоз грудного отдела в сочетании с гиперлордозом в поясничной области): ребенок с избыточной массой тела, много времени проводит за компьютером. Малоактивный.

5ый ученик (кифоз поясничного отдела): ребенок среднего телосложения, достаточно активный, аппетит не нарушен, но в детстве перенес рахит, с чем и связывают появление кифоза.

Каждому из учеников был предложен комплекс упражнений для ежедневного выполнения под присмотром родителей. Для каждого составлялся отдельный перечень необходимых упражнений, подобранный индивидуально для конкретной патологии. Ниже будут приведены некоторые из них.

Для непосредственного укрепления мышц спины предназначены следующие упражнения:

Исходная позиция – лежа на животе, руки вдоль туловища. Поднять голову и плечи, удерживать позицию 10-15 секунд, затем вернуться в исходное положение.

Лежа на животе, упереться ладонями в пол на уровне плеч. Плавно поднять ноги, задержать их на расстоянии от пола 10 секунд и плавно опустить. Одновременное поднятие головы, плеч и ног из положения лежа на животе.

«Плавание» по полу. Движения руками и ногами чередовать с ползанием: отталкиваясь руками от пола, плавно перемещаться назад, затем вперед.

### Комплекс упражнений при лордозе:

1. махи руками в положении лежа на спине.
2. Потягивание.
3. Встать на колени, постараться по возможности сесть на пятки
4. Вытягивание спины.

### Комплекс упражнений при кифозе:

1. Необходимо лечь на живот. Руки сложить вместе и положить их на опору (например, на 2-3 книги) высотой 3-5 см. Сверху поставить подбородок. Максимально расслабиться, смотреть вперед

2. Нужно лечь на спину. Положить руки ладонями вниз под ягодицы. Поочередно подтягивайте ноги к животу, сильно сгибая их в коленях  
3. Подтягивать обе ноги вместе к животу, сильно сгибая их в коленях.

Все приведенные упражнения не должны причинять резкой боли. При ее появлении стоит немедленно прекратить их выполнение.

Помимо составленного комплекса упражнений мы провели с родителями профилактическую беседу на тему соблюдения правил положения ребенка при чтении, при выполнении письменных заданий, а также значимости правильного питания и образа в жизни в целом для формирования и сохранения правильной осанки у детей.

Через два месяца регулярных занятий мы провели повторный осмотр и опрос исследуемых. Опрошенные также были родители учеников.

Выяснилось, что наш комплекс упражнений заметно улучшил состояние ученика со сколиозом 1ой степени, ученика с нефиксированным гиполордозом и ребенка с кифозом поясничного отдела. Ученик с постуральным кифозом грудного отдела в сочетании с гиперлордозом с его слов и со слов матери стал более активен, заинтересовался спортом. По результатам нашего осмотра была выявлена тенденция к исправлению патологии позвоночника, но проблема окончательно не была решена. А у ребенка со сколиозом 3ей степени в пояснично-грудном отделе, к сожалению, изменений никаких не произошло. Так как его патология является врожденной и поэтому одни лишь физические упражнения не помогут решить данную проблему.

Заключение:

Данное исследование доказывает, что начальные стадии искривления позвоночного столба можно устранить при помощи регулярных умеренных физических нагрузок, правильного питания и соблюдения профилактических мер для поддержания правильной осанки. Но, к сожалению, только лишь физическими упражнениями невозможно окончательно избавиться от проблемы при запущенной стадии заболевания.

Список литературы:

1. Красикова И.С. «Сколиоз. Профилактика и лечение». Под редакцией. - М: Корона-Принт 2015г
2. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба – Киев: Олимпийская литература, 2013
3. Гукасова Н. А. «Лечебная физкультура в системе комплексного лечения сколиоза», Москва, «Медицина» 2011г. стр. 195.
4. Ловейко И.Д. «Лечебная физическая культура у детей при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии». Под редакцией - М: «Медицина», 2011г
5. Дембо А.Г., Попова С.Н. «Спортивная медицина, лечебная физическая культура». Под редакцией – М.: Физкультура и спорт 2012г. – С. 368., с. 234., с. 243.

6. Шоммер Н. «Внимание сколиоз: новейшая программа исправления позвоночника у детей и взрослых» -М: Рипол-классик - 2014г.

## ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ БОКСОМ НА ПСИХИЧЕСКОЕ И УМСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ ПОДРОСТКОВ.

Е.М.Мухтарова, М.И.Аллахвердиева

Научный руководитель: доц. М.Т.Зеленина

Воронежского государственного медицинского университета им.Н.Н.Бурденко

Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации

Развитие ребенка подчиняется определенным закономерностям, которые находят свое отражение в морфологических и функциональных особенностях, присущих различным возрастным периодам. К ним относятся неравномерность, неодновременность и обусловленность полом процессов роста и развития, а также влияние генетических и средовых факторов и других факторов, неотъемлемым из которых является двигательная активность – физкультура и спорт.

Роль движений для психического и умственного развития чрезвычайно велика. От работающих мышц импульсы постоянно поступают в мозг, стимулируя центральную нервную систему и, тем самым, способствуя ее развитию. Чем более тонкие движения приходится осуществлять подростку, и чем более высокого уровня координации движений достигает он, тем успешнее идет процесс его психического развития. Двигательная активность подростка не только способствует развитию мышечной силы как таковой, но и увеличивает энергетические резервы организма.

Работа скелетной мускулатуры имеет огромное значение для развития физиологических систем подростка. У организма восстановление израсходованной энергии идет со значительным превышением, т. е. создается некоторый ее «избыток».

Учеными установлена прямая зависимость между уровнем двигательной активности детей и их словарным запасом, развитием речи, мышлением. Под действием физических упражнений, двигательной активности в организме возрастает синтез биологически активных соединений, которые улучшают сон, благоприятно влияют на настроение детей, повышают их умственную и физическую работоспособность. Единоборство- это вид спорта, например, такие, как бокс, в котором большая роль отводится работе мышц рук, способствует ускорению развития процессов мышления.

Цель исследования: выявить и оценить влияние занятий боксом на психическое и умственное развитие подростков.

Задачи:

- 1.Сравнить показатели физического и умственного развития подростков, занимающихся боксом и

подростков, физическая активность которых реализуется на обычных уроках физкультуры.

2. Оценить степень влияния занятий боксом у подростков при выполнении определенных упражнений.

Методы исследования

Исследование проводилось на базе детской и подростковой спортивной школы по боксу «Золотые перчатки». Из учащихся была составлена исследуемая группа 23 подростка-мальчика. Контрольная группа была отобрана из учащихся МОУ СОШ №28 количеством 23 подростка.

Средний возраст участников обеих групп составил 14 ±1 лет.

Методы исследования – опрос, анкетирование, статистический анализ.

Критериями для оценки физического развития послужили следующие параметры: рост, вес, их соотношение – индекс массы тела (индекс Кетле), полученные результаты в исследуемой и контрольной группах сравнивались с показателями центильных таблиц.

Умственное развитие оценивалось путем определения IQ с помощью теста Айзенка с некоторой поправкой полученных результатов на уровень подросткового возраста. Если у взрослых людей 18-50 лет показатели теста IQ распределяются так, чтобы результаты описывались нормальным распределением со средним значением IQ, равным 100 и таким разбросом, чтобы 50 % людей имели IQ между 90 и 110 и по 25 % – ниже 90 и выше 120. Если у взрослых значение IQ менее 70 обычно квалифицируется как умственная отсталость, то результат 70-80 баллов можно спокойно признать средним для подростков в 13-14 лет, между которыми соответственно распределяются 50% полученных результатов, по 25% – ниже 70 и выше 100.

Оценка психического развития детей 14-15 лет.

Для оценки психического развития использовался:

Опросник №1, состоящий из 20 вопросов;

Опросник Спилберга-Ханина.

Опросник №1 дает представление о запасе знаний и способности их сохранения долговременной памяти.

Опросник Спилберга-Ханина позволяет оценить уровень реактивной или ситуативной и личностной тревожности.

Результаты исследования:

Уровень интеллектуального развития в исследуемой группе следующий. Средние показатели коэффициента IQ (70-80) получены у 75% обследуемых (18 человек), у 25% коэффициент IQ был выше среднего (у 5 человек).

В контрольной группе средние показатели у 17 человек -74%, выше среднего у 2 – 9% обследуемых, и ниже среднего у 4 человек -17%.

Уровень психического развития в исследуемой группе до выхода на ринг высокий.

По результатам теста Спилберга-Ханина, (42-55) у 79% (18 человек), показатели средние (35-40) у 21%, что соответствует (5 человек).

В контрольной группе показатели в основном находятся в пределах нормы (24-32), что соответствует у 92% (21 человек), показатели на верхней границе нормы (37-40) является у (2 человека) 8%

Выводы:

По показателям интеллектуального развития подростки – боксеры также опережают сверстников, профессионально не занимающихся спортом. Причем, в отличие от последних, в группе боксеров получены только средние и выше среднего показатели IQ.

По психическому развитию подростки- боксеры также опережают своих сверстников

Таким образом, подростки, занимающиеся боксом по умственному развитию опережают своих сверстников, профессионально не занимающихся спортом. Учитывая степень положительного влияния бокса, можно рекомендовать создание спортивных секций в общеобразовательных учреждениях.

Список литературы:

Шкала тревоги. Тест на тревожность Спилберга-Ханина. (Методика оценки тревожности Ч.Д. Спилберга и Ю.Л. Ханина)

Айзенг Ганс. Психология. Новые IQ тесты.

Учебник по боксу М.И. Романенко. Глава 12 Научно- исследовательская работа

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Т.А. Подуремья

Научный руководитель: ст. преп. Т.И.Князева

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации

Учеба в высшем учебном заведении принадлежит к числу наиболее сложных, напряженных и ответственных видов человеческой деятельности. Он отличается большой умственной нагрузкой, требует внимания, высокой работоспособностью и всегда - значительных усилий и выносливости. Эффективность и качество учебы студента во многом зависит от состояния его здоровья, функциональной и физической подготовленности.

Для решения данной проблемы необходимо регулярно заниматься спортом и физическими упражнениями. Это объясняется тем, что физическое состояние и общее самочувствие, крепкое здоровье, высокая работоспособность и выносливость необходимые им как будущим специалистам, основывается на высокой физической подготовленности и нормальном развитии студентов, которые в дальнейшем оказывают влияние на результативность и продуктивность труда.



Физические упражнения влияют на все группы мышц, связки и суставы, которые становятся крепкими, увеличиваются объем и эластичность мышц, скорость их сокращения. Интенсивная мышечная деятельность заставляет работать сердце с дополнительной нагрузкой, а также легкие и другие органы организма. Что повышает функциональные возможности человека, сопротивляемость его организма неблагоприятным влияниям внешней среды[1].

Систематические занятия физическими упражнениями воздействуют на мышцы и опорно-двигательный аппарат. При физических нагрузках в мышцах образуется тепло, и организм отвечает увеличенным потоотделением. При физических нагрузках усиливается кровоток, кровь доставляет к мышцам кислород и необходимые питательные вещества, которые распадаются и выделяют энергию. Движения мышц открывают резервные капилляры, количество поступающей крови возрастает и вызывает ускорение обмена веществ [1].

Ответной реакцией организма человека на физическую нагрузку является влияние коры головного мозга на регулирование функций кардиореспираторной системы, газообмена, метаболизма и др. Упражнения усиливают перестройку звеньев опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой систем, улучшают тканевый обмен. Умеренные физические нагрузки увеличивают работоспособность сердца, содержание гемоглобина и количество эритроцитов, повышают фагоцитарную функцию крови. Совершенствуются работа и строение внутренних органов, совершенствуется переработка и продвижение пищи по кишечнику. Слаженная деятельность мышц и внутренних органов находится под контролем нервной системы, деятельность которой совершенствуется под влиянием физических упражнений[2].

Если же мышцы не испытывают физической нагрузки, то ухудшается их питание, уменьшаются сила и объем, снижаются упругость и эластичность, мышцы становятся дряблыми и слабыми. Ограничение в движениях и пассивный образ жизни способствуют развитию различным патологическим изменениям в организме человека.

Человеческий организм состоит из системы органов, каждый орган выполняет определенные функции. Группы органов, которые выполняют одинаковые функции, образуют системы органов. Внешняя среда дает организму необходимые вещества для развития и жизнедеятельности, и одновременно он получает определенные раздражители в виде солнечной радиации, температуры и влажности, а также производственные вредные воздействия. Эти внешние воздействия постоянно влияют на внутреннюю среду организма — гомеостаз[2].

В этом случае физические упражнения могут стать своеобразным регулятором, который обеспечивает управление важными процессами и поддержи-

вает баланс внутренней среды. Поэтому физические упражнения являются средством сохранения здоровья.

Недостаточная двигательная активность отрицательно воздействует на функции межклеточного пространства организма человека. Это снижает общие защитные силы организма и увеличивает риск возникновения различных заболеваний.

Регулярные занятия спортом или физическими упражнениями:

- способствует увеличению количества эритроцитов и гемоглобина в них, что повышает кислородную емкость крови; усиливается сопротивляемость организма к инфекционным и простудным заболеваниям, из-за повышения активности лейкоцитов;
- физические упражнения влияют на все группы мышц, связки и суставы, которые становятся крепкими, увеличиваются объем и эластичность мышц, скорость их сокращения.

Интенсивная мышечная деятельность заставляет работать сердце с дополнительной нагрузкой, а также легкие и другие органы организма. Что повышает функциональные возможности человека, сопротивляемость его организма неблагоприятным влияниям внешней среды; систематические занятия физическими упражнениями воздействуют на мышцы и опорно-двигательный аппарат. При физических нагрузках в мышцах образуется тепло, и организм отвечает увеличенным потоотделением. При физических нагрузках усиливается кровоток, кровь доставляет к мышцам кислород и необходимые питательные вещества, которые распадаются и выделяют энергию. Движения мышц открывают резервные капилляры, количество поступающей крови возрастает и вызывает ускорение обмена веществ[2].

Для подтверждения данной теории был проведен эксперимент с двумя группами студентов. По уровню физической подготовки студенты были на одном уровне. До и после проведения эксперимента со студентами были проведены контрольные упражнения, которые оценивались по 5-ти бальной системе. Упражнение 1 (Упр.1) проверка на силу «сгибание-разгибание в упоре лежа на полу». Упражнение 2 (Упр.2) проверка на скорость передвижения «бег на 100 метров». Упражнение 3 (Упр.3) проверка на гибкость «наклоны туловища из положения сидя». Результаты контрольных упражнений (табл.1, табл.2,табл.3) показали, что у студентов контрольной группы уровень физической подготовки до эксперимента был выше по сравнению со студентами экспериментальной группы в упражнении на силу на 0,07 балла, на скорость на 0,49 балла, на гибкость на 0,44 балла. Студенты контрольной группы занимались по типовой программе. Студенты экспериментальной группы дополнительно в свободное от занятий время занимались по системе «Пилатес». Результаты контрольных упражнений (табл.1, табл.2,табл.3) показали, что у студентов экспериментальной группы уровень

физической подготовки после эксперимента был выше по сравнению со студентами контрольной группы в упражнении на силу на 0,44 балла, на скорость на 0,17 балла, на гибкость оказался равным.

Результаты проведенного эксперимента показали необходимость регулярно заниматься спортом и физическими упражнениями для поддержания хорошего состояния здоровья, функциональной и физической подготовленности, а также эффективности и качества учебы студентов.

Список литературы:

1. Робинсон, Л.Пилатес для профилактики и снятия болей в области спины/Л.Робинсон, Х.Фишер, П.Масси. - Минск.:Поппури,2005.-256с.

2.Вейдер,С.Пилатес для идеальной осанки/С.Вейдер. - Ростов.:Феликс,2007,-192с.

## ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ НА ТРЕНИРОВКАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МУЗЫКИ И АРОМАТЕРАПИИ

И.А.Позднякова, Т.А.Гагаева

*Научный руководитель: ст. преп. Т.И.Князева*

*Воронежский государственный университет им.Н.Н.Бурденко*

*Физическая культура и медицинская реабилитация*

В настоящее время мы все чаще замечаем, что музыка занимает важное место среди молодых людей. Тема влияния музыки на физиологию человека всегда была актуальна и популярна, она детально исследуется с конца 19 века. Опираясь на проведенные исследования, психологи доказали положительное влияние музыки на производительность любой деятельности. Подобную музыку называют функциональной. Поэтому в нашей работе поднимается вопрос влияния музыки на работоспособность баскетболистов.

Целью нашей работы является изучение влияния музыки, шума и ароматерапии на студента при выполнении различных физических упражнений, а также во время отдыха, и изменение при этом физиологических показателей. Для этого мы проанализируем научную информацию по теме, выявим особенности восприятия музыки, установим, какие музыкальные стили привлекают студентов, и выясним, как музыка влияет на физическую деятельность учащихся.

Научная основа возможности и целесообразности применения музыки для стимулирования трудовой деятельности человека состоит в следующем. Во-первых, музыка, вызывая положительное эмоциональное возбуждение центральной нервной системы, тонизирует работу коры больших полушарий путём вовлечения в активную деятельность новых, дополнительных нервных звеньев и снижает напряжение уже работающих участков. Во-вторых, она способствует положительному ритмообразованию двигательной деятельности организма работающих. Внося разноо-

бразие в воздействие среды и уменьшая монотонность труда, стимулируя двигательную (трудовую) деятельность организма, музыка налаживает ритмичность работы, снижает нервную напряженность, поднимает настроение работающих, облегчая тем самым их труд и повышая работоспособность.

Все задания, применяемые на учебных занятиях, как правило, выполняются многократно, причем некоторые специальные упражнения требуется повторять изо дня в день, из месяца в месяц, из года в год. Однако, присущая повторениям монотонность, существенно снижает эффективность тренировочного процесса, вызывает у занимающихся утомление, лишает студентов радости и удовольствия от двигательной активности. От состояния монотонии падает интерес к занятиям, наблюдается преждевременная усталость, ослабевают внимание и бдительность, возникает чувство неудовлетворенности, переоценка временных интервалов, раздражительность, нервозность и т.п. Изменения происходят и в вегетативной сфере, а вслед за этим снижается активность деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем, снижается обмен веществ. И как результат страдает качество занятий, замедляется рост спортивных достижений.

Известно, что действенным средством, способствующим повышению эффективности спортивных занятий, может служить функциональная музыка, под которой понимаются специально подобранные музыкальные произведения различных жанров, направленно стимулирующие и способные регулировать деятельность рабочих функций и психических состояний студентов. Многие виды физического труда, как правило, носят эмоциональный характер и требуют особого внимания, высокой личной ответственности. Это, безусловно, сказывается на функциях нервной системы, высшей нервной и сердечной деятельности, работе механизмов, регулирующих кровообращение, а также на других вегетативных функциях.

Одним из значительных психофизиологических резервов повышения производительности труда является нормальное эмоциональное состояние студента. Эмоции глубоко захватывают организм человека, особенно его симпатическую нервную систему, а через неё и различные внутренние органы. **Положительные эмоции** снимают объективные и субъективные симптомы утомления. Не секрет, что в хорошем настроении человек лучше работает. Эмоциональный подъём приводит к таким же результатам, что и волевое напряжение, т.е. он повышает уровень максимальных возможностей организма.

Установлено, что нервная система, а с ней и мускулатура обладают способностью «усвоения ритма». Простые ручные операции вскоре начинают выполняться в ритме подаваемых сигналов. Усвоение ритма – это ускорение встраивания и повышение работоспособности. Известно, что механическая эффективность ритмичной работы значительно выше, чем неритмич-

ной. Поэтому музыка как ритмический раздражитель способна улучшать протекание процессов, происходящих в организме (в моторной и вегетативной сфере), делать их наиболее оптимальными, энергетически более экономными.

Ритм называют «пульсом» музыки, он является самым активным её компонентом. Чувство ритма имеет моторную природу. Это значит, что при прослушивании музыка вызывает двигательные реакции тем обильнее, чем она ритмичнее. Таким образом, под влиянием музыки активизируются две афферентные системы – слуховая и кинестетическая, которые формируют новый уровень моторной активности.

Эта активность по механизму «обратной связи» на основе проприоцептивных импульсов изменяет состояние корковых и подкорковых двигательных центров, а также деятельность внутренних органов и систем организма (моторно-висцеральные рефлексy). Несомненно, эмоциональный и ритмический факторы музыки способствуют повышению работоспособности, поэтому музыка может и должна широко использоваться на производстве.

Использование функциональной музыки весьма перспективно потому, что в необходимый момент под влиянием специальной музыки на фоне передаваемых ею положительных эмоций и ритмических пульсаций можно существенно интенсифицировать учебно-тренировочный процесс и повысить работоспособность студентов, минуя сопутствующие психические перенапряжения и связанные с ними отрицательные последствия.

Следовательно, функциональный эффект музыкальных воздействий складывается из следующих основных факторов:

Способность музыки вызывать у слушателей необходимые эмоциональные состояния, мысли, представления, психологические установки и действия. Музыкальной стимуляции и регуляции двигательной деятельности в организме спортсмена. Ароматерапия, как и функциональная музыка, нормализует психическое состояние человека, улучшает циркуляцию крови и лимфатической жидкости, уравнивает процессы, протекающие в организме, а тем самым повышает его сопротивляемость к вредным внешним воздействиям. Проводя наше исследование, мы познакомились с такими понятиями, как ароматерапия и эфирные масла. Ароматерапией называют науку и искусство лечения болезней растительными эссенциями. Этот вид терапии называют также терапией гармонии, так как она обращена не только на физиологическое, но и на психологическое состояние человека.

#### Анкетирование

Цель анкетирования заключалась в том, чтобы проанализировать, как воспринимают студенты музыку разных направлений.

#### Анкета

1. Нравится ли тебе слушать музыку?

2. Меняется ли твоё настроение, когда слушаешь музыку?

3. Нужна ли музыка в повседневной жизни?

4. Согласны ли вы с тем, что если классическая музыка будет звучать в спортивном зале, то работоспособность студентов улучшится и они не будут сильно уставать?

5. Согласны ли вы с тем, что музыка может влиять на организм человека?

6. Какая музыка вам больше нравится (подчеркните несколько направлений): классическая, поп-музыка, рок-музыка, рэп, клубная?

#### Результаты анкетирования

1. 20 студентам нравится слушать музыку.

2. У 20 студентов меняется настроение после прослушивания музыки.

3. 12 студентов отметили, что музыка необходима в повседневной жизни.

4. 5 согласны, что если классическая музыка будет звучать в спортивном зале, то работоспособность студентов повысится, и они не будут сильно уставать.

5. 18 считают, что музыка влияет на организм человека.

6. Приоритеты в выборе музыки: классическая – 1, поп-музыка – 4, рок-музыка – 2, рэп – 8, клубная – 5

Для участия в эксперименте №1 было создано две группы студентов: контрольная и экспериментальная, каждая состояла из 10 спортсменок. Контрольной группе было предложено бросать в баскетбольное кольцо без музыкального сопровождения, а экспериментальной под различные виды музыки. Для обсуждения результатов мы использовали среднее число попаданий каждого студента из 10 возможно удачных попыток.

Контрольная группа: среднее число попаданий без музыки – 5,8

Экспериментальная группа:

Среднее число попаданий под рок – музыку – 4,9

Среднее число попаданий под рэп – 5,8

Среднее число попаданий под поп-музыку – 7

Среднее число попаданий под клубную музыку – 5

Среднее число попаданий под классическую музыку – 7,2

В эксперименте №2 участвовало 20 студенток, занимающихся баскетболом. Мы предложили участникам эксперимента пять запахов относительно составленной нами классификации. Мы разделили запахи на пять групп: расслабляющие, тонизирующие, освежающие, очищающие и вдохновляющие.

В результате эксперимента мы получили следующие результаты:

Аромат апельсина. Аромат нежный, легкий, сладковатый, холодный. Студенты, занимающиеся спортом определяют этот аромат как:

расслабляющий – 1 человек

тонизирующий - 7 человек  
 освежающий - 10 человек  
 очищающий - 1 человек  
 вдохновляющий - 1 человек

У 19 человек этот аромат вызвал положительные эмоции, но у 1 отрицательные. Аромат апельсина относится к классу освежающих ароматов, но в нашем случае только 10 студенток определили этот аромат верно.

Роза. Аромат дымный, сладковатый, теплый.

Оказалось, что 17 студентам из команды нравится аромат розы. У большинства он вызывает положительные ассоциации.

Студенты определяют этот аромат как:

расслабляющий - 2 человека  
 тонизирующий - 12 человек  
 освежающий - 3 человека  
 очищающий - 1 человек  
 вдохновляющий - 2 человека

16 студентов отметили, что им понравился этот аромат и у большинства он вызвал положительные эмоции.

Мандарин. Аромат кисловатый, прохладный, легкий.

Исследуемые определяют этот аромат как:

тонизирующий - 15  
 освежающий - 2  
 очищающий - 3

Оказалось, что всем студентам нравится аромат мандарина. Также мы узнали, что: у 17 человек этот запах вызвал ассоциации с Новым годом, радостью и счастьем, оказывает возбуждающее действие. Практически все определили этот запах правильно.

Данные, полученные в результате эксперимента, подтвердили наши предположения. Поэтому мы можем сделать следующие выводы.

1. Обладая мощным потенциалом психофизиологического воздействия на человека, музыка в процессе выполнения физической деятельности, так же как и во время отдыха, способна возбудить и успокоить, ободрить и развеселить, воодушевить и вдохновить. Эффект воздействия зависит от музыкального направления произведения. Умело подобранная музыка создает наиболее благоприятные физиологические и психо-эмоциональные условия для оптимальной реализации потенциальных возможностей организма, для защиты его от отрицательного влияния сильных стрессов, психосенсорного голода, состояния монотонии.

2. Ароматы могут как положительно, так и отрицательно влиять на физиологическое и психологическое состояние человека. Наши эксперименты доказали, что каждый аромат по-разному влияет на состояние человека. Во время предъявления ароматов у исследуемых нами людей менялось настроение и физическое состояние. Причем, у спортсменок менялось прежде всего физическое состояние, а также положительные эмоции и гипертонизирующий эффект.

Список используемой литературы:

1. Леви М.В. Музыка для жизни. Функциональная музыка как явление современной культуры сравнительный анализ зарубежного и отечественного опыта. [электронный ресурс] — режим доступа — URL: [http://www.levi.ru/houses/mus\\_apteka/max\\_funct\\_music.shtml](http://www.levi.ru/houses/mus_apteka/max_funct_music.shtml)
2. Леви М.В. Функциональная музыка как явление современной российской культуры. Аналитический обзор. [электронный ресурс] — режим доступа — URL: <http://doctor-art.ru/?p=252&lang=bg>
3. Готсдинер А.Л. Музыкальная психология. — М.: изд. МИП «NB Магистр», 2012, — 190 с
4. Ароматерапия: Искусство быть здоровым. Практическое руководство по избавлению от болезней, снятию болей и напряжения. Пер. с англ. М.: Рипол классик, 2015. 192 с.
5. Ароматерапия и природные лекарства. М.: Астрель, 2013. 120 с.

## ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ВНИМАНИЕ И СКОРОСТЬ РЕАКЦИИ

А.А.Попов

Научный руководитель – ст.преп. И.И.Кашианова,  
 Воронежский государственный медицинский университет  
 им.Н.Н.Бурденко  
 Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации

В связи с большим количеством студентов, обучающихся в нашем ВУЗе, актуальностью темы являются возникшие трудности с составлением расписания, благоприятно влияющего на концентрацию и скорость мышления наших студентов.

Целью темы является определение эффекта Струпа, который покажет благоприятное влияние занятий физической культурой на скорость реакции и внимания студентов нашего ВУЗа, и необходимость ее расположения в расписании перед предметами, требующими принятия быстрых логических решений.

В психологии эффектом Струпа называют задержку реакции при прочтении слов, когда цвет слов не совпадает с написанными словами (к примеру, слово «красный» написано синим).

Эффект Джона Ридли Струпа был опубликован в Германии в 1929 году. Это исследование стало одним из наиболее цитируемых исследований в истории экспериментальной психологии.

Исходный эксперимент.

В исследованиях использованы несколько вариаций одного и того же теста, для которых были предложены три разного рода стимула. В первом называния цветов печатались в чёрном цвете, во втором — названия цветов печатались в отличных от значения слов цветах, в третьем использовались квадраты выбранных цветов[1].

В первом эксперименте использовались варианты 1 и 2. От участников эксперимента требовалось про-



читать написанные слова несмотря на использованные для написания цвета (к примеру, они должны были прочитать фиолетовый, вне зависимости от используемого цвета). Во втором эксперименте использовались стимулы 2 и 3, и от участников требовалось назвать цвета чернил, не обращая внимание на написанные слова во втором варианте и названия цветов квадратов в третьем варианте. В третьем эксперименте Струп изучал влияние ригидности когнитивного контроля на решение задачи.

Струп заметил, что участники дольше всего справлялись со второй задачей, нежели когда от них требовалось называть цвета квадратов во втором эксперименте. Эта задержка не проявлялась в первом эксперименте[2].

В нашем эксперименте участвовали 3 группы испытуемых по 6 человек.

Первая (юноши – 3, девушки – 3; возраст 18-21) и вторая группы (юноши – 3, девушки – 3; возраст 19-23) – подвергающиеся физическим нагрузкам.

Третья группа (юноши – 3, девушки – 3; возраст 19-21) – контрольная группа (во время исследования были на теоретических занятиях) не подвергающиеся физическим нагрузкам (для определения погрешности).

В эксперименте было предложено 2 варианта теста, состоящего из 2 частей – текстовой и графической. Разница во времени решения теста до и после занятия физической культурой покажет её влияние на испытуемых. Эксперимент проходил в 2 этапа с промежутком в 7 дней.

Все три группы писали тест с промежутком в 45 минут. Первая группа в эти 45 минут занималась волейболом. Вторая группа – футболом. Третья группа (контрольная) не подвергалась физическим нагрузкам.

На первом этапе эксперимента контрольная группа показала улучшение результата примерно на 4,5%, это объясняется тем что данные студенты, повторно решающие задание, потратили меньше времени на осмысление самой сути задания. Эти 4,5% мы будем вычитать у остальных групп для выявления влияния именно занятия спортом в той или иной форме. Первая группа испытуемых играла в волейбол, а вторая группа испытуемых играла в футбол.

Вторая группа показала улучшение результата на 13,7%.

Первая группа показала улучшение результата на 16,4%.

С учетом погрешности (данных контрольной группы) мы получаем следующие результаты:

Первая группа (играющие в волейбол) показала улучшение результата на 11,9%.

Вторая группа (играющие в футбол) – на 9,2%.

На втором этапе эксперимента первая группа испытуемых играла в футбол, а вторая группа испытуемых играла в волейбол.

По результатам второго этапа были получены следующие результаты:

Первая группа, спустя 45 минут занятий, с учетом погрешности показала улучшение результата теста на 12,1%; вторая группа - 10,7%.

Средний показатель улучшения результата (с учетом погрешности) обеих групп за оба этапа составил ~ 11%.

Вывод: В ходе эксперимента была выявлено улучшение скорости решения теста у групп занимавшихся подвижными видами спорта и, как следствие, показана целесообразность внесения в учебный процесс занятий физической культурой, включающих упражнения улучшающих скорость реакции, концентрацию, точность и координацию движений.

Литература

1. Мещеряков Б. и Зинченко В. - Большой психологический словарь. 2009 с.243.
2. Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2010. Т. 7, № 3. С. 139–149.

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА СОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ СТУДЕНТОВ I КУРСА ВГМУ

А.В.Солопахо, К.А.Бакулина

Научный руководитель: Б.Н.Кочанов

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации.

Актуальность: В настоящее время в нашей стране физическая культура и спорт рассматриваются как одно из важнейших средств воспитания человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство.

Совершенно очевидно, что, занимаясь спортом, человек в первую очередь совершенствует и укрепляет свой организм, своё тело, свою способность управлять движениями и двигательными действиями. Это очень важно. Спорт, вне всякого сомнения - одно из главных средств воспитания движений, совершенствования их тонкой и точной координации, развития необходимых человеку двигательных физических качеств. Но не только. В процессе занятий спортом закаляется его воля, характер, совершенствуется умение управлять собой, быстро и правильно ориентироваться в разнообразных сложных ситуациях, своевременно принимать решения, разумно рисковать или воздерживаться от риска. Спортсмен тренируется рядом с товарищами, соревнуется с соперниками и обязательно обогащается опытом человеческого общения, учится понимать других. Как, благодаря чему приходит к людям смелость, сила, быстрота и осмотрительность, умение не сдаваться и радоваться победе других – все те лучшие волевые и физические качества, которыми спорт венчает пропорционально, конечно, личному вкладу каждого, кто к нему приобщается?

И пусть мы знаем, что роль спорта в воспитании «нового человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство» велика и многозначительна. Следовательно, спорт для человека – могучее средство самопознания, самовыражения, самоутверждения.

В любой заданный отрезок времени спортсмен знает, на что он способен. Более того, если он сопоставит, что получалось полгода назад и что теперь, то материал для оценки становится более действенным – определяется эффективность проведённых тренировок, выполненной работы, затраченных усилий. Таким образом, спорт может формировать у человека столь необходимую ему в жизни уверенность в себе, в своих силах, преобладающий положительный и стенический эмоциональный фон, оптимизм. Как черту характера. Влияние спорта на развитие этих черт личности во многом связано с организацией всего процесса обучения, воспитания и тренировки спортсмена и особенно с определением перспективных и промежуточных целей, с оценкой деятельности спортсмена на каждом участке его пути к вершине спортивного успеха. А оценка эта даётся многими людьми.

Цель исследования: Определить как с помощью физической культуры и спорта люди раскрываются и становятся уверенными в себе и в своих силах.

Задачи:

1. Провести отбор групп занимающихся, выявить замкнутых, неуверенных студентов
2. Подобрать специальные упражнения.
3. Провести анализ полученных данных.

Эксперимент. В течение полугода мы наблюдали за студентами 1 курса на уроках физической культуры. С самого первого дня мы замечаем студентов, которые отличаются своей не успешностью и неуспеваемостью в учебе. Для установления причин неуспеваемости, обусловленных особенностями личности ученика, необходимо выявить, от какого комплекса свойств личности зависит главным образом неуспех обучения. Несмотря на многообразие этих свойств, все же удается выделить некоторые типические их сочетания, которые в наибольшей степени влияют на успешность обучения. Существуют четыре достоверно отличающихся друг от друга типа личности подростков: активный, замкнутый, взрывной, зависимый. Нами были рассмотрены замкнутые типы, они отличаются заниженной самооценкой, неуверенностью в своих способностях, застенчивостью, недостаточной активностью, замкнутостью, скованностью, они обособлены от окружающего мира, не умеют адаптироваться в имеющийся условиях и избегают общения в группе. Как правило, таким людям очень тяжело открыться и стать уверенными в себе и своих силах. Наши замечательные преподаватели предлагают студентам выбор, куда они могут пойти по-собственному желанию-это, может быть, различные секции, в которых

каждый занимается своим любимым делом, получает от этого удовольствие, в этих условиях человек, который ранее избегал какую-либо физическую деятельность и общение, постепенно адаптируется и открывается окружающим людям, это ему помогает и в дальнейшем; спортивно-научное объединение, оно помогает обособиться тем, кто отрицает какое-либо участия в подвижных играх, сложных двигательных упражнений. Наша задача заключалась в том, чтобы подобрать комплекс специальных упражнений для студентов, которые не могут раскрыться и приобщиться. Нами была предложена игра, с помощью которой студенты, за которыми мы наблюдали, становились более активными и уверенными в себе, побуждало их на это нежелание проигрывать.

Игру мы назвали «активные и пассивные команды». Задачи: закрепление техники активных приемов индивидуальной защиты и нападения (вырывание, выбивание мяча) в соревновательных условиях, а также, ко всему этому раскрепощение и адаптация личности в имеющихся условиях

Инвентарь: мячи.

Место: спортивный зал, площадка.

Содержание

Играющие располагаются в две шеренги лицом друг к другу на расстоянии 2—2,5 м.

Игроки одной команды держат перед собой мячи.

По сигналу преподавателя игроки без мячей продвигаются приставными шагами вперед и пытаются выбить или вырвать мячи у отступающих, пассивно сопротивляющихся игроков другой команды. Затем команды меняются ролями.

Вариант игры: имитация пассивного выбивания и вырывания идет до определенной черты, перейдя которую соперник уже не получает очков.

Правила

Победителем является игрок, сумевший выбить или вырвать большее количество мячей.

Командная победа определяется по сумме побед участников. Постепенно наблюдая за этими студентами, мы стали замечать изменения, они стали более активными, стали добиваться успехов и отличных результатов, это их побуждало и мотивировало на еще более упорство, в результате они обособились и раскрылись для окружающих их людей.

Становится ясно, что спорт влияет на формирование важной черты личности, в значительной степени, определяющей результативность, плодотворность, полезность человеческой деятельности, её вклад в общее дело. Видно, что влияние это на уровень притязаний человека может быть разнонаправленным в связи с тем, как протекает жизнь этого человека в спорте. Своеобразие спортивной деятельности формирует и самооценку личности.

Список литературы:

1. Физическая культура - Мироненко Е.Н., Трещева О.Л., Штучная Е.Б., Муллер А.И. ИНТУИТ • 2012 год • 197 страниц.

## ХАТХА-ЙОГА КАК ЭЛЕМЕНТ КОРРЕКЦИИ И УЛУЧШЕНИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ

В.Ю.Старцева

*Научный руководитель: ст. преп. О.А.Михайлина*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Актуальность: Дыхание – одно из главных свойств человека, ключ к крепкому здоровью и долгой жизни. Человек может пробыть неделю без воды, месяц – без еды, даже несколько дней – без сна, но он умрет через несколько минут, если не будет дышать.

Дыхание восстанавливает энергетические запасы организма, ведь у человека около ста триллионов клеток и все они должны дышать.

Дыхание позволяет человеку лучше познать себя. Более того, это единственная вегетативная функция, подчиняющаяся контролю сознания, и благодаря этому является основой для создания множества дыхательных техник управления функциями внешнего дыхания, а, следовательно, и других функций и систем. К методикам этой направленности относится, прежде всего, дыхательная система йоги – пранаяма, позволяющая достичь значительной степени оксигенации организма и контролировать эмоции и мышление, тренировать волю, нормализовать функции многих внутренних органов.

Также необходимо заметить, что большое количество проблем нашего организма связаны с недостаточным поступлением кислорода в ткани и клетки организма. Особенно это выражено среди студентов, которые систематически испытывают интенсивные умственные и физические нагрузки и длительно находятся в непроветриваемых душных помещениях. Кроме того, им часто не хватает времени обратить внимание на особенности своего дыхания и физическую подготовленность в целом. Отсюда следует, что включение в элементы утренней зарядки и/или вечерней физической активности элементов хатха-йоги помогло бы без лишних усилий наладить функции не только внешнего дыхания, улучшить работу других внутренних органов, но еще и познать нечто новое, интересное, получить позитивные эмоции и опыт.

Цель исследования: определить влияние асан хатха-йоги и дополнительных дыхательных упражнений на функцию внешнего дыхания студентов. Как нам известно, внешнее, или легочное, дыхание – это обмен газов, происходящий в легких между организмом и окружающей средой. Именно эта функция зачастую страдает у людей среднего возраста.

Задачи: обратить внимание студентов на проблемы в области дыхательной системы современных людей, а так же предложить методы улучшения дыхания, не отнимающие большого количества времени, но одновременно позволяющие оказывать оздоровительное влияние на несколько систем организма.

Методы и организация исследования:

Исследование проводилось на базе ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. В нем приняли участие студенты 3 курса, обоих полов, в возрастной группы 19-23 лет.

Группе студентов из 12 человек (3 из которых юноши, остальные – девушки) было предложено выполнять статические упражнения (асаны) хатха-йоги в сочетании с дыханием по правилам хатха-йоги.

Одно из основных правил йоги – это целиком и полностью концентрировать внимание на своих действиях. Необходимо соблюдать и следующие правила дыхания: во всех асанах нужно дышать носом, а не ртом; не задерживать дыхание, входя в асану или находясь в ней, дышать глубоко и ровно, без напряжения; во время вдоха использовать грудной тип дыхания, а во время выдоха – диафрагмальный.

В начале и в конце исследования определялась жизненная емкость легких и исследовалась устойчивость к гипоксии с применением гипоксических проб Штанге и Генча. Это необходимо для определения исходного состояния дыхательной системы студентов и конечного влияния комплекса упражнений, как контроль за всем исследованием.

Практическая часть:

Начальные измерения у группы исследуемых студентов следующие результаты (справа приведены нормальные средние показатели):

ДО в литрах (девушки) =  $0,60 \pm 0,20$

ДО в литрах (юноши) =  $0,8 \pm 0,10$  (при норме для всех =  $0,50 - 0,80$ )

ЧД/мин (девушки) =  $17 \pm 2$

ЧД/мин (юноши) =  $18,0$  (при норме для всех =  $16 - 20$ )

ЖЕЛ в литрах (девушки) =  $2,90 \pm 0,20$  (при норме =  $3,60$ )

ЖЕЛ в литрах (юноши) =  $4,20$  (при норме =  $4,80$ )

Проба Штанге в секундах (девушки) =  $42 \pm 6$

Проба Штанге в секундах (юноши) =  $52 \pm 1$  (при норме для всех свыше 50 секунд)

Проба Генчи (девушки) =  $29,0 \pm 5,0$

Проба Генчи (юноши) =  $35 \pm 5,0$  (при норме для всех свыше 40 секунд)

В целом, измерения показали результаты ниже нормы, что свидетельствует о пониженных функциональных возможностях дыхательной системы и возможных патологиях органов дыхания. Далее испытуемым был предложен комплекс упражнений на выбор для выполнения в течение двух месяцев.

Описание некоторых из них:

I. Задержка дыхания

1) Вдохнуть глубоко

2) Задержать дыхание на несколько секунд

3) С силой выдохнуть

Дышать нужно через рот. Насыщение организма кислородом способствует не только правильному функционированию легких и дыхательной системы, но и восстановлению нормальной работы органов пищеварения и нервной системы.

II. Полное дыхание

1) Медленно вдохнуть воздух до ощущения наполненности легких

2) Задержав дыхание, наносить легкие удары рукой в области грудной клетки

3) Выдыхать нужно так же плавно и медленно, как и вдыхать, продолжая ударять, только уже не целой ладонью, а кончиками пальцев.

Чтобы с непривычки не закружилась голова, не переусердствуйте.

В результате неполного дыхания определенная часть клеток в легких оказывается незадействованной, поэтому йога для органов дыхания включает в себя это упражнение.

III. Утреннее

Это упражнение очень полезно делать каждое утро:

1) Стоим прямо, плечи отведены назад

2) Делаем медленный глубокий вдох, во время которого поднимаемся на носочки

3) Задерживаем дыхание и начинаем медленно выдыхать, опускаясь на пятки. Выдох в этом случае осуществляется через нос.

IV. Для расширения грудной клетки

1) Руки перед собой

2) Крепко сжать ладони в кулаки

3) Быстро вдохнуть и задержать дыхание

4) Резко развести руки в стороны, продолжая сильно сжимать кулаки

5) Вернуть руки в исходное положение

6) Повторить движения руками еще несколько раз, после чего резко выдохнуть воздух из легких

V. Асана «поза кобры» или бхуджангасана

1) Сесть, опираясь на локти, вытягивая позвоночник от копчика к макушке, отклонить спину назад, положить затылок на пол.

2) Взяться руками за кончики стоп (или за большие пальцы стоп) и, сжимая руки в локтях, прогнуть спину, поднимая грудную клетку как можно выше, поставить макушку на пол.

3) Оставаться в позе 30—60 секунд (со временем увеличивая продолжительность выполнения), затем выпрямить спину, осторожно поднять корпус, сменить перекрестье ног и повторить упражнение.

Данная поза расслабляет мышцы брюшной полости, грудной клетки и гортани, укрепляет мышцы верхней части спины, шеи и плеч, увеличивает объем легких.

VI. Асана «поза лодки» или парипурна наvasana

1) Сесть на ягодицы, согнуть колени и поставить стопы на пол.

2) Отклонить прямую (!) спину назад (примерно 60 градусов над уровнем пола)

3) Поднять ноги и выпрямить их также под углом 60 градусов

4) Следом вытянуть руки по обе стороны от ног параллельно полу

5) Дышать ровно, удерживать позу в течение 30 секунд

Данная поза укрепляет мышцы живота и благотворно влияет на легкие, усиливая в них кровоснабжение.

По истечению сроков данного исследования замеры основных показателей функционирования дыхательной системы были проведены вновь. И дали явные улучшения конкретно по показателям ЖЕЛ (~3,4 литров у девушек и ~5,0 у юношей), а также проб Штанге (~54 секунды у обоих полов) и Генчи (~38 секунд у девушек и ~43 у юношей).

Помимо этого, некоторые студенты отметили улучшения в своем повседневном состоянии, настроении, что тоже немаловажно и являлось одной из целей.

Выводы можно сделать следующие:

1. Асаны, предложенные студентам способствовали увеличению ЖЕЛ и устойчивости к гипоксии организма в целом, что позволяет говорить об улучшении функции внешнего дыхания;

2. Улучшения показателей проб Штанге и Генчи посвидетельствовали об увеличении кислородного обеспечения наших студентов, что крайне важно при постоянных умственных нагрузках, которым они подвергаются;

3. Возрос общий уровень тренированности дыхания каждого испытуемого;

4. По отзывам студентов, уменьшилась утомляемость и сонливость, настроение стало позитивнее, сил на выполнение различных дел – больше.

Список литературы:

1. Швец Н.Н. Йога. Теория и практика. М.: Центрполиграф, 2010.

2. Минвалеев Р.С., Архипова Л.Э., Гордеев Ю.В. Уддияна-бандха как способ быстрого повышения адаптационных резервов организма // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 110-летию физической культуры и спорта в СПбГУ «Физическая культура и спорт в системе высшего образования», СПб: 2011 – с. 40-45.

3. Минвалеев Р.С. Физиологические аспекты избранных асан хатха-йоги. СПб: Изд-во Санкт-Петербургского государственного университета. - 103 с. ил., 2011г.

4. Артамонова Л.Л., Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура: учеб. пособие для студентов / Л.Л. Артамонова, О.П. Панфилов, В.В. Борисова; общ. ред. О.П. Панфилова. М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2010. - 389 с.



5. Шишкин П.А. Проектирование методики физического воспитания студентов на основе средств ОФП и хатха-йоги: Автореф. дис. канд. пед. наук / П.А. Шишкин. Тула, 2011. - 23 с.

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ВГМУ ИМ. Н. Н. БУРДЕНКО

А.Г.Атрещенкова, Е.А.Дягилева

*Научный руководитель: ст.преп. И.И.Кашианова*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко*

*Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Физическая культура является неотъемлемой составной частью обучения и профессиональной подготовки студентов. Она направлена на укрепление здоровья, улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов.

Оптимальный двигательный режим для молодых людей в возрасте от 14 до 25 лет должен составлять 8-10 часов в неделю. Наряду с этим наблюдается значительное несоответствие между умственной и физической нагрузкой студентов. Эта проблема не является частной, локальной, так как гиподинамия и ее последствия явились следствием оборотной стороны прогресса, охватившего все стороны жизни современного студента. Удобства, которые предоставляет такая совершенная техника, трудно переоценить. С одной стороны, она избавляет от необходимости заниматься тяжелым физическим трудом, добывать себе пропитание. С другой стороны, студент все больше времени проводит в сидячем или лежащем положении. У многих вся физическая нагрузка ограничивается дорогой от подъезда до собственного автомобиля.

Возможно ли преодоление этой проблемы среди студентов высшей школы?

Целью проведенной работы является сопоставление адаптивных возможностей студентов ВГМУ им.Н.Н.Бурденко, занимающихся различными видами физической культуры (первая и вторая группы). Первостепенной задачей явилось сравнение показателей испытуемых двух подгрупп и выявление общей тенденции к улучшению физических показателей студентов.

В исследовании участвовали 2 группы: студенты 3 курса, посещающие занятия физкультуры 2 раза в неделю (10 человек: 5 юношей и 5 девушек) и студенты, занимающиеся в секции по волейболу (10 человек: 5 юношей и 5 девушек). Средний возраст испытуемых  $-19 \pm 1$  год).

В ходе исследования были использованы метод опроса, функциональные дыхательные пробы, измерения антропометрических показателей.

Исследование проводили дважды: в сентябре и декабре.

Определение уровня физического развития проводилось следующими способами:

Расчет коэффициента выносливости Кваса, который характеризует функциональное состояние сердечно – сосудистой системы. КВ рассчитывается по формуле:

$$КВ = (ЧСС \cdot 10) / ПД,$$

где ЧСС – частота сердечных сокращений,

ПД – пульсовое давление - разница между систолическим и диастолическим давлением.

Определение уровня физического состояния по Е. А. Пироговой проводится по формуле, в которой учитываются показатели артериального давления, пульса, возраста, массы.

$$УФС = (700 - 3 \times ЧСС - 2,5 \times АД_{ср} - 2,7 \times В + 0,20 \times МТ) / (350 - 2,6 \times В + 0,21 \times \text{рост})$$

Где ЧСС – частота сердечных сокращений, уд. в.мин. в покое;

АД ср. - артериальное давление среднее в покое, ммрт.ст.; находится по формуле  $АД_{ср} = АД_{д} + (АД_{с} - АД_{д})/3$ ;

АДд - артериальное давление диастолическое, мм рт.ст.;

АДс - артериальное давление систолическое, ммрт.ст.;

В – возраст в годах;

МТ – масса тела, кг; Рост – рост, см;

Проведение пробы Генча. Это дыхательная проба с произвольной задержкой дыхания на выдохе выполняется следующим образом. Предварительно выполняются глубокие вдох, выдох, вдох. Затем следует спокойный выдох и задержка дыхания с зажатым пальцами носом. Если время задержки дыхания на выдохе меньше 30с, то реакция организма неудовлетворительная, 35-40 с -удовлетворительная, больше 40-хорошая. Данная проба используется для суждения о кислородном обеспечении организма. Она характеризует также общий уровень тренированности человека.

Проведение пробы Штанге. Это дыхательная проба с произвольной задержкой дыхания на вдохе. Дыхание задерживается на полном вдохе, который обследуемый делает после трех дыханий на 3/4 глубины полного вдоха. На нос одевается зажим или же обследуемый зажимает нос пальцами. Время задержки регистрируется по секундомеру. По длительности задержки дыхания проба оценивается следующим образом: менее 39 сек - неудовлетворительно; 40-49 сек -удовлетворительно; свыше 50 сек - хорошо.

В результате, проба Генча у первой группы студентов была неудовлетворительной - менее 33 секунд (10 человек), однако после полугодных занятий этот показатель остался прежним лишь у троих ребят, в то время как проба Генча у остальных приблизилась к норме – около 37 секунд (7 человек). У второй же группы, в среднем, увеличилась с 36 до 43 секунд.

Подобная корреляция была отмечена и в следующих измерениях: проба Штанге: вторая группа -до

( $50 \pm 2$  секунды), после ( $60 \pm 4$ ), у первой группы студентов отмечаются резко сниженные показатели в начале учебного года (порядка 39 секунд), однако после тренировок результаты также приблизились к норме ( $50 \pm 5$  секунд).

Показатель адаптационного потенциала у обеих групп возрос на 10% по сравнению с исходными данными в каждой. Показатель уровня физического состояния по Е. А. Пироговой у студентов первой группы был как обычным ( $0,376 - 0,525$  - 8 человек), так и выше среднего ( $0,526 - 0,675$  - 3 человека), в конце измерений 10 человек приблизились к высоким показателям (в среднем  $0,59 \pm 0,01$ ). Представители второй группы испытуемых улучшили свои показатели (до: выше среднего - 3 человека, высокий 11 человек, после: высокий показатель у абсолютного числа испытуемых).

В заключение отметим, что функциональное состояние дыхательной системы, выносливость, адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы у обеих групп испытуемых улучшились. У студентов первой группы показатели заметно выросли, значительно приблизившись, а некоторые и достигнув нормы. Также наблюдалось повышение показателей у испытуемых второй группы, говорящее об улучшении их изначальных данных.

Выводы:

1. Выросли резервные возможности дыхательной и сердечно – сосудистой систем.
2. Расширился адаптационный потенциал.
3. Увеличился диапазон выносливости студентов.

Полученные результаты свидетельствуют о грамотно выстроенной системе спортивной подготовки, ведь целью физической культуры в вузах является содействие подготовке гармонично развитых, высококвалифицированных специалистов.

Список используемой литературы:

1. Дубровский В.И., академик РАЕН, МАНПО, «Классификация нагрузочных тестов», М:2010;
2. Прокопьев Н. Я., Колунин Е. Т., «Физиологические подходы к оценке функциональных нагрузочных проб в спорте», Ж: Фундаментальные исследования, 2014;
3. Попиль А.В., «Адаптация функциональных проб», Издательский дом «Первое сентября», 2013;
4. Корольков А.Н., «Величины результатов функциональных проб в специальном подготовительном цикле подготовки юных спортсменов в гольфе», Статья / М. А. Данн, 2012.

РАЗДЕЛ XVIII  
ОНКОЛОГИЯ**ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСТИРПАЦИЙ МАТКИ С ПРИДАТКАМИ И ТАЗОВЫХ ЛИМФАДЕНЭКТОМИЙ ПРИ РАКЕ ТЕЛА МАТКИ В БУЗ ВО ВОКОД.**

Д.В.Архипов

*Научные руководители: к.м.н., В.В.Попов, к.м.н., асс. Ю.С.Иванова**Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко**Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики.*

Цель: поделиться опытом применения малоинвазивной хирургии при лечении злокачественных новообразований тела матки в Воронежском областном онкодиспансере.

Материалы и методы. С июля 2015г. по ноябрь 2015г. 47 пациенткам со злокачественными образованиями тела матки IA-IIIc стадиями была проведена лапароскопическая экстирпация матки с придатками и тазовая лимфаденэктомия. Морфологические варианты опухолей: эндометриоидная аденокарцинома – 78%, плоскоклеточный неороговевающий рак шейки матки – 12%, инвазивная плоскоклеточная карцинома с орогошением со стороны шейки матки - 5%, муцинозная аденокарцинома – 5%. На долю высокодифференцированной приходится 47%, умереннодифференцированной 42%, низкодифференцированной 11%.

Результаты: средний возраст пациенток составлял 57,4 года, максимальный 81 год, минимальный 29 лет. Среднее количество койко-дней составило 6,4. Средняя продолжительность операции равнялась 135 минут, максимальная 300 минут, минимальная 125 минут. Средняя кровопотеря 62 мл, максимальная 200 мл, минимальная 10 мл.

Выводы: использование малоинвазивной хирургии в онкогинекологии значительно сокращает срок госпитализации пациенток, период реабилитации, уменьшает количество кровопотери, практически не влияет на время проведения операции, относительно лапаротомного доступа. Использование современных технологий позволяет лучше визуализировать операционное поле, минимально травмировать органы и ткани. Снижаются затраты на медикаментозное лечение. Малоинвазивные доступы сопровождаются лучшим косметическим эффектом, минимальным риском гнойно-инфекционных осложнений, по сравнению с лапаротомным. Пациентки не получали наркотические анальгетики в послеоперационном периоде, в большинстве случаев не нуждались в послеоперационном обезболивании, при условии применения локальных методов анестезии.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению опухолей, 2015г.

2. American cancer society, 2015

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИММУНОТЕРАПИИ АНТИ-CTLA-4 И АНТИ-PD1 ПРЕПАРАТАМИ ДИССЕМИНИРОВАННОЙ МЕЛАНОМЫ КОЖИ**

К.С.Бардовская

*Научный руководитель: к.м.н., И.Е.Синельников**Московский государственный университет им.М.В.Ломоносова**Российский онкологический научный центр им.Н.Н.Блохина*

Меланома кожи (МК) – это опухоль нейроэктодермального происхождения, возникающая в результате злокачественной трансформации меланцитов кожи.

Актуальность. Особую социальную значимость МК придает высокая смертность: на долю заболевания приходится всего 4% злокачественных новообразований кожи, но до 80% смертельных исходов. Такой высокий уровень смертности от МК обусловлен высоким метастатическим потенциалом опухоли и низкой эффективностью системной терапии диссеминированных форм заболевания. И если при ранней стадии заболевания 5-летняя выживаемость превышает 90%, то при II стадии составляет около 65%, при локально-регионарной стадии (III) снижается до 45%, а при метастатической (IV стадия) не превышает 10%.

До недавнего времени лечение метастатических форм МК, неоперабельной III и IVй стадии заболевания включало системную терапию алкилирующими агентами, производными имидазолкарбоксамида (дакарбазин, темодал), производными нитрозомочевины (ломустин, фотемустин), препаратами платины (цисплатин и карбоплатин), а также таксанами (паклитаксел) или их комбинациями. Однако, несмотря на некоторое улучшение выживаемости без прогрессирования, ни одному из режимов химиотерапии не удалось увеличить общую продолжительность жизни пациентов с неоперабельной МК, медиана которой для всей популяции пациентов с диссеминированной МК (включая метастатическое поражение головного мозга) составляла около 6 месяцев.

Благодаря развитию молекулярной биологии опухолей и успехам в понимании иммунологических механизмов появилось два новых класса лекарственных препаратов: ингибиторы тирозинкиназных рецепторов (BRAF, MEK, NRAS) и ингибиторы антигенов/рецепторов цитотоксических Т-лимфоцитов (CTLA4, PD1).

О противоопухолевом иммунитете. Роль иммунной системы в контроле над процессами канце-

рогенеза обсуждается с начала XX в. Представления о противоопухолевом иммунитете за прошедшее столетие эволюционировали от попыток неспецифической стимуляции бактериальными токсинами, построения теории иммунологического надзора и иммунологического редактирования до открытия важных подробностей протекания иммунологических реакций на рубеже 1980 и 1990-х годов, что привело к созданию молекул, способных оказывать предсказуемое и сильное влияние на ход этих реакций, и еще на несколько шагов приблизило нас к возможности управления иммунитетом.

В отличие от цитотоксических режимов, направленных на подавление биологических процессов (синтез ДНК, белка, расхождение делящихся клеток) в значительной мере без определенной специфичности, иммунотерапевтические подходы обещали мягкое селективное устранение опухолевых клеток без ощутимого вреда для здоровых, неопухолевых клеток.

Современные представления о функционировании противоопухолевого иммунитета. В данном процессе участвуют опухолевые клетки, АПК (дендритные клетки – ДК), Т-клетки. При этом происходит 2 типа взаимодействия: ДК поглощают опухолевые клетки (либо продукты их жизнедеятельности), перерабатывают их (это называется «процессинг антигенов») и фрагменты опухолевых белков, соединенных с молекулой МНС класса II, а затем презентуют антиген на поверхности своей мембраны.

Захват антигенов, их процессинг и презентация занимают определенное время и происходят в разных анатомических частях организма. Захват антигенов происходит в той части, где присутствует их источник, т.е. для меланомы кожи этот процесс начинают резидентные ДК кожи (клетки Лангерганса). По мере захвата антигена в ДК начинают происходить процессы созревания: ДК несколько меняют свою морфологию, также меняется экспрессия некоторых поверхностных маркеров и начинается их миграция в регионарные лимфатические узлы.

В лимфатических узлах начинается прайминг: ДК приносит в лимфатический узел информацию о чужеродном объекте по афферентным лимфатическим протокам. Наивные Т-лимфоциты проникают в лимфатический узел через кровеносное русло (через вены с высоким эндотелием). Их взаимодействие происходит в Т-зависимой зоне. При взаимодействии формируется иммунологический синапс: Т-клеточный рецептор (TCR) распознает МНС-I + антиген. Лимфоциты с наиболее точно подходящим TCR должны получить подкрепляющий сигнал для формирования клона лимфоцитов с наиболее подходящим TCR.

Наивные CD8+ Т-клетки, покинувшие тимус, должны встретиться с антигеном, связанным с молекулой HLA I класса, которому комплементарен их TCR («сигнал 1»). Если эта встреча произойдет с клеткой, не продуцирующей дополнительных

мулирующих молекул, то активации CD8+-лимфоцита не произойдет. Напротив, может наступить его анергия или даже делеция данного клона, что неизбежно приведет к иммунологической толерантности. Но если антиген экспонируется на поверхности антигенпрезентирующих клеток (АПК), которые активно экспрессируют ко-стимулирующие молекулы (B7.1/CD80 и B7.2/CD86) и цитокины («сигнал 2»), то CD8+-лимфоцит активируется, начинается экспансия этого клона клеток.

Причем при любой повторной встрече активированного лимфоцита с антигеном «сигнал 2» уже не нужен: клетка, несущая на своей поверхности антиген, будет уничтожена. «Сигнал 2», таким образом, является чрезвычайно важным моментом в возникновении иммунного ответа.

Однако по мере нарастания активности Т-клетки снижается экспрессия CD28 на поверхности и в то же время увеличивается экспрессия антигена CTLA-4, который с гораздо большим аффинитетом связывается с B7 и способствует инактивации Т-клетки. CTLA-4 постоянно экспрессируется только на CD4+CD25+ регуляторных клетках, в то время как на активированных Т-клетках его экспрессия подвергается индукции.

Цели. Одним из механизмов «ускользания» опухолевых клеток от иммунологического надзора является нарушение регуляции взаимодействия активационных и ингибиторных сигналов, модулирующих процесс Т-клеточной активации. Для оптимальной активации Т-клеток требуется взаимодействие ко-стимуляторных (CD28) и ко-ингибиторных рецепторов (CTLA-4, PD-1). Это обеспечивает как генерацию иммунного ответа, так и сдерживание активированных иммунных клеток после удаления антигена. Хроническая антигенная стимуляция, которая часто наблюдается в опухолевых клетках, приводит к устойчивой экспрессии ко-ингибиторных рецепторов, таких как CTLA-4 и PD-1, на антиген-специфических лимфоцитах.

В настоящее время получен ряд моноклональных антител (мАт), воздействующих на молекулы, регулирующие иммунный ответ, — так называемые «контрольные точки иммунитета» (immune checkpoints), что приводит к эффективному противоопухолевому иммунному ответу. Целью стала разработка препарата, который мог бы преодолеть иммунологическую резистентность через блокаду CTLA-4 и PD-1 рецепторов, и позволить Т-лимфоцитам избирательно уничтожать опухолевые клетки.

Анти-CTLA-4 препарат. Ипилимумаб и Трелимуумаб направлены против молекулы CTLA-4 (экспрессируется на активированных и регуляторных Т-клетках), взаимодействие которой с соответствующими лигандами (CD80/CD86) на антигенпрезентирующих клетках подавляет активацию Т-клеток. Блокируя сигнал с CTLA-4, эти мАт продлевают активацию Т-клеток и восстанавливают их пролиферацию, что повышает Т-клеточный иммунитет и способность па-



пациента к эффективному противоопухолевому иммунному ответу.

Одним из первых препаратов – блокаторов CTLA-4, который начал трудный путь клинических исследований, стал тремелимумаб.

К сожалению, особенности дизайна исследования III фазы не позволили выявить потенциальные преимущества этого препарата – исследование было прекращено досрочно в 2008 г. из-за отсутствия преимуществ исследуемого препарата над стандартной химиотерапией.

Однако уже в 2010 г. в научном мире онкологии случилась сенсация: впервые препарат, который не оказывает непосредственного воздействия на опухоль, а действует лишь на звенья иммунной системы, показал свою эффективность в клиническом исследовании III фазы MDX010-20, этот препарат был назван «ипилимумаб». На основании этого исследования препарат одобрен FDA для лечения метастатической или нерезектабельной меланомы.

В 2011 г. были доложены результаты исследования III фазы, в котором сравнивали эффективность комбинации дакарбазина (DTIC) и ипилимумаба с комбинацией DTIC и плацебо. Оказалось, что добавление ипилимумаба приводит к увеличению ОБ (медиана 11,2 мес по сравнению с 9,1 мес в группе DTIC и плацебо). Кроме того, медиана длительности ответов на лечение в группе ипилимумаб + DTIC более чем в 2 раза превосходила таковую в группе DTIC + плацебо.

Анти-PD-1 препарат. Рецептор PD-1 (B7-H1, CD274) экспрессируется на активированных T- и В-клетках, моноцитах и регуляторных Т-клетках. Взаимодействие PD-1 с лигандом PD-L1 играет центральную роль в модуляции активности Т-клеток на периферии и в ускользании опухоли от иммунологического надзора.

МАТ Ниволумаб, блокируя это взаимодействие, восстанавливает количество и функцию опухолеспецифических CD8+Т-клеток-токсикоэффекторов и отменяет супрессорную функцию регуляторных Т-клеток. Высокий уровень экспрессии PD-L1 на опухолевых клетках коррелирует с плохим прогнозом заболевания у больных различными формами рака.

В рамках клинического исследования I фазы больные меланомой или другими опухолями, которым ранее уже проводили терапию, получали ниволумаб внутривенно каждые 2 недели в когорте с эскалацией дозы или когорте с дополнительным набором пациентов. Медиана ОБ составила 16,8 месяцев для всех доз и 20,3 месяца при дозе 3 мг/кг, которая была выбрана для исследования III фазы.

Объективные ответы наблюдались на всех дозах, чаще всего при 3 мг/кг (табл. 6). 44% и 40% больных оставались живы при 2- и 3-летнем наблюдении. В большой когорте больных мМК, которым ранее проводились различные виды терапии, ниволумаб продемонстрировал увеличение ОБ и часто ты ответов

при допустимом профиле безопасности. После терапии ниволумабом отмечено значительное увеличение ОБ по сравнению с данными исторического контроля. Иницировано регистрационное клиническое исследование III фазы.

Комбинация анти-CTLA-4 + анти-PD1 препаратов.

CTLA-4 и PD-1 являются ключевыми иммунными рецепторами.

На конгрессе Американского общества клинической онкологии были представлены результаты исследования комбинации ипилимумаба и ниволумаба среди пациентов с мМК, которые ранее получили  $\leq 3$  линий терапии. Режимы лечения включали в себя: комбинацию N и Ipi каждые 3 недели (4 введения), далее монотерапии N каждые 3 недели (4 введения). На 24 неделе при отсутствии дозолимитирующей токсичности и наличии контроля заболевания продолжали комбинированную терапию каждые 12 недель до 8 введений. У пациентов, ранее получавших Ipi (2 когорты), была назначена терапия N каждые 2 недели (всего 48 введений). По состоянию на 06 декабря 2012 года 69 пациентов получили лечение, данные по эффективности комбинированной терапии доступны у 37 пациентов, завершивших лечение. В когорте 2 (максимальная переносимая доза) частота ОО составила 47% и у 41% пациентов к 12 неделе отмечено уменьшение размера опухоли на 80% и более, в том числе у не которых пациентов отмечены стремительный ответ, быстрое разрешение симптомов заболевания и стойкий полный ответ (ПО). Нежелательные явления, отмеченные на фоне комбинированной терапии, были схожи по характеру (с некоторым увеличением частоты) с таковыми при монотерапии исследуемыми препаратами.

Рекомендации по лечению NCCN 2015. В официальных рекомендациях по лечению диссеминированной меланомы существуют режимы, включающие в себя терапию анти-CTLA-4 и анти-PD1 препараты.

Первая линия лечения нерезектабельной меланомы подразумевает выбор между анти-PD1 монотерапией ниволумабом и комбинацией ниволумаба+ипилимумумаба.

Во второй линии лечения при состоянии пациента ECOG 0-2 применяется либо анти-PD1 средство (при условии, что оно не применялось в первой линии), либо комбинация анти-PD1+анти-CTLA-4 (если не было в первой линии), либо монотерапия анти-CTLA-4 ипилимумабом.

Заключение. В настоящее время разрабатываются и другие таргетные препараты на основе моноклональных антител, направленных против маркеров иммунокомпетентных или опухолевых клеток, играющих решающую роль во взаимодействии организма и опухоли.

Проводятся экспериментальные и клинические исследования эффективности совместного приме-

ния различных мАТ, а также их сочетания с химио-, цитокино- и вакцинотерапией.

Список литературы:

1. Boon T., Coulie P.G., Van den Eynde B. Tumor antigens recognized by T cells// Immunol. Today. – 1997. – Vol.18. – P. 267–268
2. Носов Д.А.. «Лекарственное лечение диссеминированной меланомы» // Практическая онкология // №4 (8) 2001
3. Демидов Л.В. «Адьювантное лечение больных меланомой кожи» // Практическая онкология // №4 (8) 2001
4. Балдуева И.А. «Иммунологические взаимоотношения организма при меланоме» // Практическая онкология // №4 (8) 2001
5. Комаров Ю.И. «Применение ипилимумаба у больных диссеминированной меланомой кожи» // «Злокачественные опухоли» // №3(10) 2014
6. Кадагидзе З.Г. «Новые возможности регуляции противоопухолевого иммунного ответа» // №1(12) «Злокачественные опухоли»

#### СЕГМЕНТЭКТОМИЯ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ЛЕГКИХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРЕХМЕРНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ БРОНХОСОСУДИСТЫХ СТРУКТУР

Н.Ю.Епифанов, А.В.Цапир, З.Г.Туквадзе, Ю.Л.Кудрявцева

Научные руководители: д.м.н., О.В.Пикин, к.м.н. А.М.Амиралиев

Первый Московский государственный медицинский университет им.И.М.Сеченова  
МНИОИ им.П.А.Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, (дир. – член-корр. РАН Каприн А.Д.), г. Москва

Актуальность. Совершенствование методов лучевой диагностики приводит к увеличению частоты выявления больных ранней стадией рака легкого, первично-множественными синхронными и метакронными опухолевыми заболеваниями, резектабельными метастазами в легких. Это обуславливает целесообразность применения функционально щадящих и органосохраняющих методик хирургического лечения в торакальной онкологии. В настоящее время сегментэктомия приобретает все большую актуальность в хирургической практике, являясь альтернативой лобэктомии при ранней стадии рака легкого, при необходимости повышения операбельности (у пожилых пациентов с выраженным коморбидным фоном и больных со сниженными показателями функциональных респираторных резервов) и резектабельности (при наличии первично-множественных синхронных и метакронных опухолей легких, единичных и множественных, билатеральных, рецидивирующих метастазах).

Цель исследования - изучение целесообразности сублобарных анатомических резекций при злокачественных опухолях легких и оптимизация планирования сегментэктомии с помощью трехмерного компьютерного моделирования с сепарацией бронхососудистых структур.

Задачи.

1. Формирование базы данных больных, перенесших сублобарные анатомические резекции легких в торакальном отделении МНИОИ им. П.А. Герцена за период с 2000 по 2015 гг.
2. Описание и анализ структуры послеоперационных осложнений и летальности.
3. Изучение диагностической эффективности КТ-ангиопульмонографии с последующим трехмерным моделированием в рамках предоперационной навигации у пациентов с планируемыми сублобарными резекциями.
4. Определение целесообразности медиастинальной лимфаденэктомии у больных раком легкого с предоперационной клинической стадией cT1aN0M0 путем изучения частоты метастатического поражения лимфатических узлов N1-2 коллектора по данным планового патологоанатомического исследования.

Материал и методы. В торакальном отделении МНИОИ им. П.А. Герцена за период с 2000 по 2015 гг. выполнено 84 сублобарных анатомических резекций легких. Суть методики заключалась в удалении одного или нескольких легочных сегментов, что требует выделения и отдельной обработки сегментарных ветвей легочной артерии, вены и бронха. Соотношение мужчин и женщин было 41(49%) к 43 (51%), соответственно. По поводу немелкоклеточного рака и карциноида легкого оперированы 23 (27%) больных. 61 (73%) больному сегментэктомия выполнена по поводу метастазов опухоли различной первичной локализации: колоректального рака - 46 (75%), рака почки – 2 (3%), рака гортани – 1 (2%), молочной железы – 3 (5%), матки – 4 (7%), забрюшинной неорганный опухоли – 2 (3%), рака надпочечника -2 (3%), околоушной слюнной железы – 1 (2%). Метастатическое поражение легкого определялось у 39 (64%) больных, правого - у 11 (18%), билатеральные метастазы - у 11 (18%). 13 (15%) больных с метастазами перенесли 2 и более сегментэктомии, 5 из них - билатеральные. Видеоассистированная сегментэктомия выполнена 19 (22,6%) больным. Всем больным немелкоклеточным раком легкого выполняли стандартный объем медиастинальной лимфаденэктомии.

При планировании операций у 32 больных использовали трехмерное компьютерное моделирование с сепарацией бронхососудистых структур сегментов легкого. Исследование проводили на аппарате Aquilion Prime (80-рядная детекторная система Quantum IV с толщиной одного ряда 0,5 мм) с использованием двухколбового автоматического инжектора контрастного препарата. Использовались неионные йодсодержащие

рентгенконтрастные препараты с концентрацией йода от 350 до 400 мг/мл. Для постпроцессорной обработки полученных данных использовалось программное обеспечение Myrian 18.0.

Результаты. Летальных исходов не было. Осложнения возникли у 12 (14%) больных. Основным осложнением являлась негерметичность легочной ткани (>5 дней), выражавшаяся в проявлениях подкожной эмфиземы, а также одностороннего пневмоторакса – у 7 больных. Нагноение послеоперационной раны отмечено – у 2, тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии – у 1, кровотечение – у 1 и пароксизм мерцательной аритмии – у 1 больного. Длительность пребывания в стационаре после операции составила в среднем 13 суток (от 6 до 34). Подавляющему числу больных (48%) периферическим раком легкого сегментэктомия выполнена по поводу опухоли с локализацией верхней доле слева, что связано с тем, что левосторонняя анатомическая резекция язычковых и верхнезональных сегментов относится к группе типичных сегментэктомий. Условно сегментэктомии делят на типичные и сложные в зависимости от количества необходимых к выделению межсегментарных поверхностей. К типичным сегментэктомиям относят те, при которых выделение паренхимы ограничивается 1-2 межсегментарными плоскостями (в том числе и междолевых поверхностей при наличии спаечного процесса). К сложным сегментэктомиям относят остальные варианты выделения сегментов легкого при которых обработка паренхимы включает выделение 2-3 межсегментарные плоскости. Наименее часто (9%) сублобарную анатомическую резекцию выполняли при локализации очага в верхней доле справа. Применение методики трехмерного моделирования с сепарацией бронхососудистых структур позволило повысить долю выполняемых сложных анатомических резекций и торакоскопических оперативных вмешательств. По результатам планового гистологического исследования из 23 больных, оперированных по поводу немелкоклеточного рака и карциноида легкого, у 18 (78%) была подтверждена стадия pT1aN0M0. Метастазы в лимфатических узлах (N1) выявлены у 4 больных (17%), а N2 – у 1 (4%).

Выводы. Сегментэктомия – оптимальный объем хирургического лечения больных ранними формами рака и метастатическим поражением легкого, требующих органосохраняющего подхода. Методика трехмерного компьютерного моделирования бронхососудистой архитектоники сегментов легкого обеспечивает оптимальное индивидуальное планирование сублобарной анатомической резекции. Стандартный объем медиастинальной лимфаденэктомии – необходимый компонент сегментэктомии у больных периферическим немелкоклеточным раком легкого и карциноидом.

Список литературы.

1. Department of Surgery, Division of Thoracic Surgery, Duke University Medical Center, Durham, North

Carolina, USA. Role of segmentectomy for pulmonary metastases. Mark F. Berry. Ann Cardiothorac Surg 2014.

2. Single-port video-assisted thoracoscopic anatomic segmentectomy Diego Gonzalez-Rivas, Eva Fieira, Lucia Mendez, Jose Garcia. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 42 (2012)

3. In patients with resectable non-small-cell lung cancer, is video-assisted thoracoscopic segmentectomy a suitable alternative to thoracotomy and segmentectomy in terms of morbidity and equivalence of resection? Dermot Linden, Katie Linden and Jonathan Oparka. Interact CardioVasc Thorac Surg (2014)

4. Feasibility of video-assisted thoracoscopic surgery segmentectomy for selected peripheral lung carcinomas. Atsushi Watanabe, Syunsuke Otori, Shinji Nakashima, Tohru Mawatari, Norio Inoue, Yoshihiko Kurimoto and Tetsuya Higami. Eur J Cardiothorac Surg (2009)

Indication for VATS sublobar resections in early lung cancer. Antonio E. Martin-Ucar and Maria Delgado Roel J Thorac Dis. 2013 Aug

5. Lim E, Baldwin D, Beckles M, et al. Guidelines on the radical management of patients with lung cancer. Thorax 2010

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА ПЕЧЕНИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОБШИРНЫХ РЕЗЕКЦИЙ: ИНИЦИАЛЬНЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

А.Г.Исаева

Научные руководители: д.м.н. Д.В.Сидоров; к.м.н. М.В.Ложкин; к.м.н. Л.О.Петров; д.м.н. Н.А.Рубцова; к.м.н. А.В.Леонтьев

Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

ФГБУ МНИОИ им. П.А.Герцена - филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России (директор – член-корр. РАН Каприн А.Д.)

Актуальность. Проведение дооперационной оценки функционального состояния печени перед выполнением резекций является необходимым условием, учитывая которое, опытный хирург будет иметь минимальные шансы получить у пациента в послеоперационном периоде тяжелые осложнения. Классификационная система Child-Pugh является легкой и часто используемой методикой количественной оценки степени печеночной недостаточности. Однако, эта методика является ориентировочной и позволяет отсеять из числа кандидатов на ОРП больных с запущенным циррозом [1], хотя в некоторых ситуациях пациентам с Child-Pugh A может быть выполнена резекция печени [2]. Для примера, у пациентов с ГЦР и подтвержденными Child-Pugh A и портальной гипертензией, после проведенной резекции печени у 35,3% пациентов развилась ПРОПН; по прошествии 3 месяцев после операции, умерло 4 пациента (2,1%) [3].



В ситуациях, когда злокачественное новообразование в печени занимает всю правую, или обе доли печени, или присутствует фоновое заболевание печени необходимо произвести комплексную оценку функционального состояния печени. Эта оценка складывается из волюметрии и функциональных тестов ферментативной активности печени.

Современными методами количественной оценки функции печени являются клиренс индоцианина зеленого (ICG, ИЦЗ), тест окислительно-восстановительной толерантности, лидокаиновый тест, hippurate ratio (более чувствительная методика, чем ICG по отношению к пациентам с первичным раком печени при сопутствующем циррозе), serum bile acid levels, sulfobromophthalein dyes, сорбитол. Все эти тесты, применяющиеся при ЗНО печени, являются динамическими экскреционными методами и выполняются в течение 15-60 минут. Именно эти тесты решают вопрос определения активности ферментов печени. Дыхательный метацетиновый или фенилаланиновый (менее эффективный, нежели метацетиновый) тест позволяет оценить функциональный объем печени, причем как у пациентов со здоровой печенью, так и у пациентов с ЗНО печени при наличии сопутствующего заболевания печени. Тест дает результат через 60 минут, и позволяет получить сведения о функции гепатоцитов и функциональном резерве печени [2, 4, 5, 15].

Гепатосцинтиграфия. В основе метода лежит использование меченых коллоидов, которые после внутривенного введения фагоцитируются и распределяются в морфофункциональных структурах, содержащих клетки РЭС. Показатели динамики радиоактивного коллоида отражают тяжесть поражения печени и портальнопеченочного кровообращения. Анализ статического изображения печени позволяет диагностировать синдром портальной гипертензии.

Независимо от причин повышенного давления в системе воротной вены, сцинтиграфически синдром портальной гипертензии (СПГ) манифестируется высоким захватом радиоколлоида и увеличенной селезенкой. Сочетание указанных признаков позволяет выявить СПГ с точностью до 98%

Метацетиновый дыхательный тест. Помимо ICG теста, популярность набирает  $^{13}\text{C}$ -метацетиновый дыхательный тест. Его истоки уходят к аминопирину, который первый был рассмотрен как компонент, полезный для исследования микросомальной функции печени. Принцип метода с меченым нерадиоактивным изотопом  $^{13}\text{C}$ -углерод-метацетин заключается в его ферментативном деметилировании и декарбоксилировании с участием микросомальных ферментов цитохрома P-450 [16]. Конечный продукт метаболизма  $^{13}\text{C}$ -метацетина – углекислый газ, в составе которого меченный  $^{13}\text{C}$ . Поэтому выделение  $^{13}\text{CO}_2$  через легкие позволяет судить о функциональном состоянии микросомальных систем печени. По последним рекомендациям доза препарата рассчитывается по форму-

ле  $2\text{мг/кг}$  массы тела [16,17], измерение соотношения  $^{13}\text{CO}_2/^{12}\text{CO}_2$  в выдыхаемом воздухе следует начать спустя 10 минут после введения препарата. Забор воздуха может проводиться как через маску, так и с помощью герметичной комнаты; замер осуществляется при помощи инфракрасной изотопселективной спектроскопии (масс-спектрометр).

ICG-тест. Клиренс-тест с индоцианином зеленым (ICG, ИЦЗ) является крайне эффективным методом количественной оценки функциональных резервов печени, а также обладает высоким прогностическим потенциалом в определении послеоперационной печеночной недостаточности. Краситель, используемый в методике, выводится исключительно гепатоцитами за счет ОАТР1В3 (органный анион-транспортирующий полипептид 1В3), который играет роль в выведении лекарственных средств и циркуляции таких эндогенных компонентов печени, как желчные кислоты и билирубин, и NTCP (Na+таурохолат ко-транспортер полипептид) [6], чем обуславливается высокая чувствительность и специфичность метода. Согласно последним исследованиям [8], чувствительность метода составляет 85,7% [8] - 94,1% [7], специфичность – 71,6% [9] - 88,9% [8]. Большинство тестов ICG проводятся предоперационно. В основном препарат вводится через периферическую вену, причем объем препарата высчитывается по формуле  $0,5\text{мг/кг}$  массы тела. В течение первых 5-10 минут после введения концентрация ICG в крови мониторируется интервально с помощью пульсовой спектрофотометрии или измеряется с помощью денситометрии аппаратами типа LiMON. В ходе исследований определяют показатель скорости плазменной элиминации ICG, уровень остаточной концентрации ICG в плазме через 15 минут после введения красителя (ICG R15, OK15), а также, если используется спектрофотометрия – показатель объема KICG (постоянная уровня клиренса ICG). Критическим значением для выполнения обширных резекций печени являются

а) скорость плазменной элиминации ICG не менее 13,1-16,0%/мин [9,10,11],

б) уровень остаточной концентрации ICG в плазме через 15 минут после введения красителя ICG R15 не более 22,0-32,84% [12,13,14],

в) показатель клиренса индоцианина зеленого, для пациентов, которым планируется проведение обширных резекций, должен быть не менее 1,0 мг/кг/мин.

Показатель объема KICG учитывается в расчете формулы прогноза развития ПРОПН, помимо показателей волюметрии. Таким образом, мы вправе считать ICG клиренс-тест одним из главных методов оценки функционального состояния печени до и после операции.

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных первичным и метастатическим раком печени за счет снижения риска развития пострезекцион-



ной печеночной недостаточности на основании оценки функциональных резервов печени.

Задачи исследования:

оценить информативность ICG, 13С-метацетинового дыхательного теста и динамической сцинтиграфии печени у больных с первичными и метастатическими злокачественными опухолями печени;

установить зависимость между показателями функционального резерва печени по данным ICG, 13С-метацетинового дыхательного теста и результатами динамической сцинтиграфии печени у больных с первичными и метастатическими злокачественными опухолями печени

Материалы и методы исследования.

Пациенты. В отделении абдоминальной онкологии МНИОИ им. П.А. Герцена в период с 2009 по 2016 год накоплен опыт определения функционального статуса печени у 100 пациентов с первичными и метастатическими опухолями печени.

В качестве пилотного исследования, в группу включены 15 пациентов, которым на предоперационном этапе были выполнены все три функциональных теста - сцинтиграфия печени, ICG и 13С-метацетиновый дыхательный тест. Возраст больных от 49 до 80 лет, средний возраст составил  $60,9 \pm 7,7$  лет. Исследованная группа состояла из 9 женщин и 6 мужчин с индексом массы тела  $25,5 \pm 5,3$ . Всем пациентам планировалось выполнение обширных анатомических резекций печени по поводу первичных или метастатических опухолей. Преобладали больные с метастазами колоректального рака в печени 14 (93,3%) пациентов, 1 (6,7%) пациент был обследован по поводу первичного рака печени.

Все больные проходили стандартное клиническое и лабораторное обследование, при этом показатели общего билирубина, альбумина и протромбинового времени не выявили снижения функции печени.

При планировании анатомических резекций печени в алгоритм обследования пациентов была включена динамическая сцинтиграфия печени, ICG и метацетиновый дыхательный тест. Исследование проводилось в рамках научного протокола, утвержденного ученым советом МНИОИ им. П.А. Герцена.

13С-метацетиновый дыхательный тест. Исследование проводилось, не менее чем через 8 часов после последнего приема пищи пациента. Исходный уровень показаний фиксируется за 10 минут до введения 13С-метацетина (Cedex, Франция), путем сбора выдыхаемого воздуха в специальную трубку. Затем пациенту предлагается «тестовый завтрак» (75 мг 13С-метацетина, разбавленные в 100 мл воды).

В ходе теста необходимо получить десять дыхательных проб: исходную, еще шесть проб в течение первого часа (по одной каждые 10 мин) и три — в течение второго часа (по одной каждые 20 мин).

Дыхательные пробы анализировались на инфракрасном спектрометре. Результаты представлялись в графической форме.

Выводы о наличии или отсутствии нарушения функции печени делали на основании сопоставления кривой суммарной концентрации 13CO<sub>2</sub> к исходу 120-й минуты исследования с кривыми, полученными при обследовании здоровых добровольцев, показатели которых отражают верхнюю и нижнюю границы нормы.

Динамическая сцинтиграфия печени. Исследование проводится без специальной подготовки при положении пациента на спине. Радиофармпрепарат (Tc99mТехнефит) активностью 150-200 МБк вводится внутривенно болюсно под детектором совмещенного ОФЭКТ-КТ томографа (AnyScanR, Mediso), оснащенного низкоэнергетическим коллиматором высокого разрешения. В течение первых 15 минут проводится количественная регистрация изменения радиоактивности над областью сердца, печени и селезенки (постоянная записи 0,25 мин.). По окончании — статическая визуализация печени.

Компьютерная обработка включает анализ кривых с области сердца, печени и селезенки и расчет количественных показателей, характеризующих кинетику радиоколлоида, а также анализ изображения и получение показателей, характеризующих «анатомические» особенности печени и селезенки (рис 3,4).

Коэффициенты ретенции радиофармпрепарата в крови (КРК) и печени (КРП) находятся отношением скоростей счета на 4,5-й и 1,5-й минутах над областью сердца и печени. Индекс печеночного захвата (ИПЗ) как частное от деления КРП и КРК. Доля печени (ДП) и доля селезенки (ДС) в суммарном накоплении РФП этими органами. Показатель степени спленомегалии (ПСС) как отношение максимальных высот изображений селезенки и печени.

ICG-тест. Обследуемому пациенту препарат вводится через периферическую вену, объем препарата высчитывается по формуле  $0,5 \text{ мг/кг}$  массы тела. В течение первых 5-10 минут после введения концентрация индоцианина в крови измеряется с помощью денситометрии аппаратом LiMON. В ходе исследований определяется показатель скорости плазменной элиминации индоцианина, уровень остаточной концентрации ICG в плазме через 15 минут после введения красителя.

Статистический анализ. Данные представлены как среднее значение  $\pm$  стандартное отклонение, значимость критериев на уровне  $p < 0,05$ . Достоверность отличий определялась независимым t-критерием Стьюдента. Статистическая обработка произведена посредством программного обеспечения STATISTICA 12.5. Для сравнения неоднородных данных, была использована унифицированная шкала оценки результатов сцинтиграфии печени, ICG и 13С-метацетинового дыхательного теста в баллах. Оценка корреляционной связи параметров функциональных тестов выполнена

с помощью коэффициента корреляции Пирсона. Результаты представлены как значение и 95% доверительный интервал (95% ДИ). Двусторонняя корреляция считалась значимой на уровне  $p < 0,05$ .

Результаты. Нами проанализированы непосредственные результаты оценки функционального статуса паренхимы печени у пациентов с первичными и метастатическими опухолями печени с применением динамической сцинтиграфии печени, ICG и 13C-метацитинового дыхательного теста. Анализ непосредственных результатов сцинтиграфии печени показал незначительное снижение функции печени у 8 (53,3%) пациентов. Скорость очищения крови от радиофармпрепарата у данных пациентов  $0,58 \pm 0,04$  (КРК), скорость захвата препарата купферовскими клетками,  $1,55 \pm 0,07$  (КРП), индекс печеночного захвата  $2,7 \pm 0,2$ . Показатели у пациентов без нарушения функции печени КРК  $0,52 \pm 0,05$  ( $p=0,03$ ), КРП  $1,7 \pm 0,17$  ( $p=0,05$ ), ИПЗ  $3,3 \pm 0,2$  ( $p < 0,001$ ).

Результаты ICG теста выявили снижение функционального резерва печени у 6 (40%) больных, скорость плазменной элиминации (PDR)  $16,3 \pm 3,1\%/мин$ , уровень остаточной концентрации ICG в плазме через 15 минут после введения красителя (ICG R15) составил  $9,5 \pm 4,8\%$ . У пациентов с отрицательными результатами теста - PDR  $23,3 \pm 5,2\%/мин$  ( $p=0,01$ ), ICG R15  $3,7 \pm 2,1\%$ , ( $p < 0,01$ ).

Нарушение микросомальной функции печени по данным 13C-метацитинового теста было отмечено у 5 (33,3%) обследуемых, кумулятивная доля  $^{13}CO_2$  на 60 минуте исследования  $12,9 \pm 1,8\%$ . У обследованных пациентов без снижения выделительно-поглотительной функции -  $16,5 \pm 2,2\%$  ( $p < 0,01$ ).

Во время статистической обработки выявлена прямая умеренная корреляционная зависимость (Пирсон  $r=0,6$ ;  $p < 0,05$ ), между показателями ICG-теста и результатами динамической сцинтиграфии печени.

При анализе связи между результатами 13C-метацитинового теста и динамической сцинтиграфии печени (Пирсон  $r=0,1$ ;  $p=0,7$ ) и между результатами ICG и дыхательным тестом (Пирсон  $r=0,3$ ;  $p=0,3$ ) нулевая статистическая гипотеза об отсутствии линейной связи признаков не была отклонена.

Выводы. Инициальный опыт отделения абдоминальной онкологии МНИОИ им. П.А. Герцена по применению функциональных тестов у пациентов с первичными и метастатическими опухолями печени, позволяет рекомендовать комплексное применение трех методов в качестве компонента предоперационной оценки риска развития пострезекционной печеночной недостаточности при планировании анатомических резекций печени. Дальнейшее накопление и анализ материала позволит оптимизировать алгоритм предоперационной оценки функции печени и – в конечном счете – улучшить результаты лечения пациентов с первичным и метастатическим раком печени за

счет снижения риска пострезекционной печеночной недостаточности.

Список литературы:

1. Measurement of liver function for patients with cirrhosis by 13C-methacetin breath test compared with Child-Pugh score and routine liver function tests. LIU Yun-xiang, HUANG Liu-ye, WU Cheng-rong, CUI Jun //

2. Measurement of hepatic functional mass by means of 13C-methacetin and 13C-phenylalanine breath tests in chronic liver disease: Comparison with Child-Pugh score and serum bile acid levels. D. Festi, S. Capodicasa, L. Sandri, L. Colaiocco-Ferrante, T. Staniscia, E. Vitacolonna, A. Vestito, P. Simoni, G. Mazzella, P. Portincasa, E. Roda, A. Colecchia //

3. A new scoring system for assessment of liver function after successful hepatectomy in patients with hepatocellular carcinoma. Du ZG, Li B, Wei YG, Yin J, Feng X, Chen X. Hepatobiliary Pancreat Dis Int. 2011 Jun;10(3):265-9.

The aminopyrine breath test Perri F, Pastore M, Annese V, Andriulli A.. Ital J Gastroenterol 1994; 26: 306-317

4. Severity of portal hypertension and prediction of postoperative liver failure after liver resection in patients with Child-Pugh grade A cirrhosis. Chen X, Zhai J, Cai X, Zhang Y, Wei L, Shi L, Wu D, Shen F, Lau WY, Wu M. // Br J Surg. 2012 Dec;99(12):1701-10.

5. Transporters involved in the hepatic uptake of (99m)Tc-mebrofenin and indocyanine green. de Graaf W, Häusler S, Heger M, van Ginhoven TM, van Cappellen G, Bennink RJ, Kullak-Ublick GA, Hesselmann R, van Gulik TM, Stieger B. J Hepatol. 2011 Apr;54(4):738-45. doi: 10.1016/j.jhep.2010.07.047. Epub 2010 Oct 1.

6. Bile leak test by indocyanine green fluorescence images after hepatectomy. Sakaguchi T, Suzuki A, Unno N, Morita Y, Oishi K, Fukumoto K, Inaba K, Suzuki M, Tanaka H, Sagara D, Suzuki S, Nakamura S, Konno H. Am J Surg. 2010 Jul;200(1):e19-23. doi: 10.1016/j.amjsurg.2009.10.015.

7. Prognostic value of indocyanine green elimination assessed with LiMON in septic patients. Inal MT, Memiş D, Kargi M, Sut N. J Crit Care. 2009 Sep;24(3):329-34. doi: 10.1016/j.jcrc.2008.11.012. Epub 2009 Feb 12.

8. Indocyanine green clearance as a predictor of successful hepatic resection in cirrhotic patients. Hemming AW, Scudamore CH, Shackleton CR, Pudek M, Erb SR. Am J Surg. 1992 May;163(5):515-8.

9. Indocyanine green retention test avoiding liver failure after hepatectomy for hepatolithiasis. Ren Z, Xu Y, Zhu S. Hepatogastroenterology. 2012 May;59(115):782-4. doi: 10.5754/hgel1453.

10. Liver stiffness measurement by transient elastography as a predictor on posthepatectomy outcomes. Wong JS, Wong GL, Chan AW, Wong VW, Cheung YS, Chong CN, Wong J, Lee KF, Chan HL, Lai

PB. Ann Surg. 2013 May;257(5):922-8. doi: 10.1097/SLA.0b013e318269d2ec.

11. Identifying a long standing error in single-bolus determination of the hepatic extraction ratio for indocyanine green. Wissler EH. Eur J Appl Physiol. 2011 Apr;111(4):641-6. doi: 10.1007/s00421-010-1678-1. Epub 2010 Oct 16.

12. Liver stiffness measurement by transient elastography as a predictor on posthepatectomy outcomes. Wong JS, Wong GL, Chan AW, Wong VW, Cheung YS, Chong CN, Wong J, Lee KF, Chan HL, Lai PB. Ann Surg. 2013 May;257(5):922-8. doi: 10.1097/SLA.0b013e318269d2ec.

13. Indocyanine green clearance test (using spectrophotometry) and its correlation with model for end stage liver disease (MELD) score in Indian patients with cirrhosis of liver. Gupta S, Chawla Y, Kaur J, Saxena R, Duseja A, Dhiman RK, Choudhary NS. Trop Gastroenterol. 2012 Apr-Jun;33(2):129-34.

14. Measurement of hepatic functional mass by means of <sup>13</sup>C-methacetin and <sup>13</sup>C-phenylalanine breath tests in chronic liver disease: comparison with Child-Pugh score and serum bile acid levels. Festi D, Capodicasa S, Sandri L, Colaiocco-Ferrante L, Staniscia T, Vitacolonna E, Vestito A, Simoni P, Mazzella G, Portincasa P, Roda E, Colecchia A. World J Gastroenterol. 2005 Jan 7;11(1):142-8.

15. A rapid and accurate new bedside test to assess maximal liver function: a case report. Müller SA, Tarantino I, Corazza M, Pianka F, Fornaro J, Beutner U, Lüthi C, Schmied BM. Patient Saf Surg. 2013 Apr 25;7(1):11. [Epub ahead of print]

16. Predicting the prognosis in acute liver failure: results from a retrospective pilot study using the LiMAx test. Lock JF, Kotobi AN, Malinowski M, Schulz A, Jara M, Neuhaus P, Stockmann M. Ann Hepatol. 2013 Jul-Aug;12(4):556-62.

## ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЛОСКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ГОЛОВЫ И ШЕИ

С.М.Поварков

Научный руководитель: к.м.н, доц. О.В.Мануковская

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Актуальность. Рак слизистой полости рта, языка, гортани и рак ротоглотки представляют одну из самых важных и сложных проблем современной онкологии.

[1] Главными причинами являются: скрытое клиническое течение, сложное анатомо-топографическое строение, инфильтративный характер роста и позднее обращение пациентов. В результате чего, онкологи чаще всего сталкиваются с запущенными стадиями.[2] Частота поражения данных областей за последние годы не имеет тенденции к снижению. Совершенствование методов диагностики и лечения позволило улучшить пятилетнюю выживаемость больных, но, несмотря на это, разрыв между заболеваемостью и смертностью

остаётся очень небольшим. В большей степени это обусловлено поздней обращаемостью больных, 70-80% из которых поступают на лечение с III и IV стадиями.

[3] В результате онкологи должны разрабатывать индивидуальный алгоритм лечения, ввиду особенностей организма пациента и характера течения опухолевого процесса. Современная хирургия, лучевая и полихимиотерапия дают большие возможности для успешного лечения пациентов. Сложным является вопрос выбора очередности этапов комбинированного лечения.

[4] Цель исследования: анализ алгоритма лечения пациентов со злокачественными новообразованиями на разных стадиях развития опухоли головы и шеи.

Материалы и методы исследования. В работе представлены результаты лечения 283 пациентов, получивших лечение в БУЗ ВО «Воронежского областного клинического онкологического диспансер» с 2011 по 2015 годы. Больные были разделены на группы ввиду пораженной области (37 человек с опухолью слизистой оболочки полости рта, 30 – с опухолью языка, 40 пациентов с новообразованием ротоглотки, 153 человека с поражением гортани и 23 человека с поражением гортаноглотки).

Были проанализированы медицинские документы мужчин и женщин в возрасте от 20 до 80 лет. Учитывались различные клинические стадии развития злокачественной опухоли и различные гистологические формы. Были статистически обработаны подобранные схемы лечения (ЛТ, ХТ, в/а, х/э, хирургическое лечение) и распределены в количестве случаев по стадиям. Были подсчитаны количество и сроки рецидивов после ЛТ, а также послеоперационные осложнения.

Результаты исследования. Анализ данных выявил абсолютное преобладание мужчин с поражением злокачественным новообразованием (рак гортани – 98% (n=153), рак слизистой полости рта – 86,5% (n=37), рак ротоглотки – 97,5% (n=40), рак гортаноглотки – 100% (n=23), рак языка – 70% (n=30). Пик встречаемости в возрастной период 50-59 лет отмечен при раке гортани – 40,5% (n=62), слизистой полости рта – 43,3% (n=16), ротоглотки – 42% (n=17), языка – 43,3% (n=13); в возрасте 60-69 лет при раке гортаноглотки – 43,5% (n=10). Среди клинических стадий наибольший процент с раком гортани в III ст. – 67,3%, раком слизистой полости рта во II ст. – 54,1%, раком ротоглотки во II ст. – 40%, раком гортаноглотки в III ст. – 87%, раком языка во II ст. – 50%. Самым частым гистологическим вариантом опухолей был плоскоклеточный ороговевающий рак (рак гортани – 83,7%, рак слизистой полости рта – 86,5%, рак ротоглотки – 82,5%, рак гортаноглотки – 65%, рак языка – 87%).

В I стадии при раке слизистой полости рта применялся – самостоятельный вариант лучевой терапии – 1 случай (что составило 2,7%), комбинация хирургического метода с лучевой терапией и химиолучевой



терапией – у 1 пациента (2,7%) и был применен один случай комбинации ЛТ + операция (2,7%) больного соответственно. Во II ст. – лучевая терапия в самостоятельном варианте – 2 (5,4%), самостоятельный вариант химиотерапии – 2 случая (5,4%), химиолучевое лечение – 6 случаев (16,2%), химиоэмболизация в составе комплексного лечения проведена 1 пациенту (2,7%), сочетание оперативного лечения с лучевой терапией и химиолучевой терапией – у 3 (8,1%) и 6 (16,2%) человек соответственно. В III ст. – химиолучевое лечение – 2 (5,4%), химиоэмболизация в составе комплексной терапии проведена – 1 больному (2,7%), сочетание оперативного вмешательства с химиолучевой терапией – 4 (10,8%) человека. В IV ст. – лучевая терапия в самостоятельном варианте – 1 (2,7%), химиолучевое лечение – 4 (10,8%), комбинированное лечение в составе операции и химиотерапии – 1 (2,7%), сочетание оперативного вмешательства и химиолучевого лечения – 1 (2,7%) человек. При раке слизистой полости рта отмечено два случая рецидива через два и шесть лет после лучевой терапии в самостоятельном режиме.

При лечении рака языка предпочтение отдавали химиотерапевтическому лечению (20 случаев). Также использовались комбинированные схемы лечения (ЛТ + операция, ЛТ + ХТ + операция и т.д). В I стадии – лучевая терапия в самостоятельном варианте – 1 случай (3,33%), химиолучевая терапия – 1 (3,33%), комбинированное лечение с различной последовательностью операции и лучевой терапии – 4 (13,33%), сочетание оперативного вмешательства и химиолучевого лечения – 2 (6,66%) человека. Во II ст. – лучевая терапия в самостоятельном варианте – 2 (6,66%), химиотерапия в самостоятельном варианте – 2 (6,66%), химиолучевое лечение – 2 (6,66%), сочетание оперативного лечения с лучевой терапией и химиотерапией у 4 (13,33%) и 5 (16,66%) человек соответственно. В III ст. химиолучевая терапия – 1 (3,33%), сочетание оперативного лечения с химиотерапией – 1 (3,33%), сочетание операции с химиолучевой терапией – 3 (10%), химиоэмболизация в составе комплексного лечения была проведена 1 (3,33%) человеку. В IV ст. химиолучевая терапия выполнена 1 (3,33%) человеку. Рецидив отмечен в 1 случае после схемы ЛТ через 2 года. Осложнения после операции в 3 случаях (точечный свищ, некроз п/о рубца, прорезание культи н/челюсти).

При раке ротоглотки I стадия опухолевого процесса не встречалась. Больным со II стадией были применены следующие методы лечения: лучевая терапия в самостоятельном варианте – 4 случая (10%), химиолучевая терапия – у 9 пациентов (22,5%), операция в сочетании с химиолучевой терапией у 2 человек (5%). С III ст. – химиотерапия в самостоятельном варианте – 1 (2,5%), химиолучевая терапия была применена к 11 пациентам (27,5%), сочетание операции с химиолучевой терапией – 4 (10%) человека. С IV ст. – химиотерапия в самостоятельном варианте – 5 (12,5%), химиолучевая терапия у 4 (10%) человек. Послеоперационных

осложнений выявлено не было. Рецидивы отмечены в 2-х случаях: через 10 месяцев после химиолучевого лечения и через 2 года.

Среди больных раком гортаноглотки ввиду скрытого клинического течения и позднего обращения выявлялись уже III и IV стадии заболевания. Лечение имело следующие схемы: в III стадии – химиолучевое лечение проведено 8 пациентам (34,8%), лучевая терапия в самостоятельном варианте – 2 случая (8,7%), сочетание операции с химиолучевой терапией и химиотерапией – 9 человек (39,1%) и 1 (4,35%) больному соответственно. В IV стадии – химиолучевое лечение получили – 2 пациента (8,7%), химиотерапию в самостоятельном варианте – 1 (4,35%) больной. Рецидивы выявлены в 2 случаях через один и два года после химиолучевого лечения. Осложнения после оперативного лечения – выявлено в 4 случаях (3 из них – глоточный свищ, 1 – желудочное кровотечение), 1 случай смерти (ОНМК на фоне кровотечения).

Рак гортани встречался у наибольшего количества больных данного исследования. У больных с I стадией использовались следующие методы лечения: лучевая терапия в самостоятельном режиме – 2 случая (1,3%), комбинированное лечение с различной последовательностью операции с лучевой терапией – 12 случаев (7,8%), сочетание оперативного лечения с химиолучевой терапией – 5 (3,3%) человек. Со II ст. – лучевая терапия в самостоятельном варианте – 7 (4,55%), химиолучевая терапия – 2 (1,3%), сочетание хирургического метода лечения с лучевой и химиотерапией – у 8 (5,2%) и 7 (4,55%) человек соответственно. С III ст. – лучевая терапия в самостоятельном варианте проведена 19 (12,4%), химиотерапия в самостоятельном варианте – 5 (3,25%), химиолучевое лечение – 8 (5,2%), комбинированное лечение – 31 (20,3%), сочетание оперативного вмешательства с химиотерапией – 4 (2,6%), сочетание операции с химиолучевой терапией – 34 (22,2%) человека, химиоэмболизация в составе комбинированного лечения была проведена 1 (0,65%) больному. С IV ст. – лучевая терапия в самостоятельном варианте – 2 (1,3%), химиотерапия в самостоятельном варианте – 3 (1,95%), химиолучевое лечение – 3 (1,95%) человека. Рецидивы выявлены в 30 случаях. После проведения лучевого лечения в I стадии было зарегистрировано 9 случаев возврата заболевания: до 1 года (2 случая), до 2 лет (3 случая), до 3 лет (1 случай), до 4 лет (2 случая), более 10 лет (1 случай). После лучевого лечения больных во II стадии ЛТ было выявлено 9 случаев рецидивов: до 1 года (2 случая), до 2 лет (2 случая), до 3 лет (2 случая), 5-10 лет (1 случай), более 10 лет (2 случая). После лечения III стадии только ЛТ – 6 случаев: до 1 года (1 случай), до 2 лет (2 случая), 5-10 лет (2 случая), более 10 лет (1 случай). После проведения лучевой терапии с химиотерапией было выявлено 6 случаев: до 1 года (1 случай), до 2 лет (5 случаев). После операции рецидивов не выявлено.



Выводы. При проведении специализированного лечения 283 больным с раком слизистой полости рта, языка, ротоглотки, гортаноглотки и гортани выявлено 37 (13%) случаев рецидива заболевания на разных сроках наблюдения. Все случаи рецидива заболевания встречались при лучевом и химиолучевом лечении. Большинство рецидивов отмечено при лучевом лечении рака гортани в I и II стадии по 9 случаев (5,8%) и после химиолучевого лечения рака гортани в III стадии - 6 случаев (3,9%).

Список литературы:

1. Сдвижков А.М. Результаты комплексного и комбинированного лечения рака гортаноглотки и гортани // Сдвижков А.М., Шацкая Н.Х., Сергеев С.А. - М. – 2012. - с.113.
2. Суркова П.В. Спиральная компьютерная томография в оценке эффективности предоперационной химиотерапии у больных раком гортани и гортаноглотки / Суркова П.В., И.Г. Фролова, Е.Л. Чойнзонов // Сибирский журнал онкологии - 2011. - т.2, с.36.
3. Лукманов В. И. Оптимизация диагностики метастазов рака слизистой оболочки полости рта и гортани // В.И. Лукманов // Томский НИИ онкологии, – 2014. - с. 3-4.
4. Романов И.С. Вопросы лечения рака полости рта // И.С. Романов, Л.П. Яковлева. - Фарматека №8 - 2013. - с. 21.
5. Кропотов М.А. Анализ результатов хирургического лечения рецидивов рака ротоглотки // Кропотов М.А., Илькаев К.Д., Дронова Е.Л.- Опухоли головы и шеи.- 2014 - . № 2. С. 4-9.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ РАДИКАЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ЖЕЛУДКА

М.И.Рогозянская, С.С.Малев, Ю.А.Егорова, А.И.Будков

Научный руководитель: к.м.н., доц. А.Я.Бялик

Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко

Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Понятие «качество жизни» как один из показателей эффективности лечения впервые было сформулировано в 1977 г. [1, 2]. По определению ВОЗ, «здоровье — это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов» [3]. Следовательно - качество жизни является одним из ключевых понятий в современной медицине.

В связи с высокой распространенностью онкологических заболеваний, интерес представляет исследование качества жизни у больных с онкопатологией. На совместной конференции Национального института рака США (NCI) и Американского общества клинической онкологии (ASCO) в 1990 г. определено, что КЖ является вторым по значимости критерием оценки

результатов противоопухолевой терапии после выживаемости, более важным, чем первичный опухолевый ответ [1, 4].

Таким образом, современная онкология должна ставить основными задачами не только достижение максимальной выживаемости, но и поддержание оптимального качества жизни больного.

Для исследования качества жизни используется общие и специальные опросники (т.е. специфичные по областям медицины, нозологии, или для определенного состояния. К общим опросникам относятся: EUROQOL, SF-36, QUALITY OF WELL-BEING index, QUALITY OF LIFE index и др. Опросник SF36 является наиболее распространенным общим опросником изучения качества жизни, широко применяющимся как в популяционных, так и в специальных исследованиях качества жизни [4].

Во многих разделах медицины разработаны специальные опросники изучения качества жизни.

Наиболее распространенные специальные опросники в гастроэнтерологии: GSRS, QOLRAD, QLDUP, IBS-QOL, IBD. Нами был выбран опросник GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale) (автор – I.Wiklund, 1998)[5]. В исследовании использовалась русскоязычная версия опросника - GSRS-Воронеж, разработанная на кафедре госпитальной терапии Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко Н.Ю. Алексеевым, 2006 г.[6]

Целью нашего исследования является оценка качества жизни больных, перенесших радикальное оперативное и комбинированное лечение по поводу рака желудка.

Наше исследование включает 22 пациента, которым проведено радикальное лечение по поводу рака желудка в ВОКОД с 2006г. по 2014г в объеме расширенной гастрэктомии по Бондарю с лимфодиссекцией (5 человек) и – спленэктомией (17 человек). Средний возраст больных – 61 год (от 46 до 68 лет). Больные были разделены на 2 группы – получивших лечение в объеме только оперативного вмешательства – 12 человек, и в объеме комбинированного лечения (оперативное лечение + ПХТ, ДГТ) – 10 человек.

Для оценки качества жизни использованы неспецифический опросник оценки качества жизни SF-36 и специализированный опросник, для оценки гастроинтестинальных симптомов Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS).

Полученные результаты:

1. Результаты опросника SF-36 разбиты на 2 блока: физическое и психическое благополучие. Физическое благополучие составляют: PF (физическое функционирование), RF (ролевое функционирование), BP (интенсивность боли), GH (общее состояние здоровья). Психическое благополучие составляют: VT (жизненная активность), SF (социальное функционирование), RE (ролевое функционирование), MH (психологическое здоровье). Показатели варьируют от 0 до 100 бал-

лов. Более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни. 100 баллов представляет полное благополучие.

#### 1 блок - Физическое благополучие

1. PF (физическое функционирование) отражает степень ограничения физических нагрузок из-за физического состояния пациента. 64,17 и 50,5 баллов у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно. Более низкий показатель – 50,5 баллов у больных, перенесших комбинированное лечение, свидетельствует о значительном ограничении физической активности состоянием здоровья опрашиваемых.

2. RF (ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием) – влияние физического состояния на повседневную деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей). 22,92 и 10 балла у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных перенесших комбинированное лечение соответственно. Отмечается значительное снижение в группе больных, перенесших комбинированное лечение, а также очень низкие показатели в обеих группах, что свидетельствует о значительном ограничении повседневной деятельности физическим состоянием больных.

3. BP (интенсивность боли) и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома. 67,92 и 67,7 балла у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно. Данные показатели примерно равны и свидетельствуют о том что наличие боли незначительно ограничивает активность больного.

4. GH (общее состояние здоровья) – оценка больным своего состояния здоровья и перспектив лечения. 60 и 53,3 балла у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно. Данный показатель снижен в группе больных, перенесших комбинированное лечение.

Сумма баллов физического компонента здоровья 215 и 181,5 балла у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно, что свидетельствует о снижении физического благополучия в группе больных перенесших комбинированное лечение.

#### 2 блок - Психическое благополучие.

Критерии VT (жизненная активность) и RE (ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием) не учитывались, вследствие их высокой субъективности.

1. SF (социальное функционирование) определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение). 74 и 73,7 балла у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно. Данный

показатель не значительно различается в обеих группах и свидетельствует о незначительном ограничении социальных контактов, уровня общения больных.

2. MH (психическое здоровье) характеризует настроение пациентов, наличие или отсутствие депрессии, тревоги. 67,33 и 70 балла у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно. Данный показатель не значительно различается в обеих группах и свидетельствует о снижении эмоционального состояния больных, наличии депрессивных, тревожных переживаний.

#### 2. Результаты опросника GSRS.

Все вопросы разбиты на 5 шкал: DS (диарейный синдром), IS (диспептический синдром), CS (констипационный синдром), AP (синдром абдоминальной боли), RS (рефлюксный синдром). Большой балл определяет снижение качества жизни. Нормальным считается значение 1-2 балла.

1. DS (диарейный синдром). 1,86 и 1,83 балла у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно. Данный показатель приближенно равен в обеих группах и не выходит за рамки нормальных значений.

2. IS (диспептический синдром). 2,69 и 2,25 балла у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно. Данный показатель незначительно выше в группе больных, перенесших только оперативное лечение, и незначительно превышает нормальные значения, что свидетельствует о наличии и проявлении диспептического синдрома в обеих группах больных

3. CS (констипационный синдром). 2,02 и 1,97 балла у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно. Данный показатель приближенно равен в обеих группах и не выходит за рамки нормальных значений.

4. AP (синдром абдоминальной боли). 2,29 и 2,35 балла у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно. Данный показатель незначительно выше в группе больных, перенесших комбинированное лечение, и незначительно превышает нормальные значения, что свидетельствует о наличии и незначительном проявлении синдрома абдоминальной боли в обеих группах больных.

5. RS (рефлюксный синдром). 2,19 и 2,07 балла у больных, перенесших только оперативное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно. Данный показатель приближенно равен в обеих группах и практически не выходит за рамки нормальных значений.

Суммарное значение по всем шкалам 11,06 и 10,46 балла у больных, перенесших только оператив-

ное лечение и у больных, перенесших комбинированное лечение, соответственно, что свидетельствует о незначительных различиях между исследуемыми группами.

Выводы:

1. У больных, прошедших комбинированное лечение, значительно снижен показатель ролевого функционирования что свидетельствует о значительном ограничении повседневной деятельности физическим состоянием больных.

2. Остальные показатели физического и психического функционирования в сравниваемых группах не имеют значительных различий.

3. По шкале оценки гастроинтестинальных симптомов различий в сравниваемых группах не выявлено. Низкие показатели свидетельствуют об отсутствии тяжелых нарушений.

Список литературы:

1. Ионова Т.И., Новик А.А., Сухонос Ю.А. Качество жизни онкологических больных // Вопр. онкол. 1998. Т. 44, № 6. С. 749-752.
2. Spilker B. Quality of Life Pharmacoeconomics in Clinical Trials. 2nd Ed. Lippincott, Raven, 1996.
3. World Health Organization. Basic documents. 26nd Ed. Geneva, 1976. P.I. П
4. Новик А.А., Матвеев С.А., Ионова Т.И. и др. Оценка качества жизни больного в медицине //Клин. медицина. 2000. №2. С. 10-13.
5. Revicki D.A., Wood M., Wiklund M., Crawley J. Reliability and validity of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale in patients with gastroesophageal reflux// Qual Life Res. – 1998. – Vol. 7, №1. – P.75-83
6. Алексеев Н.Ю. Диагностика и прогнозирование течения патологии печени при воздействии альфа-аманитина: Дис. канд. мед. наук: 14.00.05. Воронеж, 2006. 141 с.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПЭТ-КТ ПРИ МЕТАСТАЗАХ В ЛИМФОУЗЛЫ ШЕИ БЕЗ ВЫЯВЛЕННОГО ПЕРВИЧНОГО ОЧАГА

А.О.Сабирова

Научный руководитель: к.м.н., доц. О.В.Мануковская  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Метастазы рака без впервые выявленного очага - разнородная группа злокачественных новообразований, первым проявлением которых являются очаги вторичного роста опухоли в различных органах и системах. Несмотря на доступность визуального исследования лимфатических узлов шеи, широкое распространение методов лучевой диагностики и эндоскопии, поиск первичной локализации опухоли до сих пор остается нерешенной проблемой [1, 2]. На долю больных с метастазами злокачественных опухолей без выявленного первичного очага, по данным раз-

ных авторов, приходится от 3% до 15% больных (8-е место в структуре онкологической заболеваемости) [3, 6] эта нозологическая группа отражает наиболее агрессивный тип злокачественных опухолей, метастазирование которых возникает на самых ранних этапах развития [7]. У мужчин опухоли без выявленного первичного очага встречаются несколько чаще, чем среди женщин, с увеличением возраста кривая заболеваемости резко поднимается вверх, достигая пика в возрасте 65 лет [8]. Наиболее частая локализация метастатического поражения без выявленного первичного очага: лимфатические лимфоузлы, легкие и кости [9]. Метастазы в лимфоузлы шеи являются наиболее частой локализацией среди всех метастатических поражений периферических лимфоузлов и составляют от 0.25% до 8%. Среди всех опухолей головы и шеи данная патология занимает 1-2% [1] Среди всех групп лимфоузлов наиболее часто поражаются шейные и надключичные лимфоузлы [10]. Основная жалоба данной категории больных - появление увеличенных лимфоузлов на шее. Как правило, эти пациенты обращаются к врачам общей практики и получают противовоспалительное лечение по поводу неспецифического лимфаденита. Это обусловлено тем, что у врачей первичного звена отсутствует онкологическая настороженность. При выявлении метастатического поражения лимфоузлов шеи проводят диагностический поиск, включающий тщательный сбор анамнеза, клинический осмотр, ультразвуковое исследование шеи, панэндоскопию с биопсией подозрительных участков, рентгенографию органов грудной клетки, компьютерную и магнитно-резонансную томографию по показаниям, выполнение тонкоигольной аспирационной биопсии лимфоузла с цитологическим исследованием материала [11- 14].

Несмотря на наличие значительного спектра диагностического оборудования в среднем идентификация первичного источника осуществляется при жизни только у 25% больных. В 15-20% случаев первичный очаг не находят даже на аутопсии [8, 15]. В связи с большой гетерогенностью опухоли обычно не удается выделить, какой клон клеток стал источником метастазирования, так как теряется набор морфологических признаков, позволяющих отличить клетки по органопринадлежности [16, 17]. Метод совмещенной позитронно-эмиссионной томографии относится к послойным методам радионуклидной визуализации. Метод ПЭТ- КТ – это высокоинформативный метод лучевой диагностики, обладающий возможностью выявления наличия очага (размером даже меньше 1см) и его анатомическую локализацию.

Цель исследования: определить диагностические возможности ПЭТ-КТ исследования при метастазах в лимфоузлы шеи без впервые выявленного очага.

Задачи:

1. провести анализ медицинской документации больных с метастазами без первично выявленного очага в лимфатические узлы шеи;

2. оценить диагностические возможности ПЭТ-КТ исследования в выявлении первичного очага заболевания у больных с метастазами в лимфатические узлы шеи.

Материалы и методы: на базе, межрегионального медицинского центра ранней диагностики и лечения онкологических заболеваний, было выполнено ПЭТ-КТ 30 пациентам с метастазами в лимфоузлы шеи без впервые выявленного очага. При проведении ПЭТ-КТ была использована стандартная методика для обследования больных онкологического профиля. Всем больным были проведены общеклинические исследования, проводился специальный комплекс лабораторных и инструментальных и лучевых методов обследования с целью выявления первичного очага у пациентов с наличием морфологически подтвержденных метастазов рака в группе лимфоузлов шеи.

Результаты. Были проанализированы результаты обследования 30 пациентов с метастазами в лимфоузлы шеи без впервые выявленного очага, в возрасте от 51 до 77 лет, одного пациента в возрасте 28 лет. Из них 9 женщин, 21 мужчина. Всем пациентам была проведена патолого-гистологическое исследование биопсионного материала опухоли лимфоузла шеи, по результатам которого: 11 пациентов с низкодифференцированным раком; 2 пациента с высокодифференцированным раком; 4 пациента с умеренно дифференцированным раком. 13 пациентам было проведено иммуногистохимическое исследование.

По результатам исследования у 6 больных (46%) из обследованных были обнаружены признаки органопринадлежности; из них 1 – бронхогенный плоскоклеточный рак, 1 – аденокарцинома легкого, 1 – назофарингеальная карцинома, 1 – карцинома из апокриновых желез (предположительно молочных), 1 – аденокарцинома с гепатоидной дифференцировкой из ЖКТ, возможно луковицы ДПК, 1 – метастаз злокачественной меланомы. Так же всем пациентам проводился специальный комплекс исследования, включающий в себя КТ и МРТ.

Выводы. Таким образом, по результатам исследования совмещенной позитронно-эмиссионной и компьютерной томографии у 16 пациентов был выявлен первичный очаг, у 14 пациентов не было обнаружено первичного очага. При этом у 5 пациентов первичный очаг выявлен в гортаноглотке, у 4 – легком, у 3 – ротоглотке, у 2 – носоглотке, у 1 – пищеводе, у одной больной – в шейке матки. При сравнительном анализе исследования первичный очаг был выявлен по данным «слепой» биопсии гортаноглотки и ротоглотки у 5 пациентов, у которых при ПЭТ-КТ исследовании первичный очаг не обнаружен.

Список литературы:

1. Сибирский онкологический журнал 2014 №1 (61) частота выявления метастазов в лимфатические узлы шеи из невыявленного первичного очага А.У. Минкин, М.Ю.Верещагин

2. Rudyk A.N., Zinchenko S.V., Khasanov R.Sh. The results of diagnosis and treatment of patients with metastatic squamous cell carcinoma of the lymph nodes of the neck revealed no primary lesion. *Sibirskiy onkologicheskii zhurnal*. 2011; 37 (1) 64-7. (in Russian) (Рудык А.Н., Зинченко С.В., Хасанов Р.Ш. результаты диагностики и лечения больных с метастазами плоскоклеточного рака в лимфатические узлы шеи без выявленного первичного очага. *Сибирский онкологический журнал*. 2011; 37 (1) 64-7.)

3. Bell C.W., Pathak S., Frost P., Unknown primary tumors: establishment of cell lines, identification of chromosomal abnormalities, and implications for a second type of tumor progression. *Cancer Res.* 1989; 49(15): 4311-5

4. Guarischi A., Keane T.J., Elhakim T. Metastatic inguinal nodes from an unknown primary neoplasm. a review of 56 cases. *Cancer*. 1987; 59(3): 527-7.

5. Muir C. Cancer of unknown primary site. *Cancer* 1995; 75(1, Suppl.): 353 – 6

6. Seddon D.J., Williams E.M. data quality in population – based cancer registration: an assessment of the Merseyside and Cheshire Cancer Registry. *Br. J. Cancer/* 1997; 76(5): 667-74

7. Bemal M.P., Cazar E.L., Estevez R.A. et al. Tumor primitive desconocido. *Rev. latinoam. Oncol. Clin.* 1988; 20(5): 667-74

8. Hillen H.F. Unknown primary tumours review. *Postgrad Med J* 2000; 76

Jungi W.F., Osterwalder B. Approach in metastasis with unknown primary tumor. *Schweiz. Med. Wschr.* 1990; 120(35): 1273-9

9. Fedotenko S.P. Cancer Metastases in Lymph Nodes of the Neck Revealed no Primary Lesion (Clinical Picture, Diagnosis, Treatment): Diss. Moscow: 1978. (in Russian) (Федотенко С.П. метастазы рака в лимфатических узлах шеи без выявленного первичного очага( клиника, диагностика, лечение); Дисс. Канд. Мед. Наук. М.; 1978.)

10. Cheng A.T.L., Dorman B. Fine needle aspiration cytology: the Auckland experience. *Aust. N. Z. J. Surg/* 1992; 62(5): 368-72

11. Rapkiewicz A., Le B.T., Simsir A. et al. Spectrum of head and neck lesions diagnosed by fine-needle aspiration cytology in the pediatric population. *Cancer* 2007; 111(4): 242-51

12. Murthy P., Laing M.R., Palmer T.J. Fine-needle aspiration cytology of head and neck lesions: an early experience. *J. Roy. Coll Surg Edinb.* 1997; 42(5):341-6

13. Tandon S., Shahab R., Benton J.I. et al. Fine-needle aspiration cytology in a regional head and neck cancer center: comparison with a systematic review and meta-analysis. *Head Neck.* 2008; 30(9): 1246- 52

14. Pentheroudakis G., Briasoulis E., Pavlidis N. Cancer of unknown primary site: missing primary of missing biology/ *Oncologist* 2007;12:418-425



15. Leonard R.J., Nystrom J.S. Diagnostic evaluation of patients with carcinoma of unknown primary site. *Semin Oncol* 1993; 20:244–250.

16. Nystrom J.S., Weiner J.M., Heffelfinger J. Metastatic and histologic presentation in unknown primary cancer. *Semin Oncol* 1997; 4:53–58

## МАЛОИНВАЗИВНОЕ И ОРГАНСОХРАНЯЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ И МЕТАСТАТИЧЕСКИХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

А.О.Сабирова, Ф.Х.Джантуева

Научный руководитель: к.м.н., доц. О.В.Мануковская

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко

Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Каждый год увеличивается количество заболевших с диагнозом – рак головного мозга. По имеющейся медицинской статистике частота выявления опухолей головного мозга – 7,5% от всех новообразований, 2% смертей от рака приходится именно на злокачественные новообразования головного мозга [1]. В результате регулярных пересмотров классификаций число новых нозологий опухолей головного мозга увеличивается. При этом опухоли головного мозга остаются довольно редкой патологией: заболеваемость злокачественными опухолями головного мозга не превышает 10 случаев на 100000 населения в большинстве стран. Заболеваемость опухолями головного мозга во всех странах, в том числе в России, растет. Уровни заболеваемости существенно различаются между полами и расами, опухоли головного мозга чаще встречаются у лиц пожилого возраста с пиком заболеваемости в возрасте 70 лет [2-6]. В России показатель заболеваемости составляет 4.9 и 3.6 на 100 000 мужского и женского населения соответственно [2]. В отношении вторичных опухолей головного мозга точная статистика не известна, в настоящее время отмечается значительное возрастание их частоты. В России встречаемость метастазов в головном мозге оценивается примерно в 30 случаев на 100 000 населения в год [2-6]. Прогноз выживаемости при опухолях головного мозга, согласно опубликованным регистровым данным, неблагоприятный, поэтому показатели смертности, как правило, очень близки к показателям заболеваемости. Так, в России в 2012 году показатель смертности от опухолей ЦНС составил 3.0 и 4.3 на 100 000 женского и мужского населения, при соответствующих уровнях заболеваемости 3.6 и 4.7 на 100 000 населения [7].

Комплексный подход к лечению злокачественных опухолей мозга включает максимальную хирургическую резекцию, радиотерапию и химиотерапию, а также стереотаксическую радиохирургию [8].

Цель исследования: анализ результатов лечения больных с первичными и метастатическими опухолями головного мозга.

### Задачи:

1. провести анализ методов лечения больных с первичными и метастатическими опухолями головного мозга;

2. оценить результаты лечения больных с первичными и метастатическими опухолями головного мозга на роботизированном линейном ускорителе “CyberKnife”.

Материалы и методы: на базе межрегионального медицинского центра диагностики и лечения онкологических больных г. Воронеж, было проведено лечение на роботизированном линейном ускорителе “CyberKnife”. 29 пациентам за период 2013 -2015г в возрасте от 37 до 70 лет, одному пациенту в возрасте 79 лет. Из 29 пациентов 4 пациентам было проведено лечение по поводу злокачественного новообразования головного мозга; 17 по поводу метастатического поражения головного мозга; 8 – по поводу рака другой локализации, а именно: 2 пациентам на область опухоли предстательной железы, 1 – на область опухоли почки, 1 – на метастаз опухоли в паравертебральной области, 1 – на метастаз опухоли в L-1 позвонка, 1 – на область правой орбиты, 2 – на метастаз доли печени. Больным, принимая во внимание клиничко-анамнестические данные, данные дополнительных исследований, общий статус, с учетом рекомендаций нейрохирурга, был проведен курс стереотаксической радиохирургии на роботизированном линейном ускорителе “CyberKnife”.

Результаты. Из четырех больных со злокачественным новообразованием головного мозга троим было проведено оперативное лечение. После чего, выявлен рецидив заболевания, 1 пациенту проводилась химиотерапия и лучевая терапия. Семи пациентам с метастатическим поражением головного мозга проводилось оперативное лечение – нейрохирургическое удаление метастазов, после чего отмечалось появление новых или рецидивирование старых метастатических очагов в головном мозге, 10 пациентам проводилась химиотерапия и лучевая терапия, а также оперативное удаление первичного очага. У пациентов с опухолями другой локализации проводилось только лучевое и химиотерапевтическое лечение.

По результатам исследования у 6 пациентов, после курса стереотаксической радиохирургии, отмечалась положительная динамика – уменьшение размеров образований или стабилизация процесса. У 12 пациентов отмечалась отрицательная динамика – прогрессирование процесса, либо появление новых очагов. У 8 пациентов динамику не удалось отследить. У 2 пациента – уменьшение размеров старых очагов и появление новых. При первичном злокачественном новообразовании головного мозга из 4 пациентов у троих отмечается продолжительный рост, у 1 – положительная динамика. При лечении на роботизированном линейном ускорителе “CyberKnife” злокачественных образований других локализаций из 8 человек у

3 пациентов положительная динамика (2 с опухолью предстательной железы и 1 с метастазом на паравертебральную область). У одного пациента – продолжение роста (опухоль почки). У двоих пациентов не отмечалось никаких изменений (метастаз правой доли печени, область правой орбиты). У 2 пациентов динамику отследить не удалось.

**Выводы.** Из 29 пациентов с первичными и метастатическими опухолями головного мозга получивших лечение на роботизированном линейном ускорителе “CyberKnife” за период 2013 -2015г положительная динамика отмечена у 6 пациентов, у 2-х больных зарегистрировано уменьшение размеров метастатических образований, но отмечено появление новых очагов поражения. У 12 пациентов отмечалась отрицательная динамика - прогрессирование процесса, либо появление новых очагов, что напрямую связано с низкой дифференцировкой клеток основного заболевания.

**Список литературы.**

1. Бекашев А.Х. Опухоли головы и шеи 2011- №4 – С. 26-41
2. В.И.Чиссов, В.В.Старинский, Г.В.Петрова Злокачественные новообразования в России в 2010г( заболеваемость и смертность.\\Москва: ФГБУ «МНИОИ им П.А.Герцена Росмедтехнологий» 2012.260 с.
3. Cancer Registry of Norway. 18.12.2012
4. Cancer Research UK Brain and other CNS tumours- UK incidence statistics/ 19.07.2011
5. Finnish cancer registry/ Institute of statistical and epidemiological cancer research 30.12.2012
6. NORDCAN Association of the Nordic Cancer Registries 01/12.2012
7. Каприн А.Д., В.В.Старинского, Г.В.опова злокачественные новообрзования в России в 2013г (заболеваемость и смертность) Москва: ФГБУ «МНИОИ им П.А.Герцена Росмедтехнологий» 2015.250 с.
8. O.Glovatskiy, V.M. Buryk,K.A. kardash, O.P. Pylypas Neuro –Oncology 2014.

## **ПРИМЕНЕНИЕ АЦЕЛЮЛЯРНОГО ДЕРМАЛЬНОГО МАТРИКСА В ОДНОМОМЕНТНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

А.С.Савостьянова

*Научный руководитель: д.м.н., А.Д.Зикиряходжаев*

*Первый Московский государственный медицинский университет им.И.М.Сеченова*

*Отделения онкологии, реконструктивно-пластической хирургии молочной железы и кожи*

*Московский научно-исследовательский онкологический институт им.П.А.Герцена*

**Введение.** После мастэктомии при рмж реконструктивные операции позволяют снизить уровень тревоги и, соответственно, улучшить качество жизни многих женщин. В связи с усовершенствованием хирургических методов лечения в комплексном лечении

рака молочной железы в последние годы более широкое распространение получила одномоментная реконструкция молочной железы. Одномоментная реконструкция проводится сразу после мастэктомии путём установки на место удалённой ткани молочной железы постоянного эндопротеза с имплантом или же экспандера, с его последующим раздуванием на протяжении нескольких недель введением раствора через порт. Это приводит к небольшому птозу молочной железы, и на этом этапе и порт и экспандер удаляют и замещают постоянным протезом или в некоторых случаях экспандер оставляют на месте в качестве постоянного протеза.

**Показания к одномоментной реконструкции:**

1. Небольшой размер груди (объём до 300 мл).
2. Невыраженный птоз.
3. Выполнение мастэктомии с сохранением достаточного количества кожи и мышц (большая грудная мышца, зубчатая мышца).
4. Нет предполагаемой послеоперационной лучевой терапии.

**Преимущества:**

- 1.Малый объем оперативного вмешательства;
- 2.Меньшее время операции;
- 3.Сокращение времени пребывания в стационаре;
- 4.Более быстрое восстановление;
- 5.Исключение использования донорских участков тела;
- 6.Экономичность;

**Актуальность.** По сегодняшний день актуальной проблемой является дефицит мягких тканей, в связи с этим с давнего времени в реконструктивной хирургии с различными целями использовалось множество биологических материалов. Эти трансплантаты были получены от самих пациентов (аутологичные), трупов или других живых людей (гомологичные), а также животных (аллотрансплантаты или ксенотрансплантаты). В настоящее время широко распространены синтетические материалы, которые воспринимаются реципиентом вместо биологических материалов.

**Цель:** Описать особенности использования биологических имплантов (в данном случае ацелюлярного дермального матрикса) при реконструкции молочной железы, возможные осложнения, преимущества.

Синтетические имплантаты используют с начала XX века, но высокий технологический уровень в этой области был достигнут только в последние 20 лет. Сначала широко применяли метилметакрилат, полипропилен и полиэтилен, но низкая деформируемость и необходимость заводской подготовки привели к разработке более мягких аллопластических материалов. В 50-х годах прошлого века популярность приобрели силикон, дакрон и нейлон вследствие их биосовместимости, легкости подготовки и свойств, позволявших подгонять имплантат под требования конкретного пациента.

При реконструкции молочной железы широко применяют аутологичные мышечные трансплантаты, однако это сопряжено с большей травматичностью операции и рядом возможных осложнений, удлиняет период реабилитации и может привести к косметическому и функциональному дефекту в донорской зоне. В связи с этим перспективным направлением является использование биологического трансплантата - ацеллюлярного дермального матрикса (Ацеллюлярный дермальный матрикс (ADM) был использован в качестве замены мягких тканей с момента его введения в 1994 году). Биологическую дерму, после вымачивания в растворах солей, специальным образом обрабатывают и сушат, после чего стерилизуют и упаковывают. Эта матрица обеспечивает каркас на и в пределах которого собственные клетки пациента могут заселить и реваacularизировать имплантированные ткани. Готовый к применению ADM (имеет различную толщину - как правило, 0,5 мм, 1,0 мм и 1,5 мм) может быть использован в различных областях хирургии и, в частности, в маммопластике.

Биоматериал дал возможность создания кармана для протеза/тканевого экспандера без использования передней зубчатой мышцы или прямой мышцы живота.

Преимущества ADM: снижение интенсивности послеоперационного болевого синдрома, отсутствие повреждений в донорской зоне, улучшение эстетических результатов [3, 5-7].

В литературе имеются также сведения об увеличении количества послеоперационных инфекционных осложнений, сером, эксплантации при использовании ADM [4, 7, 8].

В настоящее время большинство дермальных матриксов, используемых для реконструкции молочной железы, включают человеческий матрикс, свиной матрикс или матрикс от крупного рогатого скота. Человеческий матрикс представлен Alloderm (LifeCell, Branchburg, США), Flex HD (Ethicon, Sommerville, США), Neoform (Mentor, Santa Barbara, США), DermaMatrix (Synthes, West Chester, США). Свиной матрикс включает Stratattice (LifeCell, Branchburg, США) и Permacol (Covidien, Boulder, США). Матрикс крупного рогатого скота представлен в единственном варианте на рынке в виде Surgimend (TEI Biosciences, Boston, США). ADM может быть использован как при одномоментной, так и при отсроченной реконструкции молочной железы. Одномоментная реконструкция имеет преимущества в сохранении кожного чехла и благоприятных условиях формирования кармана для помещения эндопротеза [5].

Большинство пациенток являются кандидатами для реконструкции молочной железы эндопротезами и дополнительно ADM. Противопоказания к применению последнего аналогичны таковым при эндопротезировании. Факторы отбора включают необходимость односторонней или двусторонней реконструкции,

оценку телосложения, индекса массы тела, ширины грудной клетки, сопутствующих заболеваний, психологического профиля пациентки. Идеальные кандидаты для реконструкции эндопротезом и ADM - пациентки с пониженным или нормальным индексом массы тела, которым предполагается выполнить билатеральную реконструкцию с использованием адекватных после мастэктомии кожных лоскутов, и пациентки с нептозированной грудью, которым планируется выполнить унилатеральную реконструкцию. С увеличением размера и птоза молочной железы достичь симметрии труднее, поэтому становится необходимой контралатеральная мастопексия или редукционная маммопластика. Так как конечной целью является достижение точной симметрии, пациентки должны знать, что симметрия достигается под бюстгалтер или одежде.

В настоящее время не выявлено абсолютных противопоказаний к применению ADM, однако ожирение, курение и объем молочной железы более 600 г связаны с повышенным риском послеоперационных осложнений. Сочетание абластичности и реконструктивных приемов хирурга необходимо для достижения лучших результатов. Все разрезы должны быть заранее промаркированы, субмаммарная складка помечена и при возможности сохранена при мастэктомии, кожные лоскуты должны быть достаточной толщины, чтобы не нарушить адекватное кровообращение и предотвратить возможную потерю кожного лоскута [8].

Материал и методы В отделении онкологии и реконструктивно-пластической хирургии молочной железы и кожи МНИОИ им. П.А. Герцена за период с декабря 2013 г. по апрель 2014 г. свиной ацеллюлярный дермальный матрикс применен у 6 больных раком молочной железы при одномоментной реконструкции. Всем пациенткам была выполнена радикальная подкожная мастэктомия (лимфаденэктомия двух-трех уровней). У 5 больных использован ADM размером 10×15 см толщиной 1,5 мм, у 1 пациентки - размером 10×10 см толщиной 1 мм. Во всех наблюдениях для формирования кармана были использованы большая грудная мышца, ADM и фрагмент передней зубчатой мышцы с целью создания герметичной полости для эндопротеза и разъединения зоны реконструкции и лимфаденэктомии.

Результаты У одной больной в раннем послеоперационном периоде отмечено развитие некроза кожных лоскутов нижних квадрантов, трижды выполнена некрэктомия с наложением вторичных швов с временным положительным результатом. Прогрессирующий краевой некроз при каждом последующем наложении вторичных швов привел к необходимости выполнить аутодермопластику зоны нижних квадрантов реконструированной эндопротезом и ADM молочной железы перемещенным и развернутым кожно-подкожным лоскутом передней грудной стенки с положительным результатом. Этой больной проведено 2 курса профи-

лактической антибактериальной терапии, развития сером и инфекционных осложнений у нее отмечено не было. Изменение эстетического результата связано только с появлением дополнительных швов после аутодермопластики в зоне нижних квадрантов, существенных изменений формы молочной железы не отмечено. Наличие АДМ, покрывающего эндопротез, позволило избежать реимплантации последнего.

У одной пациентки в раннем послеоперационном периоде отмечено развитие длительно существующей серомы малого объема в центральных отделах послеоперационного рубца. Проводили пункционное и местное лечение, регрессия серомы отмечена через 1 мес после операции. На фоне адъювантной полихимиотерапии через 4 мес после операции наблюдали развитие кожной реакции в области реконструированной с помощью эндопротеза и АДМ молочной железы, что потребовало местного применения гормональных и противовоспалительных средств, назначения общей антигистаминной терапии; получен положительный результат.

У всех пациенток при использовании АДМ выполнена одномоментная мастопексия, редукционная маммопластика или аугментация контралатеральной молочной железы с целью достижения лучшего эстетического результата.

Выводы: ацеллюлярный дермальный матрикс является существенным дополнением к вариантам реконструкции молочной железы. Преимущество его использования заключается в снижении травматичности оперативного вмешательства при одномоментной реконструкции за счет исключения необходимости использования аутологичных мышечных трансплантатов, сокращения длительности операции, возможности расширения кармана для эндопротеза, снижения выраженности болевого синдрома. В литературе име-

ются указания на повышенный риск инфицирования зоны реконструкции при применении АДМ, хирурги должны быть об этом осведомлены и своевременно принимать профилактические меры.

Список используемой литературы:

1. А.Д.Зикиряходжаев, М.В.Ермощенкова «Использование биологического импланта при одномоментной реконструкции по поводу рака», 2015
2. I.Jatoi, M.Kaufman, Jean Y.Petit «Atlas of breast surgery», 2009
3. Chun Y.S., Verma K., Rosen H. et al. Implant-based breast reconstruction using acellular dermal matrix and the risk of postoperative complications. *PlastReconstrSurg* 2010; 125: 2: 429-436.
4. Colwell A.S., Damjanovic B., Zahedi B., Medford-Davis L., Hertl C., Austen W.G. Jr. Retrospective review of 331 consecutive immediate single-stage implant reconstructions with acellular dermal matrix: indications, complications, trends, and costs. *PlastReconstrSurg* 2011; 128: 6: 1170-1178.
5. Gamboa-Bobadilla G.M. Implant breast reconstruction using acellular dermal matrix. *Ann PlastSurg* 2006; 56: 1: 22-25.
6. Glasberg S.B., Light D. AlloDerm and Strattice in breast reconstruction: a comparison and techniques for optimizing outcomes. *PlastReconstrSurg* 2012; 129: 6: 1223-1233.
7. Hoppe I.C., Yueh J.H., Wei C.H., Ahuja N.K., Patel P.P., Datiashvili R.O. Complications Following Expander/Implant Breast Reconstruction Utilizing Acellular Dermal Matrix: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Open Access Journal of Plastic Surgery* 2013; 11: 417-428.
8. Lanier S.T., Wang E.D., Chen J.J. et al. The effect of acellular dermal matrix use on complication rates in tissue expander/implant breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 2010; 64: 5: 674-678.



## РАЗДЕЛ XIX. БИОХИМИЯ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

### ПРИМЕНЕНИЕ ИОННОГО ОБМЕНА ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ СЕЛЕНА ПРИ АНАЛИЗЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ

В.А.Дудукалова, Л.В.Долматова

*Научные руководители – д.х.н., проф. Н.Н.Андреева, д.х.н., проф. Н.И.Пономарева*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра химии*

Актуальность темы. Селен является одним из эффективных антиоксидантов – веществ, которые устраняют разрушительное действие свободных радикалов [1]. Небольшие количества этого элемента содержатся в пищевых продуктах: пшеничной муке грубого помола, продуктах моря, дрожжах, некоторых видах зелени, чесноке и т.д. Однако употребление только таких продуктов не может полностью удовлетворить потребность человека в селене (70 мкг/сутки для мужчин, 50 мкг/сутки для женщин), поэтому на фармацевтическом рынке появилось значительное количество биологически активных добавок к пище (БАДов), содержащих селен [2]. Эти добавки содержат селен в различных химических формах, определяющих его биологическую активность и значимость для процессов метаболизма.

Так, например, встраивание селена в имеющую высокую пищевую ценность цианобактерию *Spirulina platensis* используется для получения эссенциальных микронутриентов, при этом имеет место биотрансформация селена из неорганической формы в органическую. БАДы на основе спирулины (Селен-спирулина) очень перспективны,

поскольку кроме селена содержат высокоценные белки, незаменимые аминокислоты, витамины [2]

Биоорганические формы селена в отличие от неорганических и синтетических не накапливаются в организме и не вызывают передозировки. Большое значение среди селенсодержащих органических соединений имеет также селексен или селеноксантен. В отличие от традиционных антиоксидантов (витамины Е, кверцетин) он не только существенно замедляет скорость липопероксидации, но и нейтрализует образовавшиеся гидроперекиси липидов. Селексен не только активизирует каталитическую активность глутатионпероксидазы, но и выполняет иногда в организме ее роль. Биомолекула селена в качестве органического источника селена входит в состав широко применяемой современной биологически активной добавки к пище «Селен-Актив». Другими активными формами селена, имеющими биологическое значение, являются комплексы этого элемента с аминокислотами – метионином и цистеином. Селенцистеин входит в состав селензависимой глутатионпероксидазы, а селенметионин – наиболее усвояемая форма связанного селена [1].

Вопросы разработки эффективных методов контроля БАДов, содержащих селен в сложнocomпонентных системах, а также определение форм нахождения селена в БАДах весьма актуальны, т.к. биологическая роль селена, находящегося в БАДах, определяется не только его содержанием, но и формой соединений, в которой этот эссенциальный элемент присутствует в добавках. Известно, что токсические свойства в большей степени проявляются в случае неорганических соединений селена (селенитов, селенатов). Поэтому определение форм присутствия селена в БАДах – актуальная задача современного анализа [3]. Необходимость разработки надежных методов контроля за содержанием селена обусловлена в узким интервалом допустимого и достаточного уровня потребления этого микроэлемента человеком (50 – 200 мкг/сутки), избыток селена в организме может привести к не менее серьезным последствиям, чем его недостаток [1].

Цель и задачи исследования. Одним из перспективных методов разделения различных форм селена является ионный обмен, применение которого позволяет после элюирования определять как общее содержание селена, так и его органическую и неорганическую формы [4]. Поэтому для разделения различных форм селена был выбран метод ионного обмена.

В соответствии с «Руководством по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище» (Р.4.1.1672-03) [5] содержание селена в БАДах определяют флуориметрически, измеряя флуоресценцию пиазоселенола – комплекса селенит-иона с 2,3-диаминонафталином, получаемого при мокром сжигании образца смесью азотной и хлорной кислот с последующим восстановлением соляной кислотой шестивалентного селена до четырехвалентного и образованием комплекса с ДАН. При этом формы нахождения селена в анализируемых биологически активных добавках не определяют.

Объекты и методы. В настоящем сообщении представлены результаты исследований по разделению различных форм селена в анализе некоторых селенсодержащих БАДов: «Селен-Актив», «Селен – спирулина», «Неоселен» и последующего спектрофотометрического определения содержания селена в элюатах с 2,3-диаминонафталином [3].

Для разложения образцов БАД и перевода селена в раствор использовали предложенный нами ранее метод минерализации проб БАДов с применением микроволновой обработки [6,7], разделение фаз осуществляли центрифугированием. Для разделения форм селена применяли иониты: анионит АВ -17-8 в ацетатной форме и катионит КУ-2-8 в Н<sup>+</sup> форме. В основу разделения положено влияние рН раствора на эффективный заряд неорганических и некоторых органических форм селена. В кислой среде (рН 2-4) анионные формы

селена (Se(IV), Se(VI)) отделяли от катионных органических форм элемента на анионите АВ-17-8, а органические формы селена отделяли от его неорганических форм на катионите КУ-2-8, H<sup>+</sup> форма. Десорбцию из анионита проводили растворами HNO<sub>3</sub>. Для элюирования органических форм селена из фазы катионита использовали 2,0 М раствор гидроксида аммония.

В качестве неорганической модельной формы селена был использован селенит натрия, органической формы – селенметионин. Поглощение селена осуществляли в динамических условиях, создавая необходимое значение pH. После разделения форм селена и элюирования его из фазы анионита и катионита проводили спектрофотометрическое определение с 2,3 – диаминафталином, основанное на образовании пиазоселенолов. Измерение оптической плотности проводили на спектрофотометре СФ-46 при 520 нм. Градуировочный график линейен в интервале концентраций от 0 до 0,5 мкг/мл селена. В ходе анализа вышеуказанных БАДов определяли общее содержание селена после минерализации пробы БАД и содержание органической формы селена после сорбции на колонке с КУ-2-8 и элюирования. Содержание неорганической формы селена определяли по разности между общим содержанием селена и содержанием его органической формы. Результаты и выводы. Было установлено, что в исследованных образцах БАД «Селен-актив» и «Селен-спирулина» селен находится в органической форме, т.к. содержание селена, определенное после минерализации пробы и после ионообменного выделения, совпадает и близко к указанному производителями в образцах БАД. В образце «Неоселена» селен находится в неорганической форме. Сопоставление результатов анализа БАДов с использованием модельных растворов и метода добавок указывает на отсутствие систематической погрешности и является доказательством правильности и практического значения предложенного метода разделения различных форм селена и последующего его определения в биологически активных добавках к пище, а также может быть использовано, после соответствующей доработки, для определения различных форм селена в абиотических и биологических объектах окружающей среды.

#### Список литературы

1. Тутельян В.А., Княжев В.А., Хотимченко С.А. // Селен в организме человека. Метаболизм. Антиоксидантные свойства, роль в канцерогенезе.-М.: Изд-во РАМН.- 2002.-240с.
2. Аткинс Р.С. Биодобавки: природная альтернатива лекарствам / Р.С. Аткинс; пер. с англ. Г.И. Левитан.- 2-е изд.- Минск: Попурри, 2012.- 800с.
3. Андреева Н.Н., Пономарева Н.И., Шихалиева К.Д., Клокова В.М., Дудукалова В.А. Комбинированные методы определения селена в растительном сырье и биологически активных добавках к пище / Инновации в технологиях и образовании: Сб. ст. участников VIII Международной научно-практической конферен-

ции «Инновации в технологиях и образовании», 5-6 марта 2015г.: в 5ч. / Филиал КузГТУ в г.Белово.- Белово: Изд-во филиала КузГТУ в г.Белово, Россия; Изд-во ун-та «Св.Кирилла и Св. Мефодия», Велико Тырново, Болгария, 2015.- Ч. 2, с. 259-262.

4. Дерябина В.И., Скворцова Л.Н., Захарова Э.А., Слепченко Г.Б. Вольтамперометрический контроль содержания селена и его форм в растениях и пищевых добавках с использованием экстракции и ионного обмена // Заводская лаборатория. Диагностика материалов.-2006, т. 72, № 11.-с. 15-19.

5. Руководство по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище.- М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004.- 240с., (Р.4.1.1672-03).

6. Пономарева Н.И., Андреева Н.Н., Долматова Л.В. Влияние способа минерализации пробы на определение селена в биологически активных добавках к пище. // Инновации в технологиях и образовании: Сб. ст. участников VIII Международной научно-практической конференции «Инновации в технологиях и образовании», 5-6 марта 2015г.: в 5ч. / Филиал КузГТУ в г. Белово.- Белово: Изд-во филиала КузГТУ в г. Белово, Россия; Изд-во ун-та «Св. Кирилла и Св. Мефодия», Велико Тырново, Болгария, 2015.- Ч. 2, с. 307-308.

7. Андреева Н.Н., Дудукалова В.А., Долматова Л.В., Рудакова Л.В. Влияние способа минерализации пробы на определение селена в биологически активных добавках к пище. / Сборник тезисов I Всероссийской конференции с международным участием «ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И МЕДИЦИНА», 09-12 ноября 2015, г. Москва.-М.: Печатный дом «КАСКОН», 2015, с.112.

#### МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ ВЫСОКОЙ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НАТРИЯ НА СОКРАТИМОСТЬ ИЗОЛИРОВАННОГО СЕРДЦА КРЫС

Е.А.Заложных

Научные руководители: д.м.н., проф., В.В.Алабовский, к.б.н., асс., О.В.Маслов, к.м.н, асс., А.А.Винокуров  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко  
Кафедра биохимии

Актуальность. По своим физико- химическим параметрам, ионы натрия наиболее близки к Ca<sup>2+</sup> среди одновалентных катионов. По мнению N.S. Dhalla (1990) [1], это является причиной регуляции ионами натрия сократительной функции и метаболизма миокарда. В настоящее время хорошо изучено влияние уменьшенной концентрации Na<sup>+</sup> на силу сокращений и метаболизм кардиомиоцитов. Увеличенная концентрация ионов натрия также способна изменять многие физиологические параметры миокарда при ишемии, «кальциевом парадоксе», развитии аритмий [2]. Однако, влияние высокой внеклеточной концентрации

ионов натрия на сократительную активность сердца остается не изученной.

**Цель исследования.** Целью исследования явилось изучение механизмов влияния гипернатриевой среды на силу сокращений изолированного сердца.

**Материалы и методы исследования.** Эксперименты проводились на изолированных сердцах белых беспородных крыс, перфузированных по методу Лангендорфа оксигенированным раствором следующего состава (в мМ): NaCl-140;  $\text{NaHCO}_3$  -2;  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  -0,5; KCl -3; трис-ОН -5, (pH=7,4); глюкозы -11;  $\text{CaCl}_2$  -2. Под эфирным наркозом крыс декапитировали, вскрывали грудную клетку и сердце помещали в охлажденный раствор. В аорту вводили канюлю и со скоростью 10 мл/мин подавали исходный раствор ( $t = 37^\circ\text{C}$ ) в течение 20 минут для стабилизации сократительной функции. Затем сердце перфузировали средой, содержащей 200 мМ  $\text{Na}^+$ . Использованные блокаторы или модификаторы ионотранспортных систем вводили за 5 минут и в течение всего периода перфузии гипернатриевой средой ( $\text{Na}^+ = 200$  мМ). В работе был использован высокоспецифичный блокатор  $\text{Na}^+/\text{H}^+$  обмена 3-амино-6-хлоро-N-диаминометилен-5-(1-гомопиперидил) (НМА). Его константа ингибирования для  $\text{Na}^+/\text{H}^+$  обмена составляет 0,16 мкМ, для Na-каналов более 300 мкМ, для  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$  обмена не менее 100 мкМ. Перед экспериментом НМА предварительно растворяли в диметилсульфоксиде и добавляли к перфузионным средам. Конечная концентрация диметилсульфоксида составляла менее 0,01%. В параллельных сериях экспериментов диметилсульфоксид также добавляли к растворам, но без НМА. Сократительную активность миокарда измеряли в изоволюмическом режиме с помощью латексного баллончика, введенного в полость левого желудочка. В работе был использован электроманометр фирмы «Bentley lab. Europe» и электронный потенциометр Н3030-4 (СНГ). Полученные данные обработаны методом вариационной статистики с использованием критерия Т Стьюдента и непараметрических критериев статистики.

**Результаты и их обсуждение.** Проведенные эксперименты показали, что увеличение внеклеточной концентрации ионов натрия до 200 мМ вызывает начальное ослабление силы сокращений на 50% по сравнению с исходным состоянием. Дальнейшая перфузия гипернатриевой средой не только восстанавливает начальное развиваемое давление, но и усиливает его на 30%. Верапамил в концентрации 0,1 мкМ за 5 минут перфузии гипернатриевой средой и в течение всего периода повышения внеклеточной концентрации ионов натрия не влиял на давление, развиваемое левым желудочком. Если сердце было остановлено добавлением в перфузионный раствор 2 мкМ верапамила, гипернатриевая среда восстанавливала силу сокращения к 4-й минуте перфузии. Систолическое давление в этих экспериментах находилось на повышенном уровне несмотря на присутствие верапамила. Добавление 1 мкМ

гексаметиленамилорида (НМА), высокоспецифичного блокатора  $\text{Na}^+/\text{H}^+$  обмена, не влияло на вызванное гипернатриевой средой изменение сократительной активности миокарда. Кофеин (5 мМ) к 5-й минуте перфузии уменьшал развиваемое давление в левом желудочке по сравнению с контролем. Последующее увеличение концентрации натрия до 200 мМ вызвало ослабление силы сердечных сокращений также как и без кофеина. Однако, последующего усиления сокращений не происходило. Таким образом, кофеин подавлял положительное инотропное действие гипернатриевой среды. Аналогичные результаты были получены при использовании блокаторов Na-каналов: этмозина и лидокаина. Данные вещества при добавлении в перфузионный раствор вызывали отрицательный инотропный эффект, даже на фоне которого гипернатриевая среда утрачивала свойство увеличивать силу сердечных сокращений. Механизм развития сокращений миокарда млекопитающих очень сложен и до конца не изучен. Установлено, что в увеличении внутриклеточной концентрации  $\text{Ca}^{2+}$ , необходимой для сокращения, участвуют как внеклеточный, так и внутриклеточный пулы  $\text{Ca}^{2+}$ . Полагают, что во время деполяризации мембраны именно кальций, связанный на сарколемме участвует в развитии сокращения. Вытеснение  $\text{Ca}^{2+}$  из его связей на сарколемме другими ионами, близкими по размеру к  $\text{Ca}^{2+}$ , оказывает негативный инотропный эффект. Ионный радиус  $\text{Na}^+$  (0,095 мкм) очень близок к радиусу  $\text{Ca}^{2+}$  (0,099 мкм). Можно предположить, что начальное снижение амплитуды сокращений под действием гипернатриевой среды связано с вытеснением  $\text{Ca}^{2+}$  из мест его связывания на сарколемме. О такой возможности свидетельствуют результаты отсутствия влияния на сократимость ионов лития, чей ионный радиус намного меньше (0,06 мкм). Кроме того, это также дает основание считать, что осмотический компонент гипернатриевой среды не принимает участия в ее действии на миокард (в проведенных нами экспериментах концентрация хлорида лития составляла 60 мМ. Другим подтверждением выдвинутого предположения является отсутствие эффекта от применения различных блокаторов или модификаторов ионообменных систем (НМА, кофеина, лидокаина, этмозина). Увеличение внеклеточной концентрации ионов натрия усиливает конкуренцию между внеклеточным  $\text{Na}^+$  и  $\text{Ca}^{2+}$  на внешней стороне  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$  обменника. Вследствие этого количество кальция, поступающего внутрь клеток через систему  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$  обмена существенно уменьшается. Другие ионы (в частности ионы лития) не могут заменять  $\text{Na}^+$  на внешней стороне  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$  обменника. Это хорошо согласуется с полученными нами результатами: добавление хлорида лития в перфузионный раствор не влияло на сокращения изолированного сердца.

Известно, что увеличение внеклеточной концентрации натрия приводит к повышению его внутриклеточной концентрации. Это, в свою очередь, способно



изменить внутриклеточный pH через систему  $\text{Na}^+/\text{H}^+$  обмена. Как известно, сократительный аппарат чувствителен к изменению pH. Было предположено, что инотропное влияние гипернатриевой среды может быть связано с активированием  $\text{Na}^+/\text{H}^+$  обмена. Однако полученные нами результаты не подтвердили этого предположения. Высокоспецифичный блокатор  $\text{Na}^+/\text{H}^+$  обмена НМА не влиял на вызванные высокой внеклеточной концентрации натрия изменения сократительной функции.

Недавно проведенные исследования свидетельствуют о существовании тесной функциональной связи между  $\text{Na}^+$ -каналами и саркоплазматическим ретикуломом в миокарде млекопитающих. Как показали Leblanc N., Hume J.R. (1990) [3], входящего через  $\text{Na}^+$ -каналы потока натрия может быть достаточно для увеличения поступления  $\text{Ca}^{2+}$  через систему  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$  обмена. Входящий поток  $\text{Ca}^{2+}$  способен активировать высвобождение дополнительного количества  $\text{Ca}^{2+}$  из саркоплазматического ретикулума миокарда млекопитающих, что сопровождается усилением сокращения. Другие системы поступления  $\text{Ca}^{2+}$  в клетку ( $\text{Ca}^{2+}$ -каналы) не участвуют в этом явлении. Свидетельством этого является впервые обнаруженное свойство гипернатриевой среды восстанавливать сокращения миокарда после остановки сердца верапамилом. Полученные нами результаты находятся в полном соответствии с гипотезой Leblanc N., Hume J.R. (1990) [3]. Подтверждением этому являются результаты, в которых блокаторы  $\text{Na}^+$ -каналов (лидокаин, этмозин) не полностью подавляли вызываемое гипернатриевой средой увеличение силы сокращений, но и обладали негативным инотропным эффектом. Предварительное добавление кофеина, способного обеднять запасы  $\text{Ca}^{2+}$  в саркоплазматическом ретикулуме, также блокировало положительный инотропный эффект высокой внеклеточной концентрации натрия. Этот результат также не противоречит данным Leblanc N., Hume J.R. (1990) [3].

Способствуя поступлению  $\text{Ca}^{2+}$  внутрь клеток, высокая внеклеточная концентрация натрия могла способствовать и его удалению через систему  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$  обмена в период диастолы. О такой возможности свидетельствует активирование гипернатриевой средой  $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{ATP}$ -азы сарколеммы.

Следствием сложного взаимодействия ионотранспортных систем и явилось обнаруженное нами увеличение сократительной активности миокарда под влиянием гипернатриевой среды.

Список литературы:

1. Transient inotropic effect of low extracellular sodium in perfused rat heart/ K. Frantisek [и др.] // *Am.J.Physiol.* - 1990. -V. 259. -P. H712-H719.
2. Предупреждение искусственным увеличением трансмембранного градиента натрия реперфузионных повреждений сердца при «кальциевом парадоксе» и постишемической реперфузии/ В.В Алабовский [и др.] // *Физиол.Ж.* - 1991. -Т. 37. -№. 3. -С. 25-30.

3. Leblanc N. Sodium current -induced release of calcium from cardiac sarcoplasmic reticulum/ N. Leblanc, J.R. Hume // *Science.* - 1990. -V. 248. -№ 4953. -P. 372- 375.

## ВЛИЯНИЕ СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЙ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

М.Н.Кадыржнов, А.У.Каирбаева, Ж.С.Кыргызбаева  
Научный руководитель: ст.преп. Е.О.Мухамадиева  
Казахский национальный медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова  
Кафедра биохимии

Ключевые слова: стресс, психоэмоциональное напряжение, эндокринные и метаболические проявления стресса.

Анализу процессов физиологической адаптации организма человека к различным стрессовым ситуациям давно уделялось большое внимание. Жизнедеятельность организма в неадекватных условиях требует включения дополнительных механизмов. Уровень глюкозы (сахара) в крови у здорового человека колеблется в пределах 3,3—5,5 ммоль/л, на его изменение могут влиять физические нагрузки, эмоциональное состояние, прием пищи, провоцирующие те или иные биохимические реакции, происходящие в организме[4]. Глюкоза является основным энергетическим субстратом, который мобилизуется при стрессе. У человека в стрессогенной ситуации, в условиях срочного приспособления к действию стрессовых факторов энергетические потребности организма резко возрастают. Для покрытия возникающего дефицита энергии используется глюкоза, которая является наиболее важным источником немедленного получения необходимой энергии. И центральная нервная система, и мышечная система почти полностью зависят от глюкозы для полноценного и эффективного выполнения своих функций. Деятельность нервно-мышечной системы играет решающую роль в контроле стресса и проявлении поведенческих реакций человека при стрессе. Кроме того, глюкоза используется в качестве энергии для восстановления и регенерации тканей, поврежденных во время действия стрессоров, а также для образования тепла при шоковом состоянии, сопровождающемся падением температуры тела. Целесообразность использования организмом в условиях стресса глюкозы обусловлена также тем, что при ее «сгорании» даже в больших количествах не образуются токсические продукты в отличие от жиров и белков, которые также могут быть использованы для покрытия энергетических нужд[8]. Уровень сахара в крови регулируется следующими гормонами: 1) инсулин – гормон пептидной природы, образующийся в бета-клетках островков Лангерганса поджелудочной железы. Основная функция инсулина заключается в



снижении уровня глюкозы в крови; 2) глюкагон – гормон альфа-клеток островков Лангерганса поджелудочной железы, результатом механизма действия которого является усиление катаболизма депонированного в печени гликогена; 3) соматотропин – один из гормонов передней доли гипофиза, принимающий участие в регуляции углеводного обмена. Соматотропин вызывает выраженное повышение уровня глюкозы (сахара) в крови и является одним из контринсулярных гормонов, антагонистов инсулина по действию на углеводный обмен; 4) тиреотропин – тропин передней доли гипофиза, стимулирующий выработку и активацию тироксина воздействием на специфические рецепторы в щитовидной железе; 5) трийодтиронин (Т3) и тироксин (Т4) – тиреоидные гормоны, повышающие уровень сахара в крови, усиливающие глюконеогенез в печени, тормозящие синтез гликогена в печени и скелетных мышцах. Также данные гормоны повышают захват и утилизацию глюкозы клетками; 6) кортизол – биологически активный глюкокортикоидный гормон стероидной природы. Кортизол легко проникает внутрь клеток, где, связываясь с определенными рецепторами, ускоряет синтез сахара, следствием чего является его отложение в печени в виде гликогена. Одновременно кортизол замедляет процессы распада глюкозы, что так же повышает ее уровень в крови; 7) адреналин – основной гормон мозгового вещества надпочечников, влияющий практически на все виды обмена веществ, повышающий уровень сахара в крови (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8) [3].

В этой связи особую актуальность и значимость приобретают научные исследования, направленные на изучение антропологических психофизиологических особенностей организма человека. Умственный труд студентов сопровождается функциональными изменениями в деятельности сердечно-сосудистой, эндокринной, нервных систем, что вызывает нервно-эмоциональное напряжение, приводящее к нарушению систем адаптации [5]. Целью нашего исследования было изучение влияния стрессовых ситуации (экзамен) на концентрацию глюкозы в крови у студентов 2-го курса Казахского Национального Медицинского Университета.

Объект и методы исследования. Были изучены особенности обменных и эндокринных проявлений психического напряжения студентов факультета «Общая медицина». Всего было обследовано 110 студентов 17-20 лет, из них 60 девушек и 50 юношей. Определение влияния психофизиологических факторов на состояние адаптации и процессов метаболизма проводилось с выделением пола студентов: сравнивали устойчивость к стрессовым ситуациям девушек и юношей. Биохимические показатели (глюкоза в крови) определялась с помощью глюкометра. Вычисляли М-среднее, m-ошибку средней, достоверность различий по t-критерию Стьюдента.

Результаты исследования. Для оценки влияния психоэмоционального напряжения на метаболизм нами проведено исследование психоэмоционального напряжения студентов. Более 50 студентов испытывают высокое психоэмоциональное напряжение перед экзаменом, причем количество девушек с психоэмоциональным напряжением больше по сравнению с юношами.

Таблица 1

Показатели глюкозы в крови у студентов 2 курса факультета «Общая медицина» в обычном спокойном состоянии

Возраст (лет)	Пол	Количество глюкозы в крови, ммоль/л
17-20 лет	девушки	4,23±0,26
	юноши	4,10±0,12

Таблица 2

Показатели глюкозы в крови у студентов 2 курса факультета «Общая медицина» при повышенном уровне психоэмоционального напряжения (перед экзаменом по биохимии)

Возраст (лет)	Пол	Количество глюкозы в крови, ммоль/л
17-20 лет	девушки	6,23±0,11
	юноши	5,60±0,12

Таблица 3

Показатели глюкозы в крови у студентов 2 курса факультета «Общая медицина» при нормальном уровне психоэмоционального напряжения (после экзамена по биохимии)

Пол	Возраст (лет)	Количество глюкозы в крови, ммоль/л
девушки	17-20 лет	4,83±1,6
юноши		4,59±1,5

Одним из основных симптомов синдрома психоэмоционального напряжения являются эндокринные изменения повышения активности симпатико-адреналовой и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, а также связанные с ними метаболические сдвиги повышение в крови транспортных форм жира, сдвиг липопротеидного спектра в сторону атерогенных фракций ЛПНП и ЛПОНП [7]. В целом повышение глюкокортикоидной функции коры надпочечников в сочетании с нарушениями липопротеидного спектра и ростом психоэмоционального напряжения указывает на глубокую перестройку гормональной регуляции метаболизма у обследованных студентов [2]. Длительное действие экстремальных экологических и социальных факторов приводят к перераспределению спектра глюкокортикоидов в сторону относительного

повышения более активных форм (кортизола и кортизона)[6]. При этом, очень важна реакция инсулярного аппарата, так как от содержания инсулина в периферической крови зависит чувствительность тканей к регуляторному влиянию катехоламинов и глюкокортикоидов, их метаболический эффект[2].

Можно сделать вывод о том, что психоэмоциональный стресс, сопровождаемый активацией функции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, является у обследованных студентов более эффективной приспособительной реакцией.

Таблица 4

Пол	В спокойном уравновешенном состоянии	Во время экзамена	После экзамена
Девушки	4,23±0,26	6,23±0,11	4,83±1,6
Юноши	4,10±0,12	5,60±0,12	4,59±1,5

Были получены следующие результаты: у девушек отмечалось увеличение количества глюкозы в крови в 1,5 раза, в то время как у юношей этот показатель составил повышение в 1,3 раза (табл. 4).

Закключение. Результаты наших исследований свидетельствуют о том, что стресс у студентов, сопровождающийся активацией функции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (повышение уровня глюкозы в крови). Это сопровождается активацией таких гормонов, как адреналин, инсулин, глюкагон, кортизол, соматотропин, тиреотропин, ТЗ и Т4. Повышение уровня этих гормонов в крови, направлен на мобилизацию метаболических, психофизиологических и пластических адаптивных резервов. Достаточная психоэмоциональная реакция у студентов повышением уровня стрессовых гормонов, сопровождается большим изменением метаболических характеристик и концентраций глюкозы в крови и большим повышением чувства страха, психического дискомфорта, эмоционального напряжения[1]. В нашем случае больше всего подвергались к психоэмоциональным нагрузкам девушки. А у юношей наблюдалась большая устойчивость к стрессам. И уровень глюкозы соответственно менялся.

#### Список литературы

1. Аймауытов Ж. Клиническая психология. Алматы, «Рауан», 1995, 321 стр.
2. Жангелова М.Б., Плешкова С.М. Клинические лабораторные исследования. Алматы, 2005, 96 стр.
3. Тапбергенов С.О., Таппергенов Т.С., Медицинская и клиническая биохимия, Павлодар, 2014.
4. Агаджанян Н.А., Власова И.Г., Ермакова Н.В., Торшин В.И. Основы физиологии человека. Москва, 1998, 216 стр.
5. Тель Л.З. Валеология человека в 3-х томах, 2-том, Астана, 1999.

6. Агаджанян Н.А. Экология человека. / Н.А. Агаджанян, И.Б. Ушаков, В.И. Торшин. - М.: «КРУК», 1997.

7. Т.П. Вавилова, О.Л. Евстафьева, Биохимия в вопросах и ответах, Москва, 2005.

8. Марри Р., Греннер Д., Мейес П., Родуэлл В., Биохимия человека, 2003.

## ГЛИКОЛИТИЧЕСКИЕ ФЕРМЕНТЫ КАК ОСНОВНЫЕ МИШЕНИ АНТИРАКОВОЙ ТЕРАПИИ

А.Б.Токбай

Научный руководитель: к.б.н., доц. А.А. Киргизбаева  
Казахский Национальный Медицинский Университет  
им.С.Д.Асфендиярова  
Кафедра биологической химии

Актуальность: Онкологические заболевания являются одной из основных причин заболеваемости и смертности во всем мире. Самая главная проблема онкологических заболеваний заключается в диагностике на ранних этапах заболевания. В последние десятилетия уделяется пристальное внимание исследованию метаболизма в опухолевых клетках. Изучение особенностей метаболических реакций в раковых клетках имеет не только фундаментальное, но и прикладное значение, так как создает основу для разработки новых методов диагностики и лечения злокачественных новообразований.

Целью данного обзора является анализ научных данных об изменениях в метаболизме раковых клеток в последние десятилетия и современных тенденций антираковой терапии гликолитическими ферментами.

Задачи: 1) провести анализ основных изменений в метаболизме раковых клеток; 2) изучить возможности использования гликолитических ферментов при лечении онкологических заболеваний.

#### Эффект Варбурга

В 30-х годах Отто Варбург исследовал метаболические изменения в раковых клетках. Используя манометр Варбурга, Варбург и его коллеги выяснили, что количество кислорода, употребляемое раковыми клетками не превышает количество кислорода, которое употребляют нормальные клетки организма. Они пришли к выводу, что раковые клетки предпочитают аэробный гликолиз окислительному фосфорилированию. В аэробных условиях некоторые опухолевые клетки продуцируют 60% АТФ через гликолиз, тогда как нормальные клетки генерируют АТФ через митохондриальное окислительное фосфорилирование, используя глюкозу, жирные кислоты и другие промежуточные продукты как источники энергии. Метод позитронно-эмиссионной томографии, который широко используется при диагностике рака, основан на факте, что раковые клетки употребляют больше глюкозы, чем нормальные клетки. Причиной того, что эффект Варбурга заинтересовал многих ученых, является то что, лучшее понимание механизмов эф-

фекта Варбурга может привести к более эффективному лечению рака.

Но метаболические изменения в раковых клетках не ограничиваются изменением баланса между глюкозной ферментацией и окислительным фосфорилированием. В настоящее время известно, что главные опухолевые гены как p53 и c-myc также участвуют в регуляции метаболизма. Мутации в генной экспрессии таких ферментов, как сукцинат дегидрогеназа, фумарат гидратаза, пируват киназа, также могут быть связаны с процессами опухолеобразования.

Все же, еще не ясно почему во многих клетках сохраняется митохондриальное дыхание даже при эффекте Варбурга и какую роль играет анаэробный гликолиз при увеличении клеточной массы и клеточной пролиферации. Более того, глюкоза, которая состоит из углерода, водорода и кислорода не может обеспечить клетку, которая состоит из азота, фосфора и серы всеми необходимыми элементами. Это значит, что для образования новой клетки нужны другие питательные вещества. Считается, что глюкоза и глутамин являются основными субстратами для пролиферирующих клеток, обеспечивая их и АТФ, и углеродным скелетом.

Исследования Варбурга о том, что в раковых клетках увеличивается уровень гликолиза, вполне может стать важной биохимической основой для формирования правильной стратегии лечения рака и развития антираковых агентов. Повышенная гликолитическая активность в раковых клетках отражает значительные митохондриальные дисфункции в клетках, и дает основание предполагать, что злокачественные клетки используют гликолиз для генерации АТФ. Напротив, нормальные клетки с компетентным митохондриальным дыханием могут использовать альтернативные источники энергии, как жирные кислоты и аминокислоты для генерации АТФ и поэтому более толерантны гликолитическому ингибированию. Это привело к возникновению терапевтического концепта, который состоит в применении ингибирования гликолиза, как наиболее предпочтительный способ уничтожения раковых клеток. Гликолиз – это последовательность метаболических реакций, которые катализируются многочисленными ферментами или комплексами ферментов. Некоторые из этих компонентов ферментов могут стать возможными мишенями для развития гликолитических ингибиторов в роли потенциальных антираковых агентов.

Среди гликолитических ферментов, гексокиназа (НХК), фосфофруктокиназа (ПФК), глицеральдегидфосфатдегидрогеназа (GAPDH) и лактатдегидрогеназа (LDH) являются потенциальными терапевтическими мишенями с известными химическими ингибиторами, хотя многие из маломолекулярных ингибиторов могут только ограничить специфичность мишени.

Гексокиназа (НХК) превращает глюкозу в глюкозо-6-фосфат, на первой лимитирующей стадии гликолиза. В клетках человека обнаружено 4 изоформ гексокиназы (I-V) с разным характером тканевой экспрессии, субклеточным расположением и каталитическо-регуляторными свойствами. НХК - II обычно встречается в нормальных скелетных мышцах и жировой ткани и сверхэкспрессия наблюдается в различных раковых клетках. Интересно, что процентное соотношение гексокиназ связанных с митохондриями значительно увеличивается в определенных раковых клетках. HIF-1 и мутантный p53 могут содействовать в экспрессии НХК-II. Так как глюкозо-6-фосфат является общим метаболическим промежуточным веществом в гликолизе и пентозо-фосфатном цикле, ингибирование НХК оказывает большой эффект на оба процесса и на ход митохондриального метаболизма. В дополнении к ферментативной активности, митохондриально-ассоциированная НХК-II играет большую роль в регуляции апоптоза. Поэтому, что ингибирование НХК II может также упразднить анти-апоптозные свойства этой молекулы. Учитывая, что НХК II играет важную роль в энергетическом метаболизме и апоптозе, эта молекула представляется очень привлекательной мишенью. Известно, что ингибиторами гексокиназы являются 2-дезоксиглюкоза, 3-бромопируват, 5-тиоглюкоза и манногептулоза.

Фосфофруктокиназа (ПФК) катализирует лимитирующую стадию гликолиза - фосфорилирование фруктозо-6 фосфата в фруктозо-1,6 – бифосфат, которое является энергопотребительной стадией гликолиза. Эта стадия подвергается комплексно-аллостерическому регулированию включая АТФ как негативный регулятор и фруктоза-2,6- бифосфат как позитивный регулятор. Нацеливание этого регуляторного механизма через супрессию ПФКВ3 изоцима, который контролирует клеточный уровень фруктозо-2,6-бифосфата и влияет на течение гликолиза, была предложена как один из стратегий уничтожения Ras-трансформированных клеток.

Фермент GADPH кодируется хозяйственным геном и катализирует основную редокс реакцию гликолиза, превращая глицеральдегид-3-фосфат в 1,3-бисфоглицерат, вместе в восстановлением  $NAD^+$  в NADH. Кроме ферментативной активности, GADPH также влияет на различные клеточные функции, включая формирование мембранных везикул, транспорта ядерных тРНК, репликацию и репарацию ДНК. Известно, что ингибиторами GADPH являются альфа-хлорогидрин, орнидазол и йодоацетат. Кроме того, пентавалентный арсент может индуцировать арсенолиз в течение реакции катализа GADPH и ингибировать генерацию АТФ.

ЛДГ катализирует превращение пирувата в лактат, вместе с окислением NADH в  $NAD^+$ . После того, как  $NAD^+$  необходим для стадии катализируемой GADPH, регенерация  $NAD^+$  ЛДГ-катализируемой

реакцией очень важна для поддержания гликолиза, особенно когда митохондриальное дыхание находится под угрозой. Оксамат является метаболическим ингибитором ЛДГ. Интересно, что недавние исследования показывают что, снижение ЛДГ-А в опухолевых клетках через shRNA приводит к стимуляции митохондриального дыхания, к снижению пролиферации клеток при гипоксии и супрессии онкогенности.

Транскетолаза. Так как метаболические промежуточные вещества пентозо-фосфатного цикла через реакцию катализируемой транскетолазой, в раковых клетках наблюдается сверхэкспрессия изофермента TKTL1 и могут служить потенциальной антираковой мишенью. Окситиамин является антагонистом тиамина и способен ингибировать транскетолазу, так же как и пируват дегидрогеназу. Это соединение обладает значительной антираковой активностью.

Основываясь на гипотезе Варбурга, различные группы ученых исследовали возможность синтезировать соединения, которые обладают способностью ингибировать гликолиз или использовать высокую гликолитическую активность раковых клеток как механизм для доставки лекарств для уничтожения злокачественных клеток. Несколько соединений были исследованы как *in vitro*, так и *in vivo*. Следующие вещества обладают перспективной активностью и на данный момент находятся на различных стадиях развития лекарств.

2-дезоксиглюкоза. 2-дезоксиглюкоза известна как ингибитор метаболизма глюкозы. Она фосфорилируется внутри клетки гексокиназой до 2-дезоксиглюкозофосфата, который аккумулируется внутри клетки и ингибирует гексокиназу. При миллимолярной концентрации, 2-дезоксиглюкоза приводит к истощению АТФ и клеточной смерти, особенно в раковых клетках с дефектами в митохондриальном дыхании или в клетках в гипоксических условиях. Клинические расчеты показали, что это вещество в дозах 250мг/кг являются безопасными для использования в комбинациях с лучевой терапией в пациентах с мозговыми опухолями. Высокие концентрации 2-дезоксиглюкозы продуцируют цитотоксины и высокие концентрации конкурирующей глюкозы может влиять на терапевтическую активность этого вещества.

3-бромопируват (3-BrPA). Это вещество было использовано в качестве гликолитического ингибитора для уничтожения паразитов *Trypanosoma brucei*, который продуцирует АТФ в основном гликолитическим путем. В ранних исследованиях считалось, что 3-BrPA является ингибитором трипанасомного глицеральдегид-3-фосфат дегидрогеназы. Недавние исследования показывают, что это вещество является потенциальным ингибитором гексокиназы и также влияет на митохондриальное дыхание, и приводит к истощению АТФ и клеточной смерти.

Лонидамин известен своей способностью ингибировать аэробный гликолиз в раковых клетках,

предположительно через ингибирование митохондрия связанной гексокиназы. Это вещество исследуется в клинических испытаниях для лечения солидных опухолей включая, развитые рак груди, рак яичников, рак легких и злокачественные опухоли мозга и показывают довольно обнадеживающие результаты.

Глюофосфамид. Развитие глюофосфамида представляет собой уникальную терапевтическую стратегию, которая связана с повышенным употреблением глюкозы в клетках. Это вещество, которое состоит из конъюгированных глюкозы и ифосфамида является алкилирующим агентом и в данный момент используется при лечении рака. Глюофосфамид проникает в клетки через SAAT1 глюкозные транспортеры, которые присутствуют в раковой клетке в очень большом количестве. Попадая в клетку, глюофосфамид продуцирует токсичный ифосфамид для уничтожения клеток. Глюофосфамид показывает антираковую активность в экспериментальных моделях и подвергается клиническим испытаниям для лечения рака легких и поджелудочной железы.

#### Выводы

Ингибирование гликолиза и развитие гликолитических ингибиторов в роли антираковых агентов является основным направлением исследований, основанных на гипотезе Варбурга. Несколько гликолитических ингибиторов с потенциальной гликолитической активностью в данный момент находятся в различных стадиях пре-клинического и клинического развития. Эти ингибиторы могут быть частично полезными в лечении гипоксического рака. Надо обратить внимание на то, что раковые клетки до сих пор обладают различной активностью митохондриального дыхания и не полностью переключаются на единственный путь генерации АТФ. Ясное понимание комплексных метаболических изменений и регуляторных механизмов раковой клетки необходимо для успешного развития новых терапевтических агентов и эффективной тактики лечения рака.

#### Список литературы:

1. Metabolic changes in cancer: beyond the Warburg effect / Wu W, Zhao S. // Acta Biochim Biophys Sin (Shanghai). 2013 Jan; 45(1)
2. Links between metabolism and cancer. / Dang CV Genes Dev 72012 May 1; 26 (9)
3. The Warburg effect and its cancer therapeutic implications. / Chen Z, Lu W, Garcia-Prieto C, Huang P. // J Bioenerg Biomembr. 2007 Jun
4. МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ РАКОВЫХ КЛЕТОК / Куликов В. А., Беляева Л. Е. // Вестник Витебского государственного медицинского университета № 2 / том 12 / 2013



# СОРБЦИОННО-РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХРОМА В ВИТАМИННО-МИ- НЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ И БАДАХ

А.С.Цвилова, В.С.Красюкова

Научные руководители - д.х.н., проф. Н.Н.Андреева, д.х.н.,  
проф. Н.И.Пономарева

Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н.Бурденко

Кафедра химии

Актуальность темы. Хром – жизненно важный микроэлемент. К функциям этого элемента в организме относятся: регуляция углеводного и липидного обмена; нормализация уровня сахара в крови; оптимизация выработки инсулина; регуляция метаболизма холестерина. Дефицит хрома в организме приводит к повышению уровня глюкозы в крови, повышению содержания триглицеридов и холестерина в плазме. Для восполнения дефицита хрома в организме рекомендовано использовать витаминно-минеральные комплексы (ВМК) и биологически активные добавки (БАД), содержащие хром в различных формах: пиколиновой, полиникотинатной, хелатной, в присутствии и сочетании с растительными активаторами (гидроксимионная кислота, катехины, элеутерозиды и т. д.) [1].

Очень важное значение имеют и формы элемента-хрома, присутствующие в исследуемых объектах, т.к. хром является одним из ярких примеров контрастирующего физиологического влияния на живые системы. Хром (III) – необходимый микроэлемент для нормального функционирования органов и систем, но при определенных концентрациях он может проявлять и токсические свойства (ПДК хрома (III) в воде = 0,5 мг/мл). Хром (VI) – высокотоксичен из-за его высокого окислительного потенциала и способности легко проникать через биологические мембраны (ПДК хрома (VI) в воде = 0,05мг/мл) [2]. Поэтому определение обеих форм элемента в различных объектах окружающей среды, в том числе в абиотических и биологических объектах, важная и актуальная задача современного анализа.

В соответствии с «Руководством по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище» (Р.4.1.1672-03) общее содержание хрома в БАДах определяют атомно-абсорбционным методом с электротермической ионизацией (ААС ЭА). Раздельное определение хрома (III) и хрома (VI) не предусмотрено [3].

Цели и задачи. В задачу настоящей работы входило изучение сорбции ионов хрома: (III) и хрома (VI) из модельных растворов сорбентами на основе N-модифицированного полистирола (полистирол-метилбенз-триазол) [4] и последующего определения содержания элемента двумя способами: спектрофотометрического определения хрома с 3,5-дифенилкарбазидом [5] и рентгенофлуоресцентного определения выделенного элемента непосредственно в фазе сорбента, исключая стадию элюирования [6].

Объекты исследования и результаты. В ходе выполнения исследования определены оптимальные условия извлечения Cr (III) и Cr(VI) и их разделения (интервал pH водной фазы рН<sub>опт.</sub>, время и температура сорбции), оценена сорбционная емкость сорбента (СЕС) и возможность отделения в процессе сорбции некоторых сопутствующих элементов (Fe, Cu, Ca, Mg, Zn, Mn), рассчитаны коэффициенты сорбционного концентрирования. Исследовано применение различных реагентов и их концентрации для элюирования Cr (III) и Cr (VI) из фазы сорбента, определены условия и реагенты для количественного элюирования различных форм элемента. Особенностью данной работы является установление возможности рентгенофлуоресцентного измерения аналитического сигнала хрома непосредственно в фазе сорбента без предварительного элюирования и разбавления концентратов [7]. Это принципиально новый прием, используемый в комбинированном сорбционно-рентгенофлуоресцентном методе. Его применение значительно ускоряет определение, повышает чувствительность и снижает погрешность определения. Правильность метода проверяли способом «введено-найденно». Выводы. Предложенным комбинированным методом проведено определение содержания хрома (III) и общего содержания хрома в витаминно-минеральном комплексе (ВМК) «Vitrum», а также в хромсодержащих БАДах – хром-пиколинате и хром-хелате. Наличие хрома (VI) не выявлено ни в одном из образцов. Установлено, что найденные содержания хрома в образцах БАД и ВМК практически совпадают с заявленными производителями.

Список использованной литературы

- 1.Аткинс Р.С. Биодобавки: природная альтернатива лекарствам / Р.С. Аткинс; пер. с англ. Г.И. Левитан.- 2-е изд.- Минск: Попурри, 2012.- 800с.
- 2.Тутельян В.А., Суханов Б.П., Австриевских А.Н., Позняковский В.М. Биологически активные добавки в питании человека (оценка качества и безопасности, эффективность, характеристика, применение в профилактической и клинической медицине).- Томск: Изд-во НТЛ, 1999.- 296с.
- 3.Руководство по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище.- М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004.- 240с., (Р.4.1.1672-03).
- 4.Аникин В.Ю., Басаргин Н.Н., Косолапова Н.И., Розовский Ю.Г. Определение Cr (III), Cr (VI) в почвах, питьевых, природных и сточных водах с использованием нового полимерного хелатного сорбента / Заводская лаборатория. Диагностика материалов.-2008, т.74, № 6.- с. 15-19.
- 5.Андреева Н.Н., Цвилова А.С., Красюкова В.С., Пономарева Н.И. Комбинированный метод определения хрома в биологически активных добавках к пище // Сборник тезисов I Всероссийской конференции с международным участием «ХИМИЧЕСКИЙ АНА-

ЛИЗ И МЕДИЦИНА», 09-12 ноября 2015, г. Москва.-М.:  
Печатный дом «КАСКОН», 2015, с.113.

6.Осколок К.В., Моногарова О.В., Девяткина Е.Д.  
Прямое рентгенофлуоресцентное определение ртути

на пенополиуретановом сорбенте // Вестн. Моск. ун-  
та, СЕР. 2.-Химия, 2012, т. 53, № 2.- с.115-118.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел I ХИРУРГИЯ

СОСТОЯНИЕ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАКЕ ЛЕГКОГО И ПУТИ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В РСО-АЛАНИЯ <i>А.А.Аветисян, Н.Е.Арькова, О.К.Рубаев, А.Г.Таучелова</i> .....	4
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КИСТЕВОГО ВНЕОЧАГОВОГО КОМПРЕССИОННО-ДИСТРАКЦИОННОГО АППАРАТА ИЛИЗАРОВА В МИКРОХИРУРГИИ КИСТИ <i>А.Ю.Аксенова, Ю.Э.Крутских, Р.В.Ханалиев</i> .....	5
ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ИКРОНОЖНЫМ НЕРВОМ В МИКРОХИРУРГИИ <i>А.Ю.Аксенова, Ю.Э.Крутских, Р.В.Ханалиев</i> .....	6
НЕИНВАЗИВНОЕ УДАЛЕНИЕ КАПИЛЛЯРНЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ <i>А.А.Акулова, Я.Масян</i> .....	8
ПРИМЕНЕНИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАССТРОЙСТ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ВЕРТЕБРОГЕННОГО ГЕНЕЗА В ПЕДИАТРИИ. <i>Т.Н.Андреевских, Е.Б.Холодович</i> .....	8
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКОАГУЛОГРАФА Н-334 ДЛЯ ОЦЕНКИ ГЕМОСТАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ГЕМОСТАТИКОВ И ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ <i>А.А.Аладкина, С.В.Баранников, Д.С.Мячина, О.А.Перерва, М.Н.Романцов, О.А.Скорикова</i> .....	11
СРАВНЕНИЕ ИНФОРМАТИВНОЙ ЗНАЧИМОСТИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОКОАГУЛОГРАФИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГИДРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛИРОВАННЫХ СОРБЕНТОВ <i>С.В.Баранников, Т.Е.Литовкина, А.В.Попов, С.Г.Путилин, М.Н.Романцов, И.А.Сергеев</i> .....	13
РЕЗЕКЦИЯ ПЕЧЕНИ КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА <i>К.Г.Байрамова</i> .....	15
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕФЕКТОВ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ <i>С.Э.Быков, Е.Ю.Росихина</i> .....	17
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПЕРИТОНИТОВ У ДЕТЕЙ <i>В.А.Вечеркин, В.П.Высоцкая, С.Н.Гисак, В.А.Кораблёв, П.В.Коряшкин, В.О.Кузнецова</i> .....	18
ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ПЕРФОРАТИВНЫЙ ПЕРИТОНИТ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЙ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКОЙ (ESCHERICHIA COLI) <i>В.А.Вечеркин, П.В.Коряшкин, В.О.Кузнецова, Е.А.Склярлова, В.А.Птицын</i> .....	20
ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ, В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ <i>И.В.Виноградова, Е.В.Лебединская, Д.С.Смолянинова</i> .....	22
ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОПЕРЕЧНОСУЖЕННОГО ТАЗА У БАЛЕРИН <i>М.В.Воронин, Т.В.Субботина, В.И.Шевцова</i> .....	23
СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ В ТЕЧЕНИЕ ИНВЕРТИРОВАННЫХ ПЕРЕХОДНОКЛЕТОЧНЫХ И ШНЕЙДЕРОВСКИХ ПАПИЛОМ ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ <i>А.И.Глуценко, А.С.Землянская</i> .....	26
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГЕНЕРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ <i>А.В.Волков, А.С.Сундеев, В.И.Шевцова</i> .....	28
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА <i>Е.Г.Дешина, А.О.Мацнев</i> .....	31
ФОРМУЛЫ ДИНАМИКИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ <i>В.Н.Дупин, Е.А.Андреева, Е.А.Киселева</i> .....	32
КАПСУЛА ДЛЯ ИЗОЛИРОВАННОЙ САНАЦИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ УЧАСТКОВ ТЕЛА <i>М.В. Елисеев</i> .....	33
ВОЗМОЖНОСТИ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ ПАХОВОГО ПРОМЕЖУТКА ПО АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ <i>Е.И.Закурдаев, М.П.Закурдаева, М.В.Рыбалова</i> .....	34
ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЗАДНЕЙ СТЕНКИ ПАХОВОГО КАНАЛА ПРИ НАЛИЧИИ И ОТСУТСТВИИ ЛИПОМ СЕМЕННОГО КАНАТИКА <i>Е.И.Закурдаев, М.П.Закурдаева, Ю.Р.Хренова</i> .....	36
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТОПЛАСТИЧЕСКИХ МЕТОДИК ГЕРНИОПЛАСТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ХИРУРГИИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ <i>Е.И.Закурдаев, М.П.Закурдаева</i> .....	37
ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА БОЛЬНОГО РЕБЕНКА К ОПЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ РЕАНИМАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПО ПОВОДУ РАЗЛИТОГО ГНОЙНОГО ПЕРФОРАТИВНОГО ПЕРИТОНИТА <i>А.Г.Зацепин, Е.А.Кульгин, Д.А.Кучменко, А.О.Стариков</i> .....	39

СРАВНЕНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУНОГРАММ У ХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ ЛЕВЫХ КАМЕР СЕРДЦА <i>Р.В.Зверев</i> .....	39
ВЛИЯНИЕ ВОДОРОДНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ НА АНТИМИКРОБНУЮ АКТИВНОСТЬ ХЛОРГЕКСИДИНА <i>А.Р.Карачитян, А.О.Чуян</i> .....	41
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТОТРАНСПЛАНТАТА СУХОЖИЛИЯ ДЛИННОЙ ЛАДОННОЙ МЫШЦЫ ДЛЯ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ НЕОХОРД АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫХ КЛАПАНОВ. <i>А.Н.Кинишов, К.А.Субботин</i> .....	43
СВЕТОТЕРАПИЯ «БИОПТРОН» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМИ РАНАМИ <i>Е.А.Киселева, Е.А.Андреева, А.И.Князькова, В.Н.Дупин</i> .....	46
АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА И АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПЕРИТОНИТА У ДЕТЕЙ. <i>Ю.С.Кожеев, М.А.Максименкова, А.О.Стариков</i> .....	48
АНАЛИЗ ПРИЧИН РЕЛАПАРОТОМИЙ У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ <i>А.А. Кочегаров, Д.Е. Семенов, О.С. Хренова</i> .....	49
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ <i>П.В.Коряшкин, А.Б.Мамян, О.А.Минаков, В.А.Птицын, Е.А.Склярова</i> .....	50
ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ <i>К.Г.Магомедов</i> .....	53
НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ КЛАПАНОВ СЕРДЦА <i>А.А.Мирзаев</i> .....	53
КРЕАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СТУДЕНТОВ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО <i>Р.И. Мошуров</i> .....	55
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНЫХ РАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИДРОИМПУЛЬСНЫХ САНАЦИЙ И ГИДРОЛИЗАТА КОЛЛАГЕНА <i>Р.И. Мошуров</i> .....	57
ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ. ВСЕГДА ЛИ СИТУАЦИЯ ФАТАЛЬНА? <i>В.Д.Неженцев</i> .....	59
ПРОИСХОЖДЕНИЕ НЕКОТОРЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ <i>В.А.Ободова</i> .....	60
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АНЕВРИЗМЫ ГОМОАРТЕРИАЛЬНОГО ТРАНСПЛАНТАТА ПОСЛЕ ПОДЗВОДНО-БЕДРЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ <i>А.А.Оборин</i> .....	62
АНЕВРИЗМЫ И РАССЛОЕНИЕ АОРТЫ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ И СИНДРОМЕ МАРФАНА <i>Н.В.Пилипчук</i> .....	63
К ВОПРОСУ О ПОЛУЧЕНИИ ОРГАННЫХ МАТРИКСОВ <i>С.Г.Путин, Е.А.Раскина, В.И.Шевцова</i> .....	64
ТАКТИКА НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ <i>Д.С.Смолянинова, Е.В.Лебединская</i> .....	67
УЗИ.ХИРУРГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА ЖИВОТНЫХ <i>А.В.Степаненко, А.С.Хачикян, Н.С.Хачикян, П.А.Шелякина</i> .....	68
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МЕТОДА ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ОКСИМЕТРИИ В КАРОТИДНОЙ ХИРУРГИИ <i>Г.А.Трейгер</i> .....	70
ОЦЕНКА ПЕРВОГО ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ТРАНСАБДОМИНАЛЬНОЙ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ПЛАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПАХОВЫМИ ГРЫЖАМИ <i>С.Р.Хатилов, Т.С.Чигринова</i> .....	71
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ ФОРМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. <i>Л.А.Филина, С.Н.Тульская, И.С.Буркова</i> .....	72
ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЗАНЯТИЯХ БОЕВЫМИ ИСКУССТВАМИ <i>А.И.Якунина</i> .....	74
Раздел II ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ	
ОБМЕН ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ МЕДИ И ЦИНКА У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>Н.Ш.Ахмедова, С.К.Эгамова</i> .....	76



СПЕКТР ДИСФУНКЦИИ ПОТЕНЦИАЛА ПЕЧЕНИ ПО ХОДУ ЦИТОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ <i>Ж.Т.Бафаев</i> .....	77
КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ. <i>Е.Н.Беззубцева, А.В.Сахарова, Н.В.Скогорева</i> .....	78
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ ВЫСОКИМИ ДОЗАМИ ПРЕДНИЗОЛОНА <i>У.С.Белоусова, Н.Г.Полякова, Н.С.Андреева, А.И.Березников</i> .....	80
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ С ГЕНДЕРНОЙ ПОЗИЦИИ <i>А.И.Бобоева</i> .....	81
ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С РАДИКАЛЬНО ПРОЛЕЧЕННЫМ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>О.А.Воронец</i> .....	82
СОЧЕТАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДИСПАНСЕРНЫХ БОЛЬНЫХ В ПОЛИКЛИНИКАХ ВОРОНЕЖА <i>М.А.Горягина, А.С.Скрынько</i> .....	84
ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АЛЛЕЛЕЙ ПОЛИМОРФИЗМА ЛОКУСОВ ГЕНОВ ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ (HLA I B27, HLA II DRB1) У ПАЦИЕНТОВ С СЕРОНЕГАТИВНЫМИ СПОНДИЛОАРТРИТАМИ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ <i>А.В.Зимица, Н.М.Хусаинова</i> .....	85
О СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ: ПАТОГЕНЕЗ, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА <i>Н.Ф.Ишанкулова</i> .....	86
СТЕПЕНЬ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ, КАК ДОСТОВЕРНЫЙ ФАКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ЗАБОЛЕВАНИЯ <i>С.В.Конокотин, А.П.Клецин</i> .....	89
ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СУСТАВОВ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРОЗОМ <i>Е.С.Космачева, С.А.Яковец</i> .....	91
ИНФАРКТ МИОКАРДА БЕЗ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ <i>И.С.Кузькова, У.С.Труфанова</i> .....	92
ОВЛИЯНИЕ ВЫСОКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ЧАСТОТУ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ <i>Е.Н.Максимович</i> .....	94
ЗНАЧИМОСТЬ ЭФФЕКТА ДОПЛЕРА В ИССЛЕДОВАНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ <i>Е.С.Маяцкая</i> .....	94
НАРУШЕНИЯ РИТМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ <i>М.С.Мухомотова, А.А.Немцева</i> .....	96
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ГЕМОДИНАМИКИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ <i>А.О.Новикова, Е.А.Раскина, В.А.Саврасова</i> .....	98
ОСОБЕННОСТИ ХОБЛ У КУРИЛЬЩИКОВ <i>А.О.Новикова, Е.А.Раскина, В.А.Саврасова</i> .....	99
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>А.О.Новикова, У.М.Рылёва, А.Я.Кравченко, Б.Б.Ромашов, А.В.Перцев</i> .....	100
НЕКОТОРЫЕ ЭТИЧЕСКИЕ И ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ <i>Л.А.Пономарева, Д.В.Серышева</i> .....	102
ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ АЛЕКСИТИМИИ С УРОВНЕМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ, ТРЕВОЖНО—ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ И КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ <i>Е.А. Проскурин</i> .....	103
ДИАГНОСТИКА ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРО - И ЭХОКАРДИОГРАФИИ <i>А.С.Рябкова</i> .....	105
ИССЛЕДОВАНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМ В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО И 2-ГО ТИПА <i>Е.В.Садкова</i> .....	106
ВЛИЯНИЕ ПАТОЛОГИИ ЛОР-ОРГАНОВ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА <i>А.С.Саранчин, В.В.Смолянская, М.А.Хохлова</i> .....	107
МЕТАБОЛИЗМ КОСТНОЙ ТКАНИ И ЭНДОКРИНОПАТИИ <i>Е.В.Силина</i> .....	108
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДИСПАНСЕРНЫХ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>А.С.Скрынько, М.А.Горягина</i> .....	109

ОСОБЕННОСТИ И СТРУКТУРА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ <i>А.С.Ступакова</i>	111
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГИПОФИЗАРНО-ЯИЧНИКОВОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ В ПРОЦЕССЕ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ <i>Б.Х.Таипулатов</i>	113
ВЛИЯНИЕ СТАНДАРТНОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ НА ТРОФОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ ХСН С МС <i>Р.Е.Токмачев, М.С.Мухортова, Н.А.Лапыгин, Д.А.Жибарева, З.З.Алимханова, А.А.Немцева</i>	114
ИНФАРКТ МИОКАРДА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА <i>М.А.Ушаков</i>	116
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ СОЧЕТАНИИ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ <i>А.А.Феськова, А.Я.Кравченко, Е.А.Раскина, А.Е.Калининченко</i>	118
ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ <i>Н.В.Филина</i>	121
КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ <i>С.Р.Хатилов, А.А.Кочегаров</i>	123
ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ <i>А.О.Цыганкова, Д.В.Ярковская, А.А.Феськова</i>	124
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ <i>Е.Г.Шкереда, Е.О.Цымбалова, А.Е.Кузовкина, Б.Б.Ромашов</i>	125
АНАЛИЗ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ <i>А.Э.Штарк</i>	126
<b>РАЗДЕЛ III ПЕДИАТРИЯ</b>	
ОСОБЕННОСТИ АУДИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ <i>А.А.Азарков, И.Н.Попов</i>	128
РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ МАТЕРЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ ПАТОЛОГИИ ДЛЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ О ПРИЧИНАХ НЕДОНОШЕННОСТИ <i>Е.А.Балакирева, А.Ю.Кречетова, О.В.Мазуренко</i>	129
ОСОБЕННОСТИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ. <i>Е.А.Балакирева, Г.А.Михайлов, Д.В.Синецкая, А.А.Строкатова</i>	131
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ КРОНА У ДЕТЕЙ <i>О.А.Волощук, В.А.Киреева</i>	133
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВРОЖДЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ РСО-АЛАНИЯ <i>К.З.Гапаров</i>	134
РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЦНС В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ <i>Е.В.Гончарова, Я.С.Савельева</i>	138
ПЕРВИЧНАЯ ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ <i>Е.И.Елисеева</i>	139
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ <i>А.Л.Жидяева, Е.С.Першина</i>	141
АНТИФОСФОЛИПИДНЫЙ СИНДРОМ. СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ <i>А.В.Бережная, А.В.Урываев</i>	142
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ <i>Т.А.Гуляева</i>	144
СИНДРОМ ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА У ДЕТЕЙ <i>Е.И.Елисеева</i>	145
ДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ ПО ДАННЫМ ГОРОДСКОЙ-ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ <i>М.С.Жильцова</i>	147
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ИЗ СТУДЕНЧЕСКИХ СЕМЕЙ <i>А.А.Иванова</i>	148
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>И.С.Кащенко, К.О.Шевченко</i>	149

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА <i>Е.Ю.Клемятина, М.С.Филенко, В.А.Федосенко</i> .....	150
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ОСТРЫХ ЛИМФОБЛАСТНЫХ ЛЕЙКОЗОВ У ДЕТЕЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>И.С.Корабельникова, В.А.Саврасова</i> .....	151
СОСТОЯНИЕ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ В Г. ВОРОНЕЖЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ <i>А.А.Коцюба, А.В.Аржаных</i> .....	152
СИНДРОМЫ ПОСТНАЗАЛЬНОГО СТЕКАНИЯ СЛИЗИ И БРОНХООБСТРУКЦИИ У ДЕТЕЙ <i>К.С.Кузьмина, Т.А.Неровная</i> .....	154
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРЕЙ В ВЫБОРЕ ДЕТСКИХ СМЕСЕЙ <i>Лещева М.Ю.</i> .....	155
ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГРУПП ЗДОРОВЬЯ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПО ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЮ «ЗДОРОВЬЕ» <i>Л.А.Локтионова, М.А.Талдыкина</i> .....	156
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ, ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ТОНОМЕТРОВ <i>Г.А.Михайлов, Е.С.Першина, А.И.Балакирева</i> .....	159
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ПРИ ВТОРИЧНОМ НЕФРИТЕ АССОЦИИРОВАННОМ С ГЕМОРРАГИЧЕ- СКИМ ВАСКУЛИТОМ <i>О.П.Перегудова</i> .....	161
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ В Г.ВОРОНЕЖЕ <i>И.В.СЫРОВА, А.С.ПОЗДНЯКОВА</i> .....	
ХРОНИЧЕСКАЯ РЕВМАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА У ПОДРОСТКА <i>Ю.Н.Серикова</i> .....	163
РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ГРУППЫ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ <i>Е.А. Разгоняева, А.А. Белых</i> .....	164
ВОЗМОЖНОСТИ СКРИНИНГА ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ У ПОДРОСТКОВ <i>Е.А. Разгоняева, И.С. Кащенко</i> .....	166
ФАКТОРЫ РИСКА РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА <i>И.В.Сырова, А.С.Позднякова</i> .....	167
ОЦЕНКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА У ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ <i>А.А.Семенова</i> .....	168
ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ – ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ <i>Ю.Н.Серикова</i> .....	169
ПАТОЛОГИЯ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР РИСКА, ВЛИЯЮЩИЙ НА АДАПТАЦИЮ И ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ <i>М.А.Хаперскова</i> .....	170
ПРЕИМУЩЕСТВА ЕСТЕСТВЕННОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА СТУДЕНТОВ <i>Т.А.Чернышова</i> .....	172
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ <i>И.В.Шандилова</i> .....	173
ЗНАЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ В ГЕНЕЗЕ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ У ДЕТЕЙ <i>А.И.Шилов, Э.Ш.Иманова</i> .....	175

#### РАЗДЕЛ IV СТОМАТОЛОГИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОПОТЕНЦИАЛОВ МЫШЦ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ У ЛИЦ С ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И ДИСТАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ <i>М.С.Быкасова, Е.Н.Мельникова</i> .....	177
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНОСТНО РАСПОЛОЖЕННЫХ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ И ВИСОЧНЫХ МЫШЦ У ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ КАРИЕСРЕЗИСТЕНТНОСТИ ТВЁРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ <i>М.С.Быкасова, Е.Н.Мельникова</i> .....	178
ИЗУЧЕНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ <i>А.Д.Глаголева</i> .....	181
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕПАРАТОВ АЛЬВОЖИЛ И НЕОКОНЕСВ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АЛЬВЕОЛИТА <i>К.Д.Гладков</i> .....	183
ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ТРУДНОПРОХОДИМЫХ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ. <i>Ю.А.Гуркина</i> .....	184
АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕТЕЙНЕРОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ПРОВОЛОКИ РАЗЛИЧНОГО СЕЧЕНИЯ И ДИАМЕТРА. <i>В.Ю.Демьянова, В.Я.Сапонов</i> .....	186

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ И ДЕФОРМАЦИЯМИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ <i>В.Ю.Демьянова, В.Я.Сапонов</i> .....	187
РЕЦЕССИЯ ДЕСНЫ, КАК СЛЕДСТВИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ. <i>В.А.Драгунов, А.А.Руденко</i> .....	189
ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛОСТИ РТА У РАБОЧИХ ПРОИЗВОДСТВА СЫРЬЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ <i>Ф.И.Ибрагимова, Г.Ш.Замонова</i> .....	191
ПОРАЖЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У РАБОТАЮЩИХ В ПРОИЗВОДСТВЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ И ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ <i>Ф.И.Ибрагимова</i> .....	193
ИЗУЧЕНИЕ БАЛАНСА КАРИЕСОГЕННОГО ЗУБНОГО НАЛЕТА ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БРЕКЕТ-СИСТЕМАМИ <i>О.Г.Ильинова, Э.А.Алиева</i> .....	194
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РЕТИНИРОВАННЫХ КЛЫКОВ <i>А.А.Кантемирова;</i> .....	195
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ЭНДОДОНТИЧЕСКИЙ ФАНТОМ <i>М.А.Котов</i> .....	198
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ КОРОТКОЦЕПОЧЕЧНЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ КАК СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА <i>Л.И.Кукаева, В.В.Кончакова</i> .....	199
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧИСТКИ ЗУБОВ КЛАССИЧЕСКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЗУБНЫМИ ЩЁТКАМИ <i>А.В.Медведев, О.А.Крутских</i> .....	201
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>Ш.Н.Нурова, Б.Р.Содилов</i> .....	201
НЕЗАМЕНИМЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ В КРОВИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ <i>Ш.Н.Нурова, З.И.Ашурова, М.А.Саидова</i> .....	203
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА <i>К.Р.Персаева, Э.К.Молдалиев, Ф.С.Мустафина</i> .....	204
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ <i>Е.А.Олейник</i> .....	206
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВЫСОКОТОЧНОЕ ЛИТЬЕ НА ЭТАПАХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ <i>В.Ю.Пономарев</i> .....	208
ПРОВЕДЕНИЕ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕПАРАТА CLINPRO™ WHITEVARNISH В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ <i>А.В.Порошина, Е.В.Кирина</i> .....	209
КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ <i>Н.А.Саидова, Г.Л.Касымова</i> .....	212
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ <i>М.А.Свиридов, Д.Д.Горчаков</i> .....	213
СТРАХ ПЕРЕД ЛЕЧЕНИЕМ ДЕНТОФОБИИ <i>А.В.Сударева</i> .....	214
РОЛЬ ГИГИЕНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПОЛОСТИ РТА, ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТОВ <i>А.В.Сударева</i> .....	215
АНАЛИЗ ПРИЧИН РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА У ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В БУХАРСКОЙ И НАВОИНСКОЙ ОБЛАСТЯХ <i>С.Г.Шаропов, Ш.А.Юсупов, И.И.Мукумов</i> .....	217
РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕРАТОГЕННЫХ ФАКТОРОВ <i>С.Г.Шаропов, И.И.Мукумов</i> .....	219

## РАЗДЕЛ V АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПРИЕМЛЕМОСТИ КОНТРАЦЕПТИВНЫХ СРЕДСТВ У МНОГОРОЖАВШИХ ЖЕНЩИН <i>С.Р.Адизова</i> .....	221
КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ. РЕЗЕРВЫ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ АБДОМИНАЛЬНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ ПРИ ДОНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ <i>А.А.Беленко, Е.А.Погорелова</i> .....	222
ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ <i>А.С.Волкова, Е.О.Дементьева</i> .....	225



ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ВРАЩЕНИЯ ПЛАЦЕНТЫ <i>С.С.Выставкина</i> .....	226
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕЙ СТАНЦИИ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННОЙ КТГ В СНИЖЕНИИ ВНУТРИСТАЦИОНАРНОЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ <i>Я.Г.Гришкина, Ю.А.Попова</i> .....	227
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СПКЯ С УЧЕТОМ АКТУАЛЬНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ <i>Е.С.Духанина, Н.В.Хороших, В.Ю.Бригадирова</i> .....	228
ОСОБЕННОСТИ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА БЕРЕМЕННОЙ С УГРОЗОЙ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ <i>Д.В.Кириянова, А.О.Новикова, Н.В.Хороших</i> .....	230
ЦИТОКИНО-ЭНДОКРИННЫЙ ПРОФИЛЬ ОРГАНИЗМА ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРЕРЫВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТЫ <i>М.С.Комилова, К.Х.Разикова, Ж.М.Искандаров</i> .....	231
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ ВНУТРИМАТОЧНОГО КОНТРАЦЕПТИВА, КОРРЕКЦИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА <i>Е.Ф.Поросятникова, А.А.Паршина</i> .....	234
ИТОГИ КОМБИНИРОВАННОГО СКРИНИНГА БЕРЕМЕННЫХ ЗА (2010-2015 ГОДЫ) ПО ДАННЫМ ДАКЦ-ГО ВОРОНЕЖ) <i>А.С.Сенцова</i> .....	236
ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ЭНДОМЕТРИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ДАННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ <i>О.В.Сысуева</i> .....	237
ГОРМОНАЛЬНАЯ КОНТРАЦЕПЦИЯ У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ <i>И.Б.Хамдамов, А.Б.Хамдамов, Г.К.Каримова, И.И.Кахаров</i> .....	239
НУТРИМАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ <i>И.Б.Хамдамов, А.Б.Хамдамов, Г.К.Каримова</i> .....	240
ПАПИЛЛОМАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ В МЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРЕХОДЕ <i>О.В.Филина</i> .....	242

## РАЗДЕЛ VI ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

СОВРЕМЕННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО МАЛЯРИИ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Д.С.Аюмова, Т.Д.Калашикова, О.В.Мартынова, Н.Ф.Иммутинова, Е.С.Иванова Е.С., Б.Ю.Кузьмичев</i> .....	244
ФАРМАКОТЕРАПИЯ ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ГЕРПЕСА: ОСОБЕННОСТИ РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ И ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ <i>Д.Ю.Агафонова, Е.С.Духанина</i> .....	246
ЖИАРДИАЗ ЧЕЛОВЕКА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>М.А.Аджибаев, А.В.Тымарь</i> .....	248
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СТРУКТУРЕ ПУТЕЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В УКРАИНЕ <i>А.В.Бережная</i> .....	249
КОМБИНИРОВАННОЕ ПРОТИВОВИРУСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С <i>К.С.Болдырева</i> .....	251
ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ МИКРОФЛОРЫ ЖКТ НА АГРЕССИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ <i>HELICOBACTER PYLORI</i> <i>Н.В.Воеводина, П.М.Калашикова</i> .....	253
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОСТОГО ГЕРПЕСА ГЕНИТАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ <i>В.П.Васильева, Е.А.Деревянкина</i> .....	255
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ЭКЗАНТЕМЫ У ДЕТЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014 ГОДУ <i>А.Г.Воронина, М.Ю.Замолоцких</i> .....	256
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ЭНЦЕФАЛИТОВ У ДЕТЕЙ <i>Е.В.Гринченко, О.А.Пикалова</i> .....	257
ВЕТРЯНОЧНЫЕ ЭНЦЕФАЛИТЫ: КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ <i>А.А.Деменкова, О.О.Романова</i> .....	260
ТОКСОКАРОЗ ЧЕЛОВЕКА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>А.Ю.Донскова, В.О.Кондрашова</i> .....	263
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ «НЕПРАВИЛЬНОЙ МИКРОБИОЛОГИИ» <i>А.Ю.Донскова</i> .....	263
ВЫБОР ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В АПТЕКЕ «НА ЗДОРОВЬЕ» ЖИТЕЛЯМИ АСТРАХАНИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВИРУСНЫХ И ПАЗАРИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>А.Ю.Донскова, С.Г.Спиридонова, В.О.Кондрашова</i> .....	264

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ МИКРОФЛОРЫ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО

ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА ЗА 2013-2015 ГГ. <i>М.Ю.Замолоцких, А.Г.Воронина</i> .....	266
САНИТАРНО-ПАЗАРИТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Е.С.Иванова, Б.Ю.Кузьмичев, О.В.Мартынова, Н.Ф.Имамутдинова, А.Ю.Донскова</i> .....	267
ИЛЛЮЗОРНЫЕ ПАРАЗИТОЗЫ <i>Н.Ф.Имамутдинова, Е.С.Иванова, О.В.Мартынова</i> .....	268
МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ КРОВЕПАРАЗИТОВ У ЖИВОТНЫХ <i>Н.Ф.Имамутдинова, О.В.Мартынова, Т.Д.Калашникова</i> .....	271
ПРИМЕНЕНИЕ БОТУЛОТОКСИНА КАК ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРИ БИОТЕРРОРИЗМЕ <i>Н.Ф.Имамутдинова, А.В.Курскова, О.В.Мартынова</i> .....	272
СЛУЧАЙ АСТРАХАНСКОЙ РИККЕТСИОЗНОЙ ЛИХОРАДКИ У БЕРЕМЕННОЙ <i>Н.Ф.Имамутдинова, О.В.Мартынова</i> .....	273
МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ КРОВЕПАРАЗИТОВ У ЖИВОТНЫХ <i>Н.Ф.Имамутдинова, О.В.Мартынова, Т.Д.Калашникова</i> .....	274
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИРОФИЛЯРИОЗА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Т.Д.Калашникова, А.В.Курскова, Е.С.Хаустова, О.В.Мартынова, Н.Ф.Имамутдинова</i> .....	275
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭХИНОКОККОЗА ЧЕЛОВЕКА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Т.Д.Калашникова, О.В.Мартынова, Б.Ю.Кузьмичев, А.Ю.Донскова, Е.С.Иванова, Н.Ф.Имамутдинова</i> .....	277
МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ В ПИЩЕВОМ РАЦИОНЕ СТУДЕНТОВ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ И СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ГРУППЫ РИСКА ПО ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ; <i>Ю.И.Краснопеев, А.П.Суворова</i> .....	279
НАТУРАЛЬНАЯ ОСПА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БИОТЕРРОРИЗМА <i>А.А.Ксендзова, А.И.Назарова, О.В.Мартынова, Н.Ф.Имамутдинова</i> .....	280
АНАЛИЗ СВОЕВРЕМЕННОСТИ ФЛЮОРОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В Г. ВОРОНЕЖ <i>В.А.Лебединская, Е.А.Любарова</i> .....	281
МИКСТ-ИНФЕКЦИЯ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ «ГЛОБУС» КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ <i>О.В.Мартынова, Н.Ф.Имамутдинова</i> .....	283
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БОТУЛИЗМА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ <i>А.Э.Макишева, М.Э.Макишева</i> .....	284
ЭХИНОКОККОЗ С ИЗОЛИРОВАННЫМ И СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЛЕГКОГО <i>О.В.Мартынова, Н.Ф.Имамутдинова</i> .....	285
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АСКАРИДОЗА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>К.Ю.Мельникова, И.С.Гасаналиева</i> .....	287
ИСТОРИЯ ЭПИДЕМИЙ <i>А.И.Назарова, А.А.Ксендзова, В.З.Абакарова</i> .....	288
ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ СО СТЕНОЗИРУЮЩИМИ ЛАРИНГОТРАХЕИТАМИ У ДЕТЕЙ <i>Л.С.Пасмарнова, Е.В.Порошина</i> .....	290
АНАЛИЗ ЭПИЗООТОЛОГИИ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ ДИРОФИЛЯРИОЗА СЛУЖЕБНЫХ СОБАК В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Е.Ю.Попова, Л.М.Родионенко</i> .....	292
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ В ГОРОДЕ ВОРОНЕЖ <i>С.С.Поповкина, Л.Ю.Каширская, В.Д.Леликова</i> .....	293
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОПОРТУНИСТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ <i>С.Е.Прокопенко, О.П.Перегудова, А.И.Шилов, Ю.А.Шилова</i> .....	295
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ Г. ВОРОНЕЖА И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ С ДАННЫМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Д.В.Рогожина</i> .....	296
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АУТОХТОННОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е <i>А.В.Савина</i> .....	298
ДИРОФИЛЯРИОЗ ГЛАЗ <i>С.Р.Салтереева, Х.Р.Салтереева</i> .....	300
ДИРОФИЛЯРИОЗ У ДЕТЕЙ <i>Е.С.Хаустова, А.В.Курскова, О.В.Мартынова, Н.Ф.Имамутдинова, Т.Д.Калашникова</i> .....	301
ВНЕДРЕНИЕ В САЙТ «ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ» ПРОГРАММЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ <i>С.Э. Черенкова, А.В. Думачева</i> .....	302
РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА РЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ МИКРООРГАНИЗМОВ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ВОРО- НЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2014-2015 ГГ. <i>А.А.Кушев</i> .....	303

## РАЗДЕЛ VII МОРФОЛОГИЯ

ДЕЙСТВИЕ ЖИДКОСТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНАВИТЕЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ПРИ ОСТРОМ АЛКОГОЛЬНОМ ОТРАВЛЕНИИ <i>О.И. Бородина, Симион А.Ю., Беззубцева Е.Н., Стародубцева Ю.Н., Закамулина К.В.</i> .....	306
ОСОБЕННОСТИ ИММУНИТЕТА ПРИ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ <i>Ю.С.Вербицкая, М.В.Дмитренко</i> .....	306
ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ, АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ, РЕГИОНАРНЫЙ ЛИМФОТОК <i>А.В.Гавриш, А.Д.Козлов, Е.А.Раскина, С.Н.Свилогузова</i> .....	307
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА <i>С.В. Девбунова</i> .....	312
АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ ОТ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПО МАТЕРИАЛАМ ПРОЗЕКТУРЫ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ №2 ГОРОДА ПЕРМИ ЗА НЕСКОЛЬКО ЛЕТ <i>М.П.Калипарова, Г.Р.Шарапова</i> .....	314
ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ СОБСТВЕННОЙ ПЛАСТИНКИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ КРОВОТЕЧЕНИЕМ, ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОКСИГЕНОБАРОТЕРАПИИ <i>Е.С.Кетова, Ю.В.Черкасова</i> .....	315
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНЫХ ВЕТВЕЙ, ОТХОДЯЩИХ ОТ ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА <i>М.С. Колола, А.А. Тихонович</i> .....	316
ГЕРПЕСВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИИ ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ <i>Е.И.Колупаева</i> .....	317
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ КОСТЕЙ СВОДА ЧЕРЕПА <i>Д. А. Копытина</i> .....	319
СЛОЖНЫЙ ДИАГНОЗ: КАК НЕ ПОПАСТЬ В ТУПИК <i>Мухтарова Егана Махмудкызы, П.Г.Мытыга</i> .....	321
ПРОИСХОЖДЕНИЕ НЕКОТОРЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ <i>Ободова В.А.</i> .....	322
ПОЛИОРГАННЫЙ БИОЭФФЕКТ ОБЕДНЕННОГО УРАНА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ <i>Н.В. Пархоменко, Сизов А.А., Попова А.И., Карташов О.Н., Джумабаев Ш.Д.</i> .....	324
ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ <i>А.Д.Петрова</i> .....	326
АНЕВРИЗМЫ И РАССЛОЕНИЕ АОРТЫ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ И СИНДРОМЕ МАРФАНА <i>Н.В. Пилипчук</i> .....	327
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА КРЫС В УСЛОВИЯХ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РЕАЛЬНОГО КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА <i>И.Д.Резцова, Ю.С.Медведева</i> .....	329
ТИПОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ <i>О.С.Сапронова, И.Д.Тюрина, И.Е.Буркова, В.И.Шевцова</i> .....	331
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОМЕРНЫХ МЕТОДОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ <i>И.Д.Тюрина, О.С.Сапронова, В.С.Черкасов, И.Е.Буркова</i> .....	335

## РАЗДЕЛ VIII НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ И ПСИХИАТРИЯ

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ <i>Т.А.Баранова</i> .....	339
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗАЩИТ И КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОЖИ. <i>К.С.Белоусова</i> .....	340
ЛЕЧЕБНЫЕ И ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ГЛАТИРАМЕРА АЦЕТАТА У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ <i>И.С.Зенцова</i> .....	342
НЕКОТОРЫЕ ВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА <i>И.С.Зенцова</i> .....	344
НАРУШЕНИЯ ТАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ. <i>С.О.Зимица</i> .....	345
ПЕРИВЕНТРИКУЛЯРНАЯ ЛЕЙКОМАЛЯЦИЯ. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ. <i>Н.И.Иванова</i> .....	346
РАССТРОЙСТВО ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ: ВОЗМОЖНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ <i>З.В.Другова, Б.О.Кулевич</i> .....	348

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАССТРОЙСТВ ПОВЕДЕНЧЕСКОГО РЕГИСТРА У ДЕТЕЙ С ГИПЕРКИНЕТИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ ПОВЕДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ УРОВНЯ ИХ ТРЕВОЖНОСТИ <i>Е.А.Криволапова</i> .....	349
ПЕРФЕКЦИОНИЗМ И РЕЛИГИЯ <i>Ю.В.Логинова, Р.Р.Рустамов</i> .....	350
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ С КООРДИНАЦИОННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ <i>И.Ю.Макаренко</i> .....	351
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОК НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРОВ В ВОРОНЕЖСКОМ РЕГИОНЕ <i>А.Р.Маргарян, А.А.Трифанова, А.С.Хачикян, Н.С.Хачикян</i> .....	352
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ НЕДИФФЕРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ОРГАНИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. <i>Г.А.Михайлов, Е.А.Балакирева, Д.В.Синецкая, А.А.Строкатова</i> .....	354
ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОЙ И ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ <i>Т.В.Мироненко, Е.А.Круть, М.Ю.Манацкова</i> .....	356
РОЛЬ ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ В РАЗВИТИИ СИНДРОМА ДЕНДИ-УОКЕРА <i>К.А.Новиков, А.В.Ермолаева</i> .....	359
ОЦЕНКА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВГМУ им. Н.Н. БУРДЕНКО С ПОМОЩЬЮ ГОТЛАДСКОЙ ШКАЛЫ ДЕПРЕССИИ И МИНИ-ОПРОСНИКА «МОЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ» <i>А.А.Оганян, М.Э.Резина</i> .....	360
ОТБОР ПАЦИЕНТОВ ДЛЯ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ №1 <i>Н.С.Некрылова, Е.А.Высоцкая</i> .....	362
ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА ЖЕНЩИН, БОЛЬНЫХ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ <i>П.Г.Платонова, О.А.Уколов</i> .....	363
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПСИХОТЕРАПИИ В ПРОЦЕССЕ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ЗАВИСИМОСТЬЮ ОТ АЛКОГОЛЯ. <i>М.А.Пальчиков, С.О.Афанасьев</i> .....	364
СЕНСОРНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С КЛИНИЧЕСКИ ИЗОЛИРОВАННЫМ СИНДРОМОМ И ДОСТОВЕРНЫМ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ <i>М.Н.Попов, М.С.Потамошинева</i> .....	365
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ <i>К.В.Пылев</i> .....	367
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С НЕВРОТИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ <i>Д.В.Синецкая, Е.А.Балакирева, Г.А.Михайлов, А.А.Строкатова</i> .....	369
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ И СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ОБЩЕСТВЕННО ОПАСНЫХ ДЕЯНИЙ У БОЛЬНЫХ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ. <i>А.В.Шкаровский</i> .....	372
ВЗАИМОСВЯЗЬ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА, БЕРЕМЕННОСТИ И ПАТОЛОГИИ ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ <i>А.С.Хачикян, Н.С.Хачикян, А.А.Трифанова, А.Р.Маргарян</i> .....	373
ДИАГНОСТИКА ТУННЕЛЬНОЙ НЕВРОПАТИИ СРЕДИННОГО НЕРВА В ОБЛАСТИ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА <i>Е.А. Филиппова</i> .....	374
ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ НЕВРОТИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ <i>З.А.Ширяева</i> .....	375

# РАЗДЕЛ IX ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ, ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ ВСР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИСПЫТУЕМЫХ И ИХ ЛИЧНОСТНОЙ ГОТОВНОСТИ К РИСКУ <i>А.П.Антипов, В.С.Шабаев</i> .....	377
КАК КОМПЬЮТЕР ВЛИЯЕТ НА ЗРЕНИЕ СТУДЕНТОВ <i>А.О.Арзамасцев, В.К.Богданов</i> .....	379
ФОРМИРОВАНИЕ АКТУАЛЬНОГО НАСТРОЕНИЯ И МЫШЛЕНИЯ <i>М.Р.Вавилова, А.И.Ткачук, М.Ю.Эльдяев</i> .....	381
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ КОЖИ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ АКТИВНОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ <i>М.В.Гелеханов, А.И.Ткачук, М.Ю.Эльдяев</i> .....	382
ТИПЫ РЕГУЛЯЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ СОСУДОДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ У ПОДРОСТКОВ С НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИЕЙ <i>К.С.Головатая, Д.И.Гречишкин</i> .....	384



ИЗМЕНЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ВЕГЕТАРИАНСКОМ ПИТАНИИ <i>О.С.Горячкина, Е.А.Дягилева, А.В.Саласин</i> .....	385
АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ТРАНСПОРТА НА ПСИХИКУ И ЗДОРОВЬЕ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА <i>Д.С.Дудаков</i> .....	387
РЕГИСТРАЦИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ЗДОРОВЫХ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ <i>А.С.Зинченко</i> .....	389
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В РАЗНЫХ ГРУППАХ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗКУЛЬТУРОЙ У СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ДВГМУ (Г. ХАБАРОВСК) <i>Д.Ю.Костенко</i> .....	391
ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ЮНОШЕЙ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ РЕГУЛЯЦИИ ГЕМОДИНАМИКИ <i>С.В.Кремлян, М.В.Стругавцова</i> .....	393
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД ОТ ЮНОСТИ К РАННЕЙ ВЗРОСЛОСТИ <i>К.М.Куаникалиев, Л.В.Горячкина</i> .....	394
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ВСКАРМЛИВАНИЯ <i>О.А.Лазарева</i> .....	395
ОЦЕНКА ИНДЕКСА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИГИЕНЫ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ И ВЗАИМОСВЯЗИ ЭТОГО ПОКАЗАТЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ГИГИЕНЫ <i>М.С.Максимова, А.М.Чванова</i> .....	397
РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ КРОВЕНОСНОГО РУСЛА ТОНКОГО КИШЕЧНИКА КРЫСЫ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ <i>Б.Т.Маткеримова, А.М.Муратбекова, Н.Т.Калилов, И.И.Аманбаев</i> .....	399
РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ КРОВЕНОСНОГО РУСЛА ЖЕЛУДКА КРЫСЫ ПРИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА <i>И.В.Махмудова, Д.Е.Пенкина, К.В.Азарова, Д.А.Толобаев</i> .....	401
СОСТОЯНИЕ НЕЙРОНОВ КОРЫ МОЗЖЕЧКА ПОСЛЕ РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ <i>Т.А.Нигматзянова, Т.С.Осипова, А.А. Толбин</i> .....	402
ФУНКЦИОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТНЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ШОКЕ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ГБО <i>Р.В.Никифоров</i> .....	403
ОСОБЕННОСТИ ЭКГ СТУДЕНТОВ С ВЫСОКИМ ВЕГЕТАТИВНЫМ ИНДЕКСОМ КЕРДО <i>А.Д.Осипова</i> .....	404
ВЛИЯНИЕ ГЛАЗНОЙ ПАТОЛОГИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ <i>Р.В.Пашинина, А.М.Исеркепова, Б.Б.Максимов</i> .....	405
ОЦЕНКА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ У АКТИВНЫХ IT-ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП <i>Ю.Ю.Сгибнев, Е.О.Логачева</i> .....	406
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ В Г.О. САМАРА <i>А.К.Сергеев, В.В. Сучков, В.Н.Анисимов</i> .....	407
ПОКАЗАТЕЛИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВУЗА В КРИТИЧЕСКИЙ ПЕРИОД <i>Д.С.Смолянинова, И.В.Виноградова, Д.С.Шейна</i> .....	409
ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>А.И.Чудинова, Е.В.Бота, Е.А.Чухнина</i> .....	412
ОБРАЗ СОВРЕМЕННОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ <i>К.В.Щеглова</i> .....	414
ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ: ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ ПРОВИЗОРОВ И ФАРМАЦЕВТОВ ВОЛГОГРАДА И ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Е.Н.Шматова, Ю.С.Князева</i> .....	416

## РАЗДЕЛ X ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ <i>И.О.Алехин, А.А.Яблоновская</i> .....	420
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ШУМА В ЖИЛЫХ РАЙОНАХ г. ВОРОНЕЖА <i>П.Ю.Бучнев, В.В.Родионова</i> .....	421
ХЛЕБ С ВНЕСЕНИЕМ МУКИ ИЗ ОВСЯНЫХ ОТРУБЕЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ <i>Е.А.Габелко</i> .....	422
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ГАММА-ФОНА НА ТЕРРИТОРИИ г. ВОРОНЕЖА <i>А.Н.Гончаренко, Е.В.Плохих</i> .....	424

ОБОГАЩЕНИЕ ПРОДУКТОВ КАЛЬЦИЕМ ОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В РАСТВОРЕННОЙ ФОРМЕ <i>Л.В.Грошева, Д.С.Чичкаль</i>	425
ПИРОГОВ Н.И. О ЕДИНСТВЕ АДМИНИСТРАЦИИ И ХИРУРГИИ В ДЕЛЕ ПОМОЩИ РАНЕНЫМ И БОЛЬНЫМ НА ТЕАТРЕ ВОЙНЫ <i>Н.В.Гулова</i>	427
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Г. К.Завалина</i>	429
ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПОВЫШЕННОЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ <i>Е.В.Зубкова</i>	430
ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПЕРВООЧЕРЕДНОГО ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШЕГО НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧС <i>М.И.Исаева</i>	432
ИЗУЧЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ОПЫТОМ ПСИХИЧЕСКОЙ ТРАВМАТИЗАЦИИ И АДДИКТИВНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ <i>М.Н.Колесникова, В.А.Ковалева</i>	434
ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ г. ВОРОНЕЖА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТРАНСПОРТНОГО ШУМА <i>Е.Ю.Криваксина</i>	436
ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Д.С.Кузнецов, Д.В.Ивахненко, И.Д.Кисляк, Р.М.Магомедов, М.В.Быстрицкий</i>	439
КРЫМ-КОНГО ГЕМОРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА, ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, СИСТЕМА ПРОФИЛАКТИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ <i>С.С.Ливенцев, Е.В.Плохих</i>	440
КОМПЬЮТЕРНАЯ ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКИХ РИТМОВ СТУДЕНТОВ ВОРОНЕЖСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА <i>А.Ю.Лукаш, Н.С.Троицкая, А.Б.Пилюгин</i>	441
ХЛЕБ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ С ЛЬНЯНОЙ МУКОЙ <i>Л.М.Мигулина, М. В.Жаркова</i>	443
ДРЕВНИЕ ИСТОЧНИКИ О СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И ВИДАХ ВООРУЖЕНИЯ <i>П.Г.Мытыга</i>	444
РЕАБИЛИТАЦИЯ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ <i>Л.М.Новрузова</i>	446
АХЛОРИДНЫЙ ХЛЕБ ДЛЯ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ <i>А. В.Орехова, А.В.Одинцова</i>	448
ВЛИЯНИЕ СОТОВОЙ СВЯЗИ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ <i>А.К.Русинова, В.А.Сараева</i>	450
К ВОПРОСУ ОБ АДАПТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ШКОЛЕ И МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ <i>К.А.Ряскин, Д.А.Ряскина</i>	451
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АВТОТРАНСПОРТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Р.Г.Сейдалиев</i>	453
УДК 620.2 (075 .9) КАРОТИНСОДЕРЖАЩИЕ БАД В ПИТАНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ <i>А. В.Токарева, Е. В.Новикова, Н. А.Осипова</i>	455
МЕХАНИЗМЫ РЕЦЕПЦИИ СВЕТА <i>И.Н.Трифанов, Л.Н.Чуфенева, И.О.Кривцова</i>	457
<i>Н.В.Урывская, М.С.Коломыцева, А.В. Мячина</i>	460
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У УЧАЩИХСЯ 5-х КЛАССОВ С РАЗНОЙ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКОЙ <i>В.Е.Филимонова, Л.Н.Лапина</i>	462
О ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ ОТРАВЛЕНИЙ АЛКОГОЛЬСОДЕРЖАЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ (2012-2014гг.) <i>В.В.Фоминова</i>	464
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ГРУППИРОВКИ ИГИЛ КАК УГРОЗА МИРОВОГО МАСШТАБА <i>А.С.Цыбулина, К.А.Стрединина</i>	466
О КОНТАМИНАЦИИ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫМИ ОРГАНИЗМАМИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (НА ПРИМЕРЕ Г. ВОРОНЕЖА) <i>М.Г.Яхонтова, Е.Ф.Родионова</i>	468
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СБИВНОГО ХЛЕБА «КРЕСТЬЯНСКИЙ» ИЗ ТРИТИКАЛЕВОЙ МУКИ <i>Е.Э.Дзантиева, В.В.Лыгин, Е.О.Миронова, М.В.Иващенко</i>	470
ОЖИРЕНИЕ КАК ОБРАЗ ЖИЗНИ: ПУТЬ К ПАТОЛОГИИ <i>Н.В.Дзень</i>	471

КОМПЬЮТЕРНЫЙ МОНИТОРИНГ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПРИРОДНООЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>В.В.Колесник, А.Б.Пилюгин</i> .....	474
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Е.Ю.Криваксина, Е.Ф.Родионова</i> .....	476
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ ПРОТИВ КРАСНУХИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Ю.М.Лещенко, Е.М.Морева</i> .....	478
КРЫМ-КОНГО ГЕМОРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА, ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, СИСТЕМА ПРОФИЛАКТИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ <i>С.С.Ливенцев, Е.В.Плохих</i> .....	480
ВЛИЯНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ИХ ЭКОАНАЛИТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ <i>Д.Ю.Макаревич, В.Д.Прокопьева</i> .....	481
ДЕТСКИЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТРАВМАТИЗМ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2008-2015 ГОДЫ <i>А.О.Новикова, Я.В.Кулинцова</i> .....	483
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2007 ПО 2015 Г.Г. <i>Ю.И.Новикова, М.А.Савилова</i> .....	485
ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ - ИНФЕКЦИЕЙ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ И ГОРОДЕ ВОРОНЕЖ <i>Р.Д.Ракитин, А.Э.Кодзяков</i> .....	486
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЕ СТРЕССОВОЕ РАССТРОЙСТВО У ЛИЦ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ <i>А.В.Трофимов, В.В.Поддубный</i> .....	488
ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ СРЕДИ ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2006 ПО 2015 Г.Г. <i>О. Н.Ярославцева, И. Н.Минин</i> .....	489
СЕРОМОНИТОРИНГ ЗА ИНФЕКЦИЯМИ, УПРАВЛЯЕМЫМИ СРЕДСТВАМИ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ <i>М.Г.Яхонтова</i> .....	491

# Раздел XI ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

СОЦИАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ <i>М.В.Андреевский, Г.Ю.Страхов</i> .....	494
МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>В.И.Гришкин</i> .....	497
МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ <i>Е.И.Деева</i> .....	499
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ <i>О.Ю.Докучаева</i> .....	502
МАРМЕЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ <i>С.Н.Журахова, О.Я.Свиридова, А.З.Магомедова</i> .....	504
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>В.С.Зайцева, А.Р.Микаелян</i> .....	506
ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА ЛЕГКИХ – ПУТЬ К ОПТИМИЗАЦИИ МОДЕЛИ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ <i>А.Н.Зинчук, А.И.Левашова, О.Г.Зинчук</i> .....	508
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЮНЫМ ПЕРВОРОДЯЩИМ ЖЕНЩИНАМ <i>О.И.Калинина</i> .....	511
ЙОХАННЕС АНДРЕАС ГРИБ ФИБИГЕР – ЛАУРЕАТ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ ЗА ОТКРЫТИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ РАКА <i>С.А.Коровина, О.О.Скорбич</i> .....	512
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ОБРАЗОМ ЖИЗНИ <i>А.В.Маньков, Л.В.Дегтяренко</i> .....	514
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ СЛУЖБЫ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Немцева А.А.</i> .....	516
ПРОФИЛАКТИКА УПОТРЕБЛЕНИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ НАРКОТИКОВ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО <i>Н.А.Панина</i> .....	518
ВКЛАД ИРЕН КЮРИ И ФРЕДЕРИКА ЖОЛИО-КЮРИ В ИЗУЧЕНИЕ СТРОЕНИЯ АТОМА И РАДИОАКТИВНОСТИ <i>Н.А.Панина</i> .....	520

ВИЛЛЕМ ЭЙНТХОВЕН - НИДЕРЛАНДСКИЙ ФИЗИОЛОГ, ОСНОВОПОЛОЖНИК ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ <i>А.А.Попов</i> .....	523
ЗЕМСКАЯ СИСТЕМА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ <i>Н.А.Стародубцева</i> .....	525
ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА <i>А.О.Шевцова, А.Р.Микаелян</i> .....	527

## РАЗДЕЛ XII ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

ОСМОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДРЕНОБЛОКАТОРОВ <i>Голубева С.А., Гартвих К.В.</i> .....	530
ЛОКАЛЬНАЯ АНТИМИКРОБНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГЛАЗ И ТРАВМАХ <i>Ю.В.Жигульская, М.П.Березина</i> .....	531
ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ <i>Ю.В.Жигульская, М.П.Березина, Д.Д.Назарбекова, Г.О.Абдели</i> .....	533
НПВС-ИНДУЦИРОВАННЫЕ ЯЗВЕННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЖЕЛУДКА НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИОНИЗИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ С ИЗМЕНЕННЫМ ОВП. <i>Д.В.Ивахненко, Д.С.Кузнецов, И.Д.Кисляк, А.Ю.Кобозева</i> .....	534
МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННЫЕ ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ В ЛЕЧЕНИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ОЖОГОВ IIIA СТЕПЕНИ <i>Е.И.Колупаева, В.М.Исмаилов, М.С.Магомедов, Д.В. Ковригина</i> .....	536
ХАРАКТЕР ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА У РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ <i>С.В.Конюхов</i> .....	537
ХАРАКТЕР ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, У КОТОРЫХ ОТМЕЧАЛИСЬ СИМПТОМЫ ИШЕМИИ МИОКАРДА <i>С.В.Конюхов</i> .....	539
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА <i>М.А.Кудрявцева</i> .....	542
АНАЛИЗ ЙОДОДЕФИЦИТА СРЕДИ СТУДЕНТОВ ОРЕНБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА <i>Р.Б.Миронов, Б.Б.Максимов</i> .....	543
ВЛИЯНИЕ СИНТЕЗИРОВАННЫХ ИОНИЗИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ С ИЗМЕНЕННЫМ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНАВИТЕЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ НА ДЕЙСТВИЕ НАРКОЗНЫХ СРЕДСТВ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ <i>Д.Ю.Мухина, М.А.Титова</i> .....	544
ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ КАК ПРЕДПОСЫЛКИ К ПРИМЕНЕНИЮ АДАПТОГЕНОВ <i>Д.С.Смолянинова, И.В.Виноградова, Д.С.Шеина</i> .....	546

## РАЗДЕЛ XIII ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИЗУЧЕНИЕ СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ ЯБЛОЧНОГО ЖОМА В ОТНОШЕНИИ ИОНОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ И КИСЛОТНОСТИ СРЕДЫ <i>Н.А.Андреева</i> .....	552
ИЛ.ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ СОСТАВА ГЕЛЯ С МИРАМИСТИНОМ <i>Ю.А.Анохина</i> .....	554
СВОЙСТВА ЭНТЕРОСОРБЕНТА, ПОЛУЧЕННОГО ИММОБИЛИЗАЦИЕЙ ФУРАЦИЛИНА НА ПОРИСТОЙ ПОДЛОЖКЕ ИЗ ЯБЛОЧНОГО ЖОМА <i>С.В.Васюшкин</i> .....	555
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСА КАТЕХИНОВ В ЗЕЛЕНОМ ЧАЕ <i>Р.А.Горбунов, А.С.Степанничева</i> .....	557
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕЭПИТЕЛИЗИРОВАННОГО ЛОСКУТА ПРИ ОДНОМОМЕНТНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>А.Д. Зикирходжаев, Т.И. Грушина, Ф.Н. Усов, М.В. Старкова</i> .....	558
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИМИКРОБНОЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ВОДНЫХ ЭКСТРАКТОВ РЯДА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ <i>А.И.Зотова, Ю.А.Селиванова</i> .....	558
ОЦЕНКА РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕГО, ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО И АНТИМИКРОБНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ <i>Е.Е.Пахомова, А.Е.Пахомова</i> .....	560
СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОТЕИНАЗНОЙ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ <i>И.Д.Попова</i> .....	563



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РАННИХ ИНФЕКЦИОННЫХ РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ РАДИКАЛЬНОЙ МАСТЭКТОМИИ И ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Старкова М.В., Грушина Т.И., Зикирходжаев А.Д. Усов Ф. Н.</i>	564
РОЛЬ РЕКОНСТРУКЦИИ СОСКОВО-АРЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСА У БОЛЬНЫХ ПЕРЕНЕСШИХ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>М.В. Старкова, В.К.Токаев, А.Д.Зикирходжаев</i>	565
ИЗУЧЕНИЕ СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ СВЕКЛОВИЧНОГО ЖОМА В ОТНОШЕНИИ D-МЕТАЛЛОВ ТОКСИКАНТОВ <i>А.А.Тимашиова</i>	565
СОВРЕМЕННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ИЗ ТКАНЕЙ И ОРГАНОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И СВИНЕЙ <i>А.С.Цвилова, В.С.Красюкова</i>	567
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПЛОДАХ КАЛИНЫ И ШИПОВНИКА <i>П.С.Шевелев, И.С.Торяник</i>	570
<b>РАЗДЕЛ XIV ФИЛОСОФИЯ</b>	
КУЛЬТУРА И ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ <i>А.Ф.Астапенко, С.Ю.Панов</i>	572
ДУХОВНЫЕ И НРАВСТВЕННЫЕ ОРИЕНТИРЫ ЖЕНЩИНЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ <i>А.Г.Амреценкова</i>	574
ВЛИЯНИЕ ФИЛОСОФИИ НА ПОДХОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ <i>Батищева Е.А., Дахова Е.А.</i>	576
ДОЛЖНА ЛИ МЕДИЦИНА БЫТЬ ПЛАТНОЙ? <i>Е.О.Громова, А.О.Петрова</i>	578
ПРОБЛЕМА ГЕНДЕРНЫХ СТЕРЕОТИПОВ В МОРАЛЬНОМ СОЗНАНИИ ОБЩЕСТВА НАУКА И РЕЛИГИЯ: ПРОТИВОСТОЯНИЕ ИЛИ СОТРУДНИЧЕСТВО? <i>О.С.Крамаренко</i>	581
ФИЛОСОФИЯ ИМЕНИ <i>А.Д.Осипова</i>	583
ФИЛОСОВСКИЕ ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ <i>К.А. Стрединина, А.С. Цыбулина</i>	586
CHILDFREE <i>Е.А. Тимошина</i>	589
РЕКЛАМА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО <i>В.С.Чернышова</i>	590
ФЕНОМЕН СТАРЧЕСТВА В ПРАВОСЛАВИИ <i>Е.Ф.Астапенко</i>	591
ТВОРЧЕСТВО В ПРОФЕССИИ ВРАЧА <i>А.Г.Амреценкова</i>	592
РЕЛИГИОЗНЫЕ ВЗГЛЯДЫ СТУДЕНЧЕСТВА Г.ВОРОНЕЖА <i>М.В.Володько, С.С.Селявин</i>	595
ПОНЯТИЕ ДОБРА И ЗЛА В ХРИСТИАНСКОЙ КАРТИНЕ МИРА <i>А.Р.Гнеднева</i>	596
ФОРМИРОВАНИЕ МИРОВОЗЗРЕНИЯ ВРАЧА НА ОСНОВЕ ЛИТЕРАТУРНОГО И ДУХОВНОГО НАСЛЕДИЯ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ КРЫМСКОГО (ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО) <i>Л.А.Гридина</i>	597
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕЛИГИОЗНОГО КУЛЬТА <i>А.А.Егоров, Э.В.Комолова</i>	598
ФИЛОСОФИЯ СНОВИДЕНИЙ И ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУРА <i>А.Ю.Долинина, Х.М.Бокова</i>	600
ДЕТСКАЯ ЭВТАНАЗИЯ: НЕВЕРОЯТНО ИЛИ РЕАЛЬНО? <i>Г.К.Завалина</i>	601
СОХРАНЕНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ СЕМЬИ КАК КЛЮЧЕВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДУХОВНОСТИ РУССКОГО НАРОДА <i>В.В.Зуева, А.И.Петров</i>	602
ВГУИТ: СИСТЕМА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСТВА <i>В.Караулов</i>	604
АРХЕТИПЫ В СКАЗКАХ <i>Д.В.Корнева, М.П.Маркова</i>	606
ВСЁ РАДИ НАУКИ? (ОПЫТЫ ВРАЧЕЙ НА СЕБЕ) <i>В.О.Митина, Т.А.Нигматзянова</i>	607

ВЗГЛЯДЫ СВЯТОГО АДМИРАЛА Ф.Ф.УШАКОВА НА ПРОБЛЕМУ ФИЗИЧЕСКОГО И ДУХОВНОГО ЗДОРОВЬЯ <i>О.С.Петриченко</i> .....	610
ЭТАПЫ И ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ХРИСТИАНСТВА И МЕДИЦИНЫ <i>Л.Ф.Реутова, И.Н.Буденная</i> .....	611
ПОЛОЖЕНИЕ ЖЕНЩИНЫ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ <i>Э.И.Федорова, О.А.Тамбовцева</i> .....	611
ЧЕЙ ПОДВИГ НАВЕКИ ОСТАНЕТСЯ В ПАМЯТИ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ! <i>С.А.Чернова, Е.В.Колмыкова</i> .....	614

## РАЗДЕЛ XV СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ ПИТЬЯ <i>А.Э.Абдиев, Я.В.Барышникова, О.С.Прокопова, Л.Г.Гриднева</i> .....	617
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА МБУЗ «ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА № 2» Г. СТАРЫЙ ОСКОЛ <i>О.В.Амирова</i> .....	618
ОТНОШЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ К ФАКТОРАМ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>Н.Н.Анучина, Ю.В.Кондусова, Ю.А.Коржавина</i> .....	620
ЭТИКА МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА ПРИ ОКАЗАНИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ <i>Н.Н.Анучина, Ю.В.Кондусова, З.Е.Посикунова</i> .....	621
ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ К ЭТИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ ЭВТАНАЗИИ <i>Л.А.Барбашова, А.М.Зайцева, Ю.В.Кондусова, А.В.Крючкова</i> .....	623
ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВОСПИТАННИКОВ ДОМА РЕБЕНКА <i>М.Г.Беляева, Т.Н.Дрошнев, А.В.Крючкова</i> .....	625
ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ <i>Н.А.Бочарникова, Г.Н.Карпухин, Ю.В.Кондусова</i> .....	627
ИЗУЧЕНИЕ СИНДРОМА «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ» В СРЕДЕ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНА <i>Ю.И.Буренкова</i> .....	628
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СЕСТРИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ <i>Н.В.Веневцева, Е.В.Лямзина, Ю.В.Кондусова, О.К.Шенфельд</i> .....	630
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПЕРИОД СЕЗОННОЙ ВСПЫШКИ ОРВИ <i>В.Ю.Гаранина, А.М.Князева, Ю.В.Кондусова</i> .....	632
ПРОФИЛАКТИКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ <i>О.Ф.Еремеева, Ю.В.Кондусова, Н.М.Семенина</i> .....	633
ЗДОРОВЬЕ И ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ - МЕДИКОВ <i>Е.А.Жарова</i> .....	635
ИДЕАЛ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ГЛАЗАМИ ПАЦИЕНТОВ <i>Ф.В.Икоева, Л.Г.Гриднева</i> .....	636
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА И ПРИНЦИПЫ СЕСТРИНСКОГО УХОДА <i>Ф.В.Икоева, Н.В.Веневцева, Ю.В.Кондусова</i> .....	638
ПРОБЛЕМА КОМПЛАЕНСА В ЛЕЧЕНИИ ХОБЛ <i>А.В.Крючкова, Н.М.Семенина, Ю.В.Кондусова, Е.А.Воронова</i> .....	640
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБОСТРЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ <i>А.В.Крючкова, Н.М.Семенина, Т.Н.Дрошнев, Е.А.Воронова</i> .....	641
ПРИРОДА АГРЕССИИ И ПУТИ ЕЁ ПРЕОДОЛЕНИЯ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ <i>А.Д.Левыкина</i> .....	642
ПРОБЛЕМА ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ КАК ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ <i>Е.В.Лямзина, Ю.В.Кондусова, А.О.Сенчева</i> .....	644
ПРИВИТИЕ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЕТЯМ ПРЕДШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>И.А.Поляева, Е.С.Грошева, А.В.Крючкова, А.А.Тищенко, О.А.Терехова, Н.А.Терехова</i> .....	645
ОСОБЕННОСТИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА И ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>С.И.Пятницкина, А.М.Свекарова</i> .....	647
ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ СЕЛЕЗЕНКИ У ДЕТЕЙ <i>В.И.Сапрыкин</i> .....	649

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СРЕДСТВ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ СКОЛИОЗЕ <i>Д.А.Сараева</i> .....	650
ДИАГНОСТИКА И КУПИРОВАНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ <i>М.Д.Серикова</i> .....	651
ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ <i>Н.Б.Фурсова, Ю.В.Кондусова, А.М.Князева</i> .....	653
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДЕТСКОГО ТРАВМАТИЗМА <i>Ж.И. Хвостова</i> .....	654
ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ <i>Г.О.Чумак</i> .....	656
ГИПОДИНАМИЯ – БОЛЕЗНЬ XXI ВЕКА <i>П.Н.Чурикова</i> .....	657
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СЕСТРИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ <i>О.К.Шенфельд, Е.В.Лямзина, Ю.В.Кондусова, С.И.Пятницина, Н.В.Веневцева</i> .....	659

# РАЗДЕЛ XVI ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СРЕДСТВАМИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

ЧТО В ИМЕНИ ТЕБЕ МОЕМ? <i>М.М.Аксельрод, И.В.Зубенко</i> .....	661
HEALTH IN FOLKLORE OF ENGLAND AND RUSSIA <i>Ellina O. Brykina, Helen S. Ivanova</i> .....	662
ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ <i>А.О.Васильчев, Н.В.Власов, Л.В.Егорова, Я.А.Махинов</i> .....	663
FALSE FRIENDS OF TRANSLATORS <i>Elizaveta A. Voinova, Natalia S. Yakovenko</i> .....	665
ЭНДЕМИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ В НАЗВАНИЯХ БОЛЕЗНЕЙ <i>Н.В.Воронина, А.И.Пархоменко, И.Е.Маснева</i> .....	666
ЯЗЫКИ БОТАНИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ <i>В.А.Гордиенко, А.И.Сугрובה, И.Е.Маснева</i> .....	668
THE ROLE OF PREVENTIVE DENTISTRY IN THE MODERN WORLD <i>A.M.Gladysheva, O.V.Rozhko, A.A.Tokarev</i> .....	670
SPEECH FORMS IN MEDICINE: GREETING FORMULAS <i>Yekaterina A. Gridneva</i> .....	671
СОВРЕМЕННАЯ ЖИЗНЬ МЁРТВОГО ЯЗЫКА <i>А.В.Гриднева, И.В.Зубенко</i> .....	672
ТОПОНИМЫ В НАИМЕНОВАНИЯХ ВИРУСОВ <i>Е.Дахова, Е.В.Варнаевская</i> .....	674
ЛАТИНСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ МИРЕ <i>Д.В.Довгань, Д.А.Могилін, И.Е.Маснева</i> .....	676
LAY TERMS AND MEDICAL TERMS IN DOCTOR - PATIENT COMMUNICATION <i>Elena Y. Ikonopistseva, Elena A. Suponeva, N.S. Yakovenko</i> .....	677
МЕДИЦИНСКИЕ АНГЛИЦИЗМЫ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ <i>Д.В.Корнева</i> .....	678
О РОЛИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО ВРАЧА <i>С.Н.Лагутина, Н.Н.Скокова</i> .....	679
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАТИНСКОГО И ГРЕЧЕСКОГО ЯЗЫКОВ В СПОРТИВНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ <i>С.В.Лагутина, И.Е.Маснева</i> .....	680
D'UN MODE DE VIE SAIN PAR L'AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA <i>Irina O. Makarova</i> .....	682
LEXICAL INNOVATION IN DENTISTRY <i>Liana K. Mataeva, N.S. Yakovenko</i> .....	683
НЕОЛОГИЗМЫ В НАИМЕНОВАНИЯХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ <i>Д.А.Писков, Е.В.Варнаевская</i> .....	684
МИФОЛОГИЧЕСКИЕ СЮЖЕТЫ В ТЕРМИНОЛОГИИ ПСИХИАТРИИ <i>М.Н.Опанащук, И.В.Зубенко</i> .....	685
НЕКОТОРЫЕ СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ МОДАЛЬНОСТИ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ <i>Е.С.Поспелова, Д. А.Поваляхина</i> .....	687

SUCCESSFUL DOCTOR-PATIENT COMMUNICATION – A MUST TO POSITIVE HEALTH OUTCOME <i>Sergey V. Khamburov</i> .....	688
Research Supervisor: Lecturer Irina I. Torubarova .....	688
МЕДИЦИНСКИЕ СЛЕНГИЗМЫ <i>К.В.Щеголева</i> .....	689
ЭПОНИМИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ В ПСИХИАТРИИ, ПСИХОТЕРАПИИ И МЕДИЦИНСКОЙ ПСИХОЛОГИИ <i>В.А.Щёголева, И.В.Зубенко</i> .....	692
MEDICAL DISCOURSE IN MEDIA: BREAST CANCER PREVENTION CAMPAIGN <i>Valeria V. Enkova, Anna O. Stebletsova</i> .....	693

## РАЗДЕЛ XVII ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ВГМУ ИМ. Н. Н. БУРДЕНКО <i>А.Г.Апреценкова, Е.А.Дягилева</i> .....	697
КОРРЕКЦИЯ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ВГМУ ПРИ ПОМОЩИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ <i>П.А.Атякишина, А.Е.Безручко</i> .....	698
ВЛИЯНИЕ АЭРОБИКИ НА СЕРДЕЧНО СОСУДИСТУЮ И ДЫХАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМЫ <i>Д.В.Боданова, С.А.Голубева, К.В.Гартвих</i> .....	699
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ НА РАЗВИТИЕКАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙСИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ 3 КУРСА <i>А.А.Гайдукова</i> .....	702
КОРРЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ <i>А.Ю.Гончарова</i> .....	704
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ВГМУ <i>А.В.Голева, К.А.Бубнов</i> .....	706
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГИБКОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ <i>В.Е.Десярева</i> .....	708
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ <i>Е.А.Иванова</i> .....	710
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕДМИЛА У БОЛЬНЫХ С ОИМ И СТЕНТИРОВАНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В ПЕРИОД РЕАБИЛИТАЦИИ <i>Е.А.Иванова</i> .....	712
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ 10-12 ЛЕТ С ПАТОЛОГИЕЙ <i>А.Н.Маггеррамова, К.Г.Баладжаева</i> .....	714
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ БОКСОМ НА ПСИХИЧЕСКОЕ И УМСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ ПОДРОСТКОВ. <i>Е.М.Мухтарова, М.И.Аллахвердиева</i> .....	717
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ <i>Т.А. Подуремья</i> .....	718
ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОК НА ТРЕНИРОВКАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МУЗЫКИ И АРОМАТЕРАПИИ <i>И.А.Позднякова, Т.А.Гагаева</i> .....	720
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ВНИМАНИЕ И СКОРОСТЬ РЕАКЦИИ <i>А.А.Попов</i> .....	722
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА СОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ВГМУ <i>А.В.Солопахо, К.А.Бакулина</i> .....	723
ХАТХА-ЙОГА КАК ЭЛЕМЕНТ КОРРЕКЦИИ И УЛУЧШЕНИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ <i>В.Ю.Старцева</i> .....	725
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ВГМУ ИМ. Н. Н. БУРДЕНКО <i>А.Г.Апреценкова, Е.А.Дягилева</i> .....	727

## РАЗДЕЛ XVIII ОНКОЛОГИЯ

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСТИРПАЦИЙ МАТКИ С ПРИДАТКАМИ И ТАЗОВЫХ ЛИМФАДЕНЭКТОМИЙ ПРИ РАКЕ ТЕЛА МАТКИ В БУЗ ВО ВОКОД. <i>Д.В.Архипов</i> .....	729
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИММУНОТЕРАПИИ АНТИ-CTLA-4 И АНТИ-PD1 ПРЕПАРАТАМИ ДИССЕМНИРОВАННОЙ МЕЛАНОМЫ КОЖИ <i>К.С.Бардовская</i> .....	729



СЕГМЕНТЭКТОМИЯ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ЛЕГКИХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРЕХМЕРНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ БРОНХОСОСУДИСТЫХ СТРУКТУР <i>Н.Ю.Епифанов, А.В.Цапир, З.Г.Туквадзе, Ю.Л.Кудрявцева</i> .....	732
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА ПЕЧЕНИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОБШИРНЫХ РЕЗЕКЦИЙ: ИНИЦИАЛЬНЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ <i>А.Г.Исаева</i> .....	733
ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЛОСКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ГОЛОВЫ И ШЕИ <i>С.М.Поварков</i> .....	737
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ РАДИКАЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ЖЕЛУДКА <i>М.И.Рогозянская, С.С.Малев, Ю.А.Егорова, А.И.Будков</i> .....	739
ВОЗМОЖНОСТИ ПЭТ-КТ ПРИ МЕТАСТАЗАХ В ЛИМФОУЗЛЫ ШЕИ БЕЗ ВЫЯВЛЕННОГО ПЕРВИЧНОГО ОЧАГА <i>А.О.Сабирова</i> .....	741
МАЛОИНВАЗИВНОЕ И ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ И МЕТАСТАТИЧЕСКИХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА <i>А.О.Сабирова, Ф.Х.Джантуева</i> .....	743
ПРИМЕНЕНИЕ АЦЕЛЮЛЯРНОГО ДЕРМАЛЬНОГО МАТРИКСА В ОДНОМОМЕНТНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>А.С.Савостьянова</i> .....	744

# РАЗДЕЛ XIX. БИОХИМИЯ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

ПРИМЕНЕНИЕ ИОННОГО ОБМЕНА ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ СЕЛЕНА ПРИ АНАЛИЗЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ <i>В.А.Дудукалова, Л.В.Долматова</i> .....	747
МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ ВЫСОКОЙ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НАТРИЯ НА СОКРАТИМОСТЬ ИЗОЛИРОВАННОГО СЕРДЦА КРЫС <i>Е.А.Заложных</i> .....	748
ВЛИЯНИЕ СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЙ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА <i>М.Н.Кадыржнов, А.У.Каирбаева, Ж.С.Кыргызбаева</i> .....	750
ГЛИКОЛИТИЧЕСКИЕ ФЕРМЕНТЫ КАК ОСНОВНЫЕ МИШЕНИ АНТИРАКОВОЙ ТЕРАПИИ <i>А.Б.Токбай</i> .....	752
СОРБЦИОННО-РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХРОМА В ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ И БАДАХ <i>А.С.Цвилова, В.С.Красюкова</i> .....	755