

# МОЛОДЕЖНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ВЕСТНИК

---

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

МАТЕРИАЛЫ XIII ВСЕРОССИЙСКОЙ  
БУРДЕНКОВСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

# МОЛОДЕЖНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ВЕСТНИК

Том VI, № 2 2017

---

**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,  
И.А. Рожков, А.А. Умаров, А.В. Черных

## Редакционная коллегия

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

**Ответственный редактор** – Д.В.Ивахненко  
**Выпускающие редакторы** – К.Н.Борисенко, Н.В.Гулова,  
А.Ю.Долинина, Д.С.Журавлев, А.В.Коростелева

**Ответственный за проверку на антиплагиат** - А.А.Попов

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский университет имени 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 и издательства:** 394036, Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10  
Редакция журнала «Молодежный инновационный вестник»

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

Типография  
"НАУЧНАЯ КНИГА"  
г. Воронеж,  
ул. Среднемосковская, 32б  
Формат 60×90 1/8  
Усл. печ. л. 6 Заказ №1017  
Тираж 500 экз.  
Дата выхода в свет: 22.12.2017

## РАЗДЕЛ I ХИРУРГИЯ

### НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМИ ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

М.А.Воронин

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

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской хирургии*

Актуальность.

Процесс старения человека приводит к снижению интенсивности обменных процессов в организме, а также ограничению адаптационных возможностей. Уровень заболеваемости у пожилых людей в 2 раза, а в старческом возрасте – в 6 раз выше, чем среди людей молодого возраста [1].

Число пациентов пожилого и старческого возраста в хирургическом стационаре достигает 25% [3]. В связи с наличием тяжелой фоновой патологии, обусловленной декомпенсацией сердечно-сосудистой, дыхательной и др. систем, у данного контингента пациентов нередко отмечаются высокие показатели летальности после проведения оперативных вмешательств, особенно по неотложным показаниям [4, 5]. Часто проведение предоперационной подготовки и адекватного послеоперационного ухода у этих больных затруднено в связи с отсутствием способности самостоятельно передвигаться, наличием нарушений зрения и слуха, а также психических изменений (деменция, депрессия, психоз) на фоне выраженной энцефалопатии.

Цель.

Изучить особенности течения острых хирургических заболеваний органов брюшной полости у больных пожилого и старческого возраста в послеоперационном периоде.

Материал и методы.

Ретроспективно проанализированы 159 историй болезни пациентов в возрасте 60 лет и старше, оперированных по поводу острых хирургических заболеваний в общехирургическом отделении БУЗ ВО «ВГКБ №3» в период с 2012 по 2016 год. Среди пациентов мужчин было 79, женщин - 80 человек. Показанием для выполнения операций стали: ущемленные грыжи брюшной стенки различных локализаций - у 30 человек (19%), опухолевая толстокишечная непроходимость - у 29 пациентов (18%), острый аппендицит - у 25 больных (16%), острый деструктивный холецистит - у 19 (12%), острая спаечная и странгуляционная кишечная непроходимость - у 17 (11%), перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки - у 12 (8%), острый деструктивный панкреатит - у 11 (7%), острый

тромбоз мезентериальных сосудов – у 9 (5%), осложнения раков гепатопанкреатодуоденальной зоны и тонкой кишки – у 7 (4%).

Умерли 23 пациента (14% от всех оперированных больных в данной возрастной группе). Основными причинами смерти стали нарастающие проявления синдрома полиорганной недостаточности на фоне выраженного эндотоксикоза у больных панкреонекрозом, перфоративными гастродуоденальными язвами, ущемленными грыжами с некрозом кишечника и перитонитом.

Следует отметить поздний срок госпитализации у всех умерших пациентом – свыше 24-х часов от начала заболевания. Это свидетельствует о том, что своевременная диагностика острых хирургических заболеваний у пациентов старших возрастных групп существенно затруднена в связи наличием сопутствующих и тяжелых фоновых патологических состояний в организме.

Результаты и обсуждение.

При анализе историй болезни стало очевидно, что 60% пациентов старше 60 лет страдает ХОБЛ. В ряде случаев (12%) послеоперационный период осложнялся гипостатической пневмонией, связанной с длительным пребыванием лежа в постели. В связи с этим особое внимание следует придавать ранней активизации пациентов, что достигается частым изменением положения тела в постели, проведением общего массажа тела, дыхательной гимнастики. На 2-3-и сутки после лапаротомии большинство пациентов при стабильной гемодинамике могут носить послеоперационные бандажки и сидеть в постели. Ингаляции бронхолитиков, ограниченный темп инфузионной терапии также способствуют профилактике бронхиальной обструкции и отека слизистой бронхов.

В связи с неблагоприятным полиморбидным фоном особое внимание следует уделять профилактике ТЭЛА. Ранняя активизация больных, эластическая компрессия нижних конечностей и введение антикоагулянтов проводились всем пациентом. Тромбоэмболических осложнений выявлено не было.

У большинства пациентов пожилого и старческого возраста послеоперационный парез кишечника существенно выражен и разрешается более длительно, чем у лиц молодого возраста, особенно после лапаротомии с продолжительным и травматичным вмешательством. Данное обстоятельство требует проведение инфузионной терапии под контролем диуреза в течение не менее 6-7 суток с обязательным введением растворов электролитов, прокинетики, а также неоднократного применения очистительных клизм.

В свою очередь избыточный объем инфузионной терапии может провоцировать нарастание проявлений

сердечно-сосудистой недостаточности и отека легких, а также дисциркуляторной энцефалопатии, что требует выработки индивидуальной лечебной тактики у каждого конкретного пациента с привлечением специалистов терапевтического профиля: кардиолога, пульмонолога, невролога, клинического фармаколога.

Фиброгастроскопия для уточнения диагноза проведена 84 больным. Эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки были выявлены у 14 пациентов (17%). Назначение ингибиторов протонной помпы с целью профилактики стрессовых язв у данного контингента больных позволяет избежать таких осложнений, как гастродуоденальное кровотечение у большинства пациентов [2].

Выводы:

Ведение послеоперационного периода у пациентов пожилого и старческого возраста требует индивидуального учета резервных возможностей организма больного и привлечения разносторонних специалистов для улучшения результатов лечения.

Список используемой литературы:

1. Горелик С.Г. Оказание хирургической помощи больным пожилого и старческого возраста / С.Г. Горелик // *Фундаментальные исследования*. – 2011. - №9-1. – С.34-36

2. Деряева О.Г. 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.

3. Макаренко Т.П. Ведение больных общехирургического профиля в послеоперационном периоде / Т.П. Макаренко, Л.Г. Харитонов, А.В. Богданов. – Москва: «Медицина», 1989. – 352 с.

4. Особенности хирургической тактики при послеоперационных вентральных грыжах у пациентов пожилого и старческого возраста / М.А.Евсеев, Р.А.Головин, Д.Н. Сотников, Н.М. Лазаричева // *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. – 2011. – Т. 4, №1. – С. 10-16.

5. Выбор метода лечения острого деструктивного холецистита у пациентов пожилого и старческого возраста / Лазаренко В.А., Горшунова Н.К., Григорьев Н.Н., Шумаков П.В. // *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. – 2012. – Т. V, № 2. – С. 273-276.

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНЕЙ ПАХОВОГО КАНАЛА ПОСЛЕ ГРЫЖЕСЕЧЕНИЯ С ПЛАСТИКОЙ СЕТКОЙ У КРЫС (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

О.Ю.Докучаева

*Научный руководитель: д.м.н., проф. П.И.Кошелев  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

Актуальность. Грыжевая болезнь встречается у 4% населения России. Среди них паховые грыжи занимают по распространенности первое место и составляют около 3,8 млн. человек. Чаще всего паховые грыжи наблюдаются у мужчин.[4] Рецидивы паховых грыж у мужчин встречаются от 11 до 35% по данным, приведенным В.В. Жебровским.[1]. Многие исследователи указывают на наименьшее количество рецидивов при пластике пахового канала по способу Лихтенштейна [2, 5]. Все способы пластики связаны с травмированием семенного канатика, что приводит к развитию хронической болевой реакции, формированию различных сером, рубцовых изменений семенного канатика [3, 6].

Цель исследования: выявить морфологические изменения при пластике пахового канала сеткой с расположением семенного канатика на полипропиленовой сетке и на апоневрозе.

Материалы и методы. На базе экспериментальной лаборатории Областной клинической больницы №1 проведены исследования у 46 крыс (самцов). Они были разделены на 3 группы: первая группа(1), у которых при пластике задней стенки пахового канала использовалась полипропиленовая сетка, на которую укладывался семенной канатик; вторая группа(2) – полипропиленовая сетка укладывалась на брюшину, над которой ушивался апоневроз, семенной канатик, таким образом, располагался в подкожно-жировой клетчатке, третья группа(3) – семенной канатик не подвергался механическим повреждениям. В каждой группе (1,2,3) забирали материал для патолого-анатомического исследования на 7,30, 60 день после произведения пластики пахового канала, проверялась морфологическая реакция семенного канатика на имплантат, на мышцы и на апоневроз.

Полученные результаты: для выяснения последовательности развития и характера тканевой реакции на имплантат животные выводились из опыта декапитацией под тиопенталовым наркозом.

На 7 день : семявыносящий проток имел слизистую, мышечную и адвентициальную оболочки. В окружающих тканях семявыносящего протока наблюдалось умеренно выраженное реактивное воспаление по типу серозно-фибринозного в независимости от метода пластики пахового канала.

На 30 день: в I группе – в поле контакта полипропиленовой сетки и семявыносящего протока наблюдалось скопление фибробластов, циркулирующих по

ходу волокон имплантата, преобладание полиморфно-ядерных лейкоцитов. В мышечном массиве вокруг волокон находилось большое количество многоядерных гигантских макрофагов.

Во 2 группе – в окружающих тканях (апоневроз) наблюдалось скопление фибробластов и более выражена плотность клеточной инфильтрации с преобладанием лейкоцитов, стенка семявыносящего протока представлена тонкой прослойкой созревающей волокнистой соединительной ткани с диффузно очаговой воспалительной инфильтрацией, состоящей, преимущественно из клеток лимфоидного ряда, мелкими единичными сосудами. Нет многоядерных гигантских макрофагов. В мышечном массиве, элементы сетки окружены широкой зоной созревающей волокнистой соединительной ткани.

На 60 день: в 1 группе наблюдалась реакция хронического воспаления в области соприкосновения семенного канатика с полипропиленовой сеткой, перифокально – рост грануляционной ткани с многоядерными клетками «рассасывания» инородных тел. Во 2 группе – вокруг тканей семенного канатика имелась хорошо васкуляризованная волокнистая соединительная ткань без лимфоцитарной инфильтрации. Отсутствуют гигантские клетки инородных тел. В небольшом количестве – нейтрофилы и макрофаги.

У животных, у которых семенной канатик не подвергался механическому воздействию, обнаружена микроскопическая картина: семявыносящий проток имеет слизистую, мышечную, адвентициальную оболочку; эпителий слизистой – двухрядный, состоит из реснитчатых и вставочных клеток; мышечная – из наружного и внутреннего продольного и циркулирующего слоев; адвентициальная – в виде рыхлой неоформленной соединительной ткани. На 60 день после операции пластики пахового канала по Лихтенштейну – вокруг полипропиленовой сетки картина продуктивного воспаления, небольшой отек тканей, очаги грануляционной ткани; эпителий атрофирован, т.е. произошли морфологические изменения в стенках семявыносящего протока, лежащего на имплантированной сетке. Модификация способа Лихтенштейна – это изоляция семенного канатика от сетки, что и является основным отличием, и что дает основание к разработке нового метода пластики пахового канала: после удаления грыжевого мешка отсепааровывают от окружающих тканей семенной канатик, полипропиленовая сетка укладывается на заднюю стенку пахового канала, затем над сеткой сшивается апоневроз «край в край» и семенной канатик ложится на апоневроз. Соприкосновение семенного канатика с сеткой должно быть только на месте выхода его из брюшной полости. Преимущества такого метода: нет натяжения тканей, укрепляется задняя стенка пахового канала, не травмируется семенной канатик.

Выводы. При проведении данных экспериментальных исследований выявлено, что

1. При пластике пахового канала по методу Лихтенштейна происходит склероз стромы с явлениями хронического воспаления и явлениями полнокровия, ростом грануляционной ткани с многоядерными клетками «рассасывания» инородных тел, следовательно, что и приводит в большем количестве к рецидивам.

2. Если полипропиленовая сетка укладывалась на брюшину, над которой ушивался апоневроз, то признаки воспаления оставались в незначительном количестве, что можно считать нормальной защитной реакцией организма на имплантат.

#### Литература

1. Жебровский В.В. Хирургия грыж живота. М.:ООО МИА, 2005. 384.
2. Егиев В.Н., Лядов К.В., Воскресенский П.К. Атлас оперативной хирургии грыж.- М.: Медпрактика-М, 2003.- 228 с.
3. Грубник В.В., Лосев А.А., Баязитов Н.Р. и др. Современные методы лечения брюшных грыж.- Киев: Здоровье, 2011.- 278 с.
4. Мясников А.Д., Колесников С.А. Концепция аутогерниопластики в лечении наружных брюшных грыж //Анналы хирургии. -2000. – 4. – С.46-52
5. Выбор синтетического эндопротеза для хирургического лечения паховых грыж по I.L.Lichtenstein / Паршиков В.В., Бабуринов А.Б., Ходак В.А., Петров В.В., Дворников А.В., Миронов А.А., Романов Р.В., Цыбусов С.Н. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2013. – Т. VI, № 2 (19). – С. 155-160.
6. Медико-экономические подходы к выбору способа хирургического лечения паховых грыж в современных условиях страховой медицины / Иванов Ю.В., Панченков Д.Н., Афонина Н.С., Чугунов В.С., Зиновский М.В. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2016. – Т. 9, № 1 (30). – С. 10-18.

#### К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ 3D БИОПРИНТИНГА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

А.В.Волков, А.С.Сундеев, С.Г.Путилин, Е.А.Раскина, М.А.Воронин, Н.А.Малюков, Н.В.Гулова  
*Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных; д.м.н., доц. Ю.В.Малеев; к.м.н., асс. А.Н.Шевцов; А.Ю.Пульвер*  
*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией*

#### Актуальность.

В настоящее время как никогда остро стоит проблема как нехватки донорских органов, так и их отторжения при трансплантации. На сегодняшний день существует несколько способов их решения. Первый – изъятие органов из аненцефальных эмбрионов, но данный вариант является абсолютно неэтичным. Вторым вариантом является децеллюляризация донорского органа с последующей рецеллюляризацией бесклеточного матрикса (ВКМ) стволовыми клет-

камиреципента [2, 3]. Третье направление, которое в последнее время весьма активно развивается – это биопринтинг (3Дбиопечать) [1, 4, 5], требующий особого внимания и анализа.

Целью работы явился комплексный анализ основных перспективных направлений и этапов развития в технологии 3d биопринтинга.

По В.А. Миронову, «биопечать – это автоматический, управляемый компьютером процесс послойной депозиции/включения живых и биологически уместных/релевантных материалов с целью быстрого производства функционально состоятельных органов человека» [1]. Это технология, при которой происходит печать живых тканей и органов с помощью трехмерных биопринтеров посредством «биочернил» – сфероидов [1]. Биопечать следует разделить на несколько этапов. 1. Этап визуализации и цифрового дизайна. Данный этап осуществляется посредством МРТ, КТ, «рентгена». Именно благодаря использованию данных методов возможно получение трехмерной модели органа, которая впоследствии может использоваться как для биопечати, так и в процессах компьютерного и математического моделирования [1].

2-ой этап. Выбор подхода к биопринтингу. Существует три принципиальных подхода. Биомимикрия. При ней изготавливается идентичная копия всех компонентов тканей или органов. Это достигается путем искусственного создания клеточных элементов ткани или биоматериалов, которые физиологически соответствуют именно данной ткани. Однако, чтобы данный метод стал результативным, необходимо суметь реплицировать ткани на микроскопическом уровне [1, 3, 4, 5]. Автономная самосборка. В основе этого подхода лежит утверждение, что клетка, являясь основным стимулирующим фактором гистогенеза, способна сама управлять свойствами тканей, своей локализацией, то есть автономно структурно самоорганизовываться. При «бескаркасном» варианте ткани будут создаваться посредством расплавления и клеточной организации самособирающихся сфероидов [3, 4, 5]. Мини-ткани. В этом варианте при объединении из миниатюрных функционирующих частей (так называемых "мини-тканей") будет образовываться целый орган. Они могут объединяться как размещением заранее искусственно, так и без вмешательства извне [4].

3-ий этап. Материал для печати. Материал для биопечати – «биобумага», используется для создания трехмерной структуры, придания клеткам необходимого расположения в этой структуре, а также скрепление клеток. При этом существуют два подхода. Первый подход подразумевает использование твердых скаффолдов из натуральных, или синтетических биоразлагаемых материалов. Они печатаются отдельно, на них помещаются клетки [5]. Такой подход, например, использует П. Маккиарини. Второй подход подразумевает использование так называемых мягких

скаффолдов–гидрогелей. Гидрогели бывают как на базе материалов природного происхождения (полимеры, желатина, и т.п.), так искусственного (полиэтиленгликоль) [1]. Данный метод использует В.А. Миронов. Однако некоторые синтетические материалы могут распадаться на олигомеры или мономеры, которые будут распознаваться иммунными клетками и могут привести к воспалению или другому нежелательному исходу [5].

4 этап. Выбор клеток. Прежде чем приступить к вопросу о выборе клеток, следует дать определение понятию клеточных сфероидов «биочернил». Сфероид – упругий сгусток из живых клеток (от 1000 до 10 000 единиц) размером 200–300 мкм. В качестве среды для формирования сфероидов используется неадгезивный гидрогель, благодаря чему клетки прилипают не к поверхности культуральной посуды, а друг к другу, образуя шарообразную структуру [1, 4].

Выбор клеток является крайне сложным и ответственным вопросом. На сегодняшний день имеется три типа клеток, которые рассматриваются как источник для биопринтинга: дифференцированные клетки; мультипотентные; плюрипотентные. Имеется несколько вариантов выбора клеток: внесение дифференцированных клеток различных типов или печать стволовыми клетками, за которой следует их последующая пролиферация и дифференцировка. Наиболее удобным источником для получения клеток считаются стволовые клетки жировой ткани пациента, полученные с помощью вакуумной липосакции [1].

5 этап. Биопечать. Но и в этом этапе следует выделить три основных вида биопечати.

А) Струйная биопечать наиболее распространена. Принтеры с помощью акустических или термальных процессов осуществляют выброс капель «биочернил» на созданный субстрат, который придает и поддерживает форму напечатанного органа. Она дешева, широкодоступна, однако, низкая разрешающая способность, частая закупорка сопла клетками, угроза тепловых и механических воздействий являются недостатками данного вида печати [4].

Б) Микроэкструзионная. Принтеры, пользуясь автоматической экструзией сфероидов, посредством движения головки экструдора или столиком, движущихся по двум осям, наслаивают слои материала друг на друга, с последующим образованием целого органа или ткани. Используются механические и пневматические методы подачи «биочернил». Метод отличается высокой плотностью наложения клеток, но имеет очень низкую скорость печати [4].

В) Лазер–опосредованная биопечать (Laser-assisted bioprinting, LAB). Принтер состоит из двух подложек, расположенных одна над другой на небольшом расстоянии. На верхней одной из них нанесен лазер–поглащающий материал (золото), поверх которого расположен гидрогель с клетками. Под ним расположен принимающий субстрат (подложка 2). При попа-

дании сфокусированного луча на участок, поглощающий материал, образуется пузырь высокого давления, который вдавливая клетки на субстрат [5]. LAB отличается высокой разрешающей способностью, может работать с жидкостями различной плотности, но имеет и недостатки: очень низкая скорость печати, а также риск попадания металла в конечный продукт печати.

Выводы.

3D биопечать (биопринтинг) является перспективным методом в плане синтеза двухмерных тканей (кожа, хрящевая ткань) [5]. На данный момент существует большое количество проблем с выживаемостью клеток и разрешением биоприпринтеров, прямым контролем над клеточной пролиферацией и дифференциацией, а главное – проблемы с васкуляризацией. Не стоит забывать и о проблемах, связанных с биодеградацией материалов, а как следствие – возможными аллергическими и иммунными реакциями. Кроме того, высокие финансовые затраты снижают перспективы широкого внедрения метода. Однако при решении ряда социально-экономических и медицинских проблем, 3D биоприпринтеры в будущем смогут совершить революцию в науке и медицине.

Список литературы:

1. Миронов, В.А. Вслед за создателем. Технологии биоприпринга / В.А. Миронов // Наука из первых рук. – 2013. – Выпуск № 4 (52). – с.14 – 25.
2. Черных А.В. К вопросу о получении внеклеточных матричных каркасов методом перфузионной децеллюляризации / Черных А.В., Малеев Ю.В., Шевцов А.Н., Пульвер А.Ю., Лейбович Б.Е. // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2016. – Т. 10. № 3. – С. 149 – 156.
3. К вопросу о перспективах развития тканевой инженерии (обзор литературы) / Черных А.В., Малеев Ю.В., Шевцов А.Н., Пульвер А.Ю., Лейбович Б.Е. // Оренбургский медицинский вестник. – 2016. – Т. 4. № 4. – С. 68 – 77.
4. Derby, B. Printing and prototyping of tissues and scaffolds // Science 338, 921 – 926 (2012).
5. Atala, A., V Murphy, S. 3D bioprinting of tissues and organs/nature biotechnology. – 2014. – 8 (32). – 773 – 785.

## ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ

Е.А.Андреева, В.И.Мурзина

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

к.м.н. Т.Г.Никишина

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии

Сепсис – одна из наиболее грозных осложнений современной хирургии, что подтверждают показатели летальности, достигающие в некоторых группах больных более 30% (1, 3, 4). Недооценка тяжести состояния

пациентов значительно ухудшает прогноз при данной патологии (1, 2, 3). Существующие прогностические системы часто дают значительные различия между прогнозируемой и реальной летальностью (1, 5, 6).

Цель исследования – улучшение объективизации тяжести состояния больных с абдоминальным сепсисом путем применения универсальных формул лабораторных показателей.

Материалы и методы. Проведен анализ 336 историй болезни пациентов с абдоминальным сепсисом. Острый аппендицит имел место в 25,0%, прободная язва желудка и ДПК – в 18,7%, послеоперационный перитонит – в 17,9%, травма живота – в 9,8%, панкреонекроз – в 8,6%, острый холецистит – в 6,8%, спаечная непроходимость – в 3,3%, ущемленная грыжа – в 2,4%, кишечная непроходимость – в 2,4%, другие причины – в 5,1%. Сепсис диагностирован у 64%, тяжелый сепсис у 23%, септический шок у 13% больных.

Для оценки тяжести состояния составлялись формулы лабораторных показателей:  $(Pb/Pz) \times 100\%$ , где Pb – показатель больного, Pz – показатель здорового человека. Для упрощения расчетов выделили степени отклонения показателей, отличающиеся друг от друга на 15% от физиологической нормы, т.е. 1 степень – 0–15%, 2 степень – 15–30%; 3 степень – 30–45% и т.д.; 1 степень – 0–15%, 2 степень – 15–30%; 3 степень – 30–45% и т.д.

В ходе выполнения работы была разработана компьютерная база данных, позволившая проанализировать уровни гемоглобина (Hb), гематокрита (Ht), лейкоцитоза, СОЭ, общего белка плазмы крови (О.бел.), амилазы (Ам.), мочевины (Моч.), креатинина (Кр.), глюкозы (Gl), общего билирубина (Бил.), аспаратаминотрансферазы (АсАТ), алатаминотрансферазы (АлАТ), ВЕ, ПТИ. В формулы включались только показатели, которые показали достоверность различий между выжившими и умершими больными. В числитель записывали показатели, которые демонстрировали увеличение, в знаменатель – снижение.

Результаты исследования. Для выживших больных с абдоминальным сепсисом формулы лабораторных показателей составили:

1-е сутки –  $COЭ+6AcAt+1AlAt+1Moch.+1 / ПТИ-Ю.бел.-1$ ;

2-е сутки –  $COЭ+8Kp.+2AcAt+1AlAt+1Moch.+1 / ПТИ-1$ ;

3-е сутки –  $COЭ+9AcAt+1AlAt+1Moch.+1Am.+1 / Kp.-4O.бел.-2ПТИ-1Ht-1$ ;

5-е сутки –  $COЭ+9BE+1Am.+1 / Kp.-4AcAt-1AlAt-1ПТИ-Ю.бел.-1Ht-1$ ;

7-е сутки –  $COЭ+9BE+2 / Kp.-4AcAt-2AlAt-2O.бел.-1Ht-1$ .

Для умерших больных с абдоминальным сепсисом формулы лабораторных показателей составили:

1-е сутки –  $COЭ+8Bil.+5Moch.+4AcAt+2AlAt+2 / Kp.-4O.бел.-2Ht-2$ ;

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

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

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

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

Общей тенденцией первых трех суток было:

- для выживших больных: достоверное увеличение показателей АсАт, АлАт, Моч. и снижение ПТИ в пределах 15%; увеличение СОЭ на 90–135% от максимальных значений физиологической нормы.

- для умерших больных: достоверное увеличение показателей Моч. – на 45-60%, АсАт, АлАт – на 15-45%, СОЭ – на 120–150%, снижение креатинина на 45-60%, О. бел. – на 15-30% от максимальных значений физиологической нормы.

Общей тенденцией 5-х и 7-х суток явилось:

- для выживших больных: достоверное снижение показателей Нт, О.бел.– на 15%, АсАт, АлАт – до 30%, Кр – до 45–60%, повышение СОЭ – до 120–135%, ВЕ – до 30% от максимальных значений физиологической нормы.

- для умерших больных: достоверное снижение показателей ПТИ -1Нб-1 – на 15%, Нт-2 – до 30%, Кр.-3 – до 45%, повышение СОЭ – до 165%, Бил. – до 60%, 4АсАт, АлАт – до 30% от максимальных значений физиологической нормы.

Таким образом, у выживших больных с 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 дисфункция со стороны печени, почек и поджелудочной железы. Реализуемый 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 клинико-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., Семенов 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 эндоток-

сикоza при распространенном перитоните / Белик Б.М., Ефанов С.Ю., Маслов А.И., Суярко В.А., Сапралиев А.Р. // Новости хирургии. – 2015. – Т. 23. – № 3. – С. 296-301.

5. Оценка тяжести состояния пациентов с абдоминальным сепсисом на основании разработанного алгоритма / Андреев А.А., Глухов А.А., Курицын Ю.Г. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2009. – Т. 2, №3. – С. 224-235.

6. Гвоздик Т.П. Оценка тяжести состояния больных с интраабдоминальной хирургической инфекцией / Гвоздик Т.П., Кононов В.С., Нартайлаков М.А. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2011. – Т. 4, № 1. – С. 45-50.

## МОДЕЛЬ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Е.С.Сотникова, В.Н.Бритиков

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.А.Андреев

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии

Спаечная болезнь – актуальная проблемой абдоминальной хирургии, что подтверждается частотой выявления спаек при первичных операциях в 28% случаев, при повторных вмешательствах в 15–73%. Только с США ежегодно госпитализируется не менее 290 тысяч больных по поводу спаечной болезни кишечника, а экономические затраты превышают 1,5 млрд. долларов. Хирургические операции, направленные на ликвидацию спаечного процесса не только не позволяют избежать рецидива, но, как правило, потенцируют спайкообразование. Сегодня спайки – наиболее частая причина острой кишечной непроходимости [1, 6].

Для изучения развития патологического процесса, оценки эффективности применяемых методов диагностики и лечению различных заболеваний традиционно используют различные биологические модели [5]. Однако, при оценке полученных результатов большинство авторов призывают обращать внимание на возможные различия получаемых моделей по тяжести местных (спаечный процесс) и общих проявлений, что связано, в том числе, применяемыми препаратами, характером повреждающих факторов, временем начала лечения и другими причинами. Большинство авторов не подвергают сомнению этиологическую роль механических и физических факторов, наличия инородных тел в развитии спаечной болезни [2, 3, 4]. Процесс спайкообразования носит одновременно как защитный, так и порочный, патологический характер [2].

Цель исследования – разработка максимально приближенной к клиническим условиям модели спаечной болезни брюшной полости.

Исследование проведено на 10 лабораторных крысах массой 200-250 г. Основными требованиями к модели спаечной болезни кишечника были следующие:



щие: минимальные материальные и трудовые затраты, простота выполнения, стабильность воспроизведения.

Разработана следующая модель спаечной болезни брюшной полости. Животные вводятся в наркоз с помощью 1,5 мл хлороформа. Крыса фиксируется. Кожа в области живота бреется, шерсть удаляется. Производится срединная лапаротомия. Вскрытие передней брюшной стенки выполняется по белой линии живота разрезом длиной до 4-6 см с тщательным гемостазом. Рассекается апоневроз белой линии живота и брюшина. Брюшина и органы брюшной полости протираются 0,1% раствором перманганата калия, высушиваются. Процесс высушивания производится при помощи марлевых салфеток, в течение 0,5-1 мин. Висцеральная брюшина механически травмируется путем выполнения 6-8 продольных скарификаций с интервалом в 0,5 см. Срединная лапаротомная рана ушивается, накладываются непрерывный рассасывающийся шов на брюшину (кетгут 4-0), отступив 2 мм от края разреза с интервалом 5 мм узловые шелковые швы на апоневроз, шелковые узловые швы на кожу.

Поврежденная ткань преимущественно, посредством выделения тканевого плазминогена, активизирует переход фибриногена в фибрин. Фибриновая сеть полностью формируется в течение 2-х часов. Через 3 часа травмированная серозная поверхность склеивается с прилежащими тканями. Вслед за фазой экссудации (на 3-4 сутки) следует организация фибриновых сращений, появление в них фибробластов, которые начинают продуцировать коллагеновые волокна, и прораствание капилляров. Сальник подтягивается к месту воспаления, и сращение с ним происходит значительно быстрее, чем с другими тканями. Начало спайкообразования отмечается у 50% крыс уже к концу 1-х суток, начало спаечного процесса на 2 день исследования наблюдается еще у 20% животных. Выраженный спаечный процесс к концу 3-х суток выявляется у 80% крыс.

Разработанный метод моделирования спаечной болезни требует минимальных материальных и трудовых затрат, характеризуется высокой результативностью моделирования, приближающейся к 100%.

Список литературы.

1. Лысяков Н.М. Влияние внутривенного введения гепарина в различных дозах на процесс спайкообразования в ишемизированном участке тонкой кишки // Н.М. Лысяков, С.А. Маркосьян // Научный альманах. – 2016. – №2-3(16). – С. 111-115.

2. Ляхова А.В. Пути профилактики послеоперационного спайкообразования брюшной полости // А.В. Ляхова // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2010. – Т. 3, №1. – С. 72-81.

3. Земляной А.Г. Спайки и спаечная болезнь брюшной полости // А.Г. Земляной // Абдоминальная спаечная болезнь. – Л., 1977. – С. 33-36.

4. Острая спаечная толстокишечная непроходимость / Филенко Б.П., Земляной В.П., Борсак И.И.,

Котков П.А., Максимова Н.Л. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2015. – Т. 8, № 2 (27). – С. 158-162.

5. Современная семиотика острой спаечной кишечной непроходимости / Лазаренко В.А., Липатов В.А., Сотников А.С., Ефременков А.М., Булаткин А.А., Лазаренко С.В. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2012. – Т. V, №2. – С. 291-295.

6. Лапароскопия в лечении острой тонкокишечной непроходимости / Кудрявцев П.В., Панченков Д.Н., Лакунин К.Ю., Курдо С.А., Иванов Ю.В., Нечунаев А.А. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2014. – Т. 7, № 3. – С. 228-236.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ ПОСЛАБЛЯЮЩИХ РАЗРЕЗОВ АПОНЕВРОТИЧЕСКОГО ВЛАГАЛИЩА ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА ПРИ ПЛАСТИКЕ ПАХОВОГО КАНАЛА МЕСТНЫМИ ТКАНЯМИ

П.Г. Мытыга, М.Ш. Манукян, Р.В. Никифоров, А.А. Сарычев

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.В. Черных; к.м.н., асс. Е.И. Закурдаев*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией*

Актуальность

В хирургии паховых грыж предложено большое количество способов герниопластики, среди которых известны аутопластические и протезирующие методики. При этом в настоящее время большинство хирургов использует протезирующую герниопластику, что объясняется преимуществами данных методик: техническая простота, низкий риск рецидивов и т.д. [3, 4, 5, 6]

Однако, классические варианты протезирующей герниопластики не предусматривают восстановления нормальной топографии пахового канала, что приводит к снижению функции передней брюшной стенки в послеоперационном периоде. Поэтому многие авторы рассматривают возможность сочетания протезирующих и аутопластических методов герниопластики в клинической практике [5, 6].

При ослабленной задней стенке пахового канала применение комбинированной герниопластики, то есть аутопластики с дополнительным укреплением грыжевых ворот сетчатым протезом, тоже проблематично, поскольку использование элементов пластики местными тканями сопровождается сильным натяжением тканей, которое приводит к прорезыванию швов и рецидиву грыжи [2, 5].

С целью уменьшения натяжения тканей при аутогерниопластике паховых грыж предложено достаточно большое количество послабляющих разрезов апоневротического влагалища прямых мышц живота [1, 5, 6]. Однако, известные методики не нашли широ-

кого клинического применения ввиду низкой биомеханической эффективности.

Цель – разработать новый послабляющий разрез передней стенки апоневротического влагалища прямой мышцы живота и сравнить его эффективность с классическими аналогами в эксперименте.

#### Материал и методы

Работа выполнена на 24 нефиксированных трупах лиц разного пола и возраста без видимых признаков паховых грыж. На каждом трупе измерялось натяжение узлового шва в медиальном углу пахового промежутка до и после выполнения послабляющего разреза апоневротического влагалища прямой мышцы живота. 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: на участке переднего листка апоневротического влагалища прямой мышцы живота выполнялся S-образный разрез (слева) или зеркально-отображенный S-образный разрез (справа). При затягивании узлового шва образованные в результате послабляющего разреза лоскуты передней стенки апоневротического влагалища прямой мышцы живота перемещались друг относительно друга. Затем накладывались узловые швы на края дефекта.

Во второй группе исследовался угловой послабляющий разрез апоневротического влагалища прямой мышцы живота по М.М. Гинзбергу. Из глубокого листка апоневротического влагалища прямой мышцы выкраивался лоскут с углом, открытым в сторону пахового промежутка. Сформированный угловой лоскут отворачивался наружу, 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 апоневротического влагалища прямой мышцы живота. Длина послабляющего разреза соответствовала максимальной высоте пахового промежутка.

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

Установлено, что максимальная релаксация исследуемого узлового шва (41%) отмечалась при использовании волнообразного послабляющего разреза передней стенки апоневротического влагалища прямой мышцы живота. Близким по эффективности к предложенной методике оказался дугообразный послабляющий разрез апоневротического влагалища прямой мышцы живота по С.В. MacVay, который по-

зволил уменьшить натяжение шва на 30%. Релаксирующий эффект вертикального послабляющего разреза апоневротического влагалища прямой мышцы живота составил 24%. Угловой послабляющий разрез апоневротического влагалища прямой мышцы живота показал минимальный релаксирующий эффект – 16%.

#### Выводы

1. С целью интраоперационной профилактики осложнений, связанных с натяжением тканей и повышением внутрибрюшного давления, разработан волнообразный послабляющий разрез передней стенки апоневротического влагалища прямой мышцы живота, который уменьшает натяжение тканей на 41%, что значительно эффективнее классических аналогов.

2. Предложенный волнообразный послабляющий разрез передней стенки апоневротического влагалища прямой мышцы живота по сравнению с классическими аналогами отличается малотравматичностью, так как имеет небольшие размеры и ушивается после герниопластики.

#### Список литературы

1. 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.
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. Конституциональные и топографо-анатомические особенности строения подчревной области передней брюшной стенки // Черных А.В., Любых Е.Н., Малеев Ю.В., Закурдаев Е.И. / *Вестник экспериментальной и клинической хирургии.* – 2014. – Т. 7, № 1. С. 25-31.
4. Desarda versus Lichtenstein technique for primary inguinal hernia treatment: 3-year results of a randomized clinical trial / J. Szopinski [et al.] // *World J. Surg.* – 2012. – Vol. 36, N 5. – P. 984-992.
5. Prophylactic ilioinguinal neurectomy in open inguinal hernia repair / Wilfred Lik-Man Mui [et al.] // *Ann Surg.* – 2006. – Vol. 244, N 1. – P. 27-33.
6. Randomized clinical trial: conventional Lichtenstein vs. hernioplasty with self-adhesive mesh in bilateral inguinal hernia surgery / J.L. Porrero [et al.] // *Hernia.* – 2014. PMID: 25367200.

## ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГЕРНИОРАФИИ У ДЕТЕЙ В КЛИНИКАХ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ Г.ВОРОНЕЖА

А.В.Сурикова, С.С.Назаров, С.Н.Гисак

*Научный руководитель: к.м.н., асс. Д.А.Баранов*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра детской хирургии*

Актуальность: паховая грыжа — одно из самых распространенных хирургических заболеваний детского возраста, обусловленное наличием врожденного грыжевого мешка, представляющего собой не заросший влагалищный отросток брюшины. Поэтому паховые грыжи у детей, как правило, врожденные (косые) (3). Паховая герниорафия относится к самой часто выполняемой операции в детской практике, поэтому поиск новых методов лечения, оптимизация уже существующих наработок, остается актуальным и на сегодняшний день (1,2).

Цель: в данной научной работе мы хотим рассказать о первом опыте применения лапароскопической герниорафии у детей, с использованием двух методик — «игловой» (иглой Туохи) и «кисетной». Сравнить эти методы операции с традиционным грыжесечением, обозначив некоторые преимущества применения современных технологий.

Материал и методы: с марта 2016 по февраль 2017 года в ОДКБ2 и ОДКБ1 было прооперировано 18 детей с диагнозом паховая грыжа, из них 8 девочек и 10 мальчиков, в возрасте от 1 месяца до 8 лет. Диагноз был установлен в отделении хирургии новорожденных, на профосмотрах в детских садах и школах, в консультативной поликлинике ОДКБ2. У 4 детей грыжа клинически проявилась с двух сторон.

Основным методом реконструкции пахового канала остается открытый, когда пациенту делают разрез в области наружного пахового кольца, выделяют грыжевой мешок, ушивают, прекращая сообщение брюшной полости с паховым каналом — так оперируется большинство детей, так как эта методика зарекомендовала себя своей надежностью, редкими рецидивами. Выбор эндоскопического лечения не был связан с предпочтением оперирующего хирурга тому или иному методу, а явился результатом накопленного опыта операций в срочной абдоминальной хирургии (лапароскопические аппендэктомия, перитониты, дивертикулы, инвагинации, спаечная болезнь, кистэктомии, ушивание разрывов селезенки и печени и др.) с видением возможности расширения своих практических навыков в плановой хирургии. «Игловым» методом было прооперировано 8 детей (7 девочек, 1 мальчик), «кисетным» способом 10 детей (1 девочка, 9 мальчиков). Четверым детям с двусторонней грыжей было решено применить «кисетный» метод (выбор, основанный на практических наработках оперирующего хирурга). У 4 детей интраоперационно было диагно-

стировано не заращение внутреннего пахового кольца с противоположной стороны, которое было устранено.

Полученные результаты: пациенты, оперированные эндоскопически, восстановили самостоятельную двигательную активность в первые 4-5 часов, к минимуму свелись инъекции анальгетиков, так как при эндоскопии в меньшей степени травмируются ткани. Таких осложнений, как отек мошонки, инфильтраты, нагноение раны мы не наблюдали, рецидивов не было (они возможны лишь при использовании по ошибке рассасывающего шовного материала или когда в кисетный шов захватываются не все стенки грыжевого мешка) (4, 5). Дети были выписаны из стационара на 2-3 сутки, с последующим снятием швов в поликлинике. При эндоскопии отсутствует вероятность повреждения семенного канатика, с последующим нарушением его проходимости, что не исключает открытый метод. Время операций, по мере наращивания практического навыка, свелось от 30 до 7-10 минут на одну грыжу. Каких-либо предпочтений в сторону «кисетного» метода или «иглового» не возникло. В итоге выбор той или иной методики будет зависеть от профессиональных навыков оперирующего хирурга, т.е. какой метод у него получается лучше. К вопросу о предпочтительном возрасте пациента, наиболее благоприятном для выполнения герниорафии: каких-либо сложностей, особенностей при выполнении вмешательства, что у детей 1 месяца, что школьного возраста, мы не отметили, т.е. возрастных ограничений у предлагаемых методик нет.

Выводы: 1. Лапароскопическая герниорафия у детей является малотравматичным и эффективным методом лечения паховых грыж (2,4).

2. Семенной канатик не травмируется, что исключает нарушение его функции.

3. Послеоперационный период проходит гладко, с быстрым восстановлением двигательной активности, сводя до минимума назначение анальгетиков.

4. Благоприятный косметический эффект.

5. Лапароскопический доступ позволяет выявить не заращение вагинального отростка с противоположной стороны с одномоментным устранением второй грыжи (1,5).

Список литературы:

1. Щебеньков М.В. Лапароскопическая герниорафия у детей // Эндоскоп, хир. - 1995. - № 4. - С.7-9.

2. Саблин Е.С. Не заращение влагалищного отростка брюшины у детей и его лапароскопическая коррекция: автореф. дис. канд. мед. наук. — Архангельск, 1999.

3. Котлобовский В.И. Тусупкалиев А.Б., Джелалаев Б.К. и др. Лапароскопическое лечение паховых грыж у детей // Детская хирургия и педиатрия Казахстана. - 2000. - № 3. - С. 7-11.

4. Медведев А.А. Диагностика и оперативное лечение заболеваний влагалищного отростка брюшины

у детей с применением современных технологий: автореф. дис. канд. мед. наук. Тверь 2007; 150.

5. Дронов А.Ф. Лапароскопические операции у детей раннего возраста // «Достижения современной хирургии»: Материалы 3-го Российского науч. форума «Хирургия-2001г.». - М., 2001. - С.403-405.

### **НОВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРОШКООБРАЗНЫХ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ГРАНУЛИРОВАННЫХ СОРБЕНТОВ ДЛЯ ОСТАНОВКИ ЯЗВЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Д.С.Мячина, М.Н.Романцов, К.О.Фурсов, В.А.Кузменок

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Е.Ф.Чередников  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской хирургии*

Проблема остановки язвенных гастродуоденальных кровотечений продолжает обсуждаться в литературе и признаётся до сих пор не решённой [4,6,7]. Важно не только остановить язвенное кровотечение, но и создать условия для быстрого и качественного заживления язвенного дефекта [3,4,5,7].

Всё это оправдывает поиск новых средств, усовершенствование известных способов лечения гастродуоденальных кровотечений [1,2,6].

Цель исследования: изучить в эксперименте целесообразность и эффективность использования порошкообразных гемостатических препаратов в сочетании с гранулированными сорбентами на модели кровоточащей язвы желудка.

Данное исследование является продолжением поиска новых эффективных методов лечения язвенных гастродуоденальных кровотечений. [4,6,7].

Материалы и методы. Экспериментальное исследование были проведены на 15 беспородных собаках. Все эксперименты были проведены в строгом соблюдении принципов, изложенных в Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других целей (г. Страсбург, Франция, 1986). Приказом МЗ РФ от 12.08.1977 г. (Правила проведения работ по защите позвоночных животных) и согласно правилам лабораторной практики РФ (Приказ МЗ РФ № 267 от 19.06.2003г).

В наших опытах за основу была взята модель острой язвы желудка, описанная Е.Ф. Чередниковым [3,5]. Методика воспроизведения модели заключалась в следующем: под наркозом во время проведения фиброгастроскопии всем животным пункционной иглой прокалывали слизистую оболочку желудка по малой кривизне желудка пилороантрального отдела и вводили в подслизистый и мышечный слои 3,0 мл 96% этилового спирта. Одновременно с этим внутривенно вводился раствор винкристина из расчета 0,01

мг/кг массы животного. На 4 сутки у лабораторных животных воспроизводилась острая язва желудка: неглубокий язвенный дефект 1,0 см в диаметре округлой формы с воспалительным инфильтратом вокруг и фиброзным налетом на дне. Травмирование слизистой оболочки дна и краев язвы биопсийными щипцами позволяло вызвать из язвы умеренное кровотечение.

Всем животным воспроизводили сразу по две кровоточащие язвы, одна из которых была опытной, другая - контрольной. В опытных язвах желудка остановку кровотечения производили путем нанесения на кровоточащий дефект порошкообразные нососэвен и желпластан в равных количествах по 0,1 г каждый с последующей инсуффляцией диовина 0,3 г. Повторную эндоскопию осуществляли через день.

В контрольных язвах констатировали время самопроизвольной остановки кровотечения и отмечали сроки заживления.

Воспроизведение у одной собаки сразу двух язвенных дефектов дает ценную для исследования информацию о кровоостанавливающих свойствах гемостатических препаратов в комбинации с гранулированным сорбентом, а так же позволяет изучить характер течения репаративной регенерации сразу в обеих язвенных дефектах, так как опытная и контрольная язвы расположены в организме одного и того же животного.

Оценка результатов исследования производилась по следующим показателям: время остановки кровотечения, наличие эпизодов кровотечения в опытных и контрольных язвах, выраженность отека тканей вокруг язвенного дефекта, сроки появления грануляций, начала эпителизации, время заживления язвенных дефектов с учетом данных гистологического и гистохимического исследований.

Результаты исследования. Проведенными исследованиями установлено, что в опытных язвах после нанесения на кровоточащие дефекты порошкообразных нососэвена и желпластана в комбинации с диовином наступала быстрая остановка кровотечения.

Сразу после инсуффляции сорбент набухал, на язве образовался окрашенный кровью гидрогель, который предохранял язву от воздействия желудочного сока и, благодаря адгезивным свойствам, удерживался на ней до 4 дней. При этом введенные в лекарственный комбинацию гемостатические средства повышали кровоостанавливающий эффект.

В контрольных язвах эндоскопический гемостаз не проводился, в них констатировалось время спонтанной остановки кровотечения.

При динамическом эндоскопическом мониторинге было диагностировано 4 эпизода повторных кровотечений в контрольных экспериментальных язвах. В двух случаях отмечалось появление темного сгустка крови на дефекте, а в двух язвах был виден гематин. Во всех случаях эпизоды возобновления кровотечения в контрольных язвах прекращались самостоятельно.

В опытных язвах признаков повторных кровотечений отмечено не было. Наличие четырёх эпизодов геморагии в контрольных язвах и их отсутствие в опытных язвах позволили говорить о возможности использования гемостатических средств в комбинации с гранулированным сорбентом для остановки язвенного кровотечения.

При определении различий в сроках остановки кровотечения в опытных и контрольных язвах был использован непараметрический метод Уайта. При этом средние показатели времени остановки кровотечения в опытных язвах составило 3,92 сек, а в контрольных - 27,46 сек.

Изучение течения язвенного процесса по данным фиброгастроскопии позволило установить, что уже на 3 сутки лечения гемостатиками в сочетании с диовином опытные язвы очищались, в дне дефектов появлялись грануляции, начинала отмечаться краевая эпителизация. На 4-5 сутки опытные язвы уменьшались в размерах, воспалительные явления вокруг имели минимальную выраженность. Заживление опытных язв в среднем происходило на 8,6 сутки.

В контрольных язвах (без лечения) репаративные процессы протекали значительно медленнее: очищение язв, выраженность воспалительных изменений, появление грануляций отмечались в более поздние сроки. Заживление контрольных язв отмечалось в среднем на 15,6 сутки.

Выводы:

1. Результаты экспериментальных исследований показали, что гемостатические средства в комбинации с гранулированным сорбентом при лечении кровоточащих язв желудка у собак выполняют одновременно несколько функций - гемостатическую, цитопротективную, противовоспалительную, антибактериальную и стимулирующую процессы регенерации.

2. Эндоскопическая инсуффляция порошкообразных нососэвена и желпластана в сочетании с диовином в 7 раз сокращает время гемостаза и в 1,8 раза ускоряет сроки заживления экспериментальных язв желудка.

3. Безопасность и эффективность метода открывает перспективы его применения в клинической хирургии, в частности, при эндоскопическом лечении язвенных кровотечений.

Список литературы:

1. Лечение больных с неязвенными гастродуоденальными кровотечениями с использованием новых технологий / А.Р. Баткаев, Ю.В. Малеев, Е.Ф. Чередников [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2009. – № 2. – С. 27-32.

2. Лечение больных с пищеводно-желудочными кровотечениями в условиях работы специализированного центра / Е.Ф. Чередников [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2012. – Т.5, № 4. – С. 699-704.

3. Морфологические особенности моделирования язв желудка при лечении гидрогелями / Е.Ф. Чередников, Н.А. Степанян, Е.Н. Любых // Новости клинической цитологии России. – 1988. – №2. – С.66.

4. Опыт инновационного подхода к решению проблемы острых желудочно-кишечных кровотечений / Е.Ф. Чередников [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2010. – Т.3, №4. – С. 436-437.

5. Репаративная регенерация эрозивно-язвенных поражений желудка и ДПК при местном лечении гидрофильными гранулированными сорбентами / Е.Ф. Чередников, А.Р. Баткаев, В.Е. Баев // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2005. – Т.4, №2. – С. 224-225.

6. Современные направления профилактики и лечения больных с желудочно-кишечными в условиях центра / Е.Ф. Чередников, О.Г. Деряева, В.В. Адианов, И.Ф. Овчинников, Арт. В. Попов // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2014 – Т.13, №2. – С. 426-430.

7. Чередников Е.Ф. Диагностика и лечение больных с гастродуоденальными кровотечениями в специализированном центре / Е.Ф. Чередников [и др.]: методические рекомендации. – Воронеж, 2014. – 35 с.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИМФОМЫ ХОДЖКИНА

А.В.Ветрова, Ю.Ю.Шаповало

*Научный руководитель: И.Ф.Шалыга*

*Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Республика Беларусь; кафедра патологической анатомии с курсом судебной медицины*

Актуальность. Лимфома Ходжкина – это В-клеточная лимфома с выраженным реактивным полиморфноклеточным микроокружением. К опухолевой популяции этой лимфомы относят клетки Ходжкина, клетки Березовского-Рид-Штернберга, лакунарные, мумифицированные, LP-клетки [1].

В настоящее время лимфома Ходжкина является одной из наиболее курабельных форм злокачественных опухолей. Более 80% всех пациентов могут быть излечены с использованием современных методов полихимиотерапии и лучевой терапии. В результате этого лимфогранулематоз вызывает как научный, так и клинический интерес. Кроме того, лимфогранулематоз – довольно редкая патология, занимающее в структуре онкологической заболеваемости порядка 1%. [2].

В связи с вышесказанным можно заключить, что существует необходимость выявления зависимости данной патологии от пола и возраста, чего можно достичь благодаря современной регистрации и учёту случаев лимфомы Ходжкина.

Цель. Провести анализ историй болезни пациентов, лечившихся по поводу лимфомы Ходжкина

в 2012-2016 годах в возрастном диапазоне от 0 до 86 лет, выявить зависимость заболевания от пола и возраста.

Материалы и методы. Для исследования были использованы 198 истории болезней, из которых 105 – лиц женского пола и 93 – лиц мужского пола. При анализе учитывались пол, возраст пациентов, а также вариант лимфогранулематоза. Результаты исследования обработаны при помощи пакета прикладных программ MSExcel 2010.

Полученные результаты. При анализе историй болезни были выявлены следующие варианты лимфомы Ходжкина:

1. Смешанно-клеточный тип;
2. Нодулярный склероз (узелково-склеротический тип);
3. Лимфоцитопенический тип (лимфоидное истощение);
4. Болезнь Ходжкина неуточненная.

Группа 0-30 лет: в данной группе рассмотрены 72 истории болезней, из которых 38 – лиц женского пола и, соответственно, 34 – мужского.

До 10 лет выявлены единичные случаи заболеваемости лимфогранулематозом, при этом патология встречается с одинаковой частотой как у мальчиков, так и у девочек. В период с 11 до 20 лет прослеживается стабильная картина, лимфома Ходжкина преимущественно выявляется у лиц мужского пола. В дальнейшем наблюдается резкий скачок заболеваемости, который приходится на возраст от 21 до 30 лет, как правило, заболевшими являются девушки.

Наиболее часто встречаемым вариантом лимфомы Ходжкина в данной группе является нодулярный склероз (68,1%). Смешанно-клеточная форма встречается в 18,1% случаев, лимфоидное истощение – 6,9%, болезнь Ходжкина неуточненная – 4,2%, лимфоидное преобладание – 2,7%.

Группа 31-60 лет: в исследуемой группе были проанализированы 95 историй болезней: 49 – лиц женского пола и 46 – лиц мужского пола.

В данной группе самой распространённой формой лимфогранулематоза стал узелково-склеротический тип, что составляет 53,7%, смешанно-клеточный вариант – 22,1%, болезнь Ходжкина неуточнённая – 13,7%. При этом по сравнению с первой группой более частой формой является лимфоидное преобладание – 7,4%, а лимфоидное истощение встречается в 3,1% случаев.

Наибольшее число случаев заболеваний лимфомой Ходжкина приходится на возраст от 31 до 34 лет, далее – происходит снижение заболеваемости.

Группа 61-86 лет: число рассмотренных историй болезней составляет 28, из которых 10 – лиц мужского пола и 18 – женского.

В данной группе не наблюдается подъема заболеваемости как у мужчин, так и у женщин. При этом наиболее часто встречаемым вариантом является сме-

шанно-клеточный, количество рассмотренных случаев достигает 39,3%. Одинакова встречаемость нодулярного склероза и неуточненной болезни Ходжкина, она составляет 17,9%. Следует отметить тенденцию к росту такого варианта как лимфоцитопенический – 14,3%, а лимфоидное преобладание встречается в 10,6% случаев.

Выводы:

1. Преимущественно данной патологии (лимфомы Ходжкина) подвержены лица женского пола вне зависимости от возраста.

Факторы риска, которые связаны с образом жизни, профессией практически неизвестны. Считается, что риск лимфомы Ходжкина повышается у пациентов с первичным иммунодефицитом, а также после трансплантации костного мозга и ВИЧ инфекции [2].

2. Не наблюдается зависимости заболевания от возраста: лимфогранулематоз может манифестировать в любом возрасте, но до 10 лет, как правило, не встречается.

3. Прослеживается пик заболеваемости, который приходится на возраст от 21 до 34 лет, что может быть обусловлено инфицированностью вирусом Эпштейна-Барр, который является одним из предполагаемых этиологических факторов.

Список литературы.

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний/ Аль-Ради Л. С.[и др.] / Москва, 2014. – с. 15.
2. Недавняя, И. О., Лимфома Ходжкина: эпидемиологические особенности и факторы риска (обзор литературы)/ И. О. Недавняя, Э. К. Иосифова // Интер-медикал. – 2014. – №4. – с. 22-25.

## **ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ГИСТОПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ОПУХОЛИ НА НЕОБХОДИМОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ИПСИЛАТЕРАЛЬНОЙ ДОЛЕВОЙ ЛИМФОДИССЕКЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ НЕМЕЛКОКЛЕТЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО**

А.Ф.Гильметдинов

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.П.Потанин  
КГМА - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО, Казань, Рф; кафедра онкологии, радиологии и паллиативной медицины

Актуальность. Поражение регионарных лимфатических узлов является одним из самых важных прогностических факторов при немелкоклеточном раке легкого [3, 4]. Увеличение количества пораженных лимфоузлов, групп лимфоузлов, повышение уровня поражения обратно пропорционально выживаемости [1, 2]. При этом, проведенные исследования не отражают зависимость поражения ипсилатеральных долевых лимфоузлов от степени гистопатологической дифференцировки. Данное положение потребовало исследования в аспекте значимости и необходимости

ипсилатеральной долевой лимфатической диссекции в зависимости от гистопатологической степени дифференцировки опухоли.

Цель исследования: исследование значимости ипсилатеральной долевой лимфатической диссекции в зависимости от гистопатологической дифференцировки опухоли.

Материалы и методы исследования. Анализу подвергнуты стационарные и амбулаторные медицинские карты пациентов, находившихся под наблюдением ГАУЗ «РКОД МЗ РТ» и оперированных в торакальном отделении №1 в 2000-2009гг. Условия включения в исследуемую группу: объем операции (лобэктомия или пульмонэктомия), морфологический вариант (немелкоклеточный рак), наиболее показательные стадии по данным предыдущей подглавы (IВ, IIВ, IIIА), отсутствие осложнений в послеоперационном периоде, отсутствие адьювантного и неoadьювантного лечения. Выделены группы согласно объему операции (лобэктомия и пульмонэктомия), клинко-анатомической форме (периферический или центральный), степени дифференцировки (G1, G2, G3, G4). Общее количество пациентов – 847. Периферическая клинко-анатомическая форма – 480, центральная – 367. Распределение по степени дифференцировки: G1 - 160, G2 - 399, G3 - 270, G4 - 18. Подсчитано количество пациентов и рассчитана выживаемость в каждой группе. Выживаемость рассчитана методом оценки Каплан-Майер.

Результаты. G1: лобэктомия - 57,43 ± 9,84 %, пульмонэктомия - 49,15 ± 13,02 % (p=0,4); G2: лобэктомия - 37,11 ± 7,66 %, пульмонэктомия - 37,11 ± 7,66 % (p=0,005); G3: лобэктомия - 56,43 ± 8,38 %, пульмонэктомия - 33,85 ± 8,30 % (p=0,001); G4: лобэктомия - 75,00 ± 30,62 %, пульмонэктомия - 30,00 ± 28,98 % (p=0,05).

Полученные результаты свидетельствуют об ухудшении выживаемости пациентов, перенесших пульмонэктомию, с уменьшением дифференцировки опухоли.

Для детального исследования, проведен анализ групп с учетом клинко-анатомической формы. G1) периферическая форма: лобэктомия - 56,63 ± 10,88 %, пульмонэктомия - 50,00 ± 44,72 % (p=0,8); центральная форма: лобэктомия - 61,11 ± 23,65 %, пульмонэктомия - 49,06 ± 13,73 % (p=0,4); G2) периферическая форма: лобэктомия - 51,74 ± 7,05 %, пульмонэктомия - 31,71 ± 14,53 % (p=0,02); центральная форма: лобэктомия - 56,41 ± 15,88 %, пульмонэктомия - 38,98 ± 8,98% (p=0,1); G3) периферическая форма: лобэктомия - 58,33 ± 9,49 %, пульмонэктомия - 17,86 ± 14,74 % (p=0,001); центральная форма: лобэктомия - 50,00 ± 17,68 %, пульмонэктомия - 38,24 ± 9,62 % (p=0,3); G4) периферическая форма: лобэктомия - 75,00 ± 30,62 %, пульмонэктомия - 20,00 ± 40,00 % (p=0,05); центральная форма: лобэктомия - 0 пациентов, пульмонэктомия - 40,00 ± 48,99%.

Выводы. По полученным результатам, при периферическом раке со снижением степени дифференци-

ровки снижается влияние пульмонэктомии и соответственно ипсилатеральной долевой лимфодиссекции на выживаемость. При центральном раке остается целесообразность ипсилатеральной долевой лимфатической диссекции при любой степени дифференцировки.

Список литературы

1. Watanabe Sh. Lymph node dissection for lung cancer: significance, strategy and technique / Shun-ichi Watanabe, H. Asamura // Journal of thoracic oncology – 2009. - №4 – pp 652-657.

2. Inoue M. Results of surgical intervention for p-stage IIIA (N2) non-small cell lung cancer: acceptable prognosis predicted by complete resection in patients with single N2 disease with primary tumor in the upper lobe / M. Inoue M, N. Sawabata, S. Takeda et al. // The journal of thoracic and cardio-vascular surgery. – 2004. – pp 1100-1106.

3. Keller S.M. Prolonged survival in patients with resected non-small cell lung cancer and single-level N2 disease / S.M. Keller, M.G. Vangel, H. Wagner et al // The journal of thoracic and cardio-vascular surgery. – 2004. – pp 130-137.

4. Ohta Y. Results of initial operations in non-small cell lung cancer patients with single-level N2 disease / Y. Ohta, Y. Shimizu, H. Minato et al. // Annals of thoracic surgery - 2006. - pp 427-433.

#### **ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ФЛЮОРЕСЦЕНТНАЯ ДИАГНОСТИКА В ЛЕЧЕНИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Т.М.Кобылецкая, А.М.Зайцев, О.Н.Кирсанова, С.А.Кисарьев

Научный руководитель: к.м.н. А.М.Зайцев  
Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена - филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр», Москва, РФ

Актуальность. С появлением новых возможностей в лечении пациентов онкологического профиля - лечение метастазов головного мозга становится одним из наиболее важных факторов, определяющим продолжительность и качество жизни данной группы пациентов. С каждым годом увеличивается количество онкологических больных, вместе с этим уровень смертности от злокачественных новообразований стабильно занимает второе место, уступая смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. А среди онкологических пациентов отмечается неуклонный рост количества больных с метастатическим поражением головного мозга. Все это объясняется увеличением продолжительности жизни данных пациентов в связи с высокими результатами комплексного подхода в лечении онкологических заболеваний, а, следовательно, большей вероятностью метастазирования. [2] В Российской Федерации нет четкой статистики по выявля-

емости внутримозговых метастазов у онкологических больных, но считается, что в среднем ежегодно выявляется 14–16 новых случаев на 100000 населения. [1] В настоящее время медиана выживаемости у пациентов с внутримозговыми метастазами без лечения составляет в среднем 1 мес., после облучения всего головного мозга (ОВГМ) – 2-7 мес., при использовании хирургии или радиохимиотерапии в сочетании с ОВГМ – 6-15 мес. [1] В МНИОИ им. П.А. Герцена - филиале ФГБУ НМИРЦ Минздрава России в период с 2007 по 2016 гг. было оперировано 514 больных с олигометастазами в головном мозге. Из них, с применением интраоперационной флюоресцентной диагностики (ИОФД) оперировано 279 пациентов, остальные 235 пациентов попали в контрольную группу. По данным послеоперационной МРТ головного мозга с в/в контрастным усилением применение методики ИОФД позволило увеличить радикальность удаления опухолей, по сравнению с контрольной группой на 23,7%, а число локальных рецидивов снизилось с 29% до 5,3%. Медиана общей выживаемости среди основной группы больных и контрольной группы составила 12 месяцев и 8 месяцев, соответственно. Медиана безрецидивной выживаемости среди основной группы больных и контрольной группы составила 9 месяцев и 6 месяцев, соответственно. [1]

Цель: повышение радикальности хирургического лечения больных с метастатическим поражением головного мозга, оценка эффективности применения интраоперационной флюоресцентной диагностики, ее влияние на общую и безрецидивную выживаемость.

Материалы и методы. В МНИОИ им. П.А. Герцена - филиале ФГБУ НМИРЦ Минздрава России с 2007 по 2016 гг. было оперировано 514 больных с олигометастазами в головной мозг. Средний возраст составлял 51,4 года (от 24 до 84 лет). Из них, с применением интраоперационной флюоресцентной навигации оперировано 279 пациентов, остальные 235 пациентов попали в контрольную группу. Распределение больных по группам выполнялось методом слепой рандомизации. [1] В качестве фотосенсибилизатора использовался препарат АЛАСЕНС - гидрохлорид 5-аминолевулиновой кислоты, производства ФГУП «ГНЦ «НИОПИК». [4] Флюоресцентная диагностика выполнялась с помощью операционного микроскопа ОРМИ Pentero компании «Carl Zeiss» с модулем Blueblock 400. В группе с применением ИОФД в 279 (94,7%) случаях удаление метастаза выполнено тотально, у 14 (5,3%) больных констатировано субтотальное удаление. [1] В контрольной группе в 167 (71%) случаях удаление метастаза выполнено тотально, у 68 (29%) больных констатировано субтотальное удаление.

Результаты. По данным послеоперационной МРТ головного мозга с в/в контрастным усилением, выполненной в первые 24 часа после операции, радикальность удаления опухолей в основной группе увеличилась на 23,7%, по сравнению с контрольной.

Осложнений, связанных с ИОФД не отмечено. Медиана общей выживаемости среди основной группы больных и контрольной группы составила 12 месяцев и 8 месяцев, соответственно. Медиана безрецидивной выживаемости среди основной группы больных и контрольной группы составила 9 месяцев и 6 месяцев, соответственно. Опыт применения интраоперационной флюоресцентной диагностики (ИОФД) метастатических опухолей головного мозга показывает перспективность данной методики: ее применение повышает радикальность удаления опухолей на 23,7%, позволяет снизить число локальных рецидивов с 29% до 5,3%. Продолженный рост опухоли отмечен в группе с ФД и в группе без ФД – в 4,16% и 30,3% случаев, соответственно.

Выводы. Интраоперационная флюоресцентная диагностика метастатических опухолей головного мозга является безопасной методикой, не ухудшающей клиническое течение заболевания. Флюоресцентная диагностика показана всем больным с внутримозговыми метастазами во время нейрохирургических вмешательств, поскольку ее применение достоверно снижает число диагностических ошибок, увеличивает общую и безрецидивную выживаемость пациентов данной категории, позволяет достоверно оценить границы опухоли и повысить радикальность оперативного вмешательства до 99%.

Список литературы:

1. Зайцев А.М., Потапова Е.А., Кирсанова О.Н. Лечение метастатического поражения головного мозга. Научно-практический журнал «Исследования и практика в медицине». 2015г. №2. Том 2. с.8-14.
2. Коновалов А.Н., Козлов А.В., Черкаев В.А., Голанов А.В., Кобяков Г.Л., Белов А.И., Зайцев А.М. Опухоли центральной нервной системы. Онкология: национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-медиа, 2008 г., с. 1012-1044.
3. Малкаров М.С., Древалль О.Н., Борзунов А.Н., Горожанин А.В., Пучков В.Л., Рынков И.П., Кузнецов А.В., Чагава Д.А. Методы интраоперационного контроля при удалении внутримозговых опухолей головного мозга. Ж. Вопросы нейрохирургии, том 3, 2010 год, с. 20-24.
4. Цыб А.Ф., Каплан М.А., Романко Ю.С., В.В. Попучиев. Фотодинамическая терапия, 2009.
5. Schiff D. et all. Principles of neuro-oncology // McGraw-Hill Medical Publishing Division; 2005, 553-579 p.



## ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА МЕДИАНУ ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЕГКОГО IV СТАДИИ

Д.Д.Ковалев

Научный руководитель: Р.Р.Гатьятов

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, РФ; кафедра онкологии

Актуальность. В течение последних десятилетий рак легкого устойчиво занимает первое место в структуре заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований. В последние годы накоплен клинический опыт функционально-щадящего и органосохраняющего лечения данной патологии с применением метода фотодинамической терапии (ФДТ). Единственным методом противоопухолевой терапии у пациентов с центральным немелкоклеточным раком легкого IV стадии является паллиативная химиотерапия, которая позволяет продлить жизнь пациентам данной категории. Комбинация химиотерапии и ФДТ у пациентов с IV стадией центрального рака легкого осуществима, но в литературных источниках практически нет работ посвященных сравнительной оценке медианы выживаемости у больных с центральным немелкоклеточным раком легкого, не сформулированы показания к такому сочетанию.

Цель исследования. Сравнить медианы выживаемости групп пациентов с центральным раком легкого IV стадии, получавших лекарственную с ФДТ и без нее.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов терапии 41 пациента с центральным раком легкого IV стадии за период с января 2009 по декабрь 2015 г. Проходивших лечение на базе ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер». Всех исследуемых пациентов мы разделили на две группы. В 1 группу включили пациентов с центральным плоскоклеточным раком легкого IV стадии, получавших ФДТ рака легкого с целью реканализации просвета бронха и химиотерапию по стандартной схеме, во 2 группу вошли пациенты, получавшие только химиотерапию без реканализации просвета бронха посредством ФДТ. Для статистического анализа мы использовали программу SPSS 20, таблицы Excel. Анализ выживаемости проводился методом Каплана-Майера с составлением кривых выживаемости. Для сравнения кривых выживаемости использовали непараметрический логранговый критерий Mantel-Cox. Статистически значимым критерий считался при  $p < 0.05$ . Схема лечения подбиралась по показаниям в зависимости от тяжести состояния пациентов, сопутствующей патологии. Дозы химиопрепаратов редуцировались согласно степени тяжести гематологической и негематологической токсичности. ФДТ проводилась с использованием фотосенсибилизатора хлоринового

(«Фотолон», «Радахлорин») в дозе 1,4 - 2,1 мг/кг массы тела. Облучение проводили лазерными терапевтическими установками «Лахта-милон» и «Латус» длиной волны 662 нм.

Результаты. Медиана выживаемости в 1 группе составила 13,31 мес, во 2 группе – 8,09 мес ( $p=0,038$ ). Таким образом, медиана выживаемости больше в 1 группе, чем во 2, разница медианы выживаемости в сравниваемых группах статистически значима ( $p=0,038$ ). Не отмечено повышения токсичности лечения в основной группе больных. Хотя можно было предполагать, что применение фотосенсибилизатора может повысить токсичность лечения. Частота проведенных курсов лечения, развитие нежелательных явлений, и токсичность оказались практически одинаковыми в обеих группах. Особо следует отметить безопасность проведения ФДТ на фоне химиотерапии. Таким образом, эндобронхиальная ФДТ, проводимая вместе с химиотерапией, характеризуется эффективностью и безопасностью, позволяет увеличить медиану выживаемости пациентов с центральным плоскоклеточным раком легкого IV стадии. Достоверное увеличение медианы выживаемости в группе пациентов, получавших химиотерапию с ФДТ может, свидетельствовать о системном эффекте ФДТ, но данное положение требует дополнительного изучения внутриклеточных механизмов и процессов, возникающих при сочетании химиотерапии и ФДТ в опухолевых тканях и клетках.

Выводы. Применение ФДТ в комплексном лечении пациентов с центральным плоскоклеточным раком легкого IV стадии увеличивает медиану выживаемости данной категории пациентов. Метод ФДТ не сопряжен со значительными техническими трудностями, обладает выраженной паллиативной эффективностью, безопасен. ФДТ можно проводить как перед началом химиотерапии, так и между курсами введения химиопрепаратов для профилактики опухолевого стеноза бронхов.

Список литературы:

1. Жарков В.В., Приступа Д.В. Фотодинамическая терапия в онкологии. Фотодинамическая терапия рака легкого // Онкологический журнал. – 2015. – Т. 9, №1(33). – С. 84-93
2. Казаков Н.В., Русанов А.А., Герасин А.В. Новые подходы к эндобронхиальной фотодинамической терапии рака легкого // Российский биотерапевтический журнал -2013. –Т. 12, №2.
3. Кашенко В.А., Распереза Д.В. Творогов Д.А. Фотодинамическая терапия: от фундаментальных исследований к практике // Вестник Санкт-Петербургского университета -2015. –С. 15, №1.
4. Легостаев В.М., Бабенков О.Ю. Фотодинамическая терапия рака легкого // Biomedical Photonics. – 2016. –Т.5, №S1. – С. 54.

## ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

С.С.Малев

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.Н.Редькин; д.м.н. М.С.Ольшанский*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра онкологии с лучевой терапией и лучевой диагностикой*

Актуальность. Рак поджелудочной железы относится к числу наиболее грозных злокачественных новообразований. Заболеваемость в России увеличивается в среднем на 1,2% в год. В последние годы наблюдается тенденция к повышению заболеваемости раком поджелудочной железы лиц молодого возраста. Данная патология с трудом поддается лечению. Трудности лечения связаны как с несвоевременной диагностикой, наличием сопутствующих заболеваний, так и с распространенностью опухолевого процесса, поражением смежных органов и слабой чувствительностью этой опухоли к химиотерапии и облучению [1].

Известные методы лечения рака поджелудочной железы, включая хирургический метод недостаточно эффективны и имеют неудовлетворительные отдаленные результаты. Даже после радикального удаления опухоли в течение первого года в 80-96% случаев больные умирают от прогрессирования заболевания [2, 3].

Поскольку выживаемость при неоперабельном раке поджелудочной железы крайне низкая, возникает потребность в поиске новых методов лечения которые, могут повысить выживаемость и улучшить качество жизни.

В последние годы в клиническую практику активно внедряются рентгенэндоваскулярные (рентгенхирургические) методы диагностики и лечения онкопатологии [4, 5]. Среди них можно отметить селективную внутриартериальную химиотерапию и масляную химиоэмболизацию панкреатических артерий при раке головки поджелудочной железы. Однако, для этих методов недостаточно разработаны показания, противопоказания и мало изучена эффективность.

Целью настоящего исследования является анализ непосредственных и одногодичных результатов применения рентгенэндоваскулярной процедуры масляной химиоэмболизации головки поджелудочной железы в лечении больных неоперабельным раком поджелудочной железы за период июнь 2013- май 2016 гг.

Материалы и методы. Метод масляной химиоэмболизации разработан и впервые применен в Санкт-Петербурге в клинике (ЦНИРИ переименован в ФГБУ РНЦРХТ) в 1999 году. Авторы метода: Гранов Д.А., Павловский А.В., Таразов П.Г. Суть метода заключается в резком замедлении регионарного кровотока в опухоли и длительной задержке вымывания химиопрепарата в результате селективной эмболизации панкреатических артерий эмульсией химиопрепарата (гемцитабин) в жирорастворимом контрасте (липио-

дол-ультра-флюид). Масляная химиоэмболизация артерий новообразования обеспечивает пролонгированный локальный контакт опухоли с химиопрепаратом, введенном локально в опухолевые в высокой концентрации. Данный метод обеспечивает значительное повышение лечебного противоопухолевого эффекта без увеличения суммарной дозы химиопрепарата и токсической нагрузки на больного в целом [4].

Лечение проводят в условиях рентгеноперационной в горизонтальном положении больного. Представлен хирургический стол ангиографического комплекса ARTIS ZEE MP, производства «Siemens». Первый этап-выполнение диагностической ангиографии. Под местной анестезией проводится катетеризация бедренной артерии по Сельдингеру с установкой интрадусера. Затем катетеры Hook, или Cobra 4-5F проводятся в чревный ствол. Для суперселективной катетеризации панкреатических артерий используется 3F микрокатетер, доставляемый коаксиально через просвет ранее установленного в чревном стволе диагностического катетера. Обязательно выполняется диагностическая верхняя мезентерикография и целиакография с возвратной портографией. Это позволяет определить степень вовлечения магистральных сосудов поджелудочной железы в опухоль, выявить артерии непосредственно кровоснабжающие новообразование и оценить возможность их селективной катетеризации. После селективной и суперселективной катетеризации панкреатодуоденальной артерии следующим этапом вводится в неё химиоэмболизат, представляющий собой эмульсию 400мг/мл гемцитабина и 3-5 мл липидо-дол-ультрафлюида. Для профилактики тошноты и рвоты до и после вмешательства в/в вводится Осетрон 8 мг. В постэмболизационном периоде назначается строгий постельный режим, проведение инфузионной терапии, с включением спазмолитиков и октреотида.

Метод масляной химиоэмболизации при раке поджелудочной железы начал использоваться в ВО-КОД с 2013 года. За период июнь 2013г.- май 2016 г. Он был применен у 51 больного, среди которых 29 мужчин и 22 женщины (средний возраст больных составил 59,9 лет).

Контрольную группу составили 50 больных которым была проведена симптоматическая терапия.

Результаты исследования. Удалось провести процедуру в 100% случаев. Хирургических осложнений не наблюдали. Побочные эффекты ХТ – минимальные (гастроинтестинальная токсичность (тошнота, рвота, умеренные боли в эпигастрии 1-2 градации) наблюдали кратковременно у всех пациентов. Непосредственные положительные результаты (отказ от обезболивающих препаратов, отсутствие прогрессирования) получены в 93,5% случаев после второго курса МХЭ, в т.ч. у 9 пациентов (29%) было достигнуто уменьшение образования, а у 20 пациентов (64,5%) отмечена стабилизация. Увеличение массы тела на 2 кг и более наблюдали у 5 пациентов. Пять пациентов, считав-

шихся исходно неоперабельными, после проведения нескольких курсов МХЭ головки поджелудочной железы, были направлены на оперативное лечение и успешно оперированы. В группе больных, пролеченных с использованием масляной химиоэмболизации (n=51) умерло 25 больных (49%). Среднее время дожития умерших больных составило 9,74 мес. Общая одногодичная выживаемость составила 51%. В контрольной группе (n=50) средняя продолжительность жизни составила 5,15 месяца. Общая одногодичная выживаемость при симптоматической терапии была 4%, а за весь период наблюдения - нулевая.

Выводы:

1. Метод масляной химиоэмболизации артерий головки поджелудочной железы малоинвазивен и имеет хорошую переносимость. Он может использоваться в том числе у ослабленных и тяжелых больных.

2. У большинства пациентов после лечения отмечали уменьшение, или полное исчезновение болевого синдрома, что приводило к отказу от анальгетиков.

3. По данным КТ после проведения двух процедур масляной химиоэмболизации головки поджелудочной железы через 2 недели в 93% случаев наблюдали положительную динамику в виде некоторого уменьшения, или стабилизации размеров новообразования.

4. Метод масляной химиоэмболизации головки поджелудочной железы позволяет изменить (пересмотреть) критерии инкурабельности больных раком поджелудочной железы. Некоторые больные, считавшиеся исходно неоперабельными могут быть после двух-трех курсов такого лечения получить шанс на проведение оперативного лечения.

5. Средняя продолжительность жизни больных, пролеченных с использованием данного метода была вдвое больше в сравнении с группой контроля (симптоматической терапией).

Таким образом, учитывая хорошую переносимость и клиническое улучшение на фоне терапии, увеличение средней продолжительности жизни метод масляной химиоэмболизации имеет перспективы использования при лечении местнораспространенного рака головки поджелудочной железы.

Список литературы:

1. Патютко Ю.И., Котельников А.Г., Косырев В.Ю. и др. Современные данные о возможностях хирургического лечения больных раком поджелудочной железы и периапулярной зоны // Совр.онкол.- 2000.- Т2, №1

2. Кубышкин В.А., Вишневецкий В.А. Рак поджелудочной железы.- М.: Медпрактика, 2003.

3. Масляная химиоэмболизация артерий поджелудочной железы при местнораспространенном раке / А.В. Павловский. 2004г.

4. Локальный гемостаз при эндоваскулярных вмешательствах / А.А.Андреев, М.С.Ольшанский, Е.Н. Сухочев, А.А. Глухов, Е.А.Бражник // Вестник экспе-

риментальной и клинической хирургии. – 2015. – Т. 8. - №4(29). – С. 382-390.

5. Ольшанский М.С.Эффективность локального гемостаза после эндоваскулярных вмешательств / М.С.Ольшанский, А.А.Андреев, Е.Н.Сухочев // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. –2016. – Т. 9, №3(32). – С. 202-209.

## МЕЛАНОМА КОЖИ ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

М.В.Трубицына

*Научный руководитель: д.м.н., проф. В.А.Смоляникова  
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, РФ; кафедра патологической анатомии им. академика А. И. Струкова*

Актуальность. Меланома(М) кожи является одной из наиболее злокачественных опухолей с опасным и непредсказуемым характером клинического течения. Стремительный рост заболеваемости – общемировая тенденция.М является причиной до 80% случаев смерти, вызванных злокачественными новообразованиями, вопреки тому, что представляет всего 10% от их числа[4].Опухоль рано дает метастазы лимфогенным и гематогенным путем. Диагностика(Д), лечение и профилактика М кожи является важной проблемой современной медицины.

Цель работы: Анализ научной литературы для освещения методов М кожи, выявления из них наиболее точных, технически простых и безопасных.Выделение проблем различных путей злокачественной опухоли меланинообразующей ткани с целью их оптимизации, выявления патологии на более ранних стадиях.

Материалы и методы: В данной работе проведен обзор и анализ отечественной научной литературы о М кожи, проблемах и методах ее Д.

Полученные результаты: в Российской Федерации по сведениям объединенной базы данных Федерального ракового регистра на 6 сентября 2013 года отмечено 2 800 708 случаев злокачественных новообразований, из которых 42 357 составляет М[1].На 2010г. процент больных с IV стадией составил 28,3% от числа людей с впервые установленным диагнозом[4].

Источником М и невусов являются меланинообразующие клетки нейрогенного происхождения –меланоциты. Возможно развитие М из невуса (диспластический невус). Среди меланогенных факторов указывают ультрафиолетовое излучение, предшествующий невус, наследственные факторы, светлый тип кожи, воздействие канцерогенов, ослабленный иммунитет. Согласно международной классификации выделяют 4 стадии течения М в зависимости от толщины образования (толщины Бреслоу), наличия микроскопических изъязвлений, количества митозов: IA стадия – толщина менее 1 мм, изъязвление отсутствует, IB – до 1 мм, с изъязвлением или от 1,01 до 2,0 мм без

изъязвления; ПА – 1,01-2,0 мм с изъязвлением или 2,01-4 мм без изъязвления, ПВ – 2,01-4 мм с изъязвлением или более 4 мм без изъязвления, ПС – более 4 мм с изъязвлением; ПИА – любая М кожи без изъязвления, микрометастазы в 1ом лимфатическом узле или в 2х-3х, ПВВ – любая М кожи с изъязвлением, микрометастазы в 1ом лимфатическом узле или в 2х-3х, ППС – любая меланома кожи с изъязвлением, макрометастазы в 1ом-4х лимфатических узлах или сателлитные, транзиторные метастазы, IV – имеются кожные, подкожные метастазы и метастазы в органы. Данные стадии напрямую коррелируют с 5-тилетней выживаемостью, поэтому необходимо диагностирование злокачественной М на наиболее ранних стадиях.

Наиболее популярным методом неинвазивной ДМ кожи является дерматоскопия, проводящаяся с использованием дерматоскопа и специального масла для иммерсии. Полученное изображение изучают при значительном увеличении, применяя диагностические алгоритмы, например: трех признаков – наличие асимметрии структуры или пигментации, бело-голубых структур, атипичной пигментной сети; ABCDE Штольца – присваивание баллов каждому критерию оценки и высчитывание дерматоскопического индекса (дискриминационным значением считают 4,75-5,45 баллов). Особенно актуально использование данного метода в клинических ситуациях, при которых затруднена эксцизионная биопсия: FAMMM-синдром, атипичные беспигментные М, гигантские невусы, М лицевых локализаций. Чувствительность метода составляет 97,14%, специфичность – 83,74% [2]. Однако наличие экзофитного компонента или изъязвлений затрудняет применение дерматоскопии.

Исследование «машинным зрением» подразумевает проведение цифровой дерматоскопии с последующим анализом экспертной системой ПКАД на аппарате РДС-1. Чувствительность метода составляет 93,75%, специфичность – 79,9%. Возможно использование программного обеспечения для скрининговых осмотров и в первичном звене, так как оно обеспечивает малое время осмотра одной дерматоскопической единицы (в среднем 16,0 сек), обладает сравнительной точностью и не предполагает участия высококвалифицированных кадров. Недостатком экспертной системы является затруднение постановки диагноза при наличии артефактов [3].

Метод фотометрии проводится с помощью оборудования СИА-скоп V, который осуществляет сканирование и сохранение изображения. Затем анализируют 2-5 сканы согласно классификации, разработанной в МНИОИ им. П.А. Герцена, 1ый скан является увеличенной дерматоскопической картиной опухоли и не оценивается. Наиболее информативны СИА-сканы 3, 4, 5, которые показывают состояние кровеносных сосудов и коллагеновых волокон, количество меланина в сосочковом слое дермы. Чувствительность метода фотометрии – 96% [4].

Преимуществом последующих методов является возможность их применения при наличии экзофитного компонента и изъязвления опухоли.

За счет активного деления клеток и усиления в них обменных процессов в области опухоли изменяются электромагнитные волновые характеристики, и наблюдается выраженная температурная асимметрия, которая определяется радиотермометрией. Чувствительность метода – 97,1% (температурная разница  $2,24 \pm 0,07^\circ\text{C}$ ), однако он не позволяет проводить дифференциальную ДМ с другими онкологическими заболеваниями кожи, при 98,7% из них также обнаруживается значительная температурная разница ( $2,1 \pm 0,08^\circ\text{C}$ ) [2].

Флуоресцентное исследование основывается на определении путем локальной спектрометрии степени накопления фотосенсибилизатора в новообразовании. Метод может использоваться для отличительной Дин-тактной кожи или доброкачественного образования от злокачественного, чувствительность – 100%. Однако для дифференциального исследования онкологических заболеваний кожи он не подходит, так как индекс накопления фотосенсибилизирующего препарата в М ( $2,4 \pm 0,1$ ) достоверно не отличается от такового при базилиоме или плоскоклеточном раке ( $1,9 \pm 0,05$ ) [2].

Однако, несмотря на технический прогресс, «золотым стандартом» в Д опухолей остается гистологическое исследование посредством эксцизионной биопсии, имеющее 100% диагностическую точность.

Выводы: М кожи одно из самых злокачественных заболеваний опухолевой природы. Для ее Д существует и находится в процессе разработки большое количество неинвазивных методов. Однако оптимального, превосходящего гистологическое исследование среди них нет. Для наиболее раннего обнаружения данной патологии необходимы комплексный подход методов, их совершенствование, а также повышение информированности граждан о симптомах заболевания, что в свою очередь обеспечит повышение выживаемости и улучшение качества лечения.

Список литературы:

1. Грецова О.П., Петрова Г.В., Простов Ю.И., Простов М.Ю. Анализ пятилетней выживаемости больных с меланомой по данным Федерального ракового регистра. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена, 3, 2014; С. 47-50.
2. Козлов С.В., Неретин Е.Ю. Сравнительный анализ методов преинвазивной диагностики меланомы кожи // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 1. С. 88–91.
3. Козлов С. В., Неретин Е. Ю., Куколкина В. В. Перспективы применения «машинного зрения» в цифровой дерматоскопии при подозрении на меланому кожи. Саратовский научно-медицинский журнал 2014; 10(2): С. 281–285.
4. Филоненко Е.В., Ханмурзаева А.Г., Окушко А.Н. Метод фотометрии в ранней диагностике меланомы

кожи. Сибирский онкологический журнал. 2012. № 3 (51). С. 50-53.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ И ЭТАПНОГО ПОДХОДА

А.А.Коржов

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Ю.А.Пархисенко  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной хирургии*

Актуальность. Желчнокаменная болезнь является одним из наиболее распространенных заболеваний желудочно-кишечного тракта (достигая в России 12%) и является важной проблемой развитых стран. Наибольший подъем заболеваемости (примерно 71,1%) приходится на возраст 40–59 лет[5]. Холедохолитиаз идентифицируется примерно у 10 % пациентов с желчнокаменной болезнью и в 5-18% после холецистэктомии [4].

Длительное скрытое течение, последующее тяжелое состояние пациента, наличие коморбидности и осложнений основного заболевания являются основными факторами, поддерживающие высокий процент осложнений и летальности этой категории больных. Особенно высок риск оперативного вмешательства на высоте желтухи, а летальность в данном случае увеличивается до 60 %[1]. Все эти особенности вынуждают делить лечебный процесс на этапы в зависимости от состояния пациента и применять методики отработанные в лечебном учреждении по данной проблеме[2,3, 6].

Цель: изучить пути улучшения хирургического лечения холедохолитиаза с применением малоинвазивных методов и этапности их выполнения.

Материалы и метода: были проведены обработка и анализ протоколов операций пациентов с желчнокаменной болезнью отделения эндоскопии и хирургического отделения № 1 ВОКБ №1. В процессе выборки были отобраны пациенты с холедохолитиазом за период с 31.01.2016 по 31.01.2017 гг.

Результаты: Общее число обработанных протоколов операций из двух отделений составило 583, из них с холедохолитиазом оказалось 92 человека. Из 92 пациентов с изолированным холедохолитиазом (после холецистэктомии) оказалось 8 больных, в сочетании с холециститом 84 пациента. По гендерному составу: количество мужчин 24 пациента (26,1%), средний возраст которых составил 61 год, и женщин 68 пациентов (73,9%) со средним возрастом 55 лет.

При исследовании количества и диаметра конкрементов холедоха выяснилось, что большая часть больных (53 человек 57,6%) имели конкремент диаметром до 10 мм. У 25 пациентов диаметр конкрементов варьировался от 10 до 20 мм, 11 больных имели кон-

кременты размером 20 - 30 мм и у 3 больных конкремент был более 30 мм. По количеству конкрементов пациенты распределились следующим образом: 1 конкремент отмечался у 24 (26,1%) больных, 29 (31,5%) больных имели от 1 до 3-х конкрементов и более 3-х конкрементов выявлено у 39 (42,4%) больных.

Высокая летальность на фоне длительной механической желтухи, выраженной печеночной недостаточности и повышенной кровоточивости тканей потребовала, с целью профилактики указанных осложнений, разделить оперативное вмешательство у 17 (18,5%) больных на три основных этапа: на первом этапе проводилось наружное дренирование и диагностика холедохолитиаза с применением R-контрастных технологий, таких как фистулография, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (РХПГ). На втором этапе после снижения билирубинемии проводилась эндоскопическая папилотомия (ЭПСТ) и механическая литоэкстракция (МЛЭ). В последующем проводили третий заключительный этап включающий холецистэктомию.

Таким образом, I лечебный этап направлен на устранение холестаза и билирубинемии, дренирование желчевыводящих путей под контролем УЗИ, позволяет за счет устранения желтухи и других факторов оперативного риска, уменьшить степень тяжести состояния пациента и способствовать более благоприятному течению оперативного вмешательства и послеоперационного периода на II и III этапах лечения. В связи с этим проведение I лечебного этапа вместе с дезинтоксикационной терапией показано всем пациентам с механической желтухой сопровождающейся печеночной недостаточностью.

У 60 (65,2%) пациентов с механической желтухой и умеренно выраженной билирубинемией, отсутствием печеночной недостаточности сразу выполняют I этап эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ) холедохотомию с литоэкстракцией. Вторым этапом ЛХЭ в зависимости от состояния больного. В 15 (16,3%) случаях в связи с большим конкрементом, длинной стриктурой холедоха и фатерова сосочка, после первого этапа наружного дренирования применяется лапароскопическая или открытая операция с холедохолитотомией и дренированием холедоха. Одной из основных причин перехода на открытое вмешательство стали фиксированный конкремент у 10 (10,8%) пациентов, синдром Мирizzi 2 (2,1%) и крупный камень 3 (2,3%).

Выводы.

Комплексное применение эндоскопических, видео лапароскопических и других методик показывает свою высокую эффективность в лечении холедохолитиаза. Но для каждого конкретного случая требуется разделение оперативного вмешательства на этапы в зависимости от состояния пациента от II до III этапов, что положительно влияет на снижение операционных рисков, сводя их к минимуму. Каждый новый этап это

отдельное оперативное вмешательство, но уже на более благоприятном фоне для пациента.

#### Литература

1. Габриель С.А. Современные методы эндоскопической диагностики в лечении больных с механической желтухой / С.А. Габриель, В.Ю. Дынько, В.В. Гольфман. // *Фундаментальные исследования* - 2011 - № 11. - С 272 – 276
2. Загидулина Г.Т. Лечение холедохолитиаза и его осложнений с использованием эндохирургических технологий / Г.Т. Загидулина, А.И. Курбангалеев // *Практическая медицина* – 2016 – Т 1, № 4. – С 82 – 89
3. Алгоритм диагностики и хирургическая тактика при механической желтухе / Ж.Н. Кыжиров [и др.] // *Вестник Казахского Национального медицинского университета* – 2014 - № 4. – С 125 - 181
4. Duncan C. B. Evidence-Based Current Surgical Practice: Calculous Gallbladder Disease / С.В. Duncan, Riall T.S. // *Journal of Gastrointestinal Surgery*. - 2012 Volume 16, Issue 11, pp 2011–2025
5. Воротынец А.С. Современные представления о диагностике и лечении желчнокаменной болезни и хронического калькулезного холецистита / А.С. Воротынец // *Лечащий врач* - Москва, 2012. - № 5. - С 54
6. Транспапиллярные вмешательства при холедохолитиазе и его осложнениях / Назаренко П.М., Назаренко Д.П., Канищев Ю.В., Самгина Т.А., Прокофьева А.В., Полоников А.В. // *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. – 2015. – Т. 8, № 1 (26). – С. 29-33.

### **ОСОБЕННОСТИ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ НАДЧРЕВНЫХ СОСУДОВ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

О.А.Лазарева, Е.В.Зубкова

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных; к.м.н., доц. Н.В.Якушева; к.м.н., асс. Е.И.Закурдаев*  
*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией*

#### Актуальность

Наиболее распространенным онкологическим заболеванием у женщин является рак молочной железы. Ежегодно заболевают около 40 000 женщин и около 20 000 умирают от этой болезни [1, 3]. Единственным радикальным методом лечения при раке молочной железы является мастэктомия [2, 5].

После успешно проведенной мастэктомии требуется реконструкция молочной железы, которую проводят с использованием собственных тканей и силиконовых имплантатов. Однако, силиконовые имплантаты в 20% сморщиваются, что требует повторной операции [4].

Для аутопластики молочной железы после мастэктомии очень часто используют лоскут передней брюшной стенки, включающий часть прямой мышцы живота («TRAM» лоскут). Данная методика сопровождается хорошими эстетическими результатами, но весьма травматична [2, 4].

Многие хирурги [2, 3] для аутопластики молочной железы после мастэктомии используют лоскут передней брюшной стенки на питающей ножке из ветвей нижних надчревных сосудов («DIEP» лоскут). Указанная методика менее травматична, но технически сложнее [3, 4].

В настоящее время активно изучается аутопластика молочной железы лоскутом передней брюшной стенки на питающей ножке из поверхностных надчревных сосудов («SIEA» лоскут) [2]. Недостатком методики является высокая частота (12,3%) отторжения пересаженных тканей [1, 4].

По мнению некоторых авторов [3, 5], высокая частота осложнений после аутопластики молочной железы «SIEA» лоскутом объясняется вариабельностью топографии поверхностных надчревных сосудов и технической сложностью выполнения микрососудистых анастомозов.

Цель – изучить особенности вариантной анатомии поверхностных надчревных сосудов в прикладном аспекте.

#### Материал и методы

Работа выполнена на 40 нефиксированных трупах лиц женского пола, умерших в возрасте 53,8±4,4 лет. Исследование было одобрено этическим комитетом при ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России.

На аутопсии трупов сначала определялось расположение поверхностной надчревной артерии и вены относительно уровня середины паховой связки. Затем с использованием штангенциркуля измерялся диаметр поверхностной надчревной артерии и вены на уровне паховой связки.

При статистической обработке результатов исследования определялись среднее арифметическое (M) и стандартная ошибка среднего (m). Достоверность различий между количественными переменными определялась с использованием критерия Манна-Уитни. Различия считались значимыми при доверительной вероятности не менее 95% ( $p \leq 0,05$ ).

#### Полученные результаты

Одним из факторов успешного использования «SIEA» лоскута в реконструктивной хирургии является наличие поверхностной надчревной артерии и вены. Поданным M. Fathi et al. [2], С.М. Reardon et al. [4], частота встречаемости поверхностной надчревной артерии достигает 100%. В исследованиях E. Fukaya et al. [3] поверхностная надчревная артерия наблюдалась в 65%.

Наши данные согласуются с результатами исследования J.C. Selber et al. [4]. Так, на изученном секци-

онном материале поверхностная надчревная артерия с обеих сторон отмечена в 28 (70%), а вена – во всех наблюдениях. В 4 (10%) случаях поверхностная надчревная артерия отсутствовала с обеих сторон. В остальных 8 (20%) наблюдениях поверхностная надчревная артерия отмечалась с одной стороны, чаще – слева (6 (75%)).

При выкраивании «SIEA» лоскута с целью реконструкции молочной железы после мастэктомии важно знать расположение поверхностных надчревных сосудов. Относительно середины паховой связки поверхностная надчревная артерия всегда располагалась латерально ( $0,8 \pm 0,2$  см), а вена – медиально ( $0,9 \pm 0,1$  см). Замечено, что справа поверхностная надчревная артерия находилась ближе к середине паховой связки ( $0,6 \pm 0,1$  см), чем слева ( $1,1 \pm 0,2$  см).

Данные литературы свидетельствуют о том, что хорошее приживление «SIEA» лоскута достигается лишь в тех случаях, когда расстояние между сосудами составляет не более 1,8 см [1, 4]. По данным проведенного исследования, расстояние между поверхностной надчревной артерией и веной на уровне паховой связки составило  $1,6 \pm 0,5$  см. Отмечено, что справа расстояние между поверхностными надчревыми сосудами было достоверно больше:  $1,6 \pm 0,2$  см по сравнению с  $1,9 \pm 0,1$  см.

По данным большинства авторов, наложение микрососудистых анастомозов при реконструкции молочной железы «SIEA» лоскутом возможно при диаметре сосудов лоскута более 1,5 мм [3, 5, 4]. По данным M. Fathi et al. [2], диаметр поверхностной надчревной артерии составляет  $1,4 \pm 0,3$  мм, а вены –  $2,1 \pm 0,5$  мм. В работах С.М. Reardon et al. [4] указывается, что диаметр поверхностной надчревной артерии составляет 1,9 мм. Согласно X. Wang et al. [5], диаметр поверхностной надчревной артерии составляет 1,5 мм, а вены – 2,3 мм.

Полученные в проведенном исследовании данные несколько расходятся с литературными. Так, на изученном секционном материале диаметр поверхностной надчревной артерии на уровне паховой связки составил  $1,7 \pm 0,2$  мм, а вены –  $2,1 \pm 0,4$  мм. Из этого следует, что диаметр исследованных кровеносных сосудов соответствует требованиям пластических хирургов по выполнению микрососудистых анастомозов.

#### Выводы

- Поверхностная надчревная артерия с обеих сторон наблюдалась в 70%, а вена – в 100% наблюдений. В 20% данная артерия отмечалась лишь с одной стороны. В остальных наблюдениях поверхностная надчревная артерия отсутствовала с обеих сторон.

- Расстояние между поверхностной надчревной артерией и веной на уровне паховой связки составило  $1,6 \pm 0,5$  см. Диаметр поверхностной надчревной артерии на аналогичном уровне составил  $1,7 \pm 0,2$  мм, а вены –  $2,1 \pm 0,4$  мм, что достаточно для выполнения микрососудистых анастомозов.

#### Список литературы

- Coroneos C.J., Heller A.M., Voineskos S.H., Avram R. SIEA versus DIEP Arterial Complications: A Cohort Study // *Plast Reconstr Surg.* – 2015. – Vol. 135, N 5. – P. 802-807.
- Fathi M., Hatamipour E., Fathi H.R., Abbasi A. The anatomy of superficial inferior epigastric artery flap // *Acta Cir Bras.* – 2008. – Vol. 23, N 5. – P. 429-434.
- Fukaya E., Kuwatsuru R., Imura H., Ihara K., Sakurai H. Imaging of the superficial inferior epigastric vascular anatomy and preoperative planning for the SIEA flap using MDCTA // *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* – 2011. – Vol. 64, N 1. – P. 63-68.
- Reardon C.M., O'Ceallaigh S., O'Sullivan S.T. An anatomical study of the superficial inferior epigastric vessels in humans // *Br J Plast Surg.* – 2004. – Vol. 57, N 6. – P. 515-519.

### **TERRAINCOGNITOИЛИ ТО, ЧТО МЫ МОЖЕМ ЗНАТЬ О ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОШИБКАХ ПРИ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ**

Н.И.Пономарева, О.А.Перерва

*Научный руководитель: д.м.н., проф. М.А.Ковалевская  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра офтальмологии*

Актуальность. Одной из ведущих причин потери зрения у недоношенных детей является ретинопатия недоношенных (РН). Это связано с увеличением числа преждевременных родов и выживанием детей с экстремально низкой массой тела и ранним гестационным возрастом (ГВ). При этом увеличивается не только число случаев РН, но и количество тяжелых, атипичных форм. [2] По данным мировой статистики, в Китае, Швеции, Норвегии, Бельгии, Австрии и Финляндии, частота возникновения РН у недоношенных варьирует от 11,9% до 73%, при этом в среднем половине требуется лечение. [3]. По данным Л.А.Катаргиной, частота РН у глубоко недоношенных детей составляет 84,4%, 25,9% из которых прогрессирует до терминальных стадий. Использование общей анестезии при скрининге часто осложняется кардиореспираторной нестабильностью эпизодами апноэ, некоторым детям требуется искусственная вентиляция в течение 2х дней и более. [4] Частота возникновения апноэ по данным Ronald S. Litman составляет 24,5%, 79,3-87,5% детям необходимо послеоперационное кислородное обеспечение (Aoyama K., RenuSinha) и в 27-41% случаев, в зависимости от анестетика, наблюдается брадикардия (Faruk H. Orge). Однако при скрининге с использованием местной анестезии могут быть пропущены изменения II и III зон сетчатки («немые» зоны) из-за недостаточной фиксации.

Цель: повышение уровня диагностики и оценки эффективности лечения пациентов с РН путем улучшения качества изображений, получаемых при

использовании дополнительных функций RetCam в комплексе со стандартными методиками визуализации, которые позволяют выявить изменения периферии сетчатки для определения зоны и протяженности патологических изменений.

Материалы и методы. Проведены осмотры и выполнен детальный анализ протоколов исследования недоношенных с помощью RetCam-Shuttle в период 2013-2016гг и выявлены закономерности распределения РН по стадиям. Было обследовано 281 (562 глаза) недоношенных детей в ГВ 26-38 нед., массой тела при рождении 500-2980г. Первичный осмотр проводился в постконцептуальном возрасте (ПКВ) 37-62 нед. Обследования проводились на кафедре офтальмологии ФГБУ ВО ВГМУ им.Н.Н. Бурденко. Из них 21 пациенту (42 глаза) была выполнена видеосъемка и покадровая съемка - 531. [3] Выполнен сравнительный анализ покадровой и видеосъемки. После достижения адекватного мидриаза и инстиляции анестетика проводилась съемка. С помощью видеосъемки был обследован 21 пациент по алгоритму: установка положения рукоятки датчика под углом 90° для обзора заднего поля, смещение датчика по часовой стрелке под углом 30-45°. Далее применялся алгоритм улучшения качества изображений, полученных с помощью RetCam-Shuttle:

- 1 этап – видеосъемка.
- 2 этап – самостоятельный выбор лучших кадров из видеоряда врачом-офтальмологом.
- 3 этап – моделирование широкопольного изображения сетчатки путем наложения лучших кадров.
- 4 этап – определение зоны и протяженности поражения сетчатки с помощью адаптируемой схемы зон сетчатки.

Результаты и обсуждение. В исследование включены результаты обследования 281 детей с РН (562 глаза), средний ПКВ которых на момент первичного осмотра составил 42+4,133 нед., средний ГВ – 32+2,96 нед., средняя масса тела при рождении – 1787+546,4г.

Из 272 пациентов с РН - 1 группу составили 152 пациента (304 глаза; 54%) – I стадия РН. Во второй группе 45 пациентов (90 глаз; 16%) с РН II. Во 2 группе РН с помощью видеосъемки диагностировали у одного пациента, на глазном дне которого наблюдался формирующийся демаркационный вал в задней части 2-й зоны. Третья группа представлена 8 (16 глаз 2,8%) пациентами с РН III. Из них диагноз с помощью видеосъемки был также поставлен одному пациенту с наличием характерных изменений в передней части 2-й зоны и в 3-й зоне глазного дна. В четвертой группе 5 пациентов (6 глаз; 1,8%) с РН IV. У детей с III-IV ст. рубцовой РН с возрастом нарастает степень витреохориоретинальных нарушений, что проявляется развитием тракционного ретиношизиса (до 57%). [1] Пятая группа - 4 пациента (5 глаз; 1,4%) с РН V. При V стадии рубцовой РН в 1/3 случаев возникают осложнения со стороны переднего сегмента глаза, что приводит к раз-

витию вторичной глаукомы и помутнению роговицы. [1] В шестой группе – у 7 (14 глаз; 2,5%) пациентов с ЗАРН был выявлен экстраретинальный рост фиброваскулярной пролиферативной ткани, не только на границе с аваскулярной сетчаткой, но и нетипичной локализации, более центральной (у ДЗН и по ходу сосудов) зоне. Седьмая группа – 60 (120 глаз; 21,5%) пациентов с незрелостью сетчатки, на основании видеосъемки 9 пациентов выявлялись остаточные аваскулярные зоны на периферии сетчатки, а также анастомозы и сосудистые «щетки» на границе с аваскулярной сетчаткой.

Преимущества видеосъемки перед покадровой заключаются в сокращении времени осмотра, увеличении количества изображений, повышении информативности исследования и снижении кратности осмотров пациентов с РН. Моделирование широкопольных изображений позволило расширить представления о состоянии сетчатки, эффективности проведенного лечения. При определении границ зон сетчатки, обнаружено, что I зона практически полностью визуализируется, II зона - частично, III зона не доступна обзору.

При анализе протяженности поражения сетчатки на широкопольных изображениях с наложением шкалы, было выявлено, что в 10% случаев поражена зона 12:00-12:10 и 6:30-7:00 часов, в 20% - 40% - 12:10 -1:00 и 4:30 – 6:30, в 50% - 60% - 1:00-2:00 и 4:00-4:30, в 70% - 90% - 2:00-2:45 и 3:15-4:00, практически в 100% поражен участок 2:45-3:15. Поражение I зоны наблюдалось при IV и V стадия РН, II зоны – при I, II и III стадиях.

Выводы:

1. Изучена витреоретинальная патология у недоношенных детей в период с 2013 по 2016гг и выявлена закономерность распределения РН по стадиям: отмечается рост пациентов с РН в ранние сроки наблюдения.

2. Применен алгоритм улучшения качества изображений, полученных с помощью RetCam-Shuttle: это позволило сократить время и кратность обследования пациентов, получить широкопольные изображения, которые дают наиболее полное представление о состоянии сетчатки, а также уменьшить объем «немых» зон в условиях использования местной анестезии.

3. Определена степень визуализации зон сетчатки: неполный обзор I и II зон, отсутствие обзора III зоны. Практически в 100% поражен центральный участок височной области. Поражение I зоны наблюдалось при IV и V стадия РН, 2 зоны – при I, II и III стадиях. Определение зоны поражения сетчатки дает объемное представление о течении патологического процесса и позволяет более точно определять показания и объем хирургического вмешательства.

Список литературы:

1. Катаргина Л.А. Современные взгляды на проблему ретинопатии недоношенных // Вестник офтальмологии - 2014; 6. 23с.
2. Коголева Л.В. Профилактика слепоты и слабозрения у детей с ретинопатией недоношенных /



Нероев В.В., Катаргина Л.А., Коголева Л.В. // Вопросы современной педиатрии. – 2015; 14(2). 256-270с.

3. Ann Hellström Retinopathy of prematurity/ Lois EH Smith, Olaf Dammann // June 2013 The Lancet

4. Kathryn S. KleinSusanAucott, Pamela Donohue, Michael Repk Perioperative management and post-operative course in preterm infants undergoing vitreoretinal surgery for retinopathy of prematurity: A retrospective study //Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology. – 2014. – Т. 30. – №. 2. – С. 258.

### **ТРОМБОЗ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ, ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

Е.В.Баловнева

*Научный руководитель: к.м.н., доц. М.Т.Авченко  
Оренбургский государственный медицинский университет,  
Оренбург, РФ; кафедра факультетской хирургии*

Актуальность:Тромбоэмболия легочных артерий остается одной из основных непосредственных причин материнской смертности. Тромбоэмболические осложнения в акушерстве – встречается примерно у 1 из 1000 беременных женщин. Они могут развиваться на любом сроке беременности, но наиболее высокий риск отмечается в течение первых 6 недель после родов, когда увеличивается в 20 раз. Многие случаи тромбоэмболии легочных артерий можно предупредить путем проведения соответствующей профилактики. Риск тромбоза глубоких вен (ТГВ) и тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), повышается с беременностью, примерно в 5-10, чем вне беременности, однако риск максимален в послеродовом периоде, когда вероятность тромбоэмболии в 4-5 раз выше. Так, если распространенность ТГВ во время беременности составляет 3:1000, то после родов – 12-15:1000. ТЭЛА – наиболее тяжелое осложнение варикозного расширения вен (ВРВ) и ТГВ, проявляются закупоркой лёгочной артерии или её ветвей тромбами, которые образуются чаще в крупных венах нижних конечностей или таза (эмболия). Источником ТЭЛА в большинстве случаев являются вены нижних конечностей (тромбоз вен нижних конечностей), намного реже – вены верхних конечностей и правые отделы сердца. Посттромботическая болезнь (ПТБ), и состояние после хирургической профилактики ТЭЛА остается сложной проблемой, как для акушеров-гинекологов, так и для сосудистых хирургов.

Цель:Выбор тактики ведения дородового, родового, а также послеродового периода у пациенток с хронической венозной недостаточностью на фоне ВРВ.

Материалы и методы: Нами были изучены результаты ведения беременности и родов, послеродового периода у 87 пациенток с ВРВ. Возраст пациенток составлял от 20 до 41 года, в среднем – 31 год. Длительность заболевания на момент обращения состав-

ляла от 6 месяцев до 10 лет, в среднем 3+/- 1,5 лет. До настоящей беременности варикозная болезнь наблюдалась у 87 (100%) пациенток, из них 8 (9%) ранее перенесли глубокий флеботромбоз, приведший к ВРВ.Из 87 пациенток, 70 (80%)отмечают прогрессирование симптомов ВРВ в связи с беременностью. Всем беременным перед родами проводилась гепаринопрофилактика, даже при нормальных показателях свертывающей системы крови. Гепарин назначали по 5 тыс. ЕД каждые 6-8 часов, в подкожно-жировую клетчатку передней брюшной стенки или в область плеча. Длительность гепаринопрофилактики до родов составила от 2 – 7 суток, в среднем 4,5 суток в послеродовом периоде от 5 до 10 суток, в среднем 6,0 суток. Перед родоразрешением лечебные дозы низкомолекулярного гепарина (НМГ) и нефракционированного гепарина (НФГ) отменяются за 24 часа, а если сроки родов неизвестны, должен применяться лишьНФГ. Возобновление антикоагулянтной терапии начиналось не ранее чем через 6-8 часов, после самопроизвольных родов и не ранее чем через 24 часа после операции кесарева сечения, для снижения риска геморрагических осложнений. Гепаринопрофилактика перед родами и в послеродовом (послеоперационном) периоде необходима. В течение беременности вопрос о проведении гепаринопрофилактики должен решаться индивидуально в зависимости от показателей свертывающей системы крови. Независимо от метода родоразрешения, пациентки должны быть активизирована как можно раньше – через несколько часов после родов или операции.При оценке риска ВТЭО во время родов и в послеродовом периоде по шкала оценки вероятности тромбоза глубоких вен Wellsy 50 (69%) пациенток умеренная степень риска (1-2 балла). Высокая степень риска наблюдалась у 27 (31%) пациенток, по таблице риска 3 балла. Во время периода лактации проводить профилактику ВТЭО НМГ или НФГ как препаратами, безопасными для новорожденного. В течение беременности вопрос о проведении гепаринопрофилактики должен решаться индивидуально в зависимости от показателей свертывающей системы крови. Также пациенткам назначались дезагреганты (аспирин, трентал), диасминсодержащиефлебопротекторы (Детралекс 500). Привозобновление терапии антикоагулянтами в послеродовом периоде, перемежающаяся пневмокомпрессия должна применяться до, во время и после родов до момента начала антикоагулянтнойтерапии. Эластическая компрессия на нижних конечностях обязательно применяется в течение беременности, во время родов (кесарево сечение) и в послеродовом периоде.

Результаты:У 1 пациентки в связи с диагностикой восходящеговарикотромбофлебита была проведена хирургическая профилактика ТЭЛА путем операции кроссэктомия. По рекомендациям было проведено триплексное ангиосканирование плода, в сроке беременности 21 неделя.Одновременно всем беременным при первичном обращении во время беременности,

перед родами, и в послеродовом периоде с ВРВ, в обязательном порядке было проведено ультразвуковое дуплексное ангиосканирование, поверхностных и глубоких вен нижних конечностей, и вен таза.

**Обсуждение:** Всем пациенткам, страдающим хронической венозной недостаточностью на фоне ВРВ и ПТБ, проводился весь комплекс лечебно-профилактических мероприятий по общепринятой методике: медикаментозная терапия (гепарины, дезагреганты, диасминсодержащие флебопротекторы), компрессионная терапия. В 66 (75,8%) случаях роды были самостоятельными, у 21 пациентки (24,2%) случаев – родоразрешение проводилось путем кесарева сечения, показания к кесареву сечению, были исключительно акушерскими (хроническая фетоплацентарная недостаточность, клинически узкий таз). Осложнений, связанных с проведением лечебно-профилактических мероприятий во время беременности, родов и послеродовом периоде у пациенток, и новорожденных, диагностировано не было ни в одном случае.

**Вывод:** Беременные страдающие хронической венозной недостаточностью на фоне ВРВ и ПТБ, нуждаются в соблюдении всего комплекса лечебно-диагностических и профилактических мероприятий, на протяжении родового, родового, а особенно раннего послеродового периода, с целью профилактики тромбоэмболических осложнений.

**Литература:**

1. Кириленко А.И., Стойко Ю.М. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений. Флебология. Москва 2010 год. – с. 8-27.

2. Сухих Г.Т., Филиппов О.С. Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений в акушерстве и гинекологии. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. Москва 2014; год. – с. 11-26.

3. VTE, Thrombophilia, Antithrombotic Therapy, and Pregnancy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012 Feb; 141(2 Suppl):e691S-736S.

## **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПЕРФОРАТИВНЫХ ЯЗВ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ**

И.О.Верясова, Ю.О.Верясова, Ю.Н.Сторожилова  
Научный руководитель: к.м.н., доц. Н.И.Кондрашов  
Оренбургский государственный медицинский университет,  
Оренбург, РФ; кафедра факультетской хирургии

**Актуальность.** Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки является одним из наиболее распространенных заболеваний среди населения РФ [2]. Среди всех осложнений гастродуоденальных язв наиболее грозным является перфорация. Несмо-

тря на наличие современных противоязвенных препаратов и успехи консервативного лечения язвенной болезни, частота прободений язвы не имеет тенденции к снижению. Оно возникает в среднем у 15% всех больных язвенной болезнью [1]. До настоящего времени остается высокой летальность при прободной язве, составляющая от 5 до 17,9% [1].

Целью работы является анализ непосредственных результатов хирургического лечения пациентов с перфоративными язвами желудка и двенадцатиперстной кишки за 2012-2016 г. в «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга.

**Материал и методы.** Проанализированы 78 историй болезни пациентов с перфоративной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, поступивших в хирургическое отделение «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга с 2012 по 2016 годы. Сравнительному анализу подвергнуты следующие параметры больных: возраст, пол, наличие клинических проявлений перфорации, выполненный объем лабораторно-инструментального обследования. При анализе способа оперативного лечения, учитывались следующие показатели: количество выпота в брюшной полости, характер перитонита, локализация и диаметр перфоративного отверстия, методика ликвидации перфорации. Проанализированы продолжительность госпитализации, сроки нормализации моторики кишечника, время снятия швов, послеоперационная летальность. Использованы стандартные методы описательной статистики с определением средней арифметической величины (M), медианы (Me).

**Полученные результаты.** За 2012-2016 годы в «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга госпитализированы 78 пациентов с прободной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки в возрасте от 19 до 86 лет. Мужчин было 56 (71,8%), женщин 22 (28,2%). Перфорация желудочной язвы диагностирована у 42 больных (53,8%). Перфорация дуоденальной язвы была у 36 больных (46,2%). У мужчин перфорация случалась наиболее часто в промежутке от 20-49 лет, то есть в наиболее трудоспособном возрасте, а у женщин перфорации в основном после 40 лет. Все больные поступали экстренно в состоянии средней и тяжелой степени тяжести. С момента появления болевого синдрома прошло от 5 часов до 2-х суток. Живот был не вздут, передняя брюшная стенка напряжена и лишь в 3-х случаях оставалась мягкой. Симптом Щёткина-Блюмберга положительный во всех случаях.

Всем больным были проведены следующие дифференциально-диагностические мероприятия: обзорная рентгенография брюшной полости, УЗИ, а в одном случае выполнена ЭГДС.

После подтверждения диагноза перфоративной язвы, все больные прооперированы. В большинстве случаев (62,5%) преобладал разлитой серозно-фибринозный перитонит, гнойный в 16,7%, серозный в 10,2%, гнойно-фибринозный 6,4%, а другие виды перитонита

только в 4,2%. Количество выпота в брюшной полости составляло от 50 до 1500мл. Размер перфоративного отверстия колебался от 5мм до 20мм, но чаще преобладали 5 мм.

Были выполнены следующие оперативные вмешательства: ушивание перфоративной язвы в 86% случаев с дополнительной фиксацией прядью сальника, в 10,2% случаев операция по Оппелю-Поликарпову, простое ушивание в 2,6%, ушивание 2-х рядным швом по Островскому 1,2%. Лапароскопическое ушивание только в 5 случаях (6,4%). Летальность составила 4%, погибли трое больных, поступивших через 2-е суток от момента перфорации с разлитым гнойным перитонитом в крайне тяжёлом состоянии. Летальных исходов после лапароскопического ушивания прободной язвы не было.

Средний срок пребывания пациентов в стационаре составил от 6 до 13 дней, моторика кишечника восстанавливалась на 1-3 сутки, снятие швов выполнялось на 8-11 сутки.

Выводы. Таким образом, можно констатировать, что перфоративная язва до сих пор является тяжёлым осложнением язвенной болезни и число их не снижается, что по-видимому связано с недостатками в обследовании и лечении этих больных в терапевтических стационарах. Основным методом оперативного лечения до сих пор остаётся ушивание перфоративной язвы, хотя в последние годы наметилась тенденция к росту лапароскопических методов ушивания. Считаем лапароскопическое ушивание язвы современной операцией выбора при лечении перфоративных язв.

Литература.

1. С. А. Вавринчук, П. М. Косенко, Д. С. Чернышов. Современные аспекты хирургического лечения перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки: [моногр.] . Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2013. С. 7- 15.

2. Под ред. Савельева В.С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. М., Издательство «Триада-Х», 2006. С.6-18.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ КИСЛОТОМОДИФИКАЦИИ РАСТВОРОВ В ЛЕЧЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАН**

А.Р.Карапигьян, А.О.Чуян

*Научный руководитель: д.м.н., проф. А.А.Андреев  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

Актуальность. Проблема лечения ран не теряет своей актуальности в связи с ростом уровня бытового и производственного травматизма [1, 2, 5]. Повреждения мягких тканей различной этиологии ежегодно диагностируются более чем у 5 миллионов человек [4]. Последствия травм составляют до 5% в структуре инвалидности населения [3]. Наиболее распространён-

ным осложнением процесса ранозаживления является раневая инфекция, доля которой в структуре хирургической заболеваемости составляет 35-40% [1]. Инфекции кожи и мягких тканей составляют 70% первичной обращаемости к общему хирургу [1, 3]. Несмотря на значительное количество подходов в лечении ран мягких тканей, продолжается поиск эффективных методов стимуляции репаративных процессов [2, 5, 6, 7].

Цель исследования – улучшение результатов лечения ран мягких тканей в эксперименте путем применения кислотомодифицированных растворов.

Материалы и методы. Исследование проведено на 75 самцах белых беспородных крыс, которые были разделены на 5 групп исследований (1-ая контрольная и 4 опытных) по 15 особей в каждой группе. В каждой группе исследования проводилось моделирование ран мягких тканей по разработанной оригинальной методике с последующей ежедневной обработкой кислотомодифицированным раствором.

В 1-ой контрольной группе исследования обработка ран проводилась водой для инъекций (рН – 7,2). В 1-ой опытной группе исследования раны обрабатывались 0,9% раствором NaCl (рН – 5,5). Во 2-ой опытной группе исследования обработка ран осуществлялась 0,9% раствором NaCl (рН – 7,0). В 3-й опытной группе исследования раны обрабатывались 0,9% раствором NaCl (рН – 7,5). В 4-ой опытной группе исследования обработка ран проводилась 0,05% водным раствором хлоргексидина (рН – 5,5). Оценка результатов проводимого лечения произведена на основании клинических (сроки нормализации общего состояния животных, стихания воспалительных реакций, объем экссудата, сроки появления грануляций и эпителизации), морфометрических (определение площади раневой поверхности с использованием мобильного приложения +WoundDesk) и лабораторных (динамическая рН-метрия раневого дефекта, биохимическое исследование показателей крови на оксидативный стресс) методов исследования. Динамическую рН-метрию раневого дефекта проводили с помощью стационарного рН-метра МИ-150 с электродом для микроколичеств субстрата.

Забор крови для биохимических исследований производили на 1, 3, 5 и 7 сутки. Биохимические анализы проводили с использованием сыворотки крови, полученной стандартным методом. В процессе исследования определяли концентрации таких показателей оксидативного стресса, как малоновый диальдегид (МДА), супероксиддисмутаза (СОД) и SH-группы. Исследования проводили в день забора биоматериала на биохимическом анализаторе ClimaMC-15.

Статистическую обработку данных проводили с использованием MSOfficeExcel, оценку достоверности различий осуществляли с помощью критерия Манна-Уитни.

Методика моделирования ран мягких тканей. На предварительно депилированном участке области

холки крысы кожа дважды обрабатывается 0,05% раствором хлоргексидинабиглюконата и промывается физиологическим раствором. Накладывается трафарет и скальпелем иссекается кожа и подкожная клетчатка вместе с поверхностной фасцией в виде эллипса диаметром  $\approx 1,5$  см. Проводится иссечение струпа и некротизированных тканей в пределах здоровых тканей. Далее рана обрабатывается одним из модифицированных растворов. Герметичность достигается за счет применения пленочной прозрачной повязки Hydrofilmroll (HARTMANN).

Результаты. На 1-е сутки после начала лечения поведение подопытных животных первой секции во всех исследуемых группах не отличалось от здоровых. В ранах отмечалось наличие незначительного отека и скудного серозного отделяемого. В опытных группах, где применялись кислотомодифицированные растворы, наблюдалась тенденция к уменьшению выраженности воспалительных явлений: завершение процесса очищения раны от некротических масс в 1-ой опытной группе исследования (0,9% раствор NaCl, pH – 5,5) наблюдалось в среднем к  $1,4 \pm 0,2$  суткам, во 2-ой опытной группе (0,9% раствор NaCl, pH – 7,0) на  $1,8 \pm 0,2$  сутки, в 3-й опытной группе (0,9% раствор NaCl, pH – 7,5) некролиз завершался к  $2,1 \pm 0,1$  суткам, в 4-ой опытной группе (0,05% водный раствор хлоргексидина, pH – 5,5) очищение раны завершалось к  $1,5 \pm 0,2$  суткам. В 1-ой контрольной группе исследовани процесс некролиза занимал  $2,3 \pm 0,2$  суток. Выраженность отека в паравульнарной зоне сохранялась в 1-ой контрольной группе исследования до  $2,4 \pm 0,2$  суток; в 1-ой опытной группе – до  $1,8 \pm 0,2$  суток; во 2-ой, 3-й и 4-ой опытных группах исследования – до  $2,2 \pm 0,2$  суток. Появление грануляций констатировалось в 1-ой контрольной группе исследования к  $2,2 \pm 0,3$  суткам; в 1-ой опытной группе – на  $1,9 \pm 0,2$  сутки; во 2-ой опытной группе – к  $2,0 \pm 0,3$  суткам; в 3-й опытной группе – на  $1,6 \pm 0,3$  сутки; в 4-ой опытной группе исследования появление грануляций отмечалось на  $1,5 \pm 0,2$  сутки.

Интенсивность репаративных процессов в ранах подтверждается данными исследования динамики площади раневой поверхности контрольной и опытных групп животных. На 1-е сутки площадь раневой поверхности у животных 1-ой контрольной группы исследования составила в среднем 94,49% от исходной, в 1-ой опытной группе – 96%, во 2-ой опытной группе – 94,53%, в 3-й опытной группе – 86,61%, в 4-ой опытной группе – 87,7%. К 3-м суткам уровень закрытия дефекта по сравнению с исходной площадью в 1-ой опытной группе составил 64,8%, в 1-ой контрольной, во 2-ой, 3-й и 4-ой опытной группах – не ниже 78,42%. К 7-м суткам площадь раневой поверхности во всех группах исследования достигла 50,53% и менее от исходной. К 14-м суткам у животных всех групп исследования произошла эпителизация раневого дефекта.

При анализе данных динамической pH-метрии выявлено, что на 1-е сутки в 1-ой контрольной и 1-ой

опытных группах исследования уровень водородного показателя находился в кислой зоне (pH –  $6,72 \pm 0,02$  и pH –  $6,63 \pm 0,02$  соответственно), в остальных группах значение pH находилось в щелочной зоне (в среднем pH – 7,28). На 3-и сутки уровень pH во всех группах исследования находился в диапазоне от  $7,24 \pm 0,06$  до  $7,65 \pm 0,01$ . На 5-е сутки в 1-ой опытной группе исследования отмечается резкое повышение уровня водородного показателя до  $8,11 \pm 0,06$ , в то время как в 1-ой контрольной, 2-ой, 3-й и 4-ой опытных группах уровень pH не превышает  $7,84 \pm 0,37$ . К 7-м суткам во всех исследуемых группах животных уровень кислотности снижается в среднем до  $7,69 \pm 0,05$ , однако, наиболее выраженное снижение pH ран выявлено у животных 1-ой опытной группы исследования (pH –  $7,15 \pm 0,02$ ).

При биохимическом исследовании параметров оксидативного стресса было выявлено, концентрация SH-групп в I фазе раневого процесса в 1-ой опытной группе исследования составила  $80,27 \pm 1,3$  мг%, в то время как в 1-ой контрольной, 2-ой и 3-й опытных группах уровень сульфгидрильных групп держался на уровне не менее  $95,21 \pm 2,14$  мг%. У животных 1-ой опытной группы исследования во II фазе раневого процесса концентрация (МДА) составила  $11,53 \pm 1,27$  нМ/л, по сравнению с 1-ой контрольной, 2-ой и 3-й опытной группами, где определялась концентрация МДА не ниже  $14,59 \pm 0,82$  нМ/л. Концентрация СОД в фазе регенерации у животных 1-ой контрольной группы исследования достигала уровня  $0,591 \pm 0,064$  Ед/мл, в опытных же группах исследования величина данного параметра не превышала  $0,357 \pm 0,062$  Ед/мл.

Выводы.

1. Применение в I фазе раневого процесса кислотомодифицированных растворов ускоряет процесс заживления ран, снижая выраженность воспалительных явлений, ускоряет появление грануляций, что способствует более быстрому переходу во II фазу раневого процесса.

2. Применение кислотомодифицированных растворов во II фазе раневого процесса стимулирует факторы антиоксидантной системы, способствует ускорению эпителизации дефекта.

3. Использование кислотомодифицированных растворов в лечении ран мягких тканей с учетом биохимических особенностей фаз процесса заживления может явиться перспективным направлением в регенеративной медицине.

Список литературы

1. Абаев Ю. К. Хирургическая повязка. Минск 2005; 150.

2. Алексеева Н.Т., Никитюк Д.Б., Клочкова С.В. Аналитическая морфология репаративной регенерации в коже под действием различных региональных факторов. Журнал анатомии и гистопатологии 2015; 4: 1: 26-27.

3. Андреев А.А., Цветикова Л.Н., Карапатьян А.Р., Чуян А.О. Значение кислотности при регенерации

мягкой ткани. Вестник Воронежского института высоких технологий 2016; 5: 1: 41-43.

4. Винник Ю.С., Маркелова Н.М., Тюрюмин В.С. Современные методы лечения гнойных ран. Сибирско-медицинское обозрение 2013; 1: 18-22.

5. Gethin G. Understanding the inflammatory process in wound healing. *British Journal of Community Nursing* 2012; 17-22.

6. Андреев А.А., Глухов А.А., Лобас С.В., Остроушко А.П. Экспериментальная апробация метода программной барботажной санации ран // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2016. – Т. 9, №4 (33). – С. 314-321.

7. 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.

## ОЖОГОВАЯ ТРАВМА У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Е.С.Коваленко

*Научный руководитель: асс. Д.В.Чекмарева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра детской хирургии*

Актуальность. Ожог - повреждение тканей под действием высокой температуры, химической, лучевой и электрической энергии. Ожоги тела у детей относятся к наиболее частым, нередко тяжелым повреждениям мягких тканей у детей. Около 20% процентов детских бытовых травм приходится на ожоги. Малый возраст больных, доминирование общей симптоматики над локальным статусом, делают диагностику и лечение ожогов у детей первого года жизни особенно трудными. Кроме того, болевые воздействия, обусловленные воздействием ожоговой травмы, вызывают у детей патологические реакции: чувство боли, потеря недавно сформировавшихся навыков, перевозбуждение, трудности засыпания, ночные кошмары, негативные эмоциональные реакции, энурез. [1, 2, 3].

Цель. Мониторинг структуры, клинических проявлений с целью оптимизации алгоритма ведения грудных детей с ожоговой травмой.

Методы исследования. Статистический, математический.

Результаты исследования. В клинике детской хирургии ВГМУ им. Н.Н.Бурденко на базе БУЗ ВОДКБ №2 г. Воронежа за последние 2 года мы наблюдали 42 детей с ожоговой травмой в возрасте до 1 года жизни. Из них: 18 девочек и 24 мальчиков. Распределение по возрастам: 2 мес. – 1 ребенок; 3 мес. – 2 ребенка; 4-6 мес. – 6 детей; 7- 10 мес. – 27 детей; 11-12 мес. – 6 детей. По срокам поступления в стационар: в первые 6 часов от момента получения ожоговой травмы поступили – 27 детей, 12-24 часов – 9 детей, свыше

1 суток – 6 человек. Среди них, распределение по глубине поражения [3,4,5]: термический ожог кипятком – 67% (32 детей): I степени – 6 %, II степени – 43%, III степени – 30%; контактный ожог (плита, утюг, горячая батарея) - 33% (10 детей): II степени – 23 %, III степени - 10%. По площади преобладали ожоги кипятком не более 5% - у 75%, площадью 6-9% - 5%, площадью 10% и более - 20% пациентов. Площадь поражения у всех детей с контактными ожогами не превышала 5%. По локализации термических ожогов кипятком – области стоп (50%), грудная клетка и предплечья (40%) кистей (40%), реже голени (30%), ягодицы, бедра (20%); при контактных ожогах - область кистей (90%). Известно, что ожоговый шок может развиваться у детей первых месяцев жизни при поражении уже площадью 5-7%, поэтому для оценки степени тяжести шока всем грудным детям рассчитывался индекс Франка (ИФ) [1]: легкий шок – ИФ 30-70, тяжелый шок – ИФ 71-130, крайне тяжелый шок ИФ более 130. Так, среди детей с площадью поражения до 10% - отклонений ИФ не выявлено. При поражении площадью 10% и более поверхности ИФ распределялся следующим образом: у трех пациентов шок легкой степени тяжести, у двух - средней, у четверых – тяжелая степень тяжести. Для оценки болевого синдрома использовалась шкала боли у детей первого года, которая включает в себя следующие показатели: изменение выражения лица, характеристика плача, дыхания, состояние верхних и нижних конечностей, состояние бодрствования, изменение ЧСС и АД. Итоговый балл рассчитывается как сумма баллов по всем критериям: 0-3 балла- слабая боль, 4-6 баллов- средняя боль, 7-10 баллов- сильная боль. У 41% пациента отмечалась средняя боль, у 59%- сильная боль. У 33% детей с ожоговой травмой отмечалось снижение АДс (норматив 85-100 мм.рт.ст); отклонение АДд зарегистрировано лишь в одном случае (норматив 40-60 мм.рт.ст.). Тахикардия свыше 130 ударов в минуту отмечалась у 60%, брадикардии не было. Судороги у пациентов не отмечались.

Результаты лечения. При ожогах I степени проводился туалет раны, затем накладывались влажно-высыхающие повязки с «болтушкой», повязка «Бранолинд», «Атрауман аргентум». При ожогах II степени – первичная хирургическая обработка ожоговой раны под общим обезболиванием, затем влажно-высыхающие повязки с антисептиками. При ожогах III степени – тангенциальная некрэктомия с последующей аутодермопластикой расщепленным лоскутом после предоперационной подготовки и местного лечения (наложение асептических влажно-высыхающих повязок). Объем инфузионной терапии определялся по формуле Эванса [1]. Внутривенная анальгезия: 50% раствор метамизола натрия по 0,1 мл. х 2 р/сутки, на 2-3 дня при ожогах I степени, до 5 суток при ожогах II, III степени. При ожоговом шоке, наряду с инфузионной терапией, проводилась гормонотерапия, антисекреторная терапия, анальгезия наркотическими анальгетиками.

ками (промедол). Нормализация показателей пульса, артериального давления и купирование болевого синдрома отмечались к началу вторых суток при ожогах I степени, к началу 3-5 суток при ожогах II, III степеней.

Выводы.

1. В группе риска ожоговой травмы находятся дети 7-10 месяцев жизни (начало ползания, первых шагов).

2. Ожог кипятком наиболее частый вид термической травмы у детей первого года жизни. 3. Преобладают ожоги кипятком площадью до 5%, преимущественно глубокие (что связано с особенностями строения дермы; среди контактных ожогов – преимущественно глубокие, а поверхностных и распространенных также не отмечалось).

4. У всех грудных детей с площадью поражения 10% и более отмечался высокий ИФ, свидетельствующий о наличии легкого (в трех случаях), о средней степени тяжести (в двух случаях), тяжелого (в четырех случаях) ожогового шока.

5. Дети первого года нуждаются в адекватной анальгезии. Квалифицированная оценка боли является залогом эффективного лечения.

6. Отмечены существенные изменения центральной гемодинамики в виде снижения систолического артериального давления, тахикардии, что требует назначения инфузии в составе комплексной терапии даже при небольших по площади ожогах у детей грудного возраста.

Список литературы

1. [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru) (Федеральные клинические рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи при ожогах у детей, 2015 г.).

2. Шень Н.П. Ожоги у детей / Н.П. Шень. – М.: Триада-Х, 2011. – 148

3. Анализ летальных исходов у детей при ожоговой болезни / Сахаров С.П., Иванов В.В., Зороастров О.М., Зороастров М.О. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2010. – Т. 3, № 3. – С. 256-259.

## ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ С ОБШИРНЫМ ДЕФЕКТОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Д.М.Загоруйко

*Научный руководитель: к.м.н., асс. А.Л.Толстых  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии*

Актуальность.

Переломы длинных трубчатых костей с обширным дефектом мягких тканей, как правило, являются следствием высокоэнергетической травмы техногенного характера. Стремительное развитие скоростного транспорта и других высокоэнергетических механизмов способствует росту травматизма подобного типа.

В настоящее время не существует единой концепции в тактике лечения тяжелых открытых переломов. Также не существует единой концепции среди травматологов в необходимости, этапности и объеме проведения первичной и повторной хирургической обработки ран [1,2,3].

Цель.

Определение возможности проведения лечения направленного на сохранение конечности и оценка функции поврежденной конечности после проведенного лечения.

Материал и методы.

Исследование проводилось на базе травматологического отделения БУЗ ВО ВОКБ№1. Пациенты отбирались на основе 2 классификаций переломов: 1) классификация по А.В. Каплану и О.Н. Марковой – тип ШАБ; 2) классификация открытых переломов длинных костей по R.V. Gustilo et al., (1984) – тип ШВ. На примере 4 пациентов, являющихся наиболее яркими представителями групп данных повреждений, определены разные тактические подходы к лечению. Оценка результатов проводилась на основании метода клинического наблюдения.

Полученные результаты.

Во всех исследуемых случаях причиной травмы послужил высокоэнергетический техногенный травмирующий фактор (3 случая – автомобильная авария, 1 случай – авария на водном транспорте), что подтверждает данные литературы. Во всех случаях в большом объеме было проведено оперативное лечение, направленное на сохранение конечности: производился остеосинтез и закрытие дефекта мягких тканей. Выбор метода оперативного лечения производился индивидуально в каждом случае. Во всех случаях удалось добиться консолидации перелома, закрытия дефекта мягких тканей и восстановления функции поврежденной конечности. В одном случае имели место некротические осложнения в виде некроза участка большеберцовой кости, потребовавшие выполнения резекции диафиза большеберцовой кости и последующей пластики костного дефекта по методу Илизарова с благоприятным исходом в виде восстановления анатомической структуры кости и функции конечности.

Выводы.

Лечение переломов длинных трубчатых костей с обширным дефектом мягких тканей требует высокой квалификации хирургов и длительного времени лечения, однако дает хорошие результаты по предотвращению инвалидизации и восстановлению функции конечностей, что позволяет сделать благоприятный прогноз для дальнейшего органосохраняющего лечения таких больных.

Практически подтверждено предложение о целесообразности двухэтапного остеосинтеза большеберцовой кости при дефекте передней группы мягких тканей голени путем наложения стержневого аппарата

наружной фиксации (АНФ) с последующей заменой на спицевой АНФ[1].

Список литературы.

1. Липинский П.В., Ивков А.В. Лечение пациентов с открытыми переломами длинных костей конечностей, сопровождающимся обширным повреждением мягких тканей. // Материалы II Международного конгресса травматологов и ортопедов «Повреждения при дорожно-транспортных происшествиях и их последствия: несросшиеся переломы, ошибки и осложнения». - 2011. - С. 75

2. Сафронов, А. А. Диагностика, лечение и профилактика осложнений открытых переломов длинных трубчатых костей и их лечение: автореф. дис... д-ра мед. наук / А. А. Сафронов. - Пермь, 1992. - С. 23

3. Калашников П.И. Хирургическое лечение переломов методом на костного остеосинтеза (обзор литературы) / П.И. Калашников // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2014. - Т. 7, №4. - С. 438-444.

## РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА МИТРАЛЬНОМ КЛАПАНА

Р.В.Зверев

*Научный руководитель: к.м.н., доц.Д.В.Грязнов  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной хирургии*

Актуальность: реконструкция митрального клапана (МК) имеет ряд преимуществ перед клапанозаменяющими вмешательствами:

1) Сохранение аннулопапиллярной связи обеспечивает сохранение геометрии левого желудочка и, как следствие, ведет к меньшей выраженности сердечной недостаточности в отдаленном периоде;

2) Пациенты после пластик МК свободны от характерных для механических и биологических протезов клапан-зависимых осложнений, таких как тромбоз и паннус протеза, системные эмболии, парапротезная фистула и отрыв протеза, структурная дисфункция, связанные с антикоагулянтами кровотечения.

Основные проблемы метода реконструкций МК следующие:

1) Показания к использованию реконструктивных методик при операциях на МК ограничены нозологическими и анатомическими факторами;

2) Результаты пластик МК как в госпитальном, так и в отдаленном периоде менее предсказуемы;

3) Для выполнения данных вмешательств необходим значительный хирургический опыт (кривая обучения).

Цель: определить преимущества пластики митрального клапана перед протезированием.

Материал и методы. За период с января 2014 по февраль 2017 г. в Воронежском кардиохирургическом

центре реконструктивные операции на МК проведены 37 пациентам. Нозологически больные распределились следующим образом: инфекционный эндокардит – 6; фиброэластический дефицит – 17; болезнь Бэрлоу – 3; ишемическая недостаточность МК – 5; миксома левого предсердия – 1; относительная недостаточность МК при других пороках сердца – 6. Средний возраст больных 18 – 76 ( $42 \pm 12,4$ ) лет, женщин – 12 (32%). Функциональный класс (ФК) недостаточности кровообращения: ФК1 – 2, ФК2 – 11, ФК3 – 19, ФК4 – 5. Средняя регургитация на МК составляла  $3,4 \pm 0,36$ . Фибрилляция предсердий была у 11 (32,4%) больных.

Результаты. Произведены следующие вмешательства на МК:

вегетэктомия – 2, санация абсцесса – 1, сегментарная резекция передней створки – 3, сегментарная резекция задней створки – 16, слайдинг-пластика – 4, имплантация перикардиальной заплаты – 3, пликация створок – 3, транслокация хорд – 3, удаление вторичных хорд – 2, протезирование хорд нитями ПТФЭ – 9, аннулопластика опорным кольцом – 30, аннулопластика полоской PTFE – 3, аннулопластика ксеноперикардиальной полосой – 3.

Операции на МК в случаях дополнены следующими вмешательствами: протезирование аортального клапана (АК) – 5 (%); реконструкция АК – 2 (%); аннулопластика трикуспидального клапана (ТК) – 18(%); протезирование ТК – 2(%); удаление миксома – 1(%); протезирование восходящей аорты – 1(%); коронарное шунтирование – 3(%), комбинированная эпи- и эндокардиальная радиочастотная и криоизоляция предсердий – 4 (%).

Среднее время ИК -  $96 \pm 11,6$  мин.

30-дневная летальность составила 5%. У одного пациента пряничной смерти явилась полиорганная недостаточность на фоне инфекционного эндокардита, у второй больной с болезнью Бэрлоу и ИБС смерть наступила на фоне прогрессирующей сердечной недостаточности.

В послеоперационном госпитальном периоде не связанные с МК осложнения были отмечены у 3 больных. Структура осложнений: раннее послеоперационное кровотечение – 1; рецидивирующий гидроторакс – 1; стерильная инфекция – 1. Тромбоэмболические осложнения не зарегистрированы.

В отдаленном периоде умерло 2 из наблюдавшихся пациентов, оба из подгруппы с инфекционным эндокардитом. Кумулятивная выживаемость составила 96,9%. Средняя регургитация на МК составляла  $0,9 \pm 0,56$ . В отдаленном периоде отмечено значимое снижение следующих эхокардиографических показателей: КДР ( $p < 0,001$ ); КСР ( $p < 0,018$ ). Фибрилляция предсердий сохраняется у 5 (13,5%) больных.

Выводы. 1) При митральной регургитации, вызванной такими нозологиями, как инфекционный эндокардит, соединительнотканная дисплазия и ишемическая болезнь сердца, выполнение реконструкции

митрального клапана оправдано и приводит к достижению удовлетворительных госпитальных и отдаленных результатов.

2) У пациентов с инфекционным эндокардитом после пластических операций на митральном клапане отмечаются наиболее высокие показатели осложненной госпитальной выживаемости. Несмотря на это, выполнение по показаниям реконструктивных клапаносохраняющих вмешательств при инфекционном эндокардите митрального клапана позволяет достичь оптимальных клинических и эхокардиографических показателей.

Список литературы:

Информация из базы данных Областной Клинической больницы №1

## РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ГИГАНТСКОЙ ВНЕБРЮШИННОЙ ГРЫЖИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Р.В.Никифоров, П.Г.Мытыга

Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных; к.м.н. Е.И.Закурдаев

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией

Ключевые слова: гигантская внебрюшинная грыжа, мочевого пузыря, паховый канал, редкий случай.

Актуальность

Скользящие грыжи мочевого пузыря в настоящее время являются большой редкостью. По данным А.В. Гижицкого -1,4%, П.С. Кахидзе и М.И. Лотоцкому – 0,6%[1], по данным зарубежных авторов от 0.5 до 3%, причем, преимущественно среди лиц в возрасте 50–70 лет[2].

Предрасполагающим моментом развития данной нозологической формы заболевания является значительная задержка мочи при стриктурах уретры, камнях и опухолях мочевого пузыря, гипертрофии предстательной железы [1].

Так, J. Nagaietal. сообщили о пациенте со скользящей правосторонней паховой грыжей мочевого пузыря, сочетающейся с

раком предстательной железы[3].

По В.Н. Шевкуненко, с возрастом мочевого пузыря все больше оседает книзу, и при вялости растянутых стенок и способности расширяться в стороны, при частых повышении внутрибрюшного давления, это может способствовать образованию грыж мочевого пузыря, если имеются слабость задней стенки пахового канала, наличие прямой или косой паховой грыжи [1].

Также образованию скользящих грыж мочевого пузыря могут способствовать предпузырные липомы, копростазы, опухоли брюшной полости, дряблость брюшной стенки[1].

Контактирование мочевого пузыря с яичком и его придатками в случае образования грыжи обуславливает возникновение спаек между ними [4]. G. I.

Panagiotakisetal. при оперативном лечении пациента с данной патологией диагностировали атрофию резецированного впоследствии яичка [4].

Материал и методы исследования

Исследован труп мужчины, умершего в возрасте 59 лет, причина

смерти которого была связана со скользящей гигантской внебрюшинной грыжей мочевого пузыря, осложнившейся хроническим циститом, гидронефрозом, хроническим тубулоинтерстициальным нефритом с образованием абсцессов и острой почечной недостаточностью.

Исследуемое лицо долихоморфного типа телосложения с высотой роста – 156.0 см, длиной туловища – 39.0см, расстоянием между выступающими краями десятых ребер – 20,0 см, расстоянием между передними верхними осями подвздошных костей – 27.0 см., поперечным индексом живота 75 см.

Результаты

В описываемом случае на аутопсии мочевого пузыря полностью находился в мошонке, и лишь небольшая часть его дна плотно прилегала к внутренней поверхности лобкового сочленения. Мочеточники, перегибаясь через

верхний край лобкового сочленения, впадали в мочевого пузыря со стороны наружной поверхности лобкового сочленения. Предстательная железа плотно прилегала к внутренней поверхности лонного сочленения. Слева от мочевого пузыря располагался грыжевой мешок, в котором находились петли тонкого кишечника, плотно сращенные между собой и брюшной сероватыми, плотными на ощупь тяжами.

Стенка мочевого пузыря была рассечена; при этом его полость содержала около 1600 мл мочи желтовато-зеленого цвета.

Длина поверхностного пахового кольца составила 3.1 см, а высота – 2.0 см. Паховый промежуток имел треугольную форму; его высота составила 5.6 см, а длина – 8,9 см. Внутренняя косая, поперечная и прямая мышцы живота визуальным образом имели грязно-серый оттенок. Поперечная фасция живота характеризовалась грязно-серым цветом, с многочисленными щелями, легко податлива при пальпации.

Жировая капсула почек светло-желтого цвета, толщиной 0.1 см. Ткань почек на ощупь плотная, красновато-коричневато-розового цвета

с множественными полостями округлой формы, с размерами 0.2×0.2×0.2 см, заполненными грязно-желтовато-сероватым гноем.

Лоханка правой почки резко расширена, корковое и мозговое

вещество истончены. Предстательная железа имеет неправильно-округлую форму, на ощупь – плотную консистенцию, ткань ее на разрезе – беловатая.



**Заключение**

Данный случай отражает последствия несвоевременного обращения

за медицинской помощью лиц с паховыми грыжами. Приведенные сведения практически значимы, они должны учитываться при планировании тактики лечения пациентов с паховыми грыжами.

Список используемой литературы

1. Кукуджанов Н.И. Паховые грыжи - М.: Медицина, 1969. - С. 291-293.

2. Clinical and radiographic findings of a sliding inguinoscrotal hernia containing the urinary bladder / M.A. Bjurlin [et al.] // *Hernia*, 2010. Vol. 14(6). P. 5–8.

3. A case report of bladder hernia associated with prostate cancer / J. Nagai [et al.] // *Hinyokika Kyo*, 2005. Vol. 51 (10). P. 695–697.

4. Repair of an inguinoscrotal hernia containing the urinary bladder: a case report/G.I. Panagiotakis [et. al] // *Journal of Medical Case Reports*, 2012. Vol. 6.P. 90.

### **ДЕЦЕЛЛЮЛЯРИЗАЦИЯ ТКАНИ МАТКИ С ПОМОЩЬЮ ИОННЫХ ДЕТЕРГЕНТОВ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТКАНЕИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

С.Г.Путилин, Е.А.Раскина, М.А.Воронин, А.В.Волков, А.С.Сундеев

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных; д.м.н., доц. Ю.В.Малеев; к.м.н., асс. А.Н.Шевцов, А.Ю.Пульвер*  
*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией*

**Актуальность.**

В настоящее время клеточные технологии стоят в ряду самых перспективных современных направлений биомедицины. Они позволяют подойти к решению актуальных проблем лечения большого числа заболеваний качественно с новой стороны [1, 2, 3, 4, 5]. Начинает активно развиваться направление регенеративной медицины, имеющее в своей основе наращивание клеточного материала с применением методов клеточного культивирования. На настоящий момент предпочтению отдается децеллюляризованным биологическим каркасам, полностью лишенным клеточного и ядерного материала, не обладающим иммуногенностью [1, 2, 3]. Для проведения децеллюляризации используются различные способы: физические, ферментативные и химические [4, 5]. При этом рабочие растворы подразделяются на следующие классы: кислоты и щелочи, ферменты, гипертонические и гипотонические растворы, ионные и неионные детергенты. Выбор действующего агента и метода децеллюляризации определяется структурой и свойствами нужного органа. При неудачном выборе децеллюляризирующий агент способен привести к разрушению структуры матрикса и потере его биологических свойств. Любой химический агент в

той или иной степени повреждает матрикс, и речь идет только лишь о минимизации подобных последствий. Полученные таким образом биологические каркасы способны стимулировать клеточную пролиферацию, хемотаксис, ответное ремоделирование тканей пациента. При этом они не должны содержать продуктов деградации клеток, остатков химических детергентов, которыми были обработаны в ходе получения [1, 2, 3, 4, 5]. Реальные перспективы применения децеллюляризованных естественных органов в качестве каркасов будут зависеть в первую очередь от выработки специфичных для каждой ткани организма методов ее получения, количественной и качественной оценки [1, 2, 3]. Каркасы призваны прежде всего воспроизводить структуру целевой ткани и обладать соответствующими свойствами для обеспечения проникновения клеток и формирования трехмерного эквивалента (аналога) ткани при засеивании собственными клетками. Данная процедура непременно должна сохранять биохимический состав, всю уникальность архитектоники каркаса внеклеточного матрикса (ВКМ), а также механические свойства сохранившегося ВКМ на допустимом уровне.

**Цель.**

Оценить возможность получения внеклеточного матрикса (ВКМ) путем перфузионной децеллюляризации ионным детергентом выделенной матки с маточными трубами.

**Материал и методы.**

В ходе проведения настоящего эксперимента, была использована матка, выделенная вместе с маточными трубами и соответствующим прилегающим артерио-венозным руслом. Производилось канюлирование маточных артерий и промывание сосудистой системы матки раствором гепарина, что облегчало дальнейшую децеллюляризацию. Для осуществления перфузии была использована специальная система трубок, соединенная с роторным насосом. Матка была помещена непосредственно в емкость с децеллюляризирующим раствором. Децеллюляризирующий агент, поступая в маточные артерии, изливался естественным путем в емкость. Протокол децеллюляризации включал в себя перфузию матки 1%-ым раствором лаурилсульфата натрия (SDS, додецилсульфат натрия) в течение 48 часов с трехкратной полной сменой раствора. Оптимальное перфузионное давление составляло при этом 100 – 140 мм рт.ст., а скорость перфузии – 60 – 70 мл/мин. 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.

Для оценки полученных результатов выполнялось тщательное тотальное гистологическое исследование препаратов, предварительно окрашенных гематоксилином и эозином. Это позволило оценить степень децеллюляризации и сохранность структуры элементов ВКМ.

Полученные результаты.

При микроскопическом исследовании полученных образцов, окрашенных гематоксилином и эозином, определялась полная сохранность структуры ВКМ. Обращает на себя внимание полное отсутствие гепатоцитов и тканевого детрита, что позволяет оценить степень децеллюляризации как хорошую.

Выводы.

1. Установлено, что применение ионного детергента при перфузии матки положительно влияет на результаты децеллюляризации.

2. Предложен оптимальный способ перфузионной децеллюляризации выделенной матки, основанный на использовании в качестве ионного детергента 1%-го раствора лаурилсульфата натрия (SDS, додецилсульфата натрия) в течение 48 часов по замкнутому циклу с трехкратной сменой раствора [1, 2, 3].

3. Использование предложенной методики децеллюляризации позволило получить качественный внеклеточный матричный каркас с сохраненной структурой и достаточно полной и качественной децеллюляризацией ВКМ.

4. Первый опыт децеллюляризации ткани матки ионным детергентом является одним из перспективных альтернативных способов получения тканеинженерных ВКМ в трансплантологии.

Список литературы.

1. Применение внеклеточных криопротекторов для получения органных матриксов / А.В. Черных, Ю.В. Малеев, А.Н. Шевцов, А.Ю. Пульвер, Б.Е. Лейбович // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2016. – Т. 19. – № 1 (56). – С. 68 – 73.

2. К вопросу о получении внеклеточных матричных каркасов методом перфузионной децеллюляризации / А.В. Черных, Ю.В. Малеев, А.Н. Шевцов, А.Ю. Пульвер, Б.Е. Лейбович // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2016. – Т. 10. – № 3. – С. 149 – 156.

3. К вопросу о перспективах развития тканевой инженерии (обзор литературы) / Черных А.В., Малеев Ю.В., Шевцов А.Н., Пульвер А.Ю., Лейбович Б.Е. // Оренбургский медицинский вестник. – 2016. – Т. 4. № 4. – С. 68 – 77.

4. Pulver A. Production of organ extracellular matrix using a freeze–thaw cycle employing extracellular cryoprotectants /A. Pulver, A. Shevtsov, B. Leybovich, I. Artyuhov, Y. Maleev, A. Peregudov // Cryo–Letters. – 2014. – Т. 35. – № 5. – P. 400 – 406.

5. Badylak S.F. An overview of tissue and whole organ decellularization processes / P.M. Crago, T.W. Gilbert // Biomaterials. – 2011. – Т. 32. – P. 3233 – 3243.

## **ХИРУРГИЯ ТЯЖЁЛОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНИЧЕСКОЙ РОТАЦИОННО-АСПИРАЦИОННОЙ ТРОМБЭКТОМИИ**

А.Г.Рышкевич

Научный руководитель: к.м.н., доц. В.П.Василевский  
Гродненский государственный медицинский университет,  
Беларусь; 1-я кафедра хирургических болезней

Актуальность. Проблема артериальной недостаточности нижних конечностей в условиях современного ритма жизни и растущей её продолжительности как нельзя более остра и злободневна. Ежегодно количество больных сахарным диабетом увеличивается на 5 – 7% [1], а облитерирующий атеросклероз встречается у 2 – 3% трудоспособного населения с тенденцией к постоянному росту заболеваемости [2]. Такая неутешительная статистика в отношении заболеваний, которые являются наиболее частой причиной тяжёлой ишемии конечностей, ведущей к снижению их функций и стойкой утрате трудоспособности, демонстрирует необходимость поиска способов продления жизни и улучшения её качества у людей с данными патологиями.

Вопрос хирургического лечения острой и хронической артериальной недостаточности остаётся открытым. В арсенале ангиохирургов находится широкий спектр прямых (открытая и полуоткрытая тромбэндартериэктомия, операции шунтирования) и непрямых (операции на симпатической нервной системе, профундопластика, артериализация и реверсия венозного кровотока) методик [2]. В последнее время стали популярны миниинвазивные эндоваскулярные вмешательства (баллонная ангиопластика, механическая и реолитическая тромбэктомия), эффективность применения которых изучена недостаточно [3].

Цель. Оценка эффективности механической ротационно-аспирационной тромбэктомии как метода реваскуляризации окклюзий у пациентов с тяжёлой степенью ишемии нижних конечностей.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное изучение результатов лечения 14 пациентов, госпитализированных в отделение сосудистой хирургии Гродненской областной клинической больницы в 2014 – 2016 году с клиническими проявлениями тяжёлой ишемии нижних конечностей. Средний возраст пациентов – 64 года. У 6 человек была диагностирована декомпенсированная ишемия нижних конечностей (острая артериальная недостаточность 1б – 2б по классификации Савельева), у 8 – хроническая артериальная недостаточность 2б – 3 стадии по классификации Фонтейна-Покровского. У всех пациентов в качестве этиопатогенетического фактора поражения артерий выступал атеросклероз артерий нижних конечностей, у 2 атеросклероз сочетался с сахарным диабетом 2 типа. В структуре сопутствующих заболеваний выявлялись: ИБС у 7 пациентов, АГ у 4, митральный порок сердца у 4, острые нарушения мозгового кровообращения в анамнезе у 2, аневризма инфраренального отдела брюшной аорты у 1 пациента. Без сопутствующей патологии – 4 человека. С целью

уточнения уровня и протяжённости окклюзии всем пациентам выполнялось ангиографическое исследование артерий нижних конечностей. Хирургические вмешательства выполнялись на базе отделения рентгенэндоваскулярной хирургии Гродненской областной клинической больницы.

Полученные результаты. Тромбэктомия посредством ротационно-аспирационного катетера у 13 пациентов (93% наблюдений) была произведена с оптимальным результатом: получен удовлетворительный магистральный кровоток с хорошим заполнением дистального сосудистого русла, купированы проявления критической и декомпенсированной артериальной недостаточности. Причём в 3 из вышеназванных наблюдениях ротационно-аспирационная тромбэктомия была проведена в отсутствие эффекта от других эндоваскулярных способов реваскуляризации. У 1 пациента ротационно-аспирационная тромбэктомия с положительным результатом была выполнена из бедренно-подколенного синтетического шунта, ещё у 1 – из бранши аортального эндопротеза. Лишь в 1 случае у пациента с обширными хроническими окклюзиями артерий в связи с полученной низкой магистральной скоростью кровотока, неудовлетворительным состоянием дистального сосудистого русла и нарастанием ишемии на 2 сутки после операции выполнена ампутация конечности на уровне средней трети бедра.

Интраоперационных осложнений не наблюдалось. В единственном наблюдении спустя 1 неделю после операции возник ретромбоз зоны тромбэктомии без возврата декомпенсированной артериальной недостаточности; проявления ишемии в данном случае были купированы консервативно.

Выводы. Применение ротационно-аспирационной тромбэктомии демонстрирует положительный непосредственный ангиографический и клинический эффект в лечении тяжёлой острой и хронической ишемии нижних конечностей, в том числе при сложных, обширных окклюзиях, что позволяет рассматривать методику как перспективный способ дезоблитерации.

#### Литература.

1. Семёнов, Д.Н. Лечение критической ишемии нижних конечностей / Д.Н. Семёнов, В.Г. Игнатъев, Н.М. Гоголев, В.С. Гусаревич // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН – 2012 – №4 – стр. 89 – 90.

2. Иоскевич, Н.Н. Хирургическое лечение хронических ишемий нижних конечностей при атеросклеротическом поражении бедренно-берцового сегмента / Н.Н. Иоскевич // Новости хирургии – 2007 – №3 – том 15 – стр. 107 – 117.

3. Duc, S.R. Recanalization of acute and subacute femoropopliteal artery occlusions with the Rotarex catheter: one year follow-up, single center experience / S.R. Duc, E. Schoch, M. Pfyffer et al. // Journal of cardiovascular and interventional radiology – June 2005 – № 28 – p. 603 – 610.

## ГРЫЖЕСЕЧЕНИЕ И АБДОМИНОПАРИЕТОПЛАСТИКА У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ ПО ДАННЫМ РАБОТЫ ИНСТИТУТА ГЕРНИОЛОГИИ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА Е.Н. ЛЮБЫХ

С.Р.Хатилов, А.А.Попова, Е.А.Вольф, Н.И.Бочарова  
Научный руководитель: к.м.н., доц. Г.В.Полубкова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской хирургии

Актуальность. Избыточную массу тела имеет более 1 млрд. человек на планете, а четверть из них страдают ожирением. Наиболее остро проблема ожирения стоит в индустриально развитых странах, где ожирение встречается у 20%, а избыточная масса тела у 40-60% взрослого населения. У 5 % людей ожирение достигает крайних степеней, когда фактическая масса тела превышает идеальную на 45 кг и более [1, 2, 5]. Следствием длительно существующего ожирения является появление кожно-жирового фартука – жировых и кожных избытков передней брюшной стенки и их выраженного птоза, имеющего вид большой свисающей складки.

У больных с ожирением и наличием кожно-жирового фартука имеется повышенный риск возникновения любых вентральных грыж, в том числе и послеоперационных, после любой хирургической операции на органах брюшной полости ввиду жировой дистрофии мышечно-апоневротических структур передней брюшной стенки, трудностей адаптации слоев брюшной стенки при ушивании раны, дополнительной нагрузки на швы за счет статического воздействия массы кожно-жирового фартука [3]. У пациентов с ожирением чаще возникают рецидивы после грыжесечений, поэтому проблема лечения этой категории пациентов на сегодняшний день остается актуальной. Однако в настоящее время лишь небольшое количество авторов указывает на необходимость удаления кожно-жирового фартука с целью уменьшения натяжения по ходу линии швов апоневроза [4].

Целью настоящего исследования стала оценка результатов лечения пациентов с кожно-жировым фартуком и грыжами передней брюшной стенки, которым одновременно проводили грыжесечение, герниопластику и абдоминопариетопластику.

Материалы и методы. Исследование проводили на базе хирургического отделения №1 БУЗ ВО ВГКБСМП №1 г. Воронежа, где выполняли такие симультанные операции (грыжесечение и абдоминопариетопластику).

С декабря 2010 г. по декабрь 2016 года была выполнена 61 такая операция. Среди пациентов было 59 женщин (96,7 %) и 2 мужчин (3,3%). Средний возраст составил  $53,6 \pm 7,4$  лет (от 30 до 68 лет).

39 пациентов имели пупочные грыжи, 19 – послеоперационные (срединные и в гипогастрии после гинекологических операций), 5 – грыжи белой линии живота, 1 – двухстороннюю паховую, причем в 3 слу-

чаях пациенты имели одновременно нескольких грыж различных локализаций. У 8 больных помимо грыжи был выявлен диастаз прямых мышц живота. В двух случаях грыжи были рецидивными. У 39 пациентов (63,9%) грыжи были невосприимчивыми.

Размеры грыжевого выпячивания варьировали от 2x2x1,5 см до гигантских 30x20x15 см. Ширина грыжевых ворот была от 2 до 24 см. Распределение пациентов по размеру кожно-жирового фартука было следующим: у 21 (34,4%) пациента кожно-жировой фартук опускался до уровня лобка, у 1 (1,6%) – до уровня наружных половых органов, у 37 человек (60,7%) – до уровня верхней трети бедра, и 2 (3,3%) пациента имели кожно-жировой фартук до середины бедра. Индекс массы тела пациентов составил в среднем  $40,4 \pm 7$  кг/м<sup>2</sup>, что соответствует ожирению 3 степени. Практически у всех пациентов была сопутствующая патология: 11 (18%) пациентов имели сахарный диабет 2 типа и у 10 (16,4%) было нарушение толерантности к глюкозе. 43 (70,5%) пациента страдали артериальной гипертензией, у 26 (42,6%) - хроническая сердечная недостаточность.

Полученные результаты. Всем больным была выполнена абдоминопариетопластика. Под эндотрахеальным наркозом двумя горизонтальными разрезами иссекали кожный лоскут с подкожно-жировой клетчаткой в гипогастрии. Длина разреза варьировала от 90 до 110 см. Через полученный разрез выделяли грыжевой мешок, проводили грыжесечение и пластику грыжевых ворот. В 25 (41%) случаях пластику грыжевых ворот выполняли с помощью сетчатых протезов, в 36 (59%) была пластика собственными тканями. У 8 (13,1%) больных симультанно был устранен диастаз прямых мышц живота, у 7 (11,5%) – произведена лапароскопическая холецистэктомия. Одному пациенту одномоментно была удалена липома передней брюшной стенки, одному – новообразование грудной стенки (липома). Средний вес удаленных кожно-жировых фартуков составил  $7,9 \pm 3,98$  кг.

Продолжительность операции составила в среднем  $133,2 \pm 48,5$  минут (самая короткая – 60 минут, самая продолжительная – 300 минут). Самая продолжительная операция включала лапароскопическую холецистэктомию, абдоминопариетопластику, грыжесечение и пластику грыжевых ворот по поводу больших рецидивных послеоперационных грыж в эпигастрии и гипогастрии.

Длительность госпитализации пациентов составила в среднем  $16,8 \pm 7,9$  койко-дней. Полное восстановление трудоспособности занимало около 6 месяцев у пациентов с пластикой собственными тканями и 2 месяца у больных с протезированием.

Во всех случаях было обычное течение послеоперационного периода, у 47% пациентов отмечено образование сером по ходу послеоперационного рубца. Раны заживали первичным натяжением, все пациенты

выписаны с улучшением. Рецидивов грыж среди оперированных больных не выявлено.

Выводы. 1) Сочетание грыжесечения с абдоминопариетопластикой у больных с ожирением имеет ряд преимуществ: грыжи, находящиеся даже в мезо- и эпигастрии можно устранить из одного разреза для абдоминопариетопластики; одновременное иссечение избыточного кожно-жирового лоскута устраняет отрицательное воздействие массы кожно-жирового фартука на послеоперационные швы, 3) получаем коррекцию фигуры и эстетически более выгодное расположение послеоперационного рубца.

2) Проведенные операции показали хорошие результаты: в сроки до 1 года рецидивов грыж выявлено не было.

3) Устранение косметических дефектов (грыжи и фартука), а так же уменьшение массы тела у всех пациентов улучшило качество их жизни.

4) Полученные результаты позволяют считать сочетание грыжесечения с абдоминопариетопластикой успешным и эффективным методом лечения пациентов с грыжами передней брюшной стенки и сопутствующим кожно-жировым фартуком на фоне ожирения.

Список литературы:

1. Проблема ожирения в европейском регионе ВОЗ и стратегии ее решения / под ред.: Francesco Branca, Naik Nikogosian и Tim Lobstein. – ВОЗ, 2009.

2. Комплексное лечение больных с послеоперационной вентральной грыжей / Белоконов В.И., Ковалева З.В., Вавилов А.В., Пушкин С.Ю., Пономарева Ю.В., Мелентьева О.Н. / Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2008

3. Пути оптимизации хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж у больных с ожирением III-IV степени / Бабажанов А.С., Ахмедов Г.К., Обидов Ш.Х. / Наука и Мир. 2015. № 7 (23).

4. Влияние хирургической и терапевтической коррекции ожирения при метаболическом синдроме на состояние свертывающей системы / Литвинова Л.С., Кириенкова Е.В., Затолокин П.А. и соавт. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2012. – Т. V, № 4. – С. 678-682.

5. Хирургические технологии в лечении больных с метаболическим синдромом / Фишман М.Б., Седов В.М., Куприн П.Е., Соловьева М.О., Мужиков С.П. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2011. – Т. IV, № 2. – С. 247-251.

## БАРБОТАЖНАЯ САНАЦИЯ АСЕПТИЧЕСКИХ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ

С.Р.Хатилов, Е.А.Андреева

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.А.Андреев; к.м.н., асс. С.В.Лобас*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

Актуальность проблемы. Лечение ран – актуальная проблема хирургии, что обусловлено высокой частотой ее встречаемости, значительной вероятностью развития косметических и функциональных дефектов. В настоящее время высокую эффективность показали гетеробарические, гидропрессивные, ультразвуковые, гетеротермические, лазерные и других воздействия, применение различных лекарственных форм и препаратов, но в большинстве работ прослеживается необходимость поиска новых средств и методов стимуляции репаративных процессов с учетом современного уровня развития науки и техники [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Цель исследования – улучшение результатов лечения ран мягких тканей путем применения метода программной барботажной санации.

Материалы и методы. Исследования проведены на 192 самцах белых крыс в контрольной и основной группах.

Моделирование ран производилось в асептических условиях под наркозом. После обработки антисептиком на наружной поверхности средней трети бедра производили линейный разрез кожи длиной 1 см, рассекалась подкожная клетчатка, фасция и мышцы. Мягкие ткани тупо разводились и раздавливались зажимом. После проведения гемостаза рану закрывали асептической повязкой без наложения швов. Сразу после моделирования раны в контрольной группе лечение раневого процесса осуществляли путем наложения асептической повязки и ее смены 2 раза в сутки. В основной группе дополнительно проводили ПБС в 0,9% растворе натрия хлорида в течение 3-х минут во время утренней перевязки. Проведение сеансов ПБС осуществлялось с помощью специального устройства, разработанного на кафедре общей хирургии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России. Работа устройства основана на сочетанном использовании газо- и гидродинамических воздействий, реализуемых путем пропускания через раствор пузырьков газа, которые соприкасаясь с раневой поверхностью, позволяют усилить механическое отделение плотных и вязких некротических масс, детрита с раневой поверхности, способствуют улучшению кровообращения.

Для оценки течения раневого процесса проводились клинические (сроки очищения, появления грануляций, начала эпителизации, закрытия раневого дефекта, площадь раны, общее состояние животных и другие), планиметрические методы исследования. При оформлении и проведении расчетов статистических данных использовался пакет прикладных компьютерных программ MS Excel 2007.

Результаты исследования. На 1-е сутки пальпация в проекции раны у животных вызвала выраженное беспокойство животного, отмечалось наличие отека и скудного серозного отделяемого. В опытной группе наблюдалась незначительная тенденция к уменьшению воспалительной реакции, что выражалось в некотором снижении отека и гиперемии. На 3-и сутки пальпация в проекции ран животных не вызвала выраженного беспокойства. В опытной группе признаки воспаления были купированы, в контрольной – отмечалось незначительное серозное отделяемое. К концу 3-х суток у животных отсутствовали признаки отечности и гиперемии, заживление проходило под полоской струпа. В основной группе отек купировался на  $1,8 \pm 0,3$  сутки, гиперемия кожи – на  $1,5 \pm 0,4$ , количество экссудата снижалось до скудного – на  $1,8 \pm 0,3$  сутки ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе изучаемые показатели составили соответственно  $2,2 \pm 0,3$ ,  $1,8 \pm 0,6$  и  $2,7 \pm 0,4$  суток.

Изучена динамика изменения площади ран в процессе заживления. В контрольной группе площадь ран на 1-е сутки составила  $19,5 \pm 0,3$  мм<sup>2</sup>, на 3-е сутки –  $8,8 \pm 0,4$  мм<sup>2</sup>, на 7-е сутки –  $3,2 \pm 0,2$  мм<sup>2</sup>. В опытной группе изучаемый показатель был равен до  $13,3 \pm 0,5$ ,  $6,2 \pm 0,5$  и  $1,75 \pm 0,38$  мм<sup>2</sup>, соответственно. К 11 суткам измерить площадь ран не представлялось возможным, т.к. у всех животных наблюдалось закрытие раны с образованием рубца. На 1-е сутки уменьшение площади раны в контрольной группе составило  $25,7 \pm 1,7\%$ , в опытной –  $48,6 \pm 2,4\%$ , с 1-х по 3-е сутки –  $27,6 \pm 0,4\%$  и  $26,8 \pm 0,39\%$ , с 3-х по 7-е сутки –  $15,8 \pm 0,4\%$ , и  $17,9 \pm 0,3\%$  в сутки, соответственно.

Результаты гистологических исследований в контрольной и основной группах 1-го блока исследования показали, что в образцах контрольной группы к 7-м суткам наблюдалась разноплановая картина: наряду с отдельными случаями полного заживления, в большей части образцов наблюдалось более слабое, не соответствующее срокам, развитие грануляционной ткани и сохранение воспалительной инфильтрации как в краях раны, так и в толще грануляций. В образцах основной группы раневой дефект заполнен более равномерно грануляционной тканью до уровня сосочкового слоя дермы, нет признаков воспаления, своевременная эпителизация. Несмотря на примерно одинаковые сроки начала появления грануляционной ткани заживление раны протекает более полноценно при использовании барботажной санации. Данные полученные при анализе результатов объективных и планиметрических методов в 1-м блоке исследования говорят о безопасности и эффективности применения программной барботажной санации (ПБС) в лечении асептических ран мягких тканей в эксперименте. Применение метода ПБС позволило ускорить купирование отека и гиперемии более чем на 20%, сократить сроки экссудации на 50% по сравнению с контрольной группой.

Выводы. Таким образом, разработанный метод программной барботажной санации (ПБС) раневой по-

верхности, основанный на пропускании газа под давлением через физиологический раствор, способствует активизации регенераторных процессов за счет повышения качества санации и гидромассажного воздействия на мягкие ткани.

Проведенные экспериментальные исследования показали безопасность и эффективность применения программной барботажной санации (ПБС) в лечении асептических ран мягких тканей. Применение метода ПБС при асептических ранах позволило ускорить купирование отека и гиперемии более чем на 20%, сократить сроки экссудации на 50% по сравнению с контрольной группой. При лечении гнойных ран метод ПБС позволил ускорить смену фаз гидратации и дегидратации в среднем в 1,5-2 раза.

#### Список литературы

1. Демьянов А.В. Острый парапроктит. Обзор литературы / А.В. Демьянов, А.А. Андреев // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2013. - Т. VI. № 4 (21). - С. 525-533.
2. Применение гидролизата коллагена и гидроимпульсной санации в лечении экспериментальных гнойных ран // А.А. Андреев, А.Г. Карпухин, Р.Н. Фролов, А.А. Глухов // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2014. - Т. 7, № 4. - С. 378-387.
3. Экспериментальная апробация метода программной барботажной санации ран / А.А. Андреев, А.А. Глухов, С.В. Лобас, А.П. Остроушко // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2016. - Т. 9, № 4 (33). - С. 314-321.
4. Значение кислотности при регенерации мягкой ткани / Андреев А.А., Цветикова Л.Н., Карапатьян А.Р., Чуян А.О. // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2016. № 2 (17). С. 17-20.
5. Клинико-патогенетическое обоснование применения антимикотических средств в комплексном лечении пациентов с синдромом диабетической стопы / Глухов А.А., Зуйкова А.А., Петрова Т.Н., Андреев А.А., Остроушко А.П. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. - Т. V, № 4. - С. 639-643.
6. Аралова М.В. Оценка эффективности применения комбинации концентрированной суспензии тромбоцитов и нативного нереконструированного коллагена для местного лечения трофических язв малых и средних размеров / Аралова М.В., Глухов А.А. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2016. - Т. 9, № 3 (32). - С. 189-194.

## ПРИМЕНЕНИЕ АУТОФЛУОРЕСЦЕНЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Г.А.Алиев

Научный руководитель: проф. А.А.Глухов; д.м.н. А.А.Андреев; к.т.н. В.А.Шульгин

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии

#### Актуальность

Разработка эффективных скрининговых исследований новообразований является актуальной проблемой современной медицины [5, 6]. Одним из перспективных подходов к решению данной проблемы является разработка конфокального флуоресцентного спектрометра, который позволит с высокой скоростью проводить анализ тканей; выполнять раннюю диагностику патологических изменений тканей на этапе профилактических осмотров, снизить требования к квалификации медперсонала. Перспективным представляется применение спектрометра в диагностике дистрофических изменений в тканях, состояния микроциркуляторного русла, определение границ нежизнеспособных тканей, в принятии решения о необходимости и месте проведения биопсии [1].

Целью работы является улучшение результатов лечения больных путем включения в алгоритм диагностики и лечения хирургических заболеваний конфокального флуоресцентного спектрометра.

#### Материал и методы

Принцип работы конфокального спектрометра заключается в использовании свойств пучка лазерного излучения, который попадая на поверхность биологической ткани, отражается, поглощается, рассеивается и проходит через нее в зависимости от ее свойств [2]. В зависимости от происхождения изучаемого флуорофора флуоресцентную диагностику можно условно разделить на два направления: анализ спектра аутофлуоресценции ткани (нативной или индуцированной) и анализ спектра флуоресценции экзогенных флуорофоров. Ткани человека содержат большое число разнообразных природных флуорофоров, в основном из группы флавинов, протеинов и порфиринов. Каждый флуорофор имеет характерные спектры поглощения и эмиссии, и поэтому суммарный спектр аутофлуоресценции ткани имеет сложный спектральный состав [4]. Различные ткани, освещаемые лазерным излучением, формируют отклик в виде спектра аутофлуоресценции, являющегося индивидуальным портретом данной ткани и ее состояния [3]. Поскольку глубина проникновения возбуждающего излучения крайне мала, они позволяют выявлять патологические очаги, расположенные только в поверхностных слоях кожи, слизистых оболочках полых органов, проводить интраоперационную диагностику [1].

Спектроанализатор включает в себя осветительное устройство в виде лазера, систему сканирования, линзовую систему формирования линии освещения

объекта, фильтр выделения спектрального интервала, объектив, конфокальную щелевую диафрагму, коллимирующую линзу, фильтр подавления возбуждающего излучения, дифракционную решетку, видеокамеру, систему управления и компьютер, осуществляющий синтез изображений объекта в выбранных спектральных интервалах.

Преимуществом спектрометра является высокая скорость проведения анализа ткани и простота в использовании [1]. Высокое спектральное разрешение и селективность лазерной спектроскопии дают возможность проводить анализ непосредственно на реальных объектах, не прибегая к их предварительной подготовке (разложению на компоненты и соответствующему химическому анализу) или сводя подготовку к минимуму операций [4].

Спектроанализ осуществляется следующим методом: излучение лазера фокусируется на внешней стороне кварцевого стекла, к которому прижимается исследуемый объект. Излучение флуоресценции освещаемой области попадает в объектив, фильтруется пространственным фильтром (щелевой конфокальной диафрагмой) и через коллимирующий объектив попадает на дифракционную решетку. Разложенное в спектр флуоресцентное излучение фокусируется объективом видеокамеры на линейном сенсоре (2048 pix). Данные видеокамеры DSP-процессором преобразуются в график спектра и выводятся на монитор компьютера. Программное обеспечение ПК позволяет сохранять текстовые файлы полученных данных. Длина волны лазерного излучения выбирается исходя из задачи исследований.

Полученные результаты

Были проведены исследования образцов двадцати различных тканей контактным методом и получены графики аутофлуоресценции. На графике, по горизонтальной оси откладывается частота света (длина волны) от 1 у.е. до 1976 у.е., по вертикальной оси интенсивность (амплитуда).

Полученные графики отличаются друг от друга по форме и средней амплитуде. Например, самую высокую среднюю амплитуду, из исследованных тканей, дает паренхима яичка –  $1150 \pm 183$  у.е., а самую низкую жировая ткань –  $115 \pm 16$  у.е. При изучении ткани яичка были получены следующие результаты: график начинает показывать амплитуду при частоте  $330 \pm 27$  у.е., достигает максимума при частоте  $655 \pm 75$  у.е., затем амплитуда снижается и при частоте  $1330 \pm 163$  у.е. практически равна нулю. Амплитуда жировой ткани определяется при частоте  $395 \pm 29$  у.е., достигает максимума при частоте  $635 \pm 52$  у.е., а при частоте  $1100 \pm 151$  у.е. равна нулю, затем при частоте  $1500 \pm 171$  у.е. амплитуда заново начинает возрастать. Полученные данные позволяют сделать вывод, что каждая ткань имеет свой уникальный спектр излучения флуоресценции.

Для оптимизации работы программы, предполагается создать базу данных по выбранному перечню

объектов на основе проведенных исследований. Для этого формируются статистические выборки спектров по каждой позиции, которые используются как обучающие для нейросетевой программы. При постановке диагноза нейросетевые алгоритмы будут определять степень соответствия анализируемого объекта признакам объектов базы данных.

Выводы:

Планируется провести технические усовершенствования спектрометра, для возможности проведения исследований с применением зонда, что позволит проводить исследования состояния различных полостей и каналов, а не только поверхности тела человека. Проведенная модификация позволит резко сократить время исследования, удобство его проведения для врачей.

Список литературы

1. Н.Н. Булгакова, В.В. Смирнов, В.И. Фабелинский, А.Г. Федотов, Н.И. Казачкина, Г.Д. Капанадзе. Лазерный спектрально-флуоресцентный кольпоскоп: доклиническая апробация на экспериментальной опухолевой модели // Биомедицина. – 2013. – № 2. – С. 108–122.
2. В.П. Минаев. Технологии с использованием лазерных аппаратов на основе полупроводниковых и волоконных лазеров в эстетической медицине // Вестник эстетической медицины. – 2010. – Т. 9, №3. – С. 38–45.
3. И.Г. Меерович, Г.А. Меерович, Н.А. Оборотова, А.Ю. Барышников. Распределение света по глубине опухолевого очага и эффективность использования терапевтического излучения при фотодинамической терапии // Российский биотерапевтический журнал. – 2006. – № 3. – С. 93–97.
4. В.А. Тихов, В.В. Яцышен. Использование приближения рэлеевского рассеяния при анализе биологических объектов // Вестник новых медицинских технологий – 2007. – № 4. – С. 146–147.
5. И.В. Пьянов. Трансмиссионная оптическая маммография как перспективный метод скрининг-диагностики рака молочной железы // Russian electronic journal of radiology. – 2014. – Т. 4, № 3. – С. 51–61.
6. Новый метод дооперационного прогноза эффективности лимфодиссекции у больных раком молочной железы / Редькин А.Н., Банов С.М., Попов С.С., Новомлинская Н.И., Остроушко А.П., Соколов А.П., Соколова М.Г., Глухов А.А. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2015. – Т. 8. – № 1 (26). – С. 100–110.

## К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПРЯМОКИШЕЧНЫМИ СВИЩАМИ

Е. Г. Дешина, С. Г. Путилин, И. А. Сергеев

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

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, Воронеж, РФ кафедра факультетской хирургии

Актуальность: Свищ прямой кишки представляет собой хронический воспалительный процесс в анальной крипте, межсфинктерном пространстве и параректальной клетчатке с формированием соединительнотканного хода [1,2].

В зависимости от расположения свищевого хода по отношению к наружному сфинктеру заднего прохода выделяют экстрасфинктерные, трансфинктерные и интрасфинктерные свищи прямой кишки. Экстрасфинктерные свищи, в свою очередь, подразделяются на четыре степени сложности с учетом извитости хода, наличия или отсутствия рубцовых изменений, а также выраженности гнойно-воспалительного процесса в околопрямокишечной клетчатке [1,4].

Наличие свища прямой кишки, особенно сложного, приводит к значительному ухудшению состояния больного, что может отразиться на его качестве жизни. Предложено много вариантов оперативного лечения прямокишечных свищей, но единого подхода к выбору способа лечения не найдено до настоящего времени [2, 3, 4, 5, 6].

Цель:

1) Изучить частоту применения определенных видов оперативных вмешательств у данных пациентов.

2) Определить факторы, влияющие на выбор способа оперативного лечения.

Материал и методы: В хирургическом и колопроктологическом отделении БУЗ ВО «ВГКБ №3» г. Воронежа с 2012 по 2016 г. находились на лечении 114 пациентов с прямокишечными свищами. В возрастной структуре значительно преобладали лица трудоспособного возраста (20-60 лет), составляя 84% от всех больных. Заболевание чаще наблюдалось у мужчин – в 60,5% случаев.

Среди всех больных у 6 человек (5%) наблюдался интрасфинктерный свищ, у большинства пациентов (60,5%) свищ имел трансфинктерный ход (69 случаев). Мужчин в данной группе было 40, а женщин – 29 человек. Экстрасфинктерный свищ был выявлен у 39 пациентов (34,5%). Мужчин в данной группе было 27, а женщин – 12 человек. Среди пациентов данной группы свищи III степени сложности были выявлены в 18 случаях (46%), IV степени – в 9 случаях (23%).

Полученные результаты: Все пациенты были прооперированы различными способами. При интрасфинктерных свищах во всех случаях была выполнена операция Габриэля. Наиболее часто применяемой операцией при трансфинктерных свищах как у мужчин, так и у женщин стало иссечение свища в просвет

прямой кишки со вскрытием и дренированием затеков – 38 случаев (55%). В случае отсутствия выраженных рубцовых и воспалительных изменений по ходу свища операция комбинировалась со сфинктеропластикой – 19 случаев (28%). У 11 пациентов (17%) выполнено иссечение свища с проведением лигатуры. Данный метод применялся при задних трансфинктерных свищах, по ходу которых отмечались выраженные рубцовые изменения мышц, а также обширные гнойные затеки.

При экстрасфинктерных свищевых ходах пластика с низведением слизистой применялась у всех больных при I-II степени сложности свища. При III и IV степени сложности в 15 случаях выполнялась пластика с низведением слизистой (55%), а в 11 случаях иссечение свища с проведением лигатуры (45%). При этих сложных свищах выбор операции зависел от степени выраженности рубцового процесса в анальном канале и по ходу свища, наличия воспалительных инфильтратов и гнойных полостей в параректальной клетчатке. При этом какой-либо зависимости выбора способа операции от пола и возраста пациента, а также длительности заболевания, нами выявлено не было.

Рецидив свища отмечен у 3-х пациентов. Все они оперированы ранее разными способами.

Выводы:

1) Полученные результаты свидетельствуют о сложности однозначного определения факторов, оказывающих влияние на выбор операции у пациентов с экстрасфинктерными свищами III и IV степени сложности.

2) Для более четкого определения характера оперативного лечения у пациентов с прямокишечными свищами требуется изучение у них отдаленных результатов лечения с оценкой качества жизни.

Список используемой литературы:

1. Воробьев Г.И. Основы колопроктологии / Г.И. Воробьев-МИА, 2006. – 432с.
2. Эктон В.Н. Современные подходы к выбору хирургической тактики в лечении больных прямокишечными свищами / В.Н.Эктон, Р.В.Попов, Е.А.Воллис // Колопроктология. – 2014. - №3. - С.62-69.
3. Елигулашвили Р.Р. Магнитно-резонансная томография в диагностике свищей прямой кишки / Р.Р.Елигулашвили, И.В.Зароднюк // Колопроктология. – 2015. - №2 - С.49-56.
4. Рыжих А.Н. Атлас операций на прямой и толстой кишках / А.Н. Рыжих – М., 1968. – с. 76-97.
5. Демьянов А.В. Острый парапроктит. Обзор литературы / Демьянов А.В., Андреев А.А. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2013. – Т. VI, №4 (21). – С. 525-533.
6. Андреев А.А. Применение радикального вмешательства и гидро-импульсной санации анолитом в комплексном лечении острого парапроктита / Андреев А.А., Демьянов А.В. // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. - 2015. - № 61. - С. 93-97.



## ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГРЫЖ В ЦЕНТРЕ АМБУЛАТОРНОЙ ХИРУРГИИ

О.Ю.Докучаева, О.И.Калинина, Л.В.Дегтяренко

*Научные руководители: к.м.н., доц.В.Г.Рудой*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной хирургии имени В.И. Булыгина*

Актуальность. Формирование центров амбулаторной хирургии со стационарами кратковременного круглосуточного пребывания (СККП) при поликлиниках позволило в амбулаторно-поликлинических условиях выполнять различные оперативные вмешательства, которые ранее производили только в хирургических отделениях стационарных больниц. [1] Среди этих вмешательств значительную часть составляют грыжесечения. Поэтому до настоящего времени остается актуальной проблема выбора оптимальных способов герниопластики, применяемых в центрах амбулаторной хирургии, при индивидуальном подходе к пациентам с грыжами различных размеров и локализаций. [3, 4, 5]

Цель исследования: Анализ работы центра амбулаторной хирургии на примере оперативного лечения грыж.

Материалы и методы. Стационар кратковременного круглосуточного пребывания в сроки от 1 до 3 суток при Воронежской городской клинической поликлинике № 7 (ВГКП № 7) функционирует с 2004 года и состоит из 2 операционных залов на 3 операционных стола, 2 предоперационных, перевязочной, процедурной, 5 палат на 10 коек, в состав которых входят 2 палаты интенсивной терапии с централизованной подводкой кислорода и оснащенные необходимым оборудованием для оказания реанимационной помощи. В качестве эндопротезов использовали сетки из полипропилена «Эсфил-Линтекс» и «Эндопротекс-Волот», легкие и средние, размерами от 6 x 11 см до 15 x 15 см. Хирургические вмешательства производили под спинальной или эпидуральной анестезией с нейрореплетанальгией, а при грыжах больших размеров, рецидивных, послеоперационных применяли интубационный наркоз.

Полученные результаты: в СККП центра амбулаторной хирургии ВГКП № 7 с 2004 г. по настоящее время выполнили 11676 операций по 7 специальностям. Из них 2258 оперативных вмешательств произвели по поводу грыж брюшной стенки: паховых – 1490 (66.0%), пупочных - 542 (24.0%), белой линии живота - 193 (8.5%), бедренных - 17 (0.8%), другой локализации - 16 (0.7%). Среди паховых грыж: косых – 688 (46.2%), прямых – 576 (38.7%), пахово-мошоночных – 106 (7.1%), рецидивных – 100 (6.7%), комбинированных – 20 (1.3%). Большинство – 1391 (61.6%) составили пациенты старших возрастных групп от 61 года и выше, а в группах работоспособного возраста от 21 до 60 лет – 867 (38.4%). Из них мужчин - 1671 (74.0%) и 587 (26.0%) женщин. За последнее время отмечено увели-

чение количества грыж белой линии живота, особенно сформировавшихся после различных лапароскопических операций. [3] При небольших грыжах этой локализации и прочном апоневрозе белой линии живота у 32 больных произвели простое ушивание «конец в конец» дефекта в апоневрозе, а при его истончении у 87 пациентов для пластики грыжевых ворот создавали дубликатуру апоневроза в продольном направлении. [2] У 74 пациентов с грыжами средних и больших размеров, с диастазом прямых мышц живота II-III степени, а также при послеоперационных грыжах выполнили преперитонеальную аллопластику с подшиванием сетчатого трансплантата к задней стенке сухожильного футляра прямых мышц живота, отступя 3-4 см от края листков рассеченного в продольном направлении апоневроза и сшиванием над сеткой этих апоневротических листков «край в край». [2,3]

При пупочных грыжах с неширокими грыжевыми воротами, без диастаза прямых мышц живота и прочном апоневрозе в 37 случаях пластику выполнили по Мейо, а с диастазом прямых мышц живота I степени и истонченным апоневрозом в 275 – по Сапежко. При широких грыжевых воротах, диастазе прямых мышц живота II и III степени, послеоперационных грыжах произвели 230 преперитонеальных аллопластик. При этом в 127 случаях протезирующую пластику выполнили по оригинальной методике, при которой продольная дубликатура апоневроза была фиксирована по линии швов к сетке, размещенной предбрюшинно.

При бедренных грыжах у 14 больных произвели герниопластику по Бассини, а у 3 пациентов с невправимой бедренной грыжей и с комбинацией бедренной и паховой грыж выполнили грыжесечение по Руджи – Парлавецчио.

Из 1490 операций по поводу паховых грыж в 67 случаях пластику передней стенки пахового канала произвели по Жирару – Спасокукоцкому со швом Кимбаровского. Этот способ использовали при косых паховых грыжах у пациентов молодого возраста, с хорошо развитыми мышечно-апоневротическими слоями, прочной, нерастянутой поперечной фасцией, невысоким, щелевидной-овальной формы паховым промежутком и нерасширенным внутренним отверстием пахового канала. В остальных случаях при прямых и косых грыжах укрепляли заднюю стенку пахового канала с формированием глубокого пахового кольца. При этом пластику задней стенки с использованием мышечно-апоневротических слоев в 82 случаях выполнили по Постемпскому, а в 1013 – с применением сетчатых трансплантатов по Лихтенштейну, из которых ненапряжной протезирующей пластике по Лихтенштейну отдавали предпочтение, как наиболее оптимальному способу для выполнения в амбулаторно-поликлинических условиях. [1,3]

С 2009 года при паховых грыжах у 328 пациентов произвели лапароскопическую герниопластику методом TAPP. [2.3] Из них у 9 больных с рецидивными

грыжами после ранее выполненных мышечно-апоневротических герниопластик различными способами, а у 61 пациента с двухсторонними паховыми грыжами лапароскопическая протезирующая герниопластика была произведена одномоментно с обеих сторон. [2] Рецидивы грыж после герниопластики по Сапезко возникли у 8 (2.9%) пациентов с пупочными грыжами и у 3 (3.4%) больных с грыжами белой линии живота после создания дубликатуры апоневроза. Рецидивы после преперитонеальной аллопластики выявлены у 7 (2.3%) пациентов, в основном, с послеоперационными грыжами белой линии живота. При паховых грыжах рецидивы возникли после грыжесечений по Жирару-Спасокукоцкому у 2 (3.0%) пациентов и у 1(1.2%) - по Постемпскому. После лапароскопической герниопластики рецидивы произошли у 6 (1.8%) больных.

Выводы.

1) Результаты применения различных способов герниопластики позволяют сделать вывод о том, что в условиях СККП центра амбулаторной хирургии ВГКП №7 при грыжах брюшной стенки с расширенными грыжевыми воротами, рецидивных, послеоперационных наиболее предпочтительными являются способы герниопластики с использованием эндопротезов, особенно у пожилых людей с гипо- и атрофичными мышечно-апоневротическими слоями брюшной стенки, которых среди пациентов поликлиники большинство.

2) Использование протезирующих пластик позволило выписывать этих больных на амбулаторное лечение на следующий день или через день после операции.

3) Улучшение микроциркуляции тканей в результате раннего двигательного режима, отсутствие внутрибольничной инфекции в СККП центра амбулаторной хирургии ВГКП № 7 способствовали сокращению периода послеоперационной реабилитации, уменьшению количества осложнений, прежде всего, гнойно-воспалительных.

4) Дифференцированный подход к хирургическому лечению грыж брюшной стенки в центре амбулаторной хирургии при ВГКП №7 с избирательным применением различных способов герниопластики позволил производить грыжесечения у большего количества больных при уменьшении послеоперационных осложнений и снижении материальных затрат.

Литература

1. Амбулаторная хирургия /Под ред. проф. А.Н.Бельских и проф. В.В.Воробьева.- Санкт-Петербург: Гиппократ, 2016.- 833 с.

2. Егиев В.Н., Лядов К.В., Воскресенский П.К. Атлас оперативной хирургии грыж.- М.: Медпрактика-М, 2003.- 228 с.

3. Грубник В.В., Лосев А.А., Баязитов Н.Р. и др. Современные методы лечения брюшных грыж.- Киев: Здоровье, 2011.- 278 с.

4. Земляной В.П. Новый способ лапароскопической трансабдоминальной предбрюшинной гернио-

пластики при двусторонних паховых грыжах единым сетчатым эндопротезом / Земляной В.П., Сигуа Б.В., Сёмин Д.С. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2014. – Т. 7, № 4. – С. 414-418.

5. Ждановский В.В. Протезирующая герниопластика пупочных грыж: амбулаторный опыт / Ждановский В.В. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2010. – Т. 3, № 3. – С. 250-255.

## ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОТОННОГО ПОКАЗАТЕЛЯ НА СКОРОСТЬ ЗАЖИВЛЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Я.О.Бердникова, Ю.Д.Голубева

Научный руководитель: д.м.н. А.А.Андреев; к.м.н., асс. Т.Г. Никишина

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии

Ожоги являются одним из наиболее частых видов травм, занимая 4 место в их структуре [5]. Ежегодно в России регистрируется более 800 тыс. обожженных, из которых госпитализируются 190-200 тыс. человек. 85-90% пострадавших – люди трудоспособного возраста и дети. Около 15 тыс. больных с термическими повреждениями погибают. От 6,9 до 22,8% выживших больных становятся инвалидами, около 40% больных с глубокими ожогами нуждаются в дальнейших реконструктивно-восстановительных операциях[6]. Средняя стоимость лечения в отделении реанимации ожогового центра составляет: в Австралии – \$700,74, в Великобритании – \$1512, во Франции – \$934, в Германии – \$726, в Венгрии – \$280 в сутки. В России средняя стоимость пребывания в стационаре при ожогах составляет \$101,4 в сутки, средняя стоимость законченного случая лечения – около \$1542. Большинство пострадавших (около 70%) получают ограниченные по площади и неглубокие ожоги и нуждаются лишь в консервативном местном лечении[3]. При глубоких ожогах консервативные методы местного лечения применяются с целью подготовки ожоговых ран к операции и создания условий для приживления дермотрансплантатов. В этой связи особую важность приобретает местное консервативное лечение ожоговых ран. Современным методом консервативного лечения ожогов II-III А степени является применение биологических раневых покрытий.

Целью исследования явилось улучшение результатов лечения больных с ожогами III степени путем разработки персонализированного подхода к лечению термических ожогов с учетом протонного показателя.

Для решения цели нами были поставлены следующие задачи: провести сравнительный анализ традиционного лечения; изучить динамику заживления термического ожога с учетом протонного показателя его отделяемого; изучить влияние препаратов на изменения pH в термической ране; разработать алго-

ритм ведения ожоговой раны с учетом протонного показателя; изучить клиническую эффективность терапии, основанной на поддержании оптимального протонного показателя в ожоговой ране.

Исследования проведены на 35 пациентах в возрасте с 18 до 30 лет с ожогами второй и третьей степени в двух группах. Контрольную группу составили 21 пациент, получающие традиционную терапию. Основную группу составили 14 пациентов, лечение которых проводили с учетом изменения протонного показателя.

В ходе проведения исследования изучались клинические (общее состояние пациентов, местно: выраженность признаков эпителизации, характер раневого отделяемого); гематологические (общий и биохимический анализы крови); микробиологические (качественная и количественная оценка результатов микробиологических посевов); рентгенологические (уточнение характера послеожоговой рубцовой деформации, состояния и кровоснабжения мягких тканей / рентгенологическое обследование, ангиография, компьютерная томография/); физические (инфракрасное исследование); морфологические – микроскопическое исследование фрагментов ожогового струпа. Показатель рН измерялся портативным рН метром 012D с двумя сменными электродами: E522BNC и E526BNC. Измерения проводили непосредственно в самой ожоговой ране благодаря плоскому электроду. Также использовались тест-полоски рН с диапазоном измерения от 1 до 12.

Результаты. Анализ динамики ожоговых ран у больных контрольной группы выявил, что в основном рН колеблется в пределах 7,2–8,4, к стадии реэпителизации протонный показатель смещается в среднем в диапазон 6,3–6,7 (нормальное значение рН кожи – 4,0–6,0). Ряд исследователей предполагает, что именно при значениях рН кожи ниже 6,0 происходит активация фибробластов и происходит закрытие кожного дефекта. Применение терапии, основанной на постоянном контроле и поддержании оптимального протонного показателя в диапазоне 5,7–6,2 способствует ускорению сроков эпителизации ожогов на два-три дня по сравнению с контрольной группой у которой сроки эпителизации наступают в среднем на 10–12 сутки, полученные предварительные результаты исследований свидетельствуют о том, что применение терапии, основанной на изменении протонного показателя у больных с термической травмой способствует благоприятному течению раневого процесса. Под ее воздействием быстрее происходит очищение ран от некротических тканей, формирование сухого струпа,

уменьшение серозно-гнойного отделяемого из ожоговых ран, отека и гиперемии, более раннее появление розовых, мелкозернистых грануляций, краевой эпителизации ран. Это позволяет в более ранние сроки провести аутодермопластику и способствует полноценному приживлению трансплантатов. Измерение и поддержание оптимального значения в ожоговой термической ране обеспечивает благоприятную динамику репаративных процессов с их доминированием над альтеративно-воспалительными процессами. Наблюдается быстрое увеличение числа функционирующих фибробластов и более раннее формирование грануляционной ткани, связано это с тем, что протонный показатель оказывает прямое влияние на межклеточные контакты и на сами клетки.

Таким образом, оптимизация протонного показателя отделяемого ожоговых ран способствует уменьшению серозно-гнойного отделяемого, отека и гиперемии, более быстрому очищению от некротических тканей, появлению грануляций, ускорению сроков эпителизации, ускоряет сроки проведения аутодермопластики и способствует полноценному приживлению трансплантатов.

Список литературы.

1. Значение кислотности при регенерации мягкой ткани. / А.А. Андреев, Л.Н. Цветикова, А.Р. Карапатьян, А.О. Чуян // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2016. – Т.5, № 1. – С. 41-43.
2. Применение гидролизата коллагена и гидроимпульсной санации в лечении экспериментальных гнойных ран // А.А. Андреев, А.Г. Карпухин, Р.Н. Фролов, А.А. Глухов // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2014. – Т. 7, № 4. – С. 378-387.
3. Экспериментальная апробация метода программной барботажной санации ран / А.А. Андреев, А.А. Глухов, С.В. Лобас, А.П. Остроушко // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2016. – Т. 9, № 4 (33). – С. 314-321.
4. Подойницына М.Г. Влияние магнитоплазменной терапии на микроциркуляцию у больных с дермальными ожогами / Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2015. – Т. 8, №4(29). – С. 373-377.
5. Азолов, В.В. Состояние и перспективы развития комбустиологии в России / В.В.Азолов, В.А.Жегалов, С.П.Перетягин // Комбустиология. — 1999. №1.
6. Вихриев, Б.С. Ожоги: Руководство для врачей/ Б.С. Вихриев, В.М.Бурмистров. 2-е изд., перераб. И доп. – Д., 1986. – 272 с.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

А.В.Волков, А.С.Сундеев, С.Г.Путилин, Е.А.Раскина, М.А.Воронин, Н.А.Малюков, Н.В.Гулова  
 Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных; д.м.н., доц. Ю.В.Малеев; к.м.н., асс. А.Н.Шевцов; А.Ю.Пульвер  
 Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией

Актуальность. Несмотря на постоянный прогресс медицины, к эффективным методам лечения терминальных стадий при заболеваниях различных органов и систем человека относятся методы трансплантации пораженного органа. В 21 веке как никогда остро перед человечеством стоят проблемы нехватки донорских органов и их отторжения [1, 2, 3, 4, 5].

Цель. Изучение основных проблем трансплантологии и поиск способа их решения, а так же сравнение существующих методов регенеративной медицины.

Материалы и методы: изучен большой объём отечественной и иностранной литературы, на основании чего были выделены преимущества и недостатки каждого из методов.

На текущий момент наиболее актуальными являются два основных метода решения этих проблем: 1) использование децеллюляризованных внеклеточных матриц (ВКМ) с последующим заселением их стволовыми клетками [1, 2, 3]; 2) биопринтинг. В качестве многообещающего терапевтического подхода представляет эксплуатацию и изменение биоабсорбируемых матриц, анализ и стабилизацию долговечности взаимодействующих с ними тканей и клеток [1, 2, 3, 4, 5].

Для создания органов наиболее выгодным является применение тканеспецифичных каркасов [1, 2, 3, 4, 5]. На современном этапе ведется активный поиск биосовместимых материалов, способных обеспечивать механическую стабильность на уровне целого органа и не препятствие дальнейшему росту клеток. Данный метод предполагает использование ВКМ – сложного комплекса, состоящего из множества полисахаридов, протеинов, гликопротеидов и протеогликанов [1, 2, 3, 4]. Адгезия клеток к ВКМ осуществляется с помощью интегринов, благодаря чему *in vivo* поддерживается тканевая архитектура. Взаимосвязь между молекулами ВКМ и специфическими клеточными рецепторами напрямую активирует внутриклеточные сигнальные пути [2]. Получают ВКМ в процессе децеллюляризации – способа получения биологических каркасов, который направлен на удаление клеток с сохранением ВКМ и трехмерной структуры органа. Практической целью является максимально полное удаление клеток из тканей с минимальными повреждениями ВКМ [1, 3]. Воссоздание органа ведётся путём рецеллюляризации – засеивание ВКМ стволовыми клетками реципи-

ента. Обычно используются методы статичного, динамичного или биореакторного засеивания [3, 5].

Вторым перспективным методом регенеративной медицины является биопринтинг (биопечать). Биопечать – это автоматический, управляемый компьютером процесс послойной депозиции живых и биологически релевантных материалов с целью быстрого производства функционально состоятельных органов человека. Это технология печати живых органов и тканей с применением трехмерных биопринтеров, посредством «биочернил» – сфероидов [5]. Сфероид – упругий сгусток из живых клеток (до 10 000 компонентов) размером 200 – 300 мкм. В качестве среды для формирования сфероидов выступает неадгезивный гидрогель [5].

На данный момент известно два варианта биопечати клеток: внесение шаблонных клеток различных типов в качестве основы для будущей ткани или впечатывание стволовых клеток, с их последующей пролиферацией и дифференциацией в нужные клеточные типы.

В настоящее время уже существует способ создания данным методом для медицинских целей относительно простых органов и тканей: хрящи, кожа, а так же клапаны сердца, то есть органы, которым для нужного воссоздания не требуется разветвлённая сосудистая сеть [3, 5].

Полученные результаты:

Преимуществами методики применения децеллюляризованных матриц являются: 1) потенциально отсутствующая иммуногенность полученных органов; 2) воссоздание трёхмерной структуры органа; 3) быстрая пролиферация стволовых клеток за счёт сохранения ВКМ; 4) хорошие условия для восстановления сосудистой сети вновь воссоздаваемого органа; 5) ауто-контроль клеточной пролиферации за счёт сигналов непосредственно из ВКМ. Недостатками же данного метода являются: 1) сохраняющаяся возможность иммунного ответа вследствие несовершенства процесса децеллюляризации; 2) нуждаемость в донорских органах для получения ВКМ; 3) длительность процессов де- и рецеллюляризации; 4. зависимость от способа получения межклеточного матрикса.

Преимуществами метода биопринтинга является следующее.

1. Высокая скорость. Технология скоростного биопринтинга в будущем позволит печатать ткани интраоперационно. 2. Материалом для биопечати являются клетки самого реципиента, что позволит добиться отсутствия иммунного ответа на трансплантант. 3. отсутствие необходимости в использовании донорских органов. 4. управляемость процессом. Посредством компьютерного моделирования можно создать орган, полностью соответствующий анатомическим и физиологическим особенностям организма человека.

Недостатками данного метода являются следующие факторы. 1. Неспособность создания раз-

ветвленной внутриорганной сосудистой сети. 2. Невозможность создания условий для самоиннервации полученного органа. 3. Отсутствие достаточной концентрации клеток в 3d структуре органа. 4. Невозможность на данном этапе в должной мере контролировать степень пролиферации и направление дифференцировки клеток. 5. Несовершенство процесса, вследствие чего может снижаться количество выживших клеток. 6. Проблема биодеградации материалов, а как следствие – возможные проявления токсичности или аллергических реакций. 7. Отсутствие «универсального, идеального» источника клеток. 8. Крайне высокая стоимость.

Выводы. Таким образом, рассмотренные выше методы безусловно являются крайне перспективными, заслуживают пристального внимания, поскольку развитие данных направлений позволит человечеству решить множество проблем медицинского обеспечения в 21 веке, в том числе и в трансплантологии [2], но на данном этапе исследования наиболее перспективным является метод использования ВКМ, так как он является более доступным и изученным, в отличие от биопринтинга.

Источники литературы:

1. Черных А.В. Применение внеклеточных криопротекторов для получения органных матриц / Черных А.В., Малеев Ю.В., Шевцов А.Н., Пульвер А.Ю., Лейбович Б.Е. // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2016. – Т. 19. № 1 (56). – С. 68 – 73.
2. Черных А.В. К вопросу о получении внеклеточных матричных каркасов методом перфузионной децеллюляризации / Черных А.В., Малеев Ю.В., Шевцов А.Н., Пульвер А.Ю., Лейбович Б.Е. // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2016. – Т. 10. № 3. – С. 149 – 156.
3. К вопросу о перспективах развития тканевой инженерии (обзор литературы) / Черных А.В., Малеев Ю.В., Шевцов А.Н., Пульвер А.Ю., Лейбович Б.Е. // Оренбургский медицинский вестник. – 2016. – Т. 4. № 4. – С. 68 – 77.
4. Pulver A. Production of organ extracellular matrix using a freeze-thaw cycle employing extracellular cryoprotectants / Pulver A., Shevtsov A., Leybovich B., Artyuhov I., Maleev Y., Peregudov A. // Cryo-Letters. – 2014. – Т. 35. № 5. – P. 400 – 406.
5. Mehesz N. Scalable robotic biofabrication of tissue spheroids / A. Nagy Mehesz, J. Brown, Z. Hajdu, W. Beaver, JVL da Silva, R.P. Visconti R.R. Markwald and V. Mironov // Biofabrication. – 2011 – Volume 3 – P.2

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СКЕЛЕТНОЙ РОДОВОЙ ТРАВМЫ

В.О.Кузнецова, В.А.Птицын, Д.В.Чекмарева,  
П.В.Коряшкин

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.А.Вечёркин  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра Детской хирургии

Актуальность. В настоящее время нет общеизвестных в литературе сведений по многообразию клинических проявлений родовой травмы у детей, а ограничение спектра инструментальных исследований в педиатрии, отсутствие вербализации маленьких пациентов обуславливают необходимость комплексного подхода в диагностике родовой травмы.

Цель. Улучшение результатов лечения новорожденных с травматическими повреждениями и оценка болевого синдрома у новорожденных с травматическим статусом.

Материал и методы. В настоящем исследовании приняли участие 103 детей с родовыми травмами, находящихся на лечении в отделении хирургии новорожденных БУЗ ВО ВОДКБ №1 г Воронежа с 2012 по 2016 годы. Из них: 41 девочка и 62 мальчика. Проведение исследования одобрено локальным этическим комитетом на заседании Этического комитета ГБОУ ВПО ВГМА имени Н.Н. Бурденко Минздрава России (протокол №1 от 15 февраля 2013 г.). Структура родового травматизма представлена следующими нозологическими единицами: кефалогематомы теменных областей односторонние и двусторонние у 65% пациентов, из них кефалогематомы общим объемом 10-20 мл. – 11 человек, объемом 21-40 мл. – 13 человек, объемом свыше 40 мл. – 25% человек; закрытые переломы плечевых костей у 12%, закрытые переломы ключиц - 18%, закрытые переломы бедренных костей - 3%.

Были выделены и изучены следующие клинические проявления родовой травмы: данные рентгенографии пораженного сегмента опорно-двигательного аппарата и спондилографии; местный статус; систолическое артериальное давление (АДс), диастолическое артериальное давление (АДд), пульсовое давление (АДп), частота сердечных сокращений (ЧСС), почасовой диурез, цвет кожи, звучность и ритмичность сердечных тонов при аускультации; показатели шкалы боли новорожденных «NIPS»К[3]; общие анализы крови, мочи, кислотно-основного состояния; показатели ультразвукового скрининга внутренних органов; показатели ЭКГ.

Результаты. Анализ рентгенограмм пораженных сегментов опорно-двигательного аппарата показал преимущественную локализацию перелома в диафизах длинных трубчатых и смешанных костей. В местном статусе при переломах костей доминировал симптом ограничения движений. На спондилограммах пациентов с родовой травмой 22 % пациентов из всех имели сопутствующую натальную травму шей-

ного отдела позвоночника (дислокация СII или СIII тел позвонков). Оценка параметров центральной гемодинамики проводилась в сравнении с нормативами и показала снижение АДс у 25 %, АДд у 81%, АДп у 5% пациентов. Высокие значения АДп зарегистрированы у 45% пациентов. Тахикардия отмечалась у 19%, в 12% случаях зарегистрирована брадикардия (частота сердечных сокращений менее 115 ударов в минуту). Снижения почасового диуреза и суточного диуреза у новорожденных с травмой не отмечалось. У 37% при поступлении отмечалась бледность кожи, из них у 14 % с переломами трубчатых костей, у 15 % с переломами ключиц и у 8 % с кефалогематомами больших объемов.

Анализ результатов шкалы NIPS показал, что 12 % новорожденных с травмой испытывали боль средней интенсивности (4 -6), 8 % - сильную боль (7 - 10) и 80 % - слабую боль (0 -3). В группу, испытывающих среднюю и сильную боль, входили все пациенты с переломами трубчатых костей за счет сильной и сверхсильной ноцицептивной афферентной импульсации, характерной для данного вида переломов.

Анализ лабораторных данных у новорожденных с травмой выявил наличие распределительного лейкоцитоза в 29%; у 4% - легкая анемия (больные с большим кефалогематомой). У 7% пациентов обнаружена протеинурия, возможно связанная с травматическим повреждением мышечной ткани, так и с физиологической протеинурией периода новорожденности. Компенсированный метаболический ацидоз отмечен у 14 % детей.

По данным нейросонографии у всех пациентов отмечались признаки гипоксии, перивентрикулярного отека, в 12% случаев - внутрижелудочковые кровоизлияния. У 54% пациентов отмечались диффузные изменения почек и печени, у 5% - кровоизлияния в надпочечники по результатам ультразвукового скрининга внутренних органов.

При анализе ЭКГ нарушений водителя ритма не отмечалась. Закономерное положение ЭОС в виде отклонения ее вправо отмечено у 61,5 % пациентов, вертикальное положение - у 20,7%, резкое отклонение вправо - у 17,8% (как следствие усиленной работы сердечно-сосудистой системы в условиях травмы). У 42,2% новорожденных желудочковый комплекс QRS соответствовал нормативу (0,05 сек.), у 8 % - менее 0,05 сек., у 49,8% составлял более 0,05 сек. Интервал R-R соответствовал нормативу (0,4-0,5 сек.) [16] у 51% пациентов, менее 0,4 сек. - у половины обследованных (42%), более 0,5 сек. - у 7%. Интервал QT (электрическая систола) соответствовал нормативу (0,25-0,27 сек.) у 38% детей, менее 0,25 - у 49%, более 0,27 сек. - у 13%. Нарушение периода реполяризации миокарда выявлено у 13,4% детей. Нормальная величина систолического показателя (СП) идентифицирована у 95 % больных. Систолический показатель Фогельсона-Черногорова дает полезную информацию о взаимоотношении

времени работы и отдыха сердечной мышцы. Представляет собой процентное отношение систолы желудочков к продолжительности всего сердечного цикла и рассчитывается по формуле  $QT/R-R \times 100$  (в процентах). Наличие разницы между систолическим показателем у новорожденных с травмой и систолическим показателем у здоровых новорожденных свидетельствовало о невыгодном режиме работы сердечной мышцы в условиях травматического воздействия на организм [5].

Выводы. В ходе данного исследования проведен мониторинг клинических проявлений скелетной родовой травмы. Результаты работы доказывают необходимость комплексного обследования новорожденных с травмой и обосновывают целесообразность не только специального хирургического лечения (пункции, иммобилизация), но и являются объективными критериями назначения анальгезирующей, инфузионной терапии. Материалы исследования помогут улучшить качество оказания специализированной медицинской помощи новорожденным в детских отделениях родильных домов, перинатальных центрах, неонатальных хирургических отделениях клинических больниц.

Список литературы

1. Баиров Г.А. Детская травматология. Изд. 2-е, дополненное и переработанное/ Г.А. Баиров. – Спб., 1999. – 384 с.
2. Новорожденные: снижение смертности // Информационный бюллетень.- 2016.- №333, январь [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs333/ru> (дата обращения 17.01.2016 г.).
3. Backus Annette L. Validation of the Neonatal Infant Pain Scale/ Backus L. Annette. - Masters Theses, 1996. - Paper 280.
4. Оценка и ведение болевого синдрома у детей: Краткий курс компьютерного обучения, включающий рекомендации ВОЗ 2012 года по обезболиванию. – М.: Р.Валент, 2014. – 88 с.
5. Лили Л.С. Патология физиология сердечно-сосудистой системы / Л.С. Лили. – М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2015. – 735 с.

## СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА ДИСТАЛЬНЫХ ФАЛАНГ ПАЛЬЦЕВ СТОПЫ И КИСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

А.В.Маньков

Научный руководитель: к.м.н., асс.С.В.Павлюченко

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной хирургии

Актуальность:Остеомиелит – (osteomyelitis, греч. osteon – кость,

myelos –костный мозг и itis– воспаление) –гнойно-некротический процесс, развивающийся в кости и костном мозге, а также в окружающих их мягких тканях, вызываемый пиогенными (производящими гной) бактериями или микобактериями. Хронический остеомиелит является широко распространенным заболеванием, охватывая до 10% всех стационарных больных с гнойной патологией и занимая до 6% в структуре патологии опорно-двигательной системы . [1, 2, 3, 5]. В патогенезе остеомиелита отмечается преобладание механической травмы, случаи послеоперационного остеомиелита в основном связаны с нарушением техники выполнения операции по поводу травмы, а рецидив заболевания в целом зависит от радикальности обработки гнойного очага. По виду возбудителей при остеомиелите, чаще преобладает следующая гнойная флора (стафилококк, синегнойная палочка, протей и др.) [1, 4] . Гнойный процесс в фалангах пальцев кисти и стопы протекает «молниеносно», с полным разрушением структуры кости, это обусловлено: малыми размерами фаланг, тонким кортикальным слоем кости и преобладанием губчатой структуры.

Цель работы - разработать способ реконструктивно-пластического лечения остеомиелита дистальных фаланг пальцев стопы и кисти с восстановлением ногтевого ложа и сохранением ногтевой пластинки.

Материалы и методы: Остеомиелит ногтевых фаланг пальцев по данным отделения гнойной хирургии БУЗ ВО ВОКБ № 1 составляет 0,8-1% от общего количества заболевания остеомиелитом. На базе отделения гнойной хирургии БУЗ ВО ВОКБ № 1 г. Воронеж с 2013 по 2016 года прооперировано 15(100%) пациентов по поводу вторичного хронического остеомиелита дистальных фаланг пальцев кисти и стопы. Возраст пациентов варьировал от 25 до 65 лет. В данной выборке мужчин – 6 пациентов (40 %), 9 – женщины (60 %). У 10 пациентов хронический остеомиелит развился после травмы ( переломы, нагноившиеся подногтевые гематомы после ушиба. У 5 пациентов –причинами послужили вросший ноготь и как следствие паронихий. Средний срок лечения на предыдущих этапах составил от 1 до 3 месяцев, в ходе которого 7 пациентам (46,6%) выполнялось от 1 до 3 оперативных вмешательств с неблагоприятным исходом, в виде сохраняющейся свищевой формы остеомиелита. Очаг деструкции ногтевой фаланги чаще располагался по боковой поверхности( латерально или медиально ) – 10(70%) и 5(30%) в апикальной части. Деструкция ногтевого ложа в виде деформации, либо утраты его целостности на ½ части в ходе гнойного процесса наблюдалась у 6 (40%) пациентов, что явилось причиной эстетического дефекта мягких тканей ногтевой фаланги. Микрофлора у больных представляла собой микробную ассоциацию, в которой больший процент составляла Грамм отрицательная микрофлора. Всем пациентам выполнялось оперативное пособие, вклю-

чающее следующие этапы: первый- хирургическая обработка гнойного очага, которая включает:

- резекцию 1/3 ногтевой пластинки над зоной деструкции;
- резекцию деформированного в ходе гнойного процесса или ряда операций мягких тканей ногтевого ложа;
- РХООО ногтевой фаланги в зоне ее деструкции с фрезовой обработкой костной ткани до ее здоровой структуры ;

-Санационрастворами антисептиков :3 % H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, водный раствор хлорексидина биглюконата 0,05%.

Второй этап, реконструктивно-пластический, заключался в выкраивании полнослойного кожного васкуляризованного и деиннервированного лоскута по боковой поверхности ногтевой фаланги ближайшей к зоне первого этапа операции с сохранением кожного « моста» по линии бокового ногтевого валика. Резекция эпидермального слоя на ½ части «поднятого» лоскута, ротация его на 100 градусов, проведение под «кожным мостом», импакция диэпидермизированной 1/2 части лоскута в подготовленную на первом этапе на месте деструкции костную полость фаланги пальца, фиксация трансоссально шовным материалом. Оставшиеся 50 % эпидермизированной части лоскута, располагаясь над мягкотканым дефектом, используются для реконструкции ногтевого ложа. Основным условием при подъеме лоскута является отсутствие в нем собственного пальцевого нерва. Наличие его может привести к формированию болезненной невромы в зоне реконструкции. При наличии вросшего ногтя с другой стороны фаланги пальца-выполняется пластика ногтевого ложа по Бартлету.

Полученные результаты :Изучены ближайшие результаты лечения 15 пациентов ( 100%). Срок лечения составил от 5 месяцев до 3 лет. Положительные результаты достигнуты у 14 пациентов ( 93,3%). У 1 пациента ( 6,6%) достигнут частично положительный результат( некроз части лоскута). У данного пациента имелось соматическое заболевание в виде облитерирующего эндартериита, состояние после баллонной ангиопластики. Данное осложнение не повлияло на исход заболевания. Критериями положительного результата являлись ремиссия остеомиелита, формирование ногтевого ложа, ровный и горизонтальный рост ногтевой пластинки. На предложенный нами способ хирургического лечения остеомиелита дистальных фаланг пальцев стопы и кисти с применением реконструктивно-пластической хирургии получено положительное решение ФИПС о выдаче патента на изобретение.

Выводы: Использование предложенного способа позволило купировать вторичный хронический остеомиелит ногтевых фаланг, реконструировать утраченное в ходе гнойного процесса ногтевое ложе, сформировать ногтевую пластинку правильной формы в ходе ее роста, восстановить опороспособность стопы, эстетичность фалангии функцию пальцев.

Список литературы :

1) Никитин Г.Д., Рак А.В., Линник С.А. и др., « Хирургическое лечение остеомиелита» издательство « Русская графика» Санкт-Петербург 2000 год; стр . 10-11, 286.

2) Лещенко И.Г., Галкин Р.А., « Гнойная хирургическая инфекция» издательство « Перспектива» Самара 2003 год; стр. 325

3) В.Д. Федоров, Ю.А. Амирасланов // Сборник докладов Всеармейской конференции с международным участием «Инфекции в хирургии — проблема современной медицины» М., 2003. — С.6-9.

4) Современные аспекты диагностики и лечения остеомиелита. Обзор литературы / Новомлинский В.В., Малкина Н.А., Андреев А.А., Глухов А.А., Микулич Е.В. // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – С. 122.

5) D. Malcius et al.. // Medicina (Kaunas). 2009, 45(8).-P. 624-31.

#### **КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ПРИМЕНЕНИИ АКВАКОМПЛЕКСА ГЛИЦЕРОСОЛЬВАТА ТИТАНА И ОКСИТОЦИНА**

О.С.Мохова, Ж.М.Шишкина

*Научный руководитель: к.м.н., асс. О.С.Мохова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии.*

Раневые процессы представляют собой одну из глобальных проблем хирургии, оптимизация лечения которых не исчерпана до настоящего времени [2, 10]. Это обуславливает необходимость продолжения разработок прогрессивных технологий лечения ран путем создания новых или оптимизации существующих способов [1,6,8,9]. Перспективы использования инстилляций гелевых препаратов различного химического состава, обладающих пассивными адсорбционными и активными антисептическими свойствами, также имеет доказательную основу, однако оптимальные технологии реализации этого способа среди множества существующих его вариантов до настоящего времени не выделены [1,3,7,8]. В частности, по своим физико-химическим характеристикам патогенетический интерес представляет инновационный препарат на основе аквакомплексглицеросольвата титана (АГТ) [7]. Тем не менее, практическая эффективность его использования также не изучена в надлежащей степени. Относительно новым в лечении раневых процессов является инъецирование окситоцина, проявившего при местном воздействии свойства стимулятора репаративных процессов [4,5]. Однако и эта методика, несмотря на предварительные положительные результаты подлечит дальнейшей систематизированной проверке.

Цель исследования – оценка эффективности комплексного лечения асептических ран мягких тканей, включающая применение аквакомплексглицеросольвата титана и окситоцина.

Материалы и методы. Исследования проведены на базе НИИ экспериментальной биологии и медицины Воронежской государственной медицинской академии имени Н.Н.Бурденко на 96 белых крысах. Животные были стандартизированы по возрасту и массе тела ( $300 \pm 25$  г). Исследование посвящено изучению влияния АГТ и окситоцина на асептические раневые процессы. Выделены 4 контрастные группы (контрольная и 3 опытные) по 24 животных в каждой. Моделирование ран осуществляли по модифицированной методике Сыченникова А.И. (1974). По наружной поверхности верхней 1/3 бедра производился линейный разрез кожи, подкожной жировой клетчатки, фасции и мышцы длиной 1,0 см. После выведения животных из эксперимента они долечивались и возвращались в виварий. Изучение особенностей течения раневого процесса осуществляли путем динамического изучения состояния раны (отек, гиперемия, болезненность при пальпации, сроки появления грануляций, эпителизация), длительности периода ранозаживления и относительного уменьшения раневой поверхности (по методу Поповой Л.Н., 1942). Все исследования проводились в строгом соответствии с предписаниями, изложенными в «Конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных целей» (Страсбург, Франция, 1986), «Правилах лабораторной практики Российской Федерации» (приказ МЗ РФ № 267 от 19.06.2003 г.) и приказе МЗ СССР № 755 от 12.08.1977 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию форм работы с использованием лабораторных животных». Статистический анализ полученных результатов производился на основе оценки характера распределения значений исследуемых показателей в опытных группах с последующей оценкой уровня статистической значимости межгрупповых различий. Характер распределения значений показателей оценивался с помощью W-критерия Шапиро-Уилка. Уровень статистической значимости межгрупповых различий оценивался с помощью параметрического t-критерия Стьюдента для несвязанных выборок, при несоответствии - с помощью U-критерия Манна-Уитни. Межгрупповые различия показателей считались достоверными при вероятности безошибочного прогноза 95% и более (т.е. минимальный уровень статистической значимости различий  $p < 0,05$ ).

Результаты и их обсуждение. При течении асептического раневого процесса без лечебных воздействий окончание процесса эпителизации происходило на  $7,6 \pm 0,84$  сут., в условиях инстилляций АГТ - на  $5,16 \pm 0,73$  сут., инъецирования окситоцина - на  $6,37 \pm 0,64$  сут., комбинированного применения АГТ и окситоцина - на  $5,11 \pm 0,56$  сут. Полученные данные



свидетельствуют о достоверно большей эффективности комбинированного применения АГТ и окситоцина на течение процесса заживления асептических ран.

При интактном течении асептического раневого процесса без лечебных воздействий относительное уменьшение раневой поверхности за первые 4 сут. составило  $64,85 \pm 17,15\%$ , в 1 опытной группе -  $77,9 \pm 19,3\%$  (межгрупповая разность по сравнению с контрольной группой составила  $14\%$  ( $p=0,030421$ ), во 2 опытной -  $71,9 \pm 18,4\%$  (межгрупповая разность по сравнению с контрольной группой -  $11\%$ ,  $p=0,030281$ ), в 3 опытной -  $85,49 \pm 19,1\%$  (межгрупповая разность по сравнению с контрольной группой -  $32\%$ , ( $p=0,034372$ ).

Длительность периода ранозаживления при асептическом раневом процессе без лечебных воздействий (контрольная группа) составила  $7,6 \pm 0,84$  сут., в 1 опытной группе -  $6,16 \pm 0,73$  сут. (межгрупповая разность по сравнению с контрольной группой -  $12\%$  ( $p=0,030311$ ), во 2 опытной группе -  $6,37 \pm 0,64$  сут. (межгрупповая разность по сравнению с контрольной группой -  $9\%$  ( $p=0,040221$ ), в 3 опытной группе -  $5,11 \pm 0,56$  сут. (межгрупповая разность по сравнению с контрольной группой -  $27\%$ , ( $p=0,023731$ ). Полученные данные свидетельствуют о достоверном влиянии АГТ и окситоцина на активацию репаративных процессов в асептической ране в фазе гидратации. При этом рейтинг уровня положительного воздействия выглядит следующим образом: инъектирование окситоцина ( $11\%$ ) < инстиллясия АГТ ( $14\%$ ) < комбинированное применение ( $32\%$ )».

#### Выводы

1. При комплексном анализе результатов данного исследования можно статистически обоснованно заключить, что исследуемые методы воздействия на асептические раны имеют доказанные механизмы реализации своего действия.

2. В случае применения методик в режиме монотерапии инъектирование окситоцина оказывает умеренное положительное воздействие на течение раневого процесса, инстиллясия АГТ - воздействие средней интенсивности. Максимальной выраженностью эффекта ранней активации репаративных процессов обладает комбинированное использование данных методик.

#### Список литературы

1. Шументо А. и др. Включенная в гидрогель CuZn- супероксиддисмутаза из карбоксиметилцеллюлозы, обладает высокой стабильностью и способствует заживлению ран. Биохимия, 2006; 71: 12: 1627-1632.
2. Гостищев В.К. Инфекция в хирургии: руководство для врачей. Москва: Гэотар-Медиа, 2007; 768.
3. Сергеев В.А., Глухов А.А., Швырева О.В. Метод программной внутривенной санации в комплексном лечении острой эмпиемы плевры. Вестник экспериментальной и клинической хирургии, 2013; 6: 4: 478-482.
4. Гавриленко В.Г. Клиническое обоснование применения окситоцина в комплексном лечении диабетических гнойно-некротических поражений стоп: автореф. дис. ... канд. мед.наук. Оренбур. медакад. Оренбург, 2000; 24.
5. Горбанева Г.А. Экспериментально-клиническое обоснование целесообразности применения пробиотика и окситоцина в лечении острого гнойного верхнечелюстного синусита: дис. ... канд. мед.наук. ГОУВПО Оренбургская государственная медицинская академия. Оренбург, 2006; 96.
6. Набокин И.И. Лечение гнойных ран иммобилизованным антисептиком натрия гипохлоритом в геле полимеров (экспериментальное исследование): дис. ... канд. мед.наук, Курск, 2004; 134.
7. Смагина Т.А., Бекетов Б.Н. Перспективы использования в медицине аквакомплексглицеросоли титана и препаратов на его основе. Бюллетень сибирской медицины, 2006; 131-133.
8. Аралова М.В., Глухов А.А. Оценка эффективности применения комбинации концентрированной суспензии тромбоцитов и нативного нереконструированного коллагена для местного лечения трофических язв малых и средних размеров. Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2016; 9: 4: 275-280. DOI: 10.18499/2070-478X-2016-9-4-275-280.
9. Андреев А.А., Глухов А.А., Лобас С.В., Остроушко А.П. Экспериментальная апробация метода программной барботажной санации ран. Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2016; 9: 4: 314-321. DOI: 10.18499/2070-478X-2016-9-4-314-321.
10. Ammons C.B. Anti-biofilm strategies and the need for innovations in wound care. Recent Pat. Antiinfect. Drug Discov., 2010; 5: I: 10-17.

## РАЗДЕЛ II ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

### ОЦЕНКА УРОВНЯ ЦИНКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Л.В.Дегтяренко, Ю.А.Котова

*Научный руководитель: Асс., к.м.н. Ю.А.Котова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра поликлинической  
терапии и общей врачебной практики*

Актуальность.

Микроэлементы необходимы в организме человека для правильного функционирования органов и систем. Они содержатся в разнообразных растительных и животных продуктах. Чаще их получают при синтезировании в лабораториях, поэтому полезнее употреблять натуральную пищу. Большое количество цинка содержится в пшеничных зародышах и кунжуте. Взрослый человек должен потреблять ежедневно 12–15 мг. цинка.

Суточное потребление цинка в рационе у человека ниже, чем других микроэлементов, но его важность для жизнедеятельности переоценить нельзя. Несмотря на важную роль дефицита цинка в развитии АГ, очень мало данных касающихся этого вопроса существует на данный момент [1]. Цинк один из важнейших микроэлементов. Он участвует в нормальном метаболизме, влияет на антиоксидантную защиту организма, принимает участие в сохранении эндотелиальной целостности [2]. Из-за снижения активности антиоксидантной системы повышается вероятность АГ [3]. Повышенная экспрессия медь-цинк супероксиддисмутазы (СОД) ингибирует действие ангиотензина II [4].

Очень много причин, по которым в организме возможно дефицитное состояние этого элемента. Болезни щитовидной железы, печени, пищеварительного тракта, онкологические заболевания, а также алиментарные факторы могут спровоцировать дефицит микроэлемента. Доказано, что при приеме препаратов кальция, усвоение цинка резко снижается, а злоупотребление алкоголем и крепким кофе увеличивает выведение микроэлемента из организма. Возможно снижение уровня цинка при длительном приеме противозачаточных препаратов, а также ряда лекарственных средств, в составе которых наблюдаются кортикостероиды. Существует мнение, что с возрастом человеческий организм склонен в большей степени к потере данного микроэлемента, поэтому пожилые люди находятся чаще в группе риска. Не стоит забывать о детях и беременных женщинах, потому что потребность в цинке увеличивается у данной категории граждан.

При недостатке в организме цинка начинают появляться белые пятна на ногтях, могут наблюдаться повышенная утомляемость, инфекционные и аллер-

гические заболевания. Кожные проявления, такие как угревая сыпь, являются следствием дефицита цинка. Волосы могут становиться ломкими и выпадают. Страдает работа иммунной системы, медленнее заживают раны и ссадины. Опухоли чаще развиваются при недостатке цинка.

У молодых женщин осложняется течение беременности. Усугубляется извращение вкуса, усиливается токсикоз, повышается риск выкидышей, преждевременных родов. Котставанию роста, полового и интеллектуального развития может привести дефицит микроэлемента у детей. Симптомы дефицита: плохой аппетит, снижение массы тела, простудные заболевания, снижается успеваемость на занятиях.

Правильное питание и здоровый образ жизни не являются жестким ограничением. Люди, которые придерживаются «здоровых» взглядов на рацион, уже не сходят с этого пути. И это объяснимо, потому что человек привыкает к хорошему настроению, легкости, бодрому состоянию души и тела.

Цель.

Исследование направлено на определение концентрации катионов цинка в сыворотке крови у клинически здоровых лиц и у пациентов с разной степенью артериальной гипертензии, и на оценку взаимодействия цинка с показателями активности антиоксидантной системы.

Задачи.

1. Определить уровень АД у клинически здоровых лиц и у пациентов с артериальной гипертонией.
2. Определить уровень цинка в сыворотке крови клинически здоровых лиц и у пациентов с артериальной гипертонией.
3. Оценить уровень активности СОД у здоровых и больных артериальной гипертензией.
4. Установить влияние цинка на уровень АД, а также на показатели свободно-радикального окисления у пациентов с артериальной гипертонией.

Материалы и методы.

Обследования 90 человек использовались для проведения данной работы. Приняли участие 30 клинически здоровых лиц, студентов VI курса лечебного и педиатрического факультетов ВГМА им. Н. Н. Бурденко в 2014 г. и 60 пациентов с гипертонической болезнью, поступивших для обследования и лечения в кардиологическое отделение № 2 БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1» в течение 2014 г.

Чтобы определить уровень концентрации катиона цинка, использовался дитизионовый метод: к 600 мкл сыворотки крови добавляли 40 мкл 10% NaOH и 20 мкл раствора 1% раствора дитизона в четыреххлористом углероде. В отрицательном контроле вместо сы-

воротки добавляли 600 мкл дистиллированной воды, в положительном контроле - 600 мкл раствора сульфата цинка. Пробы фотометрировали на приборе SPEKOL 210 при 566 нм. Расчет концентрации катионов цинка в пробе проводили по формуле:

$$CZ_{п} = 0,0001 \text{ М} * \text{ОП566 Пробы} / \text{ОП566 Стандарта}$$

Активность антиоксидантной системы оценивали по активности СОД. Определяли таким образом: к 2,7 мл буфера добавляли 70 мкл люминола, 70 мкл метионина, 80 мкл рибофлавина, 3 мкл сыворотки крови. В контроле вместо сыворотки крови добавляли 3 мкл дистиллированной воды. Оптическую плотность определяли на приборе SpekolCarlZeissEpa с хемилуминисцентной приставкой.

Расчет производился по формуле: % гашения =  $100 - \text{опыт} * 100 / \text{контроль}$

Результаты исследования подверглись статистической обработке с помощью программ Excel 2003, Statistica, SPSSforWindows. Включала в себя использование стандартных методов вариационной статистики (расчет средних значений (M), ошибки средних значений (m). При нормальном распределении различия между группами определялись с помощью t-критерия Стьюдента (достоверные различия при  $p < 0,05$ ).

Результаты.

Сравнивая ЧСС, АДс и АДд, удалось выявить статистические различия между группами по 3 показателям. У здоровых лиц показатель ЧСС (в 1 мин)  $67,65 \pm 1,34^*$ , а у лиц с АГ  $88,46 \pm 1,21^*$  ( $p < 0,05$ ). САД и ДАД у здоровых лиц  $123,36 \pm 2,32^*$  и  $161,04 \pm 1,56^*$  ( $p < 0,05$ ), а у пациентов с АГ  $161,04 \pm 1,56^*$  и  $92,32 \pm 0,93^*$  ( $p < 0,05$ ).

Установили, что совокупность катионов цинка у пациентов с АГ ниже, чем у здоровых. В группе пациентов с АГ он составил  $9,57 \pm 0,12$  мкмоль/л, в то время как в группе здоровых  $21,95 \pm 0,49$  мкмоль/л.

Далее оценивали активность антиоксидантной системы. Также определено, что в группе пациентов с АГ наиболее низкая активность СОД (%)  $46,6 \pm 5,12^*$ , а у контрольной группы  $50,7 \pm 8,2$ .

Обнаружено различие между группами в концентрации общего цинка (АГ 1-й и 2-й степени -  $8,54$  мкмоль/л\* и  $10,12$  мкмоль/л\*  $p < 0,05$ ) и активности СОД (АГ 1 и 2 ст.  $-42,8\% * 50,48\%*$ ).

При оценке корреляционных связей установлено, что между активностью СОД и общим цинка существует прямая сильная связь ( $r = 0,76$ ,  $p < 0,05$ ); и обратная сильная связь между общим цинком и уровнем АД ( $r = -0,81$ ,  $p < 0,05$ ); при этом, при 1 степени АГ данная корреляционная связь достигала максимума ( $r = -0,88$ ,  $p < 0,05$ ).

Выводы.

1. У пациентов с артериальной гипертензией уровень общего цинка был ниже нормы и отличался от показателя группы здоровых в 2,3 раза и в 2,7 раз соответственно.

2. Снижение уровня цинка и СОД предшествует развитию АГ. Уровень цинка оказывает большее влияние на АГ 1 степени.

3. Обнаружены прямые корреляционные связи между активностью СОД и уровнем общего цинка; и обратные - между уровнем общего цинка и уровнем АГ.

Список использованной литературы:

1. Взаимосвязь цинка с показателями липидного профиля и свободно-радикального окисления у пациентов с гипертонической болезнью / А.А. Зуйкова [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 486-489.

2. Общий цинк – предиктор развития и течения артериальной гипертензии / Ю.А. Котова [и др.] // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2016. – Т. 19, № 2. – С. 87-91.

3. Шевцова В.И. Раннее выявление хронической обструктивной болезни легких / В.И. Шевцова, А.А. Зуйкова, А.Н. Пашков // Архив внутренней медицины. – 2016. – Т. 6, № 4 (30). – С. 47-52.

4. Ханина Е.А. Хронотерапия нарушений адаптационных возможностей при патологии внутренних органов / Е.А. Ханина, А.А. Зуйкова // Врач-аспирант. – 2011. – Т. 44, № 1.3. – С. 471-476.

5. Цицкишвили Н.И. Влияние занятий степ-аэробикой на компонентный состав тела студенток медицинского ВУЗа / Н.И. Цицкишвили, О.Н. Крюкова // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. – № 12 (58). – С. 260-261.

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ВЫРАЖЕННОСТЬ РЕСПИРАТОРНЫХ СИМПТОМОВ У КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Е.С.Котова

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Никитин; к.м.н., доц. кафедры пропедевтики внутренних болезней Е.П.Карпухина*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра пропедевтики внутренних болезней*

Актуальность.

В настоящее время наиболее распространенным ревматическим заболеванием считается ревматоидный артрит. Ревматоидный артрит – это системное аутоиммунное заболевание соединительной ткани с поражением преимущественно мелких суставов по типу эрозивно-деструктивного полиартрита. До 1% взрослого населения развитых стран страдает ревматоидным артритом [1]. При ревматоидном артрите, кроме основного клинического проявления - симметричный хронический эрозивный артрит периферических суставов, наблюдаются системные воспалительные поражения внутренних органов, поражения нижних дыхательных путей и легких [4]. Всем известна корреляция между

болезнями органом дыхания и курением. У людей, которые курят сигареты, отчетливо наблюдается значительно большая распространенность расстройств легочной функции, респираторных симптомов, наблюдается ежегодное снижение объема форсированного выдоха за первую секунду [3]. Между курением сигарет и ревматоидным артритом в настоящее время также доказана тесная корреляция. Проведенные за последние 20 лет многочисленные исследования подтверждают, что курение табака сопряжено с большим риском развития ревматоидного артрита [2,5].

Цель:

Целью исследования является изучение клинических особенностей ревматоидного артрита, включая респираторные симптомы, у пациентов, курящих сигареты.

Материал и методы:

За период с сентября по декабрь 2015 года на базе БУЗ ВО ВГКБ №20 было обследовано 97 пациентов с достоверным диагнозом ревматоидный артрит. Из них было 62 женщины и 35 мужчин. Серопозитивный ревматоидный артрит был в 83% случаев, а серонегативный – в 17%. Продолжительность болезни составила в среднем  $14,1 \pm 7,4$  года. По возрастным категориям больные распределились следующим образом: в возрасте до 20 лет – 1 больной, в возрасте от 21 до 30 лет – 9 больных, в возрасте от 31 до 40 лет – 14 больных, в возрасте от 41 до 50 лет – 15 больных, в возрасте от 51 до 60 лет – 38 больных, в возрасте старше 60 лет – 20 больных.

Обследованным пациентам проводились: оценка тяжести болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале, опросник для выявления респираторной симптоматики САТ, mMRC-шкала одышки, анализирование лабораторных исследований крови, флюорография, спирометрия.

Пациенты с ревматоидным артритом были разделены на две группы: 1 – курящие, 2 (контрольная) – некурящие.

Результаты:

Из 97 обследованных больных 38 курили (39%), 59 не курили (61%). Объем курения составил  $17,0 \pm 11,7$  пачко-лет. По результатам визуально-аналоговой шкалы курящие больные ревматоидным артритом оценили болевой синдром в  $43,4 \pm 11,1$  балла, некурящие – в  $59,0 \pm 8,3$  балла. Респираторные жалобы отмечались у 90% больных первой группы и 17% второй. Одышка по mMRC-шкале составила  $2,1 \pm 0,8$  балла у курящих пациентов и  $1,3 \pm 0,5$  балла у некурящих, разница статистически не значима. Респираторные жалобы по вопросу САТ были оценены обследованными больными, как  $14,8 \pm 3,6$  балла курящими и  $6,3 \pm 2,5$  балла некурящими. Жалобы на периодическое затруднение дыхания имели 31% больных первой группы и 23% контрольной группы, но разница статистически не значима. Хронический кашель был у всех курящих больных и у 16% некурящих. При этом кашель с мокротой

слизистого и слизисто-гнойного характера наблюдался у 53% курящих и 13% некурящих больных. Статистически не значимые нарушения функции внешнего дыхания имелись у 65% больных первой группы и у 37% контрольной. Объем форсированного выдоха за первую секунду составил  $81,3 \pm 4,6\%$  от должных значений у пациентов первой группы и  $71,6 \pm 4,7\%$  у пациентов второй (контрольной группы). По результатам лабораторных исследований крови уровень лейкоцитов у больных первой группы –  $7,5 \pm 1,5$ , у больных контрольной группы –  $6,6 \pm 1,7$ . СОЭ у курящих пациентов  $25,3 \pm 10,0$ , у некурящих –  $22,7 \pm 12,2$  мм/ч. По показателям уровня лейкоцитов и СОЭ разница статистически не значима. Уровень СРБ у пациентов первой группы –  $22,5 \pm 5,2$ , второй –  $10,1 \pm 4,9$ . Ревматоидный фактор у курящих равен  $105,4 \pm 20,2$ , у некурящих –  $50,7 \pm 21,3$ . Следует акцентировать внимание на тот факт, что среди курящих пациентов было выявлено 8 больных с бронхообструктивным синдромом.

Выводы:

Курение сигарет имеет значительное влияние на клиническое течение ревматоидного артрита. У курящих больных ревматоидным артритом болевой синдром менее выражен, по сравнению с некурящими, но интенсивность воспаления более выражена, а также значительно чаще наблюдаются респираторные нарушения. Больные ревматоидным артритом имеют низкую физическую активность вследствие выраженного болевого суставного синдрома. Поэтому у них отмечается скрытая клиника бронхообструктивного синдрома, которая не соответствует спирометрическим показателям. Для своевременного выявления респираторных нарушений и назначения лечения необходимо проведение спирометрии у больных ревматоидным артритом, особенно у курящих пациентов.

Используемая литература:

1. Насонов Е. Л. (ред.) Ревматология. Национальное руководство. М.: Гэотар-Медиа; 2008, с. 5-10.
2. Денисов Л.Н., Насонова В.А. Курение и ревматические болезни. Часть 1. Курение — фактор риска развития ревматоидного артрита. Науч.-практ. ревматология 2011, с.47–51.
3. Kohansal R, Martinez-Cambolor P, Agusti A, Buist AS, Mannino DM, Soriano JB. The naturel history of chronic airflow obstruction revisited: an analysis of the Framingham offspring cohort. Am J RespirCrit Care Med 2009; 180:3-10.
4. Crestani B. The respiratory system in connective tissue disorders // Allergy 2005; 60: 715–734.
5. Baka Z., Edit Buzas E., Nagy G. (2009) Rheumatoid arthritis and smoking: putting the pieces together. ArthritisResTher., 11(4): 238

## ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

О.И.Калинина, Е.В.Мирошников, Л.В.Дегтяренко  
*Научный руководитель: к.м.н., доц. О.Н.Красноруцкая  
 Воронежский государственный медицинский университет  
 им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра поликлинической  
 терапии и общей врачебной практики*

Актуальность исследования.

Дегенеративно – дистрофические поражения ПДС (позвоночно – двигательных сегментов) – настоящая чума 21 века. Это одно из наиболее распространенных заболеваний в мире. Статистика ВОЗ свидетельствует: различными болезнями опорно – двигательного аппарата (ОДА) страдает 80% населения. Причем, большинство трудоспособного возраста: от 30 до 50 лет. В Российской Федерации основная часть амбулаторного приема неврологов приходится на пациентов, у которых диагностируются те или иные патологии позвоночника и суставов [1]. В общей совокупности зарегистрированных случаев заболеваний по России доля болезней ОДА занимает третье место. В динамике, к 2014 году она поднялась до 8,4% от общего числа зарегистрированных случаев заболеваний против 6,7% в 2000 году и 5,4% в 1990 году [2]. Растет уровень первичной инвалидности, в Воронежской области данный показатель составляет 7,1% на 10000 взрослого населения (от 7,0 в 2008г до 7,5 в 2013г) [3].

Заболевания ОДА являются социально отягчающим фактором, занимая 2-е место по дням и 3-е по случаям временной нетрудоспособности среди всех классов болезней. Важное место среди заболеваний ОДА занимают различные боли в спине – БС (дорсопатии) [4].

Из всего вышеперечисленного следует, что болезни ОДА вносят отрицательный вклад в качество жизни, как конкретного человека, так и в экономику страны в целом. Таким образом, изучение этой проблемы несет большую медико – социальную значимость. Остро стоит вопрос об создании мероприятий, направленных на раннее выявление и профилактику патологий, связанных с опорно – двигательной системой.

Цель исследования:

Разработка комплексной программы профилактики нарушений ОДА.

Материалы и методы.

На базе СОК ВГМУ им. Н.Н. Бурденко было проведено анкетирование и кинезиологическое обследование студентов 1, 3, 6 курсов.

Полученные результаты.

Всего обследовано 60 студентов, из них лиц женского пола 42, мужского – 18, в возрасте от 18 до 24 лет (36 человек - от 18 до 20 лет, 24 человека – от 21 до 24 лет).

Основные жалобы: головокружение – 28%, головная боль – 28%, цервикалгия – 32%, торакалгия – 30%,

люмбалгия – 17%, снижение зрения – 32%, снижение памяти – 5%, иные жалобы – 3%.

Нарушение осанки: 25 % обследуемых (80 % - девушки, 20% - юноши).

Положение во время сна: правильное – 20 %, неправильное – 80%.

Физическая нагрузка: занимаются физической нагрузкой более 3 раз/неделю – 20% (42% - девушки, 58% - юноши), занимаются физической нагрузкой менее 3 раз/неделю – 80% (77% - девушки, 23% - юноши).

Нарушения, выявленные при проведении кинезиологического обследования основных групп мышц: 1) нестабильность шеи (синдром передней лестничной мышцы, синдром позвоночной артерии): у 43% девушек имеется с 2-х сторонней локализацией (от 18 до 20 лет – 22%, от 21 до 24 лет – 78%), у 11% юношей с 2-х сторонней локализацией (от 18 до 20 лет – 50%, от 21 до 24 лет – 50%);

2) синдром малой грудной мышцы (нарушение тонуса трапецевидной мышцы/нижней порции трапецевидной мышцы): у 5% девушек с правосторонней локализацией (от 21 до 24 лет – 100%), у 50% девушек с 2-х сторонней локализацией (от 18 до 20 лет – 48%, от 21 до 24 лет – 52%), у 11% юношей с правосторонней локализацией (от 18 до 20 лет – 50%, от 21 до 24 лет – 50%), у 28% юношей с 2-х сторонней локализацией (от 18 до 20 лет – 80%, от 21 до 24 лет – 20%);

3) нестабильность таза (нарушение тонуса квадратной мышцы поясницы, слабость пояснично – подвздошной мышцы): у 12% девушек с правосторонней локализацией (от 18 до 20 лет – 20%, от 21 до 24 лет – 80%), у 14% девушек с 2-х сторонней локализацией (от 18 до 20 лет – 17%, от 21 до 24 лет – 83%);

4) синдром грушевидной мышцы (нарушение тонуса большой ягодичной мышцы): у 31% девушек с правосторонней локализацией (от 18 до 20 лет – 62%, от 21 до 24 лет – 38%), у 36% девушек с 2-х сторонней локализацией (от 18 до 20 лет – 33%, от 21 до 24 лет – 67%), у 61% юношей с правосторонней локализацией (от 18 до 20 лет – 57%, от 21 до 24 лет – 43%), у 5% юношей с 2-х сторонней локализацией (от 21 до 24 лет – 100%), у 5% юношей с левосторонней локализацией (от 21 до 24 лет – 100%);

Выводы:

Практические рекомендации по снижению заболеваемости костно-мышечной системы и соединительной ткани:

1. Финансирование научной деятельности, направленной на создание новых препаратов для лечения данной патологии.

2. Необходимость создания школы «заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани»

3. Создание физкультурных пауз (оправданной физической нагрузки) на рабочем месте, особенно в структуре тех профессий, где наблюдаются гиподинамия и чрезмерная физическая нагрузка.

4. Создание массажных кабинетов за счет средств государственного финансирования и предоставление их услуг гражданам на бюджетной основе.

5. Совершенствование маршрута пациента в ЛПУ с патологией костно-мышечной системы и соединительной ткани.

6. Распространение брошюр с «настораживающими» симптомами, которые должны помочь пациенту вовремя посетить медицинского специалиста данного профиля.

7. Стремление к достижению комплаенса между пациентом и медицинским работником.

Список литературы:

1. Исмагилов М.Ф., Галиуллин Н.И., Мингалеев Д.Р. Издержки современной практической неврологии // Неврологический вестник. - 2005. - Т. XXXVII, вып. 1-2. - С.105-107.

2. Щербакова Е.М. Миграция в России, предварительные итоги 2015 года // Демоскоп Weekly. 2016. № 681-682

3. Чикинова Л. Н., Болтенко Жанна Вячеславовна Состояние и динамика первичной инвалидности вследствие болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани в Центральном федеральном округе в 2008-2013 гг // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2014. №4.

4. Dorsopathies: a new view of the problem of diagnosis and treatment N.A. Shostak, N.G. Pravdyuk Russian State Medical University, Russian Agency for Health Car

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ДИАГНОСТИКА ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА У ПОДРОСТКОВ ГОРОДА ВОРОНЕЖА ПО ДАННЫМ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ

Е.С.Булавина

*Научный руководитель: к.м.н., асс. Б.Б.Ромашов  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской терапии.*

Актуальность.

Эндемический зоб представляет собой увеличение объема щитовидной железы, что связывают с дефицитом йода в среде обитания. Постоянный дефицит йода приводит к разрастанию ткани железы и изменению её функциональных свойств и структуры (1,2). Очень часто увеличение в объеме щитовидной железы не обеспечивает необходимый уровень тиреоидных гормонов в организме, и развивается гипотиреоз. При снижении уровня тиреоидных гормонов в крови отмечается повышение секреции тиреотропина, что вызывает сначала диффузную гиперплазию железы, а затем происходит развитие узловых форм зоба (1,3,4).

При длительной сохраняющейся недостаточности йода развивается гиперплазия и гипертрофия

тиреоцитов, одновременно с этим их очаговая дистрофия, некробиотические изменения, склеротические процессы в железе.

Цель исследования.

Выявить распространённость и особенности изменений щитовидной железы у подростков 14 лет в г.Воронеже и обосновать программу необходимых лечебно-профилактических и диагностических мероприятий у данного контингента.

Материал и методы.

В качестве базовой основы для анализа были использованы материалы диспансерного обследования подростков в возрасте 14 лет в 2016 году в г.Воронеже.

Для оценки клинического статуса пациентов проводили исследование общего анализа крови, биохимического анализа крови, коагулограммы, определение уровня артериального давления, запись ЭКГ.

С целью обследования щитовидной железы выполняли её пальпацию и ультразвуковое исследование с определением её объёма, расположения, наличия или отсутствия структурных изменений по стандартному протоколу. Обследование проводилось на аппарате для ультразвуковых обследований VIVID 3 в поликлинике №9.

Всего было обследовано 214 подростков в возрасте 14 лет, проживающих в г. Воронеж. Из них мальчики составили 109 человек, девочки – 105.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики: расчета средних значений (M), стандартного отклонения (SD), проведения T-теста в программе Statistica 6,0.

Полученные результаты.

На основании полученных данных было установлено, что объём щитовидной железы не превышал показатели возрастной нормы, составляя  $6,8 \pm 1,2$  см<sup>3</sup>. Гипоплазия щитовидной железы также обнаружена не была. При пальпаторном обследовании была установлена 0 степень увеличения щитовидной железы.

Объём щитовидной железы у мальчиков составлял  $6,5 \pm 1,1$  см<sup>3</sup>, у девочек  $7,2 \pm 1,2$  см<sup>3</sup>.

Изменения структуры органа были обнаружены у 12,1% обследованных подростков. Кисты щитовидной железы были выявлены у 11,4% обследованных, были единичными, размером 1,5-3,0 мм. Единичные узлы были обнаружены в 0,7% случаев, размер их составлял 3-4 мм.

Выводы.

1. Чувствительность ультразвукового исследования щитовидной железы при выявлении изменений, характерных для эндемического зоба на раннем этапе, существенно превосходит чувствительность пальпаторных клинических методов.

2. На начальных этапах заболевания преобладают варианты коллоидного зоба без развития узловых форм и фиброза.

3. Увеличение объёма щитовидной железы не характерно в начальных стадиях заболевания, когда преобладают минимальные структурные изменения

4. По данным диспансерных осмотров целесообразно формировать группу повышенного риска среди подростков с начальными структурными изменениями в щитовидной железе с целью проведения более интенсивных лечебно-профилактических мероприятий и рекомендовать повторные и углубленные обследования данного контингента

Список литературы.

1. Цаболова З.Т., Сизякина Л.П., Басиева О.О./ Особенности иммунного статуса при эндемическом зобе у подростков. /Уральский медицинский журнал. 2012. № 1. С. 101-104.

2. Бутова О.А., Боташева В.С., Головкин Е.М. /Интерлейкин-6 при эндемическом зобе у лиц южно-уральского региона./ Патогистологическая характеристика щитовидной железы при эндемическом зобе./ Наука. Инновации. Технологии. 2010. № 4. С. 182-186.

3. Зайцева Е.В., Харлан А.Л., Лисиченкова Т.А., Зайцева Е.Н., Силенок А.В., Селезнева М.С., Ежикова М.И./Клинико-морфологическая характеристика щитовидной железы человека при эндемическом зобе./ Ежегодник НИИ фундаментальных и прикладных исследований. 2015. Т. 2. № 1. С. 65-76.

4. Добролюбова М.В., Чолоян С.Б., Кулагина Е.П./Диффузный нетоксический зоб у детей эндемического региона./Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2015. Т. 60. № 4. С. 239.

### СВЯЗЬ СУБКЛИНИЧЕСКОГО ГИПОТИРЕОЗА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ

А.Я.Кравченко, А.А.Феськова, Е.С.Дробышева, М.М.Шаповалова, Ю.С.Вербицкая, М.В.Дмитренко  
Научные руководители: д.м.н., проф. А.Я.Кравченко; асс. А.А.Феськова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской терапии

Актуальность.

Артериальная гипертензия (АГ) относится к одним из наиболее распространённых и важнейших факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, о чём свидетельствуют результаты отечественных и зарубежных эпидемиологических исследований [1]. В мире распространённость АГ достигает 45% [2], в России – 44% [3]. Осложнения АГ составляют 49,9% случаев смерти от болезней системы кровообращения.

Результаты большинства исследований свидетельствуют о значительном снижении качества жизни (КЖ) пациентов, страдающих артериальной гипертензией.

Исследование роли тиреоидного статуса в патогенезе АГ является одной из актуальных проблем современной кардиологии. Предполагается, что изменения сердечного выброса, связанные с гипер- и гипотиреозом являются результатом комплексного взаимодействия показателей общего периферического сопротивления сосудов (ОПСС), объема циркулирующей крови и преднагрузки. В случае неспособности сердечно-сосудистой системы приспособиться к увеличенному ударному объему и сердечному выбросу развивается систолическая гипертензия, что наблюдается чаще у лиц старше 45 лет. Наиболее частым нарушением тиреоидного статуса является субклинический гипотиреоз (СГТ). Распространённость СГТ значительно варьирует в зависимости от пола, возраста, региона проживания, этнической принадлежности и составляет 4-10% в общей популяции, достигая 26% среди пожилого населения [4]. В связи с этим актуальным является исследование взаимосвязи субклинической гипофункции ЩЖ и АГ и определение её влияния на качество жизни (КЖ) пациентов.

Отсутствие явных клинических проявлений субклинического гипотиреоза ставит вопрос о том, требует ли СГТ терапевтического лечения, или же является лабораторным феноменом, не нуждающимся в гормональной коррекции. В ходе исследований были выявлены изменения в работе органов и систем организма, сдвиг некоторых показателей метаболизма и положительное влияние гормональных препаратов тиреоидной природы на КЖ пациентов с СГТ. Так, наиболее чувствительными к нарушениям тиреоидного статуса оказались ССС и психическая сфера [5].

Таким образом, актуальность темы исследования обусловлена ограниченностью и парадоксальностью данных о влиянии СГТ на клиническое течение артериальной гипертензии и КЖ пациентов.

Цель.

Изучение связи показателей тиреоидного статуса с параметрами качества жизни у пациентов, страдающих артериальной гипертензией.

Материалы и методы.

В исследование приняло участие 180 человек (122 женщины и 58 мужчин) в возрасте 53,1±9,5 лет, страдающие артериальной гипертензией I – III степени. Пациенты с постоянной формой фибрилляции предсердий, перенесшие инфаркт миокарда менее 1 года назад, хронической сердечной недостаточностью, сахарным диабетом и другими эндокринными заболеваниями и принимающие тиреостатические препараты в исследовании участие не принимали. Всем пациентам проводилось определение тиреоидного статуса, суточное мониторирование артериального давления (СМАД) и исследование качества жизни с помощью опросника SF-36, состоящий из 36 утверждений, сгруппированных по шкалам физического и психологического компонента. Физический компонент включает субшкалы физического функционирования (PF), ролевого физи-

ческого функционирования (RP), выраженности боли (BP), общего здоровья (GH), психологический компонент – субшкалы ролевого эмоционального функционирования (RE), жизненной активности (VT), психического здоровья (MH) и социальной активности (SF).

Результаты.

По результатам исследования тиреоидного статуса уровень ТТГ составил  $2,94 \pm 1,45$  мЕд/л, св.Т4 –  $14,21 \pm 1,45$  пг/л, св.Т3 –  $5,41 \pm 0,86$  пг/л, по результатам СМАД систолическое АД составило  $143 \pm 6$  мм рт. ст., диастолическое АД –  $89 \pm 6$  мм рт. ст.

При проведении корреляционного анализа установлено наличие умеренной обратной связи ТТГ и физическим функционированием (PF) ( $r = -0,46$ ,  $p = 0,000$ ), ролевым физическим функционированием (RP) ( $r = -0,43$ ,  $p = 0,000$ ), выраженностью боли (BP) ( $r = -0,49$ ,  $p = 0,000$ ), общим здоровьем (GH) ( $r = -0,55$ ,  $p = 0,000$ ), ролевым эмоциональным функционированием (RE) ( $r = -0,40$ ,  $p = 0,000$ ), жизненной активностью (VT) ( $r = -0,46$ ,  $p = 0,000$ ). Со значением шкалы психического здоровья (MH) уровень ТТГ коррелирует слабо ( $r = -0,34$ ,  $p = 0,000$ ).

Заключение.

Результаты исследования выявили обратную корреляционную связь между ТТГ и физическим функционированием (PF), ролевым физическим функционированием (RP), выраженностью боли (BP), общим здоровьем (GH), ролевым эмоциональным функционированием (RE), жизненной активностью (VT) и психическим здоровьем (MH). Анализ полученных результатов показал, что пациенты с гипотиреозом и артериальной гипертензией менее всего удовлетворены своим физическим здоровьем, работой и работой по дому. Наименьшие нарушения для данных пациентов отмечались со стороны общего здоровья. Полученные данные также свидетельствуют, что у пациентов с СГТ также страдает психоэмоциональный фон. При сочетании артериальной гипертензии и субклинического гипотиреоза снижается эффективность антигипертензивной терапии, что в свою очередь приводит к снижению качества жизни. Можно сделать вывод, что уровень качества жизни этих пациентов ниже, чем здоровых лиц.

Литература:

1. Артериальная гипертензия и приверженности терапии / А.С. Шальнова [и др.] // Врач.- 2009. - №12. - С.39-42.
2. Рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии ESH/ESC 2013 // Российский кардиологический журнал. – 2014. – Т. 1, №105. – С. 7-94.
3. Оганов Р.Г. Демографические тенденции в Российской Федерации: вклад болезней системы кровообращения / Р.Г. Оганов, Г.Я. Масленникова // Кардиоваскулярная терапия профилактика. – 2012. – Т. 11, №1. – С. 5-10.

4. Будневский А.В. Гипотиреоз и сердечно - сосудистая патология / А.В. Будневский, В.Т. Бурлачук, Т.И. Грекова // Медицинский научный и учебно – методический журнал. – 2007. - №38. – С. 80.

5. Будневский А.В. Качество жизни и особенности терапия субклинического гипотиреоза у больных ишемической болезни сердца. / А.В. Будневский, М.Ю. Каверзина // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2011 – Т. 14, №1. – С. 52-57.

#### ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И УРОВНЯ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

А.Я.Кравченко, Е.С.Дробышева, А.А.Феськова, А.Д.Горбачев, М.В.Волобуев

Научный руководитель: к.м.н., доц. Е.С.Дробышева  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской терапии

Актуальность темы. Артериальная гипертензия (АГ) является наиболее распространённым фактором риска заболеваний сердечно - сосудистой системы и высокой смертности (49,9% случаев), о чём свидетельствуют результаты исследований по всему миру. В мире распространённость АГ достигает 45%, в России – 44%[3].

Важное значение представляет изучение тиреоидного статуса в регуляции артериального давления (АД). В отдельных работах установлена взаимосвязь тиреотропного гормона (ТТГ) и тиреоидных гормонов с уровнем АД у людей с нормальной функцией щитовидной железы[1]. Результаты некоторых работ свидетельствуют об изменениях в работе сердечно-сосудистой системы при нарушении функции щитовидной железы. Из всех нарушений гипофизарно-тиреоидной системы наиболее распространён субклинический гипотиреоз[2].

Распространённость субклинического гипотиреоза в зависимости от пола, возраста, региона проживания, этнической принадлежности, по данным различных исследователей варьирует от 4 до 10% в общей популяции, и от 7 до 26% среди пожилых людей [1]. Отсутствие ярких клинических проявлений субклинического гипотиреоза стало причиной споров о том, является ли субклинический гипотиреоз патологическим процессом, который требует заместительной терапии, или лабораторным феноменом, не нуждающимся в лечении гормональными препаратами[4].

Кроме непосредственного влияния на ССС, субклинический гипотиреоз приводит к изменению метаболизма липидов в сторону уменьшения синтеза неатерогенных и увеличения синтеза атерогенных липопротеинов, что в свою очередь является фактором риска атеросклероза и возникновения артериальной



гипертензии. Кроме того, СГТ влечёт за собой нарушения углеводного обмена, проявляющиеся в виде инсулинорезистентности и гиперинсулинемии[5]. Изменения липидного и углеводного обмена при манифестном гипотиреозе хорошо изучены. Поэтому является актуальным исследование взаимосвязи тиреоидного статуса с параметрами липидного обмена у больных АГ.

Таким образом, ограниченность данных корреляции тиреоидного статуса и показателей липидного обмена у пациентов с АГ, обусловило актуальность темы данного исследования.

Цель работы – Изучение зависимости показателей липидного обмена от уровня тиреотропного гормона у пациентов с субклиническим гипотиреозом на фоне артериальной гипертензии.

Материалы и методы. В исследование включены 180 человек с диагнозом артериальная гипертензия I – III степени в возрасте от 43,6 до 62,6 лет, из них 122 женщины и 58 мужчин. В исследовании не принимали участие пациенты, страдающие постоянной формой фибрилляции предсердий, хронической сердечной недостаточностью II – III стадии, сахарным диабетом и другими эндокринными заболеваниями, перенесшие инфаркт миокарда менее 1 года назад и принимающие тиреостатические препараты. Всем пациентам проводили измерение индекса массы тела (ИМТ), окружности талии, количества общего и висцерального жира методом биоимпедансометрии, определяли тиреоидный статус (ТТГ, свободный тироксин (св.Т4) и свободный трийодтиронин (св.Т3)) путем иммуноферментного анализа с использованием анализатора Immulite2000 и биохимические показатели липидного профиля (общий холестерин (ОХС), холестерин липопротеинов низкой (ХС ЛПНП) и высокой (ХС ЛПВП), триглицериды (ТГ), индекс атерогенности (ИА)).

Результаты. По результатам исследования тиреоидного статуса уровень ТТГ составил  $2,94 \pm 1,45$  мЕд/л, св.Т4 –  $14,21 \pm 1,45$  пг/л, св.Т3 –  $5,41 \pm 0,86$  пг/л. Корреляционная связь между уровнем ТТГ и тиреоидными гормонами слабая:  $r=0,003$  для св.Т4 и  $r=-0,12$  для св.Т3 ( $p$  составил 0,97 и 0,24 соответственно). ИМТ составил  $29,71 \pm 2,44$  кг/м<sup>2</sup>, окружность талии –  $85,93 \pm 11,2$  см, содержание общего жира –  $32,76 \pm 6,15\%$ , висцерального жира –  $10,16 \pm 2,86\%$ . При этом между ИМТ и ТТГ корреляционной связи не выявлено ( $r=0,12$ ,  $p=0,27$ ). Уровень ТТГ слабо коррелировал с содержанием общего жира ( $r=0,34$ ,  $p=0,001$ ) и тесно – с уровнем висцерального жира ( $r=0,78$ ,  $p \leq 0,001$ ). У обследованных выявлены следующие показатели липидного профиля: ОХС  $6,51 \pm 0,71$  ммоль/л, ХС ЛПНП  $4,52 \pm 0,57$  ммоль/л, ХС ЛПВП  $1,07 \pm 0,17$  ммоль/л, ТГ  $2,4 \pm 0,57$  ммоль/л, ИА  $5,27 \pm 1,43$ . Наиболее тесная прямая корреляционная связь выявлена между уровнем ТТГ и ТГ ( $r=0,8$ ,  $p \leq 0,001$ ). С остальными показателями и ТТГ обнаружена умеренная корреляция. Для ОХС и ТТГ  $r=0,53$  ( $p \leq 0,001$ ), для ХС ЛПНП и ТТГ  $r=0,62$

( $p \leq 0,001$ ), для ХС ЛПВП и ТТГ  $r=-0,47$ ,  $p \leq 0,001$ ) и для ИА и ТТГ  $r=0,54$  ( $p \leq 0,001$ ).

Заключение. Установлена прямая корреляционная связь уровня ТТГ с содержанием общего и висцерального жира и липидным профилем: уровнем ОХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ТГ и ИА.

Список литературы:

1. Будневский А.В., Грекова Т.И., Бурлачук В.Т. Гипотиреоз и не-тиреоидные заболевания. М.; 2003.
2. Будневский А.В., Бурлачук В.Т., Грекова Т.И. Гипотиреоз и сердечно-сосудистая система. Медицинский научный и учебно-методический журнал. 2007; 38: 85.
3. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В., Ощепкова Е.В. и др. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции больных артериальной гипертензией // Кардиология. 2014. № 10. С. 4–12.
4. Мануйлова Ю.А., Моргунова Т.Б., Фадеев В.В. Сравнительная оценка показателей липидного спектра, психоэмоционального статуса и качества жизни пациентов с низко- и высоконормальным уровнем ТТГ на фоне заместительной терапии гипотиреоза. Всероссийский конгресс. «Современные технологии в эндокринологии» (тиреоидология, нейроэндокринология, эндокринология хирургия). Сборник тезисов. М. 2009. С. 41
5. Петунина Н.А., Альшулер Н.Э. Сравнительный анализ уровня адипонектина, лептина, резистина, показателей липидного обмена и инсулинорезистентности при субклиническом гипотиреозе в зависимости от наличия/отсутствия заместительной терапии левотироксином. Consilium Medicum. 2013; 15(4): 12–5.

## ОСТЕОПОРОЗ, КАК СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМАЯ ПРОБЛЕМА МЕДИЦИНЫ XXI ВЕКА

М.А.Горягина

Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.М.Черных  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной терапии и эндокринологии

Актуальность.

Остеопороз – «безмолвная эпидемия» XXI века является одной из наиболее социально значимых проблем медицины, затрагивающей более половины лиц старше 50 лет [1,2]. В структуре неинфекционных заболеваний, по данным ВОЗ, остеопороз занимает 4 место после сердечно-сосудистой патологии, онкологических заболеваний и сахарного диабета. По данным Российской ассоциации по остеопорозу (РАОП) в 2015 году переломы выявлены у 6% населения России (примерно у 9млн. человек). Широкое внедрение методов денситометрии в клиническую практику обеспечило прорыв в диагностике и лечении остеопороза, однако проблема ювенильного и идиопатического остеопороза, а также вторичного остеопороза у детей и подрост-

ков остаются недостаточно изученными [3]. Переломы при падении и резких движениях, как правило, являются единственным симптомом заболевания. В связи с этим вопросы ранней диагностики, выявление групп риска и профилактика остеопороза у детей и подростков является актуальной проблемой медицины 21 века [4].

Цель работы: изучить распространённость остеопении и остеопороза у детей и подростков в реальной клинической практике.

Материалы и методы.

Обработка и анализ результатов денситометрии 707 пациентов, проведенной на двухэнергетическом многосайтовом рентгеновском остеоденситометре «Stratos» с использованием специальной детской программы, находившихся на лечение и обследовании в ВДКБ ВГМУ им. Н.Н.Бурденко в период 2013-2016 гг.

Полученные результаты. В группе наблюдения (n=707) пациенты мужского пола составили 53,1% (n=376 человек), женского пола 46,9% (n= 331 человек).

Средний возраст в группе наблюдения составил 14 лет. Среди лиц мужского пола средний возраст составил 14 лет, среди лиц женского пола 13 лет.

В общей группе наблюдения (n= 707) пациенты с опорно-двигательной патологией составили 64,07% (n= 453), с эндокринологическими и гастроэнтерологическими заболеваниями 29,84% (n=211), с пульмонологическими заболеваниями 5,23% (n=34). Был проведён анализ каждой группы пациентов.

По результатам наблюдения 707 детей остеопения (Z-Score: от -1 до -2,5SD) диагностирована в 20,7% случаев (n=147) - у каждого 5 пациента. Остеопороз (Z-Score: < -2,5SD) диагностирован в 5,23% случаев (n=37) - у каждого 19 пациента. При этом средний возраст пациентов обоих полов с остеопенией и остеопорозом составил 13 лет.

По результатам наблюдения пациентов (n= 453) с опорно-двигательной патологией остеопения (Z-Score: от -1 до -2,5 SD) диагностирована в 22,7% случаев (n= 103) - у каждого 4 пациента. Остеопороз (Z-Score: < -2,5 SD) диагностирован в 4,4% случаев (n=20) - у каждого 22 пациента.

У пациентов с эндокринологическими и гастроэнтерологическими заболеваниями (n=211) остеопения (Z-Score: от -1 до -2,5 SD) диагностирована в 18,9% случаев (n=40) - у каждого 5 больного. Остеопороз (Z-Score: < -2,5 SD) диагностирован в 6,1% случаев (n=13) - у каждого 16 больного.

Остеопения (Z-Score: от -1 до -2,5 SD) у пациентов с пульмонологической патологией (n=34) диагностирована в 11,7% случаев (n=4) - у каждого 8 больного. Остеопороз (Z-Score: < -2,5 SD) диагностирован в 11,7% случаев (n=4) - у каждого 8 больного.

Выводы.

1. Проблема остеопении и остеопороза является чрезвычайно актуальной для детей и подростка.

2. Остеопения имеет место у каждого 5, остеопороз - у каждого 19 ребёнка и подростка с соматической патологией.

3. Максимальная частота остеопении - у каждого 4 пациента и остеопороза - у каждого 22 зарегистрирована в группе детей с заболеваниями опорно-двигательной системы.

4. Результаты работы позволили сформировать базу данных пациентов с нарушением костного ремоделирования для изучения индивидуальных факторов риска, разработки реабилитационных и терапевтических мероприятий с учётом патогенетических механизмов в каждом конкретном случае.

Список литературы:

1. Horita N, Miyazawa N, Morita S, Kojima R, Inoue M, Ishigatsubo Y, Kaneko T. Evidences suggesting that oral corticosteroids increase mortality in stable chronic obstructive pulmonary disease. *Resp Res.* 2014, 15: 37-10.1186/1465-9921-15-37.

2. Wong CA, Walsh LJ, the CJ Smith, Wisniewski AF, Lewis SA, Hubbard R et al. Corticosteroids, and bone mineral density in patients with bronchial asthma. *Lancet* 2000; 355: 1399 - 1403.

3. K. McDonough, Jeffrey R. Curtis and Kenneth G. Saag The epidemiology of glucocorticoid-associated adverse events 2008, 20:131-137

4. Canalis E, Mazziotti G, Giustina A, Bilezikian JP. Glucocorticoid induced osteoporosis: pathophysiology and therapy. *Osteoporos Int.* 2007; 18: 1319-1328.

## РЕЛАКСАЦИЯ ДИАФРАГМЫ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ПРИ ЛЕВОСТОРОННЕМ ПОРАЖЕНИИ (ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ)

Ш.М.Гульханова

Научный руководитель: д.м.н., проф., О.В.Лышова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской терапии

Актуальность.

В клинике внутренних болезней врачу приходится довольно часто сталкиваться с больными, которые имеют многочисленные жалобы со стороны органов пищеварения, дыхания и сердечно-сосудистой системы. В таких случаях проведение дифференциального диагноза чрезвычайно важно уже при первом общении с больным. Одной из причин, послужившей поводом для обращения к врачу может быть релаксация диафрагмы (синонимы: эвентрация диафрагмы, первичная диафрагма, мегафрения). Термин «релаксация диафрагмы» означает высокое её расположение при условии нормального прикрепления к нижней апертуре грудной клетки. Как правило это односторонний процесс, сопровождающийся глубоким вдавлением органов брюшной полости в грудную полость, при

этом они остаются под диафрагмой [1]. Первое сообщение о релаксации диафрагмы, обнаруженной при аутопсии, сделано в 1774 году (Petit), а сам термин был предложен гораздо позднее – в 1906 году (Wieting) [2]. В международной классификации болезней 10-го пересмотра это заболевание относится к болезням диафрагмы, код J98.6.

Различают полную и частичную релаксацию диафрагмы. В основе развития этого заболевания определённую роль играет неполноценность мышечных элементов диафрагмы, которая может быть врождённой или приобретённой. При врождённой неполноценности находят аплазию диафрагмы, внутриутробную травму диафрагмального нерва, отсутствие мышечной и сухожильной ткани в куполе диафрагмы. Приобретённая релаксация связана с атрофическими и дистрофическими изменениями мышечных элементов, воспалением, травмой или новообразованиями диафрагмы. Причинами частичной релаксации диафрагмы может быть эхинококкоз печени и селезёнки, поддиафрагмальный абсцесс, наддиафрагмальный осумкованный плеврит, кисты перикарда, диафрагмально-медиастинальные сращения. По клиническому течению выделяют следующие формы релаксации диафрагмы: бессимптомную, со стёртыми клиническими проявлениями, с выраженными клиническими проявлениями и осложнённую (заворот желудка, язва желудка, желудочное кровотечение и др.).

Цель: изучить особенности клинической картины при левосторонней релаксации диафрагмы.

Материал и методы. Клиническое наблюдение за больным на протяжении трех лет, который неоднократно обращался за медицинской помощью с многочисленными жалобами, однако диагноз релаксации диафрагмы был поставлен не сразу. Проводилось рутинное клиничко-лабораторное исследование, рентгенологическое исследование органов грудной полости, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, компьютерная томография органов грудной полости.

Результаты. Больной К., 56 лет на протяжении последних трёх лет регулярно жалуется на изжогу, чувство тяжести и неприятные ощущения в эпигастрии, вздутие живота и усиленное газообразование, урчание и плеск по ходу кишечника, неустойчивый стул; на протяжении последнего года присоединились жалобы на одышку и дискомфорт в области сердца при выполнении обычной физической нагрузки, перебои в работе сердца и приступы сердцебиения, общую слабость и приступообразный сухой кашель. При объек-

тивном осмотре обращено внимание на притупление перкуторного звука в нижних отделах левого лёгкого (уровень 6-го ребра) и отсутствие дыхательных шумов. При аускультации этой области выслушивались звуки перистальтики кишечника. Границы сердечной тупости смещены вправо, тоны сердца ритмичные, приглушены.

На обзорной рентгенограмме органов грудной полости определяется высокая расположение верхней границы диафрагмы слева на уровне 5-го ребра. По данным компьютерной томографии в грудную клетку слева смещены желудок, селезёнка, часть кишечника, определяются компрессирующе-фиброзные изменения нижней доли левого лёгкого, преимущественно в сегментах S8-S10. Справа прослеживаются плевральные спайки, в парамедиастинальных отделах сегмента S1-S2 левого лёгкого – фиброзный тяж длиной до 20 мм. По данным ультразвукового исследования органов брюшной полости патологии не выявлено.

Среди возможных причин появления левосторонней релаксации диафрагмы у конкретного больного обсуждалось наличие в анамнезе многочисленных тупых травм живота и грудной клетки, хотя давность их составляла около 15 лет. Вместе с тем нельзя исключить процессы воспаления и новообразования диафрагмы. Анализ архивных данных флюорографического исследования лёгких показал наличие признаков левосторонней релаксации диафрагмы на протяжении по крайней мере последних трёх лет. Проводился дифференциальный диагноз с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.

Выводы.

У больного с левосторонней релаксацией диафрагмы в клинической картине имеются многочисленные жалобы со стороны органов пищеварения, дыхания, сердечно-сосудистой системы, которые причиняют значительные беспокойства. Ему показан щадящий режим, устраняющий условия для излишнего повышения внутрибрюшного давления; рекомендуется избегать значительных физических напряжений, переизбытка, следить за регулярным опорожнением кишечника. В данном случае показано хирургическое лечение.

Список литературы.

1. Хирургические болезни: учебник / под ред. М.И. Кузина. – 4-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 992 с.
2. Рабкин И.Х., Акпербеков А.А. Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений диафрагмы. – М.: Медицина, 1973.

## ВЛИЯНИЕ СУБКЛИНИЧЕСКОГО ГИПОТИРЕОЗА НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

А.Я.Кравченко, Е.С.Дробышева, А.А.Феськова,  
А.Ю.Воронина, М.А.Долгова

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.Я.Кравченко  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской  
терапии

Артериальную гипертензию (АГ) в настоящее время считают самым распространённым и одним из важнейших факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Смертность от болезней системы кровообращения, осложнения артериальной гипертензии составляют 49,9% случаев [1]. Осложнения АГ заметно снижают качество жизни [2], ухудшают психо-эмоциональный фон и довольно часто приводят к временной или стойкой нетрудоспособности.

На наш взгляд из всех механизмов регуляции АД, наиболее интересным для изучения является тиреоидный статус, поскольку была выявлена взаимосвязь тиреотропного гормона (ТТГ) и тиреоидных гормонов с уровнем АД у лиц с нормальной функцией щитовидной железы (ЩЖ) [3]. В результате многочисленных исследований установлено, что снижение функций ЩЖ влечёт за собой изменения в работе сердечно-сосудистой системы. В настоящее время быстро приобретает распространение такое термин как «субклинический гипотиреоз» (СГТ).

Субклинический гипотиреоз — синдром, который характеризуется повышенным содержанием уровня тиреотропного гормона (ТТГ) при нормальном уровне свободного тироксина (Т<sub>4</sub>) и трийодтиронина (Т<sub>3</sub>) в крови.

Частота встречаемости СГТ в общей популяции в зависимости от пола и возраста варьирует от 1,3 до 17,54%: более высока у женщин, чем у мужчин, особенно увеличивается после 74 лет -21% у женщин и 16%. По результатам многих исследований установлено, что наиболее чувствительны к нарушениям тиреоидного гомеостаза сердечно-сосудистая система (ССС) и психо-эмоциональная сфера [4].

Среди лиц с выявленным СГТ отмечается более высокая заболеваемость ишемической болезнью сердца (ИБС) и смертность от заболеваний сердечно-сосудистой системы по сравнению с аналогичными показателями в группе лиц с нормальным тиреоидным статусом [5]. Так же по результатам исследования психо-эмоциональной сферы у пациентов с субклинической гипотиреозом выявлены более выраженная тревожность, ощущение боли, истерии, депрессии, установлено значительное ухудшение всех параметров качества жизни.

Цель работы – изучение влияния СГТ на психо-эмоциональный статус больных АГ.

Материалы и методы.

В исследовании приняли участие 180 пациентов (122 женщины и 58 мужчин) кардиологического отделения №1 БУЗ ВО ВГКБСМП №1 в возрасте 53,2±7,5 лет с эссенциальной АГ 1 – 3 степени низкого, среднего и высокого риска сердечно-сосудистых осложнений (ССО). Исследование проводилось в соответствии со стандартами «Надлежащей клинической практики» (GoodClinicalPractice) в согласно принципам Хельсинкской Декларации Всемирной ассоциации врачей, утверждёнными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 266 от 19 июня 2003 года.

С целью исключить симптоматический характер АГ проводилось обследование, основанное на рекомендациях Российского кардиологического общества по лечению и диагностике АГ 2010 года с особым вниманием к информации о факторах риска ССО.

В обследованной группе было установлено 75 курящих (40,67%), 92 некурящих (52,21%) и 13 человек (7,21%), бросивших курить более 1 года назад. ИМТ у данной группы 27,8±2,36 кг/м<sup>2</sup>. ХСН ФК I была диагностирована у 168 пациентов (93,3%), ФК II у 14 (6,75%).

Исследование проводилось в 2 этапа. Первый этап – клиническое обследование, которое состояло из антропометрии, исследования тиреоидного статуса, обнаружения тревожности и депрессии. Далее были соотнесены полученные показатели у пациентов с выявленным СГТ и нормальным тиреоидным статусом. Второй этап заключался в формировании двух групп. В основную группу входили пациенты с АГ и СГТ (АГ+СГТ, n=26). Во второй группе (АГ+ЭТ, n=26) пациенты с АГ и нормальной функцией ЩЖ.

Для оценки психологического статуса было проведено исследование уровня тревожности по шкале Спилбергера-Ханина (Ханин Ю.Л., 1976г), уровень депрессии по шкале Цунге (Zung W. W., 1965г) Формула для расчета показателя личностной тревожности:

$ЛТ = (\text{сумма баллов за прямые вопросы}) - (\text{сумма баллов за обратные вопросы}) + 35.$

Формула для расчета показателя ситуативной тревожности:

$СТ = (\text{сумма баллов за прямые вопросы}) - (\text{сумма баллов за обратные вопросы}) + 50.$

Личностная тревожность низкого уровня выявлена у 21 человека, среднего – у 84 и высокого – у 74. Уровень ситуативной тревожности у 25 обследованных был низким, у 83 – средним и у 73 человека – высоким.

Для анализа уровня депрессии была применена шкала Цунге, которая позволяет отличить депрессивные и субдепрессивные состояния. Сумма набранных баллов позволила оценить тяжесть депрессии: отсутствие депрессии - менее 50., лёгкая депрессия ситуативного или невротического генеза -50 – 59., субдепрессивное состояние или маскированная депрессия -60 – 79., истинная депрессия -70 и более.

Результаты исследования.

В результате исследования было отмечено отсутствие депрессии у 61 больного, лёгкая форма – у 73, маскированная – у 30, и истинная – у 16.

В результате статистического анализа полученных результатов установлена умеренная прямая корреляция ТТГ с уровнем реактивной тревожности ( $r=0,6125$ ,  $p<0,0012$ ), слабая обратная корреляция с свободным Т3 ( $r=-0,2331$ ,  $p=0,02756$ ) и отсутствие корреляции со свободным Т4. ( $r=0,1354$ ,  $p=0,220$ ).

При оценке показателя личностной тревожности установлена умеренная корреляция с ТТГ ( $r=-0,2244$ ,  $p=0,03813$ ), слабо отрицательная со свободным Т3 и отсутствие ее со свободным Т4 ( $r=0,101$ ,  $p=0,3323$ ).

При оценивании выраженности депрессии обнаружена умеренная корреляция с ТТГ и отсутствие ее со свободным Т4 ( $r=0,1453$ ,  $p=0,19241$ ) и свободным Т3 ( $r=0,0131$ ,  $p=0,933414$ ).

Уровень тревожности был оценен по шкале Спилбергера-Ханина. В группе пациентов с АГ+ЭТ уровень реактивной тревожности равен 31,01 (28,0; 41,0) балла, в группе пациентов с АГ+СГТ – 54,01 (38,0; 60,0) балла. Уровень личностной тревожности в группе АГ+ЭТ составил 35,05 (30,0; 37,0) балла, в группе АГ+СГТ – 57,06 (43,0; 62,0) балла. При сопоставлении выраженности тревожности выявлено, что в группе пациентов с АГ+СГТ уровень как реактивной, так и личностной тревожности выше, чем у пациентов группы АГ+ЭТ ( $p=0,0194$  и  $p=0,0035$  соответственно).

В группе пациентов с АГ+СГТ уровень депрессии статистически больше, чем у пациентов группы АГ+ЭТ ( $p=0,0064$ ).

Вывод:

Изменения тиреоидного статуса в виде субклинического гипотиреоза, несмотря на отсутствие клинических признаков, значительно ухудшает психологическое здоровье пациентов. Особенно сильно это выражено у пациентов с СГТ и АГ, у которых наблюдается повышение уровня тревожности и депрессии.

Список литературы:

1. «Сердечно-сосудистая смертность: анализ качества диагностики и статистического учёта причин смертности»/ Никулина Наталья Николаевна// Саратовский научный медицинский журнал выпуск № 1 / том 7 / 2011.

2. «Современные подходы к оценке качества жизни кардиологических больных»/ Гельцер Б.И., Фрисман М.В.//Кардиология-2002.-№9.-С.4-9.

3. «Содержание тиреоидных гормонов в крови пациентов с артериальной гипертонией и сочетанной тиреоидной патологией»/О. В. Петренко, Е. Н. Иценко// Актуальные проблемы современной эндокринологии- Новосибирск, 2005.-С.147-149

4. Будневский А.В. « Качество жизни и особенности терапии субклинического гипотиреоза у больных ишемической болезнью сердца»./ А.В. Будневский, М.Ю. Каверзина // Прикладные информационные аспекты медицины.-2011-Т.14,№1.-С.52-57.

5. Особенности состояния ССС у больных ишемической болезнью сердца с субклинической дисфункцией щитовидной железы/Л.А.Панченкова [и др.]//Российский кардиологический журнал.-2003.-№6.-С.5-9.

## ВЛИЯНИЕ АНГИОЗНЫХ БОЛЕЙ НА СТЕПЕНЬ ОДЫШКИ

О.В.Зенкина

Научный руководитель: старший преподаватель Н.И.Воронин

Тамбовский государственный университет им. Г.Р.Державина, Тамбов, РФ; кафедра пропедевтики внутренних болезней и факультетской терапии

Высокая распространённость и неуклонный рост числа случаев сердечно-сосудистых заболеваний являются одной из основных проблем, определяющих высокую смертность в Российской Федерации.

Острый коронарный синдром – это группа симптомов, позволяющих подозревать инфаркт миокарда или нестабильную стенокардию.[1]

Острый инфаркт миокарда – ишемический некроз сердечной мышцы, обусловленный острым нарушением коронарного кровообращения в результате несоответствия между потребностью кислорода и его доставкой.

Нестабильная стенокардия – это синдром, который отражает обострение течения ИБС и высоким риском возникновения ИМ или внезапной смерти.

Одышка – это нарушение частоты, ритма и глубины дыхания, сопровождающееся субъективными ощущениями нехватки воздуха или затруднения дыхания. [2]

Цель исследования:

Выявить взаимосвязь ангиозных болей со степенью одышки.

Задачи исследования:

1. Определить степень одышки при нестабильной стенокардии.
2. Определить степень одышки при ОКС с подъемом сегмента ST.
3. Определить степень одышки при ОКС без подъема сегмента ST.
4. Выявить характер одышки по «Языку одышки»

Материалы и методы:

Исследование проводилось с января 2016 года по февраль 2017 года на базе Тамбовской областной клинической больницы имени В.Д. Бабенко в отделениях реанимации и интенсивной терапии для кардиологических больных, отделении неотложной кардиологии и в кардиологическом отделении.

Было опрошено 127 человек, из них 82 (64,5%) мужчин и 45 (35,5%) женщин и изучены их истории болезней. Средний возраст женщин  $68\pm 5$  лет, мужчин  $59\pm 5$  лет. Для оценки болей использовалась шкала гра-

даций ангинозных приступов, оценка одышки производилась по шкале MRC.

Основной диагноз разделен на три группы:

1. ИБС: Нестабильная стенокардия 4,5%
2. ИБС: ОКС без подъема сегмента ST 27,5%
3. ИБС: ОКС с подъемом сегмента ST 68%

Получены следующие результаты:

ИБС: Нестабильная стенокардия

боли продолжительностью менее 20 мин без динамики ЭКГ при этом одышка не беспокоит, за исключением очень интенсивной нагрузки 8%

боли продолжительностью более 20 мин без динамики на ЭКГ при этом одышка заставляет больного идти более медленно по сравнению с другими людьми того же возраста, или появляется необходимость делать остановки при ходьбе в своем темпе по ровной поверхности 42%

ИБС: ОКС без подъема сегмента ST + СД 2 типа в анамнезе

Боли отсутствовали (0 баллов) при этом одышка отсутствовала или беспокоила во время очень интенсивной нагрузки = 12,5%

ИБС: ОКС без подъема сегмента ST + ХСН 2 ст.

Боли продолжительностью более 20 мин с динамикой на ЭКГ, а также сопровождающиеся симптоматикой острой сердечной недостаточностью при этом

- одышка заставляет больного делать остановки при ходьбе на расстояние около 100 м или через несколько минут ходьбы по ровной поверхности (3 степень) = 63,2 %

- одышка делает невозможным для больного выход за пределы своего дома, или одышка появляется при одевании и раздевании (4 степень) = 24,3%

ИБС: ОКС с подъемом сегмента ST

Боли отсутствовали (0 баллов) при этом одышка отсутствовала или беспокоила во время очень интенсивной нагрузки = 26%

Боли продолжительностью более 20 мин с динамикой на ЭКГ, а также сопровождающиеся симптоматикой острой сердечной недостаточностью при этом

- Одышка заставляет больного идти более медленно по сравнению с другими людьми того же возраста, или появляется необходимость делать остановки при ходьбе в своем темпе по ровной поверхности 45,8%

- Одышка заставляет больного делать остановки при ходьбе на расстояние около 100 м или через несколько минут ходьбы по ровной поверхности 41,6%

ИБС: ОКС с подъемом сегмента ST + ХСН 2 ст.

Боли продолжительностью более 20 мин с динамикой на ЭКГ, а также сопровождающиеся симптоматикой острой сердечной недостаточностью при этом одышка делает невозможным для больного выход за пределы своего дома, или одышка появляется при одевании и раздевании 62,1%

Выводы:

При нестабильной стенокардии 0-2 степень одышки. При ОКС с подъемом сегмента ST чаще наблюдалась 3 степень одышки. При ОКС без подъема сегмента ST 4 степени. У больных с одышкой встречались следующие жалобы: нехватка воздуха, частое поверхностное дыхание, тяжесть в груди.

Список используемой литературы:

1. Национальные клинические рекомендации ВНОК Р.Г. Оганов, М.Н.Мамедов, Москва, 2009 г 389стр.

2. Пульмонология Национальное руководство А. Г. Чучалин Москва, 2009 год. 960 стр ГЭОТАР-Медиа.

## АНАЛИЗ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ СД 2 ТИПА, КАК ОДНОЙ ИЗ ПРИЧИН ХБП, ТРЕБУЮЩЕЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

С.А.Ивахно

*Научные руководители: д.м.н., проф. Т.М.Черных; к.м.н., асс. Л.В.Бондарцов; асс. Г.Н.Купцова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной терапии и эндокринологии*

Актуальность.

Сахарный диабет - это социально-значимое заболевание, характеризующееся высокой распространенностью, быстрым и постоянным ростом показателя заболеваемости, развитием осложнений, приводящих к инвалидизации больных и снижению качества жизни.[1] Последние годы ознаменовались ростом в мире числа больных сахарным диабетом (СД) и хронической болезнью почек (ХБП). Эти две большие медицинские проблемы тесно взаимосвязаны, поскольку диабет занял лидирующие позиции среди причин развития почечной патологии.[2] Одним из самых серьезных осложнений сахарного диабета является диабетическая нефропатия, приводящая к развитию терминальной почечной недостаточности, требующей проведения заместительной почечной терапии в 11,3% от всех случаев. [3] По данным Государственного регистра больных сахарным диабетом, в Воронежской области в 2016 году диабетическая нефропатия зарегистрирована у 10,1 % пациентов.[4] Следует отметить, что регистр Российского диализного общества не дает представления об истинной распространенности ХПН в популяции больных СД 2 нашей страны, так как значительная часть этих больных не получает ЗПТ и поэтому не попадает в регистр. В связи с ростом числа пациентов с почечной недостаточностью, развившейся в результате различных нозологических форм, в 2002 г. Национальным почечным фондом США было предложено объединить заболевания почек с известной причиной, а также с патологией, сопровождающейся снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ) менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> в течение 3 мес. и более даже при отсутствии лабораторно-инструментальных при-

знаков поражения почек, независимо от диагноза, в термин «хроническая болезнь почек» (KDOQI-2002). Наднозологическое понятие ХБП особенно актуально для больных СД. Принятие новой классификации ХБП потребовало коррекции формулировки диагноза ДН с указанием стадии ХБП.[2] В зависимости от величины СКФ выделяется 5 стадий ХБП. При СД 2 типа установить время начала диабетической нефропатии трудно, так как большинство больных пожилого возраста, имеют сопутствующую патологию сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем. Однако можно проследить зависимость частоты выявления заболевания от длительности сахарного диабета. При длительности инсулиннезависимого сахарного диабета не более 5 лет диабетическую нефропатию выявляют в 7-10% случаев, при продолжительности 20-25 лет - в 20-35%, при более длительных сроках - в 50-57%.[5] Внедрение концепции ХБП в практику диабетологической службы — важный стратегический подход, направленный на снижение сердечно-сосудистой и общей смертности, так как взаимоотношения дисфункции почек и изменений сердечнососудистой системы у больных СД базируются на общности популяционных факторов риска, определяющих общность многих методов первичной и вторичной профилактики.[2]

Таким образом, изучение патологии почек у больных СД 2 типа остается важной и актуальной проблемой современной медицины.

Цель исследования: изучить и проанализировать структуру больных, находящихся на лечении в нефрологическом отделении и в урологическом отделении по пересадке почки в 2015- 2016 годах.

Материалы и методы.

В ходе исследования был проведен анализ историй болезни (форма №003/У) больных нефрологического отделения (250 историй болезни) и отделения «Урологическое по пересадке почки» (94 истории болезни) БУЗ ВО ВОКБ № 1 за 2015- 2016 года. Все больные были с установленным диагнозом ХБП С 5 различной этиологии (диабетическая нефропатия, хронический пиелонефрит, хронический гломерулонефрит). Оценивалась частота встречаемости, структура смертности больных ХБП каждой нозологии, абсолютное количество пациентов, которым была проведена трансплантация почек. Кроме того, были изучены результаты регистра больных с диабетической нефропатией и ХБП при сахарном диабете, который ведется в ВОКДЦ, за 2016 год.

Полученные результаты.

В целом в регистре Воронежской области в 2013 году было зарегистрировано 16767 больных ХБП, в 2014-17223, в 2015-22244 больных. Таким образом выявляемость ХБП увеличилась на 21%. Своевременное лечение может предупредить развитие ХПН. Среди больных ХБП 71% составляют лица трудоспособного возраста (15 % лиц 18-39 лет, 59%-40-60 лет).

Наиболее тяжелые больные нефрологического отделения - пациенты с диабетической нефропатией. Всем проводилась биопсия почек.

За 2016 год из 3-х умерших больных двое были с диагнозом «Диабетическая нефропатия. ХБП С 5».

В отделении БУЗ ВО ВОКБ № 1 «Урологическое по пересадке почки» в 2016 году гемодиализная помощь была оказана 212 больным с ХБП. Из них с терминальной стадией ХБП было 94 человека, что на 18,9% больше, чем в 2015 году и составляет 44,4%. Из 94 пациентов с терминальной стадией ХБП ведущими причинами были: диабетическая нефропатия у 14 человек (14,8%), хронический пиелонефрит у 25 пациентов (26%), хронический гломерулонефрит у 27 человек (25%).

Умерло за 2016 год 20 человек (госпитальная летальность 5,8%). Причины смерти по нозологии: СД -5 человек из 14 (летальность 35,7%), хронический пиелонефрит -5 человек из 25 (летальность 20%), хронический гломерулонефрит- 3 человека из 27 (летальность 11%), то есть сахарный диабет дает наибольшую летальность. Трансплантация почки проведена 8 больным (3 больных с диабетической нефропатией), в лист ожидания включено 9 больных (из них 4 с СД).

По данным регистра, диабетическая нефропатия, которая является проявлением ХБП, выявляется в среднем у 10 % больных СД. При этом при СД 1 типа (1366 больных) ХБП выявлена в 29,5 % случаев, при СД 2 типа из 6272 больных в 8,9 %. Однако данные регистра расходятся с результатами скринингового исследования, процент выявляемости при котором составлял 46,5%.

Выводы.

1. Диабетическая нефропатия у больных СД является наиболее частой причиной ХБП, для ранней диагностики которой в стандарт обследования больных с СД необходимо включение расчета СКФ.

2. Диабетическая нефропатия занимает 3 место среди заболеваний, требующих экстракорпоральную заместительную терапию.

3. В структуре причин смерти пациентов с терминальной стадией ХБП диабетическая нефропатия при СД 2 типа занимает лидирующее место, что связано с трудностью установления времени начала заболевания, наличием сопутствующих заболеваний.

4. Профилактика диабетической нефропатии и торможение прогрессирования уже имеющейся ХБП является важной задачей для улучшения прогноза больных с СД.

Список использованной литературы.

1. Андреев И.Л., Назарова Л.Н. Эволюционная этиология сахарного диабета. Размышление над книгой «Сахарный диабет:

диагностика, лечение, профилактика» (под ред. академика И.И. Дедова и чл.-корр. РАН профессора М.В. Шестаковой. М.: МИА, 2011. -801 стр.) / Про- странство и Время. -2014. -№4 (18) – С. 266- 267.

2. Шестакова М.В. и др. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек: достижения, нерешенные проблемы и перспективы лечения / Сахарный диабет.- 2011.-№1-С.81-88.

3. Надеева Р.А., Сигитова О.Н. Клинические рекомендации по лечению диабетической нефропатии/ Архивъ внутренней медицины -2015 г. - №5 (25) – С. 3.

4. Государственный регистр больных сахарным диабетом в Российской Федерации: статус 2014 года и перспективы развития. Дедов И.И., Шестакова М.В.,- 2015 г.-С. 6-16.

5. Шестакова М.В., Шамхалова М.Ш. Диабетическая нефропатия: клиника, диагностика, лечение.- М.,2009 г.-С.3.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИОННОГО СИНДРОМА С ИНТЕНСИВНОСТЬЮ БОЛИ И С ЕЕ СЕНСОРНЫМИ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

С.В.Ивлиева

*Научный руководитель: старший преподаватель Н.И.Воронин*

*Тамбовский государственный университет им. Г.Р.Державина, Тамбов, РФ; кафедра пропедевтики внутренних болезней и факультетской терапии*

Актуальность: Гипервентиляционный синдром (ГВС) представляет собой состояние, которое характеризуется избыточной вентиляцией, приводящей к респираторному алкалозу, что сопровождается разнообразной клинической симптоматикой [1].

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – это патофизиологический синдром, при котором в результате сердечно-сосудистых заболеваний происходит снижение насосной функции сердца, что приводит к дисбалансу между гемодинамической потребностью организма и возможностями сердца [2].

Результаты российского исследования IMPROVEMENT свидетельствуют, что самым частым симптомом ХСН в реальной практике является одышка — 98,4% [3].

Актуальность темы моей работы и ее сложность определяется тем, что в настоящее время в связи с увеличением стрессорных воздействий гипервентиляция стала одним из факторов, сопутствующих современной жизни. Данная патология диагностируется у 6-11 % пациентов в общесоматической сети. Частота встречаемости гипервентиляционного синдрома резко возросла, что возможно связано с увеличением частоты заболеваний, приводящих к ГВС.

Цель исследования: выявить взаимосвязь гипервентиляционного синдрома с интенсивностью боли и ее сенсорными и эмоциональными компонентами у больных, проходящих лечение в кардиологическом отделении ГБУЗ "ТОКБ им. В.Д. Бабенко" г. Тамбова.

Предмет исследования: взаимосвязь гипервентиляционного синдрома с интенсивностью боли и с ее сенсорными и эмоциональными компонентами у больных с хронической сердечной недостаточностью г. Тамбова.

Объект исследования: 100 больных с хронической сердечной недостаточности, поступившие на стационарное лечение в кардиологическое отделение ГБУЗ "ТОКБ им. В.Д. Бабенко" г. Тамбова.

Исследование проводилось с сентября 2015 г. по июль 2016 г.

Методы исследования: оценка вероятности ГВС у больных осуществлялась с использованием шкалы Nijmegen questionnaire (Наймигенский опросник), а качественная характеристика и интенсивность боли определялись с помощью шкалы McGill Pain Questionnaire-MPQ (Мак-Гилловский болевой опросник).

Полученные результаты. У 100 обследуемых пациентов, страдающих ХСН, средний возраст которых от 40 до 87 лет, ГВС был обнаружен у 59% больных с различными типами функциональных ограничений и, вероятно, это являлось дополнительной причиной одышки. Из них было 45,8% (27) мужчин и 54,2% (32) женщин, что подтверждает данные литературы о том, что у пациентов с ХСН ГВС встречается чаще у женщин, чем у мужчин.

Данные анализа интенсивности боли показали, что наиболее сильные болевые ощущения отмечались среди лиц трудоспособного возраста (42–59 лет). При этом выраженность эмоциональной окраски боли (аффективная шкала) в исследованной группе нарастала до возраста 59 лет (4,3 балла), после чего начинался спад (3,5 балла). В возрастной группе 43–49 лет отмечены наиболее высокие баллы индекса числа выбранных дескрипторов и рангового индекса боли (соответственно, 9,3 и 19,3), что указывает на высокую восприимчивость к боли у лиц этой подгруппы. Можно полагать, что это обусловлено более выраженными возрастными дегенеративно-дистрофическими изменениями и астенизацией пациентов вследствие длительного болевого синдрома.

Взаимосвязь гипервентиляции и болевого синдрома у кардиологических больных хорошо изучена. При обследовании больных объективно обнаруживается болезненность мышц грудной клетки и ребер не только в области сердца (где эти расстройства наиболее выражены), но и в области мышц шеи, предплечий, правой половины грудной клетки. При сравнении двух опросников было выявлено, что сенсорные и эмоциональные компоненты боли наиболее выражены у тех больных, у которых был обнаружен ГВС (59%). У остальных обследуемых (41%) выраженность боли была незначительна.

Выводы.

1. При обследовании больных с ГВС и изучении анамнеза, отмечено, что у всех рассматриваемых па-



циентов уже с подросткового возраста и задолго до манифестации соматического заболевания обнаруживаются черты так называемой «поведенческой одышки». Беспокоит ощущение нехватки воздуха. Характерно неравномерное, прерывистое дыхание, диспноэ. Нарушения дыхания усугубляются при речевой, эмоциональной нагрузках. Передко наблюдаются так называемые "дыхательные эквиваленты": частые вздохи, зевота, покашливание.

2. В ходе исследования было установлено, что частота распространённости гипервентиляционного синдрома среди больных хронической сердечной недостаточности кардиологического отделения ГБУЗ ТОКБ имени В.Д. Бабенко г. Тамбова составляет 59%.

3. В результате проведенного исследования выяснено, что наиболее сильные болевые ощущения отмечались среди лиц трудоспособного возраста (42–59 лет).

4. С помощью сравнения двух опросников, используемых в работе удалось установить тесную связь гипервентиляционного синдрома с интенсивностью боли и ее сенсорными и эмоциональными компонентами у кардиологических больных г. Тамбова.

Список использованных источников

1. Thomas M., McKinley R.K., Freeman E., Foy C. Prevalence of dysfunctional breathing in patients treated for asthma in primary care: cross sectional survey. *Brit. Med. J.* 2001; 322; 1098–1100.

2. Под редакцией Ф.И. Комарова. Руководство по внутренним болезням для врача общей практики. От симптома и синдрома - к диагнозу и лечению. – М.: Медицинское информационное агентство, 2007. – 872 с.

3. В.В. Калужин, О.В. Калужин, А.Т. Тепляков, А.В. Караулов. Хроническая сердечная недостаточность. – М.: Медицинское информационное агентство, 2006. – 288 с.

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ОДЫШКИ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ И ХСН

М.М. Мусаева

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.В. Никитин; к.м.н., доц. Е.П. Карпухина; к.м.н., доц. Д.А. Малюков  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра пропедевтики внутренних болезней*

Актуальность.

Современные диагностические возможности медицины очень высоки. Тем не менее, непосредственные методы исследования больного, включая расспрос, по-прежнему сохраняют свое значение, особенно на уровне первичного обследования. Эффективность и своевременность диагностических и лечебных мероприятий во многих случаях определяется полнотой и квалифицированностью первичного расспроса больного.

Одышка – это субъективное чувство дыхательного дискомфорта вследствие воздействия патофизиологических, психологических и социальных механизмов, определяющих разные дыхательные ощущения у пациентов при различных заболеваниях [1].

В большинстве случаев основное внимание специалиста уделяется интенсивности одышки, которая оценивается с помощью специальных шкал. Однако тяжесть одышки слабо отражает реальное состояние легочной вентиляции, а качественные показатели этого симптома более значимо соответствуют стадии бронхиальной обструкции и могут использоваться для оценки ее тяжести [2,3].

Количественная и качественная показатели одышки в той или иной мере зависят от психологического и социального статуса больного, однако можно проследить корреляцию между субъективным описанием одышки и патологическими процессами, которые её вызывают. Одна наиболее распространенных причин возникновения состояния “нехватки воздуха” это гиперкапния и гипоксия [1,3].

Цель исследования: изучение субъективной оценки одышки у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы: изучение проводилось на базе БУЗ ВО ВГКБ №20.

В нём участвовали пациенты, которые были госпитализированы в отделения кардиологии и пульмонологии.

Использовался вопросник, включающий 16 описаний одышки. Больным предлагалось выбрать не более 3 описаний, наиболее близкподходящих их ощущениям. Сила одышки оценивалась по шкале MRC.

В исследовании участвовало 40 пациентов пульмонологического отделения с диагнозом ХОБЛ (35 мужчин и 5 женщин), и 38 пациентов кардиологического отделения с ХСН (24 мужчины и 14 женщин). В работе использованы общепринятые методы исследования: клинические, клинико-лабораторные, биохимические, инструментальные и математической статистики. Для выявления интенсивности нарушения бронхиальной проходимости исследовалась функция внешнего дыхания (ФВД).

Параметры пациентов ХОБЛ: у 23 человек – ХОБЛ II, у 17 – ХОБЛ III стадии. Показатели ФВД: FVC-59,3 ± 2,1\*, FEV1-48,1 ± 3,5\*\*, FEV1/VC-66,3 ± 2,8\* (\* - достоверность отличий от нормальных значений (p<0,05), \*\* - достоверность отличий от нормальных значений (p<0,001)). SpO2 - 90±0,8%. Средний возраст 65,40 ± 5,25 лет. Стаж курения, пачек / лет 44,15 ± 4,25. MRC, баллы 2 (1-3).

Параметры больных ХСН: у 20 пациентов имелся II функциональный класс (ФК), у 18 — III ФК по классификации NYHA. У всех пациентов причиной ХСН была ИБС в форме постинфарктного кардиосклероза. Фракция выброса - 48,41 ± 4,60. SpO2 - 92±0,4%. Сред-

ний возраст, лет  $56,5 \pm 14,32^*$ . У 20 человек имелся II функциональный класс (ФК), у 18 — III ФК по классификации NYHA. У всех больных причиной ХСН была ИБС в форме постинфарктного кардиосклероза. МРС, баллы - 2 (1,5-3).

Результат исследования: Во всех группах больные чаще выбирали описание “не хватает воздуха, хочется вдохнуть больше” (85,6 % больных ХОБЛ и 82,1 % больных ХСН).

Также, больные ХОБЛ чаще использовали такие описания одышки, как “не получается до конца выдохнуть” (34,8 % по сравнению с 0 % в группах ХСН) и “приходится глубже дышать” (22,2 % по сравнению с 8,4 % в группе ХСН), описание “дышу чаще, чем обычно” в большем проценте случаев использовалась больными с ХСН (29,6 % по сравнению с 16,9 % в группе ХОБЛ). Также пациенты ХСН чаще описывали свою одышку как “чувствую удушье” (28,5 % по сравнению с 19,4 % в группе ХОБЛ).

Выводы. Считается, что для пациентов с бронхиальной обструкцией свойственна экспираторная одышка, а для пациентов с кардиальной патологией свойственна инспираторная одышка. Однако полная качественная оценка одышки более информативна и позволяет провести дифференциальную диагностику на первичном этапе обследования больного. Пациенты ХОБЛ зачастую выбирают следующие описания: “не получается до конца выдохнуть”, “приходится глубже дышать”, а пациенты с ХСН используют описания “дышу чаще, чем обычно” и “чувствую удушье”. Описание “не хватает воздуха” свойственно для больных обеих групп, что уменьшает ее значение для дифференциальной диагностики.

Литература:

1. Трушенко, Н.В. Вербальные характеристики одышки у пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких и бронхиальной астмой / Трушенко Н.В., Чикина С.Ю., Лукашенко Е.П., Чучалин А.Г. // Пульмонология. - 2011. - №3. - С. 70-80.

2. Чучалин, А.Г. Алгоритм оценки одышки в практике врача первичного звена / Чучалин А.Г., Чикина С.Ю., Черняк А.В., Трушенко Н.В. // Практическое руководство для врачей. ЗАО РИЦ «Человек и лекарство», Москва. - 2012. - С. 5-22.

3. Мартыненко Т.И., Параева О.С., Демина Н.В. и др. “Язык одышки” пульмонологических больных. В кн.: XVI Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. СПб. - 2006. - С. 24.

## МИКСОМА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Р. Д. Наров

Научные руководители: д.м.н., проф. О.В. Лышова; к.м.н. доцент, Д.В. Грязнов

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской терапии, кафедра госпитальной хирургии

Актуальность. Миксома сердца (от лат. *mixa*, *mucus* – слизь) – доброкачественная внутрисердечная опухоль сердца, происходящая из субэндокардиальных мультипотентных клеток, с ангиобластной пролиферацией и слизистой секрецией. По данным Падуанского университета, в 80% случаев миксома локализуется в левом предсердии (ЛП), в 18% - в правом предсердии, а одновременный рост опухоли по обе стороны межпредсердной перегородки был отмечен лишь дважды [1]. В желудочках сердца миксомы располагаются крайне редко, что может быть обусловлено высокой скоростью кровотока в них. Большинство миксом носят спорадический характер и не передаются по наследству потомству. Появление клинических симптомов миксомы возможно в любом возрасте, но чаще всего приходится на возраст 50-60 лет. По данным статистики распространенность среди женщин в два раза выше, чем у мужчин. По данным литературы в 60% случаев у больных присутствуют признаки внутрисердечной обструкции, в 30% – общие симптомы, в 16% - тромбозомболические осложнения. У 25% больных заболевание может протекать бессимптомно и быть случайной находкой при аутопсии. В отдельных случаях прослеживаются те или иные проявления паранеопластического синдрома. Риск внезапной смерти у больных с миксомой сердца достигает 30%.

Цель: изучить особенности клинической картины и тактику лечения у больного с миксомой левого предсердия.

Материал и методы. В работе представлен клинический случай наблюдения за больным, который перенес хирургическое вмешательство по поводу удаления миксомы ЛП. Проводилось рутинное клинико-лабораторное исследование, трансторакальная и чреспищеводная эхокардиография до и после оперативного вмешательства.

Результаты. Больной З., 69 лет в мае-июне 2016 года впервые почувствовал ощущение нехватки воздуха при физической нагрузке обычной интенсивности (при ходьбе по ровной местности до 500 м), а также общую слабость и снижение физической работоспособности. В анамнезе: на протяжении последних 10 лет регистрируется повышенное артериальное давление (максимальные значения 180 и 110 мм рт.ст, адаптирован к 150 и 90 мм рт. ст.), по этому поводу антигипертензивные препараты принимает нерегулярно. С вышеуказанными жалобами обратился к участковому терапевту, который назначил дополнительное обследование, в том числе неинвазивную трансторакаль-

ную и чреспищеводную эхокардиографию. Результаты исследования показали наличие дополнительного округлого образования в полости ЛП размером 15x12 мм, не оказывающего влияние на гемодинамику, место прикрепления – межпредсердная перегородка; полость ЛП и его ушко расширены.

В августе 2016 года выполнено удаление объемного образования ЛП в условиях искусственного кровообращения, гипотермии, фармакохолодовой кардиоopleгии. При ревизии в полости ЛП обнаружено округлое образование серого цвета, плотно-эластичной консистенции в капсуле, диаметром 20 мм на ножке 7x10 мм, прикрепляющееся к стенке ЛП в 15 мм от зоны фиброзного кольца митрального клапана. После удаления опухоли на резецированную часть межпредсердной перегородки наложен шов с использованием аутоперикардиальной заплаты. В раннем послеоперационном периоде проводилась временная электрокардиостимуляция. Послеоперационный период сопровождался гипертермией на протяжении семи суток. Послеоперационная рана зажила первичным натяжением. Результаты гистологического исследования подтвердили наличие доброкачественной опухоли в полости ЛП – миксомы. Спустя несколько месяцев после операции больного не беспокоили жалобы на одышку, общую слабость и повышенную утомляемость.

В данном случае клиническая картина миксомы ЛП возникла у больного, имеющего в анамнезе гипертоническую болезнь, поэтому возникновение жалоб на одышку, общую слабость и снижение физической работоспособности можно было расценить как проявления хронической сердечной недостаточности. По данным литературы эти симптомы встречаются у 90% больных с миксомами. При локализации опухоли в ЛП к указанным признакам присоединяется еще умеренная легочная гипертензия. Все эти проявления обычно появляются в течение первого года после начала болезни и выражены не резко, но несмотря на лечение, они не исчезают полностью. Для сердечной недостаточности при миксеме сердца характерно прогрессирующее, а не рецидивирующее течение. Дифференциальный диагноз миксомы сердца проводится с митральным стенозом при ревматизме, вегетациями при инфекционном эндокардите, злокачественными опухолями сердца. После удаления миксом сердца рецидивы заболевания наблюдаются крайне редко. В течение 3-6 месяцев после оперативного лечения больному назначают повторное проведение эхокардиографии.

Выводы. С помощью методики эхокардиографии, назначенной больному, удалось визуализировать внутрисполостное образование в полости сердца. В клинической картине заболевания преобладали симптомы, характерные для хронической сердечной недостаточности (одышка, общая слабость, повышенная физическая утомляемость), которые быстро прогрессировали. После хирургического удаления мик-

сомы ЛП на резецированную часть межпредсердной перегородки наложен шов с использованием аутоперикардиальной заплаты.

Список литературы.

3. Опухоли сердца / глава в монографии Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / под ред. А.Дж. Кэмма, Т.Ф. Люшера, П.В. Серруиса; пер. с англ. под ред. Е.В. Шляхто. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Гл. 20. – С. 749-777.

### КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

И.Н.Наумова

*Научные руководители: д.м.н., проф. В.М.Провоторов, аспирант Ю.И.Филатова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской терапии*

Актуальность.

Бронхиальная астма (БА) является одним из самых распространенных хронических заболеваний и представляет собой глобальную проблему здравоохранения.

Статистические данные, полученные специалистами GINA в 2015 году, свидетельствуют о проблемах диспансеризации больных БА и неадекватной терапии трудно контролируемой БА. Внимания заслуживает и тот факт, что, несмотря на сравнительно небольшую процентную частоту бронхиальной астмы, частота смертельных исходов в РФ выше, чем в других странах.

БА- заболевание сопровождающееся утратой трудоспособности на длительное время, ухудшением качества жизни, появлением массы жизненных проблем, инвалидизацией и ранней смертностью. В связи с этим сегодня остро встают вопросы систематизации отдельных форм БА, поиска и оценки эффективности использования новых препаратов, воздействующих на звено патогенеза в комплексной терапии трудно контролируемых форм БА.

Ключ к пониманию генеза БА лежит в нарушении равновесия в системе «оксиданты-антиоксиданты». Оксидантную систему представляют активные формы кислорода (АФК) и активные формы азота (АФА). АФК являясь важным защитным механизмом, необходимы для нейтрализации чужеродных объектов, регуляции внутриклеточных процессов, а также реализации других метаболических и физиологических процессов. АФА, в свою очередь, регулируют процессы воспаления, сосудистое сопротивление и иммунную защиту.

В здоровом организме активность оксидантной системы контролируется факторами антиоксидантной защиты. В частности, в систему антиоксидантной защиты легких включены многие низкомолекулярные

антиоксиданты, при этом основную роль в защите эпителия альвеол, бронхов, трахеи от окислительного повреждения играют антиоксидантные ферменты (каталаза, супероксиддисмутаза, глутатионпероксидаза и др.) [3].

Воздействие предрасполагающих и провоцирующих факторов (инфекционных и химических агентов; природных и бытовых аллергенов; необоснованное применение лекарственных препаратов; вредные привычки, генетический компонент) вызывает выраженную активацию оксидантной системы, в результате чего антиоксидантная система оказывается перегруженной лавиной свободных радикалов. Такое состояние называется оксидативным стрессом [5]. Оксидативный стресс представляет собой важнейшее звено в молекулярном механизме БА. У больных БА активность антиоксидантных ферментов снижена, причем не только в тканях бронхиального дерева, но и в других клетках организма; это указывает на системный характер данной патологии [4].

У определенной части пациентов развивается БА, трудно поддающаяся лечению и относительно нечувствительная к глюкокортикостероидам. Причины этого не установлены. Для этой формы БА характерно увеличение числа нейтрофилов, поражение бронхов мелкого калибра и более выраженные структурные изменения [1].

Так как оксидативный стресс признан ключевым механизмом в развитии БА, целесообразно применение антиоксидантов при данном заболевании. Церулоплазмин (ЦП) - основной внеклеточный антиоксидант в крови, который ингибирует перекисное окисление липидов (ПОЛ), осуществляет перенос меди, оказывает противовоспалительное действие, является стимулятором кроветворения. Все вышеуказанное свидетельствует о целесообразности назначения антиоксидантной терапии, в том числе, с применением ЦП, при БА [2].

Цель. Изучение эффективности включения церулоплазмينا в комплексную терапию оксидативного стресса у больных с тяжелой формой БА, трудно поддающейся терапии.

Материалы и методы.

В исследование включено 45 пациентов с трудно контролируемой БА. Пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу, возрасту и клиническим проявлениям заболевания. В основную группу включили 20 пациентов, в лечении которых на фоне стандартной терапии (бронхолитики, глюкокортикостероиды, кислородотерапия по показаниям) применяли антиоксидант Церулоплазмин (ФГУП НПО «Микроген», Россия) внутривенно в дозе 100 мг 1 раз в сутки в течение 7 дней. Пациенты подписывали информированное согласие на участие в исследовании. Контрольную группу составили 25 больных, получавших стандартную терапию. Стандартное комплексное обследование больных БА дополнялось изучением

динамики показателей системы «оксиданты-антиоксиданты» (малонового диальдегида (МДА) и супероксиддисмутазы (СОД)). Статистическая обработка данных выполнена с помощью программы Microsoft Office Excel 2010 с применением t-критерия Стьюдента. Результаты исследования представлены в виде  $M \pm m$ . Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты.

При включении в комплексную терапию ЦП показатели системы «оксиданты-антиоксиданты» изменились следующим образом: снизился уровень МДА с  $22,42 \pm 1,0$  до  $13,49 \pm 0,62$  нМ\мл ( $p < 0,05$ ), повысилась активность СОД с  $0,73 \pm 0,03$  до  $1,06 \pm 0,07$  УЕ\мл ( $p < 0,05$ ). Отмечено выраженное снижение тяжести клинических проявлений: у 16 (80%) больных БА стала контролируемой (не отмечалось ночных пробуждений из-за БА, дневные симптомы - менее 2 раз в неделю, потребность в препарате для купирования симптомов отмечалась менее 2 раз в неделю, не наблюдалось ограничение активности), у 4 (20%) перешла в частично контролируемую (ночные симптомы пробуждения или дневные эпизоды более 2 раз в неделю). Показатели ФВД: увеличение ОФВ1 от  $39,8 \pm 1,69$  до  $67,19 \pm 1,96$  % от должного ( $p < 0,05$ ), ФЖЕЛ от  $53,96 \pm 2,88$  до  $72,7 \pm 2,26$  % от должного ( $p < 0,05$ ), ОФВ1/ФЖЕЛ от  $77,16 \pm 4,7$  до  $93,27 \pm 4,7$  ( $p < 0,05$ ).

На фоне стандартной терапии наблюдалось недостоверное изменение параметров системы «оксиданты-антиоксиданты»: снижение уровня МДА от  $20,21 \pm 1,03$  до  $18,43 \pm 0,98$  нМ\мл ( $p > 0,05$ ), повышение активности СОД от  $0,78 \pm 0,04$  до  $0,86 \pm 0,05$  УЕ\мл ( $p > 0,05$ ). Отметилось снижение динамики показателей ФВД: увеличение ОФВ1 от  $40,87 \pm 1,26$  до  $48,07 \pm 1,41$  % ( $p < 0,05$ ), ФЖЕЛ от  $56,23 \pm 2,28$  до  $61,22 \pm 1,92$  % ( $p > 0,05$ ), ОФВ1/ФЖЕЛ от  $73,74 \pm 2,11$  до  $78,93 \pm 2,14$  ( $p > 0,05$ ). Контролируемая БА наблюдалась у 7 (28%) пациентов, у 16 (64%) больных отмечалась частично контролируемая БА, у 2 (8%) больных БА оставалась неконтролируемой.

Выводы:

1. Включение у основной группы пациентов с БА в комплексную терапию оксидативного стресса антиоксиданта церулоплазмينا позволило значительно снизить активность оксидантной и повысить активность антиоксидантной системы ( $p < 0,05$ ).

2. У всех пациентов с БА в основной группе удалось достигнуть улучшения клинической картины заболевания. В 80 % случаев БА стала контролируемой, в 20% частично контролируемой.

3. В контрольной группе отмечено недостоверное изменение параметров системы «оксиданты-антиоксиданты» ( $p > 0,05$ ).

Список литературы

1. The Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2015. Available from: <http://www.ginasthma.org/>.

2. Провоторов В.М., Филатова Ю.И., Цветикова Л.Н., Багмутова М.В. Обоснование применения церу-

лоплазмина у пациентов с бронхиальной астмой // Молодой ученый. - 2016. - №1. - С.86-89.

3. Никитин А.В., Золотарева М.А. Роль ферментативной активности в

формировании окислительного стресса у больных бронхиальной астмой. (Обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий.-2013.-Т. XX.- №2.-С.165-169.

4. Варшавский Б.Я., Трубников Г.В., Галактинова Л.П., Кореньяк Н.А., Колодезная И.Л., Оберемок А.Н. Оксидантно-антиоксидантный статус больных бронхиальной астмой при ингаляционной и системной глюкокортикоидной терапии // Терапевтический архив. - 2003.-№3.-С21-24.

5. Лисица А.В., Соодаева С.К., Климанов И.А., Аверьянов А.В. Оксидативный стресс в патогенезе бронхиальной астмы : метод коррекции с помощью ингаляции фосфолипидных наночастиц // Клиническая медицина. - 2014. - Т.92. - № 10. - С.45-5

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ТИПА ЛИЧНОСТИ Д И АЛЕКСИТИМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

А.Ю.Лукаш, Е.А.Прилуцкая

*Научные руководители: асс. А.А.Феськова; д.м.н., проф. А.Я.Кравченко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской терапии*

Актуальность. Как свидетельствуют результаты многих исследований, психоэмоциональные факторы оказывают не меньшее влияние на развитие сердечно-сосудистых заболеваний, чем «традиционные» факторы сердечно-сосудистого риска.

Одной из причин повышенной смертности у больных с сердечно-сосудистой патологией является пессимистический настрой, переживание ими негативных эмоций. Данная проблема широко распространена в кардиологической практике и носит название личность дистрессорного типа (тип личности Д). У таких людей, как правило, более выражены тревожность, раздражительность, мрачность, враждебность по отношению к другим, а также они крайне неохотно делятся своими чувствами с окружающими и копят недовольство в себе. Все эти факторы также могут стать причиной более высокого уровня алекситимии. Алекситимия является психологической характеристикой, определяемой следующими когнитивно-аффективными особенностями: трудность идентификации и дифференцировки чувств и телесных ощущений, возникающих при эмоциональном возбуждении; трудность в сообщении о своих чувствах другим лицам; недостаточно развитый процесс воображения, обеднение фантазии; ориентированный на внешние стимулы когнитивный стиль. В последнее время возраст людей

сердечно-сосудистыми заболеваниями уменьшился и в связи с этим представляется актуальным оценить количество людей переживающих преимущественно негативные эмоции.

Целью работы стало изучение взаимосвязи между дистрессорным типом личности, выраженностью алекситимии и заболеваниями сердечно-сосудистой системы у пациентов возрастной категории 40-60 лет.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1) выявить частоту встречаемости дистрессорного типа у больных с заболеванием сердечно-сосудистой системы;

2) выявить общий уровень алекситимии у пациентов;

3) проследить зависимость уровня алекситимии и дистрессорного типа личности.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кардиологического отделения № 1 Воронежской городской клинической больницы скорой медицинской помощи № 1. В исследовании участвовало 45 человек (из них мужчин 28, женщин – 17) с диагнозом ишемическая болезнь сердца, нестабильная стенокардия. Средний возраст обследованных  $48,4 \pm 5,8$  лет. Среди обследованных курящими являлись 18 человек (40%), некурящими – 27 (60%). Определение типа личности Д проводили при помощи опросника Деноллета DS-14, выраженность алекситимии определяли по Торонтской Алекситимической Шкале TAS-20-R.

Результаты. По результатам опроса тип личности Д выявлен у 34 (75%) пациентов. При оценки выраженности алекситимии у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями низкий уровень выявлен у 4 (9%), средний уровень у 30 (67%), высокий уровень у 11 (24%). Среди пациентов, имеющих тип Д 11 (32%) человек имеют высокий уровень алекситимии, 23 (68%) человека – средний.

При анализе взаимосвязи типа Д и выраженности алекситимии выявлено, что среди пациентов, не имеющих тип личности Д выраженность алекситимии соответствовала среднему 7 (64%) человек и низкому 4 (36%) человек уровню.

В зависимости от наличия или отсутствия дистрессорного типа личности сформировано 2 группы обследованных: с наличием типа личности Д (34 человека) и отсутствием типа личности Д (11 человек). При сравнении количества обследованных с различной степенью выраженности алекситимии, установлено, что в группе пациентов с типом личности Д достоверно больше доля лиц с высоким уровнем алекситимии (32% vs 0%,  $p=0,036$ ) и достоверно меньше – с низким (0% vs 32%,  $p=0,04$ )

Выводы. 1) На основании исследования установлена более высокая распространенность дистрессорного типа личности среди больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями по сравнению со здоровыми (75% vs 28%) лицами.

2) У пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и типом личности Д более выражена алекситимия.

3) Таким образом, на основании результатов исследования можно предположить наличие прямой зависимости между дистрессорным типом личности и уровнем алекситимии.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Взаимосвязь типа личности Д и физической активности у пациентов кардиологического профиля, А.Н. Сумин, О.И. Райх, «Креативная кардиология», 2014 год.

2. Почему люди «Д» портят жизнь и себе, и другим, Е. Зигмунд, «Итоги», 2012 год.

3. Поведенческий тип личности Д (дистрессорный) при сердечно-сосудистых заболеваниях, А. Н. Сумин, «Библиотека врача» 2010 год.

### ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ОЖИРЕНИЕМ

А.Д.Семакова

*Научный руководитель: к.м.н., доц. А.П.Волынкина  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной терапии и эндокринологии*

Актуальность темы: Сахарный диабет—это хроническое и прогрессирующее заболевание, требующее пожизненной терапии. Заболевание сопровождается различными осложнениями:диабетическая ретинопатия, нефропатия, нейропатия, синдром диабетической стопы. Осложнения сахарного диабета — главные виновники высокой смертности и инвалидизации больных при данном патологическом процессе. Заболевание требует вовлеченности больного в процесс лечения. То, как человек приспосабливается к наличию заболевания, определяет его прогноз.Психические и психологические факторы играют определённую роль в процессе лечения сахарного диабета, влияют на его метаболический контроль, это требует своевременно выявления психических расстройств, при помощи специальных методик.

Хроническая гипергликемия приводит к тяжелым расстройствам у больных с СД и ожирениемкак соматическим, так и психическим. При этом среди психических расстройств преобладают депрессии, что требует соответствующей психиатрической коррекции.

Практически у всех больных сахарным диабетом и ожирением в клинической картине присутствуют: расстройства адаптации в связи с болезнью, невротоподобные, аффективные нарушения. Они сказываются на снижении качества жизни обследуемых.

Определённое влияние на снижение качества жизни у всех больных оказывает наличие депрессив-

ного состояния, снижающего уровень комплаентности (приверженности лечению), ухудшающего качество контроля за СД, что формирует «порочный круг».

Факторы, определяющие качество жизни при сахарном диабете

1. Запрет употребления некоторых продуктов (очень тяжело переносятся больными).

2. Необходимость постоянного самоконтроля. Постоянное определение глюкозы в крови, недопустимость пропуска приема инсулина.

3.Постоянная угроза осложнений, провоцирующая возникновение тревоги и депрессии, а в дальнейшем, при условии их прогрессирования, значительное изменение уклада жизни больного, и его социальной роли в обществе.

4. Боязнь гипогликемии. (Она создает эмоциональное напряжение, «привязывает» больного к соблюдению определенного режима, ограничивает его физическую активность).

5.Коммуникативное напряжение. (Внутрисемейные конфликты, трудности на работе, страх неприятия со стороны окружающих)

6.Финансовые затраты на лечение. (Они составляют значительные суммы государственного бюджета, а также требуют больших вложений со стороны самого пациента и его близких).

Отношение к болезни также играет определенную роль и определяет эмоциональное состояние исследуемых. Пациент может воспринимать болезнь как пожизненную угрозу его нормальному существованию и осознает, что в дальнейшем осложнения могут привести к тяжелым последствиям для его здоровья. Подобное восприятие жизненной ситуации неминуемо приводит к ухудшению эмоционального состояния, сопровождающегося ростом тревоги и депрессией.

Цель исследования: оценить психологический статус и качество жизни у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа и алиментарно—конституциональным ожирением.

Задачи исследования:

1 оценить распространенность психологических нарушений среди больных сахарным диабетом и сопутствующим ожирением.

2 проанализировать выявленные расстройства в соответствии с характерными признаками.

Материалы и методы.

В ходе исследования проведено изучение основных показателей психологического статуса 179 пациентов с сахарным диабетом и сопутствующим ожирением, среди них 118 женского пола и 67 мужского. Средняя длительность заболевания 10 лет, терапия-комбинированная. Средний возраст 49±9.3 лет, ИМТ 33,7 ±4,2. Использовался опрос и анкетирование. Оценка психостатуса проводилась с помощью психодиагностических методик. Использовались шкала депрессии Зунга, опросник ситуативной и личностной

тревожности Спилберга, опросник отношения к болезни.

Результаты и обсуждение.

Полученные данные свидетельствуют о наличии признаков депрессии, ситуативной и личностной тревожности у пациентов. Установлено, что признаки депрессии присутствовали у 139 пациентов, что составляло 77,7% общего количества обследованных. Следует обратить внимание на высокий уровень выявления среди пациентов умеренной или маскированной депрессии (27,9%) а также легкой депрессии (36,9%). У 23 (12,8%) больных зарегистрированы признаки выраженной депрессии.

На момент обследования средний и высокий уровень тревожности по шкале Спилберга-Ханина имели соответственно 125 (69,8) и 49 (27,4) пациентов. Анализ данных ситуативной реакции индивида или личностного состояния психологического статуса показал, что среди больных ожирением удельный вес пациентов со средним уровнем тревожности составил 62%, а высоким 11,7%. Низкий уровень показателей по указанным шкалам тревожности имели лишь 5 (2,8%) и 47 (26,3%) пациентов.

Следовательно, тревожно-депрессивный синдром широко распространен среди пациентов с СД и ожирением. При этом на начальных этапах заболевания выявлено преимущественно преобладание личностной и ситуационной тревожности, также выявлено увеличение доли депрессии по мере увеличения длительности заболевания и инсулинорезистентности, выраженность депрессии нарастает по мере декомпенсации заболевания.

Выводы: комплексная оценка показателей психологического статуса больных с сахарным диабетом и сопутствующим ожирением выявила значительное превышение уровней тревожности и депрессивных нарушений. У ряда пациентов отмечается неспособность адекватной оценки собственного психологического состояния, что способствует снижению эффективности проводимого лечения.

Ведение таких больных требует первичной оценки и дальнейшего динамического наблюдения показателей их психического статуса. Проведенный анализ требует дальнейшего изучения проблемы.

Список используемой литературы

1. Проблемы изучения качества жизни в современной медицине/

Орлов В.А. Гиляревский С. Р. 1998, - стр 456-460.

2. Depression and diabetes: A potentially lethal combination/Katon W, Fan MY/ Journal of General Internal Medicine-2008, 157-158.

3. Мультидисциплинарный подход к лечению синдрома диабетической стопы в условиях БУЗ ВО «ВГКБСМП № 10» / Волюнкина А.П., Наумова Н.В., Лобас С.В., Коваленко Н.С., Андреев А.А. // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2016. – № 3 (18). – С. 10-13.

## НАРУШЕНИЯ СНА, КАК ПУСКОВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

А.Ю.Симион

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.Я.Кравченко  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра факультетской терапии

Актуальность.

Распространенность ишемической болезни сердца (ИБС) в популяции остается очень высокой, особенно в старших возрастных группах. Несмотря на несомненные успехи, достигнутые в вопросах профилактики, ИБС продолжает занимать одно из ведущих мест среди основных причин смертности [1]. Согласно расчетам международной группы экспертов, ИБС в Российской Федерации является виновником 31% случаев преждевременной смерти [2].

Среди причин, способствующих клинической манифестации ИБС, в последнее время внимание исследователей привлекают инсомнии. Механизмом потенцирования ИБС в данном случае могут служить значительное повышение во время фазы быстрого сна уровня кортизола, соматотропного гормона в крови, а так же повышение активности симпатической нервной системы, что, с одной стороны, ведет к увеличению сердечного выброса, артериального давления и повышению потребности миокарда в кислороде, а с другой – способствует спазму сосудов (в том числе коронарных) [5]. В результате, при наличии атеросклеротической бляшки в одной из коронарных артерий, которая сама по себе является гемодинамически незначимой, может развиваться эпизод ишемии миокарда [4].

Цель исследования: Изучить изменения сна, предшествовавшие развитию впервые возникшей стенокардии.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кардиологических отделений Воронежской городской клинической больницы скорой медицинской помощи №1 в период с сентября 2015 года по апрель 2016 года. Основную группу составили 50 пациентов (средний возраст 58±7,3 лет), которые были госпитализированы в связи с впервые возникшей стенокардией напряжения. Данный контингент пациентов был выбран для того, чтобы исключить влияние прежде существовавшей ИБС на качество сна. У 56% пациентов была гипертоническая болезнь, у 58% - сахарный диабет 2-го типа, 52% - курящие. У большинства исследуемых профессия связана с физическим трудом (75% пациентов), наследственный анамнез по сердечно-сосудистой патологии был отягощен у 48% пациентов. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц.

Для оценки качества сна за 30-дневный период до госпитализации была использована анкета балльной оценки субъективных характеристик сна сомнологического центра Министерства здравоохранения

Российской Федерации [3]. К субъективным характеристикам сна, которые оценивались по пятибалльной системе, относятся: время засыпания и продолжительность сна, количество ночных пробуждений и сновидений, качество сна и утреннего пробуждения. Для интерпретации результатов рассчитывался суммарный балл. Выделяли три области значений: 22 балла и выше — сон оценивается как нормальный, 18 баллов и менее — сон нарушен, 19–21 балл — пограничные значения.

Полученные данные обрабатывались с помощью пакета статистических программ STATISTICA 7.0. Для сравнения несвязанных выборок применялся критерий Манна-Уитни. Взаимосвязи между признаками оценивали с помощью критерия Спирмена. Достоверными считали различия при  $p < 0,05$ .

Результаты. Полученные данные свидетельствуют о том, что качество сна в контрольной группе было удовлетворительным ( $13,1 \pm 4,0$  балла) в отличие от группы больных с впервые возникшей стенокардией, у большинства из которых наблюдались выраженные нарушения сна, а средний балл субъективных характеристик сна был в 2 раза ниже ( $26,4 \pm 2,3$  баллов,  $p < 0,001$ ). Следует отметить, что в качество сна не имело статистически значимой корреляции с возрастом ( $r = 0,12$ ;  $p > 0,05$ ).

Далее основная группа из 50 человек была разделена на 3 подгруппы. Первая подгруппа (16 человек) включала пациентов, у которых суммарный балл по анкете оценки субъективных нарушений сна составил от 6 до 11, вторая подгруппа (28 человек) — от 12 до 17 баллов, третья группа (6 человек) — от 18 до 24 баллов.

Для пациентов первой подгруппы, в отличие от второй, было характерно более высокое число сердечных сокращений (ЧСС) в покое ( $87,7 \pm 6,7$  против  $82,9 \pm 8,2$  уд. в мин.;  $p = 0,026$ ), более высокое диастолическое артериальное давление (АД) ( $95,9 \pm 7,1$  против  $91,2 \pm 8,2$  мм рт. ст.;  $p = 0,032$ ). Среди пациентов первой подгруппы в 2 раза чаще встречалась гипертоническая болезнь (62,5% против 32%;  $p = 0,026$ ) и большинство из них имело отягощенный по сердечно-сосудистой патологии анамнез (81,3% против 53,6%;  $p = 0,036$ ).

Для первой подгруппы в отличие от третьей были характерны более высокие значения ЧСС ( $87,7 \pm 6,7$  против  $78,8 \pm 7,1$  уд. в мин.;  $p = 0,0063$ ), диастолического АД ( $95,9 \pm 7,1$  против  $85,8 \pm 11,1$  мм рт. ст.;  $p = 0,0098$ ), уровня глюкозы в крови ( $6,93 \pm 1,26$  против  $5,8 \pm 1,24$  ммоль/л;  $p = 0,0385$ ).

В этой подгруппе чаще встречалась гипертоническая болезнь (62,5% против 16,6%;  $p = 0,035$ ), сахарный диабет (68,8% против 16,6%;  $p = 0,02$ ), отягощенный наследственный анамнез 81,3% против 33,3%;  $p = 0,0227$ ).

Выводы.

1. Независимо от возраста качество сна у больных с впервые возникшей стенокардией напряжения достоверно хуже, чем у практически здоровых лиц.

2. Связанные с инсомнией повышение ЧСС, диастолического АД и уровня глюкозы крови могут способствовать манифестации стенокардии у лиц с атеросклерозом коронарных артерий.

Литература

1. Чазов Е.И., Оганов Р.Г., Погосова Г.В. и др. Клинико-эпидемиологическая программа изучения депрессии в кардиологической практике: у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца (КООРДИНАТА): результаты многоцентрового исследования // Кардиология. 2007. №3. С. 28-37.

2. Чазов Е.И., Бойцов С.А. Оказание медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом в рамках программы создания региональных и первичных сосудистых центров в РФ // Кардиологический вестник. 2008. № 2. С.5-11.

3. <http://www.sleepmed.ru>. Протокол исследования больных с нарушениями сна // Protocol for patients with sleep disorders. <http://www.sleepmed.ru> [Russian].

4. Новичкова Н.И., Каллистов Д.Ю., Романова Е.А. Нарушения сна и хронический стресс как факторы риска сердечно-сосудистой патологии // Российский кардиологический журнал. 2015. № 6(122). С. 20-24.

5. Wang J., Yuan R., Guo L., Xiong X. et al. The pathological effects of sleep deprivation on coronary heart disease and treatment using Chinese medicine tranquilization // Complement Ther. Med. 2016. №24. P 63-68.

## АТЕРОГЕННОСТЬ СПЕКТРА ЛИПОПРОТЕИНОВ: СВЯЗЬ С РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

А.Ю.Симион, Н.И.Фомина, Л.Е.Куликова  
 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, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной терапии и эндокринологии

Актуальность.

Одним из самых распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы является ишемическая болезнь сердца (ИБС), частота которой увеличивается в старших возрастных группах, оставаясь основной причиной смертности [1, 2]. Международная группа экспертов установила, что ИБС в Российской Федерации является причиной 31% случаев преждевременной смерти [3]. Доказана ведущая роль атерогенных дислипидемий в патогенезе атеросклероза и возникновения ИБС [4].

Цель исследования: Изучить связь между атерогенными спектрами липопротеинов и распространенностью основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у лиц обоих полов в возрасте от 25 до 64 лет.



Материалы и методы. Исследование проводилось на базах центров здоровья и профилактики поликлиник г.Воронежа.

Обследовано 200 посетителей центров здоровья в возрасте от 25 до 64 лет, которых опрашивали по стандартному вопроснику, разработанному на основе адаптированных международных методик. Вопросник предполагал сбор сведений о характере питания, заболеваниях в анамнезе, вредных привычках, наличии сопутствующей хронической патологии, стрессовых факторов. Определялись рост, масса тела, записывалась ЭКГ. Проводилось исследование липидного спектра сыворотки крови: уровня общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ) и липопротеинов низкой плотности (ЛПНП). Было выбрано 60 обследованных с дислипидемиями, которые составили основную группу, а также 30 человек с нормальными значениями спектра липопротеинов (группа контроля).

Полученные данные обрабатывались с помощью пакета статистических программ STATISTICA 6.0. Для сравнения несвязанных выборок применялся критерий Манна-Уитни. Взаимосвязи между признаками оценивали с помощью критерия Спирмена. Достоверными считали различия при  $p < 0,05$ .

Результаты.

В основную группу включены лица в возрасте от 47 до 64 лет (средний возраст  $58,31 \pm 8,61$  лет.), в контрольную – от 46 до 64 лет, (средний возраст  $58,03 \pm 8,12$  лет). Гендерный состав групп был сопоставим (в обеих преобладали женщины в соотношении 3:1). Это связано с большей активностью женщин по отношению к обследованию и вниманием к своему здоровью.

Уровень ОХС составил в основной группе  $7,77 \pm 0,72$  ммоль/л, в контрольной –  $4,22 \pm 0,45$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ). Индекс массы тела (ИМТ) был достоверно выше в основной группе и составил  $30,44 \pm 5,1$ , в контрольной –  $24,98 \pm 5,12$  кг/м<sup>2</sup> ( $p < 0,001$ ).

Систолическое артериальное давление (АД) в изучаемой группе статистически достоверно превышало значения контрольной: соответственно  $148,7 \pm 24,2$  и  $138,2 \pm 22,9$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ).

Диастолическое АД также было достоверно выше в группе лиц, имевших дислипидемии:  $87,7 \pm 12,98$  мм рт. ст. по сравнению с контрольной группой:  $81,4 \pm 11,8$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ).

Частота сердечных сокращений в основной группе статистически достоверно превышало значения контрольной:  $74,4 \pm 10,97$  и  $69,9 \pm 3,31$  уд. в мин соответственно ( $p < 0,001$ ).

В группе лиц с дислипидемией по сравнению с контрольной группой выявлены статистически достоверная разница в особенностях питания: они реже употребляли рыбу: соответственно  $2,0 \pm 0,8$  и  $5,1 \pm 0,7$  дней в неделю ( $p < 0,001$ ), чаще употребляли сладости (соответственно  $5,1 \pm 0,8$  и  $2,0 \pm 0,7$  дней в неделю,  $p < 0,001$ ), чаще досаливали пищу (65%), в контрольной

– только 34% ( $p < 0,01$ ). В приготовлении пищи 85% лиц с дислипидемиями использовали животные жиры, в контрольной – только 7% ( $p < 0,001$ ).

Оценивали наличие и частоту ИБС: в основной группе этот диагноз встречался достоверно чаще: у 65% обследованных, в контрольной – только у 16,7% ( $p < 0,001$ ). Гипертоническая болезнь также с высокой достоверностью чаще встречалась в основной группе: 63% против 16,6% в контрольной ( $p < 0,0001$ ). Практически у всех обследованных основной группы (98%) гипертоническая болезнь сочеталась с ИБС (стенокардией, перенесенным инфарктом миокарда, нарушениями ритма, сердечной недостаточностью).

Наличие сахарного диабета 2 типа в группе лиц с дислипидемиями выявлено достоверно чаще, чем в контрольной группе: 23,9% и 6,7% соответственно ( $p < 0,001$ ).

При оценке Госпитальной шкалы тревоги и депрессии в основной группе отмечено превышение уровня тревоги у 48,6%, в контрольной – у 30% ( $p < 0,001$ ).

При корреляционном анализе полученных данных была выявлена высокая тесная положительная связь между уровнем общего холестерина и систолическим артериальным давлением ( $r = 0,86$ ), диастолическим артериальным давлением ( $r = 0,88$ ), частотой сердечных сокращений ( $r = 0,83$ ), частотой употребления сладкой пищи ( $r = 0,75$ ), досаливания продуктов питания ( $r = 0,79$ ), использования животных жиров при приготовлении пищи ( $r = 0,84$ ), наличием ИБС ( $r = 0,86$ ), гипертонической болезни ( $r = 0,87$ ), сахарным диабетом 2-го типа ( $r = 0,89$ ), уровнем тревоги ( $r = 0,78$ ). Также выявлены: умеренная тесная положительная связь между уровнем холестерина и возрастом ( $r = 0,67$ ), индексом массы тела ( $r = 0,59$ ) и высокая обратная отрицательная связь между уровнем общего холестерина и частотой употребления рыбы ( $r = -0,74$ ).

Выводы.

1. В изучаемых группах преобладали женщины пожилого возраста, что отражает гендерный состав посетителей центров здоровья поликлиник г.Воронежа.

2. В группе обследованных с дислипидемиями отмечены тесные связи гиперхолестеринемии с избыточной массой тела, более частым употреблением животных жиров, сладкой пищи, увеличенным ИМТ, уровнем артериального давления, частотой сердечных сокращений

3. Нарушения липидного обмена тесно коррелируют с наличием у обследованных основной группы с наличием ИБС, гипертонической болезни, сахарного диабета 2-го типа, повышенного уровня тревоги.

4. Учитывая то обстоятельство, что лица основной группы не принимали антиатеросклеротической терапии, им необходимо назначение препаратов из группы статинов для снижения уровней показателей липидного спектра до целевого с последующим постоянным контролем.

Литература.

1. Бойцова С.А., Ипатов П.В., Калинина А.М., Андреев Е.Ю. и др. Диспансерное наблюдение больных неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития. Методические рекомендации. 2014- 112 с.

2. Аронов Д.М., Ахмеджанов Н.М., Балахонова Г.В., Бойцов С.А. и др. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации (IV пересмотр). 2009. – 58 с.

3. Метельская В.А., Шальнова С.А., Деев А.Д., Перова Н.В. и др. Анализ распространенности показателей, характеризующих атерогенность спектра липопротеинов, у жителей Российской Федерации (по данным исследования ЭССЕ-РФ). Профилактическая медицина. 2016. №1. с.15-23

4. Шальнова С.А., Деев А.Д., Метельская В.А., Евстифеева С.Е. и др. Информированность и особенности терапии статинами у лиц с различным сердечно-сосудистым риском: исследование ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2016; 15(4). – с.29-37.

## СОСТОЯНИЕ ЦИТОКИНОВОГО ЗВЕНА ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПЕПТИЧЕСКОЙ ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2

И.А.Сицинская

*Научный руководитель: д.м.н., проф. А.И.Федив  
ВГНУ Украины Буковинский государственный медицинский университет, Буковинск, Украина; кафедра внутренней медицины и инфекционных болезней*

Актуальность.

Цитокины — это белково-пептидные факторы, продуцируемые клетками и осуществляют коротко дистантную регуляцию межклеточных и межсистемных взаимодействий [2]. Известно, что биологические эффекты ИЛ-6 связаны с временным развитием атеросклероза, что реализуются через активацию эндотелиальных клеток, пролиферацию и миграцию гладкомышечных клеток. Различные исследования указывают на экспрессию ИЛ-6 в зонах сосудистого русла, которые склонны к метаболическому повреждению (коронарные артерии, сосуды головного мозга, периферические артерии). Антихеликобактерная терапия является золотым стандартом лечения пептической язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, ассоциированных с *H.pylori* [1]. Однако, во время лечения хеликобактерной инфекции возникает резистентность штаммов к различным антибактериальным препаратам, что приводит к выбору эффективных эрадикационных схем терапии. Поэтому, целью нашей работы является оценить влияние токсигенных штам-

мов (*CagA*, *VacA*) *H. pylori* и их комбинаций на цитокиновое звено у больных с пептической язвой желудка и двенадцатиперстной кишки в сочетании с артериальной гипертензией и сахарным диабетом типа 2.

Материалы и методы исследования. Обследовано 33 человека на пептической язвой желудка (ПВШ) и двенадцатиперстной кишки (ДПК) в сочетании с артериальной гипертензией (АГ) и сахарным диабетом типа 2 (ЦД2) (группа 1); 30 человек на ПВШ и ДПК (2 группа) и 30 практически здоровых лиц (ПЗО) (группа 3)). В группе больных ПЯЖ и ДПК в сочетании с АГ и ЦД2 проведена следующая терапия: 1а (7 человек) получили препарат висмутасубцитрат 120 мг 4 р/д, тетрациклин 500 мг 4 р/д, метронидазол 500 мг 3 р/д в течение 10 дней; 1б (9 человек) - препарат висмутасубцитрат 120 мг 4 р/д, тетрациклин 500 мг 4 р/д, метронидазол 500 мг 3 р/д в течение 10 дней и «Лациум» по 1 саше 2 р/д 1 мес.; 1в (9 человек) - эзомепразол 20 мг 2 р/д, амоксициллин 1,0 г 2 р/д 5 дней, эзомепразол 20 мг 2 р/д., кларитромицин 500 2 р/д, тинидазол 500 мг 2 р/д в течение следующих 5 дней; 1г (8 человек) - эзомепразол 20 мг 2 р/д, амоксициллин 1,0 г 2 р/д 5 дней, эзомепразол 20 мг 2 р/д., кларитромицин 500 2 р/д, тинидазол 500 мг 2 р/д в течение следующих 5 дней и «Лациум» по 1 саше 2 р/д 1 мес. Состояние цитокинового звена оценивали методом ИФА путем определения ИЛ-10, ИЛ-12 p70, ИЛ-18 Bender Med Systems GmbH (Австрия), ИЛ-6 «Цитокин», (Санкт-Петербург).

Результаты исследования. Исследуя уровень интерлейкинов в крови установлено, что в группе 1 содержание ИЛ-6 составил (48,83±1,61), ИЛ-12 – (19,6±0,25), ИЛ-18 – (240,17±9,56) на фоне снижения ИЛ-10 (0,85±0,03). Аналогичная ситуация наблюдалась в группе 2 (повышение ИЛ-16 (24,32±1,21), ИЛ-12 – (9,61±0,36), ИЛ-18 – (98,11±7,36) на фоне снижения ИЛ-10 (1,35±0,23)). Сравнивая состояние цитокинового звена при наличии сопутствующей патологии выявлено, что самый высокий показатель выявлен в группе больных ПЯЖ и ДПК в сочетании с АГ и СД2.

При предложенных схемах лечения выявлено, что в группах больных 1а, 1в после предложенных схем лечения уровень ИЛ-6 достоверно снизился на 13,50% (42,24±1,27) ( $p < 0,05$ ) на 15,40% (41,31±1,29) соответственно уровень ИЛ-12 – на 13,37% (16,98±0,43) уровень ИЛ-12 – на 13,37% (16,98±0,43) ( $p < 0,05$ ), на 18,16% (16,04±0,85) ( $p < 0,05$ ), уровень ИЛ-18 – на 35,79% (154,22±7,61) ( $p < 0,05$ ), на 32,56% (161,97±4,1) ( $p < 0,05$ ), на фоне повышения ИЛ-10 на 43,33% (1,5±0,05) ( $p < 0,05$ ), на 44,81% (1,54±0,14) ( $p < 0,05$ ). Однако у группах больных с назначением пробиотика «Лациум» стан цитокинового звена снизился: ИЛ-6 (на 26,66% (35,81±1,01) ( $p < 0,05$ ), у 1,8 раза (27,06±0,69) ( $p < 0,05$ )), ИЛ-12 (на 20,46% (15,59±0,84) ( $p < 0,05$ ), на 23,88% (14,92±0,63) ( $p < 0,05$ )), ИЛ-18 (у 1,99 раза (120,44±2,78) ( $p < 0,05$ ), у 2,04 раза (117,88±3,24) ( $p < 0,05$ ),) на фоне повышения ИЛ-10 (у 1,91 раза (1,62±0,06) ( $p < 0,05$ ), у 1,96 раза (1,67±0,15) ( $p < 0,05$ )), в соответствии с группами.

Обсуждение результатов. Весомую роль играет ИЛ-10. Активация котрого продукции и смещение баланса приводит выбросом катехоламинов и глюкокортикоидов как ответной реакцией на стресс, индуцированный бактериальной агрессией [2, 3, 4]. При значительном увеличении секреции ИЛ-10 подавляется синтеза и секреция цитокинов Th1-лимфоцитами, активированными моноцитами и натуральными киллерами и уменьшается продукция антител плазматическими клетками. В то же время сниженный уровень ИЛ-10 вызывает повышение секреции Т-лимфоцитов. Однако, повышенная чувствительность Th1-клеток приводит к негативной регуляции ИЛ-10. ИЛ-12 является ключевым цитокином усиления клеточно-опосредованного иммунного ответа и инициации эффективной защиты. Протективность эффекты ИЛ-12 усиливают продукцию метаболитов монооксида азота и Т-клеточную инфильтрацию, усиление экспрессии адгезивных молекул и продукции хемокинов, стимуляцией цитотоксической активности натуральных киллеров и цитотоксических лимфоцитов [3]. Ряд доказательств подтверждает плотную ассоциацию ИЛ-18 с МС и его компонентами и предикативную его роль в кардиоваскулярных событиях. Однако следует подчеркнуть, что точная роль ИЛ-18 в патогенезе этих состояний требует дальнейшего тщательного изучения на клиническом уровне [2].

Вывод. Влияние обоих токсигенных и сопутствующей патологии на течение ПВШ и ДПК сопровождаются существенным цитокиновым дисбалансом (ростом концентрации провоспалительных (ИЛ-6, ИЛ-12, ИЛ-18) и снижением содержания противовоспалительных цитокинов (ИЛ-10) в сыворотке крови больных), нарушением уровня ДЭК, что приводит к выраженной эндотелиальной дисфункции и имеет взаимообтяженный ход.

#### Литература.

1. Герасимова, О. О. Фармакоэкономічний аналіз різних режимів антихелікобактерної терапії виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки / О.О. Герасимова, Ю.М. Загребельна // Рациональна фармакотерапія. – 2013. - 4 (17). - С. 32-36.
2. Ковальова О.М. Інтерлейкін – 18 та кардіометаболічний ризик (огляд літератури та власних досліджень) / О.М. Ковальов., Т.В. Ащеулова, А.М. Сайєд // Журнал НАМН України. - 2012. – Т. 18, № 1. – С. 72-79.
3. Могильник А.І., Шумейко О.Г. Сучасні уявлення про ендотеліальну дисфункцію / А.І. Могильник, О.Г. Шумейко // Вісник «Українська медична стоматологічна академія». – 2013. – Т.13, Вип. 2(42). – С. 268-272.
4. Fuccio, L. Treatment of Helicobacter pylori infection. / L. Fuccio, L. Laterza, R.M. Zagarietal. // BMJ. – 2008. – Vol. 337. – P. 1454–1454.
5. Qu, B.. Influence of H. pylori CagA Coupled with Alcohol Consumption on Cytokine Profiles in Men / B.

Qu, X Han, G Ren, Y Jia // Medicine (Baltimore). – 2016. - №95(5). – 2721p.

## ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИОННОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

М.М.Таибов

Научный руководитель: старший преподаватель Н.И.Воронин

Тамбовский государственный университет им. Г.Р.Державина, Тамбов, РФ; кафедра протеевтики внутренних болезней и факультетской терапии

Актуальность исследования. Проблема распространенности, клинической значимости и интерпретации гипервентиляционного синдрома у больных с острым коронарным синдромом (ОКС) исследована недостаточно [1]. Учитывая, что с каждым годом количество пациентов с данной патологией значительно увеличивается, то проводимые исследования являются актуальными не только для науки, но и для практической медицины [2].

Цель работы. Изучить клинические характеристики гипервентиляционного синдрома у больных с острым коронарным синдромом.

Материал и методы. На базе ГБУЗ "ТОКБ им. В.Д.Бабенко" г.Тамбова в отделении реанимации и интенсивной терапии для кардиологических больных и в отделении неотложной кардиологии, было обследовано 144 первично поступивших больных с диагнозом острый коронарный синдром (ОКС), в возрасте от 35 до 87 лет (средний возраст обследованных пациентов составил 63,4±7,1 лет), из них 112 (78%) мужчин и 32 (22%) женщин. ОКС с подъемом сегмента ST был у 58 человек (40%), а без подъема - у 86 человек (60%).

При обследовании больных с диагнозом ОКС для выявления частоты встречаемости гипервентиляционного синдрома (ГВС) проводилось капнографическое исследование, с помощью прибора для графической регистрации капнограммы «NICO2» (США) и универсального цифрового пульсоксиметра для точного измерения насыщения крови кислородом.

В ходе обследования оценивалось функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, т.е. проводилась оценка показателей степени напряжения углекислого газа в выдыхаемом воздухе и степени насыщения (сатурации) артериальной крови кислородом при поступлении больного в стационар и в восстановительном периоде (к моменту выписки).

Для выявления гипервентиляционных состояний и определения степени их тяжести применялся Наймигенский опросник с проведением анкетирования и с оценкой симптомов по 5 балльной шкале.

Из числа обследуемых исключались больные с клинико-функциональными признаками респираторной и нервно-мышечной патологии, а также лица с

тяжелой психической патологией и органическим поражением центральной нервной системы (ЦНС).

Результаты и их обсуждение.

При оценке результатов анкетирования с использованием Наймигенского опросника у 55 (38%) пациентов подтвердилась вероятность развития гипервентиляционного синдрома (ГВС) и у 89 (62%) пациентов данный диагноз оказался маловероятен. В 95 % случаев ГВС характеризовалась больными как чувство внутреннего напряжения, наличие болей в области груди, аритмии; в 89% случаев как резкое повышение частоты вдохов и выдохов, невозможность полноценно вдохнуть, в 38% случаев - напряжение мышц пальцев рук, дрожание пальцев, чувство страха, в 74 % случаев головокружение, головные боли, в 29% случаев ощущения давления в груди, ощущения вздутого живота, в 26% случаев холодные руки и ноги, в 10 % случаев скованность (спазм) мышц вокруг рта, замешательство в обстановке.

Среди множества клинических проявлений гипервентиляционного синдрома одышка является ведущей жалобой и встречается практически в 89% случаев. Для больных с ГВС наиболее характерными были описания «нехватка воздуха, хочется вдохнуть больше» (78%), в 69% случаев — «затрудненное дыхание», «невозможность полного вдоха, выдоха», в 33% случаев — «тяжесть в грудной клетке», «ощущения сдавления груди снаружи», «поверхностное дыхание», в 65% случаев — «дышу чаще, чем обычно», в 20% случаев — «чувство удушья», «приходится прилагать усилия, чтобы дышать», «задыхаюсь».

Давность появления одышки составила в среднем от 1 года до 5 лет с момента диагностики заболевания.

Показатели концентрации углекислого газа в выдыхаемом воздухе у больных с диагнозом ОКС в первые дни после поступления в стационар в среднем составили 3,14%, что существенно ниже нормы.

Выявлено укорочение периода дыхательного цикла у больных с диагнозом ОКС в сочетании с уменьшением асимметрии дыхательного цикла, что свидетельствует о наличии у обследуемых больных гипервентиляционного синдрома.

Паттерн дыхательного цикла у больных с диагнозом ОКС перед выпиской изменилась в положительную сторону. Частота дыхания уменьшилась с  $20 \pm 3$  (в начальном периоде) до  $15 \pm 4$  дых/мин ( $p < 0.01$ ) (при выписке). При этом концентрация  $CO_2$  в конечной порции выдоха, наоборот, повысилась на  $6,3 \pm 0,6$ , увеличилась продолжительность дыхательного цикла. Возрос коэффициент асимметрии за счет возрастания длительности выдоха и укорочения длительности дыхательного цикла.

На основании капнографических данных, при изучении обмена  $CO_2$  и параметров регуляции дыхания

был выявлен гипокапнический, гиперкапнический, нормакапнический тип вентиляции с аритмиями дыхания. Гипокапнический тип вентиляции был диагностирован у 74 (51%) больных с величинами  $ETCO_2$  в пределах  $31,4 \pm 1,7$  мм рт.ст., ( $p < 0,01$ ), у 53 (37%) больных наблюдалась нормакапнический тип вентиляции со значениями  $ETCO_2$   $41,2 \pm 3,2$  мм рт.ст. и у 17 (12%) больных гиперкапнический тип вентиляции, который характеризовался повышением уровня  $ETCO_2$  до  $49,6 \pm 2,3$  мм рт.ст. ( $p < 0,01$ ).

На основании капнографических данных у 37 (25,7%) пациентов отмечается умеренная артериальная гипоксемия ( $SpO_2$  90-94%), у 18 (12,5%) пациентов - выраженная артериальная гипоксемия ( $SpO_2$  85-90%), у 6 (4,2%) пациентов глубокая гипоксемия, а у остальных 83 (57,6%) пациентов находятся в норме ( $SpO_2$  96-100%).

К периоду выписки из стационара состояние пациентов фактически соответствовало острой стадии инфаркта миокарда. У 93% больных отмечалась положительная динамика в виде уменьшения симптомов, а у остальных были единичные признаки одышки легкой и средней степеней тяжести.

Выводы:

1. Среди больных с ОКС, поступивших в ГБУЗ "ТОКБ им. В.Д.Бабенко" г.Тамбова, выявлена высокая частота встречаемости гипервентиляционного синдрома и составляет - 38,2%. Соотношение мужчин и женщин 1:3, 1:4.

2. Полученные данные объясняются тем, что после того как человек заволновался или когда появилась одышка начинает быстро дышать и это способствует развитию ГВС и гипокапнии. Дефицит углекислого газа способствует спазму мелких артерий и капилляров, открытию артерио-венозных шунтов и ухудшению кровообращения в органах и тканях, которое и так нарушено у больных с ОКС [2].

3. Капнографический анализ в периоде до лечения выявил нарушения структуры дыхательного паттерна у больных с ОКС и снижение концентрации углекислого газа в выдыхаемом воздухе и в среднем составили 3,14%, что существенно ниже нормы. Данные капнографии позволили скорректировать структуру дыхательного паттерна и, как следствие, купировать синдром гипервентиляции.

Список литературы:

1. Интерпретация одышки у больных с острым коронарным синдромом // Н.И. Воронин, В.Н. Абросимов // Материалы ежегодной научной конференции РязГМУ им. И.П. Павлова, 2016. - с.236-237.

2. Многообразие синдрома одышки при гипертонической болезни // В.Н. Абросимов, С.И. Глотов, Л.А. Жукова, Е.А. Алексеева // Вестник современной клинической медицины, 2015. - Т. 8, вып. 5. - с.13-18.

### РАЗДЕЛ III ПЕДИАТРИЯ

#### НОВОРОЖДЕННЫЕ ПРОБЛЕМНЫХ ГРУПП. ДИНАМИКА ВЫЖИВАЕМОСТИ И СТРУКТУРЫ СМЕРТНОСТИ

В.С.Черкасов

*Научный руководитель: к.м.н., доц. И.В.Боронина  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра анестезиологии и реаниматологии*

##### Актуальность

Одним из важнейших показателей развития любой страны мира является младенческая смертность.

Младенческая смертность, отражая благополучие общества в целом, служит интегральным показателем уровня социального, экономического и культурного развития страны, региона, области.

В течение последних лет на фоне некоторого увеличения рождаемости в Воронежской области отмечается снижение показателей младенческой смертности. В 2015 г она достигла своего исторического минимума и составила 4,9 промилей. В 2016г показатель младенческой смертности остался на этом же уровне (Рис.1).

Естественно, необходим дальнейший поиск резервов по снижению младенческой смертности и ее составляющих. Это возможно только путем постоянного анализа качества оказания медицинской помощи новорожденным, с выявлением «слабых мест», разработкой комплекса мероприятий по их коррекции, внедрением, соответственно, этих мероприятий в систему здравоохранения и, затем, снова анализ, полученных результатов.

К показателям, определяющим младенческую смертность, относят перинатальную смертность, позднюю неонатальную смертность и постнеонатальную смертность.

Всегда значительный вклад в младенческую смертность, перинатальные потери вносили дети с ОНМТ и ЭНМТ при рождении (1). Переход Российской Федерации в 2012 г на новые критерии регистрации живорождения, достижения неонатологии и реаниматологии последних лет, закономерно вызывают интерес к тому, как изменились перинатальные потери именно в группе детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела. А также как изменилась выживаемость этой когорты детей высокого риска после раннего неонатального периода, в том числе в каждом регионе.

Цель: провести анализ изменений перинатальных потерь в группе детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении и динамики их выживаемости в Воронежской области с 2008 по 2015 гг.

Материалы и методы

Изучены официальные статистические данные формы №32 Федеральной службы государственной статистики "Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам" родовспомогательных учреждений Воронежской области за 2008-2015 гг, данные ЗАГС о последовательных регистрациях «Медицинских свидетельств о смерти», а также протоколы вскрытий детей массой при рождении менее 1500 грамм по данным БУЗ ВО «Воронежское областное патологоанатомическое бюро», где по приказу департамента здравоохранения Воронежской области осуществляются вскрытия всех детей до года.

Статистическая обработка проведена с использованием критерия Стьюдента и хи-квадрат. Значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

##### Полученные результаты

В Воронежской области, на фоне некоторого увеличения рождаемости, увеличилось как абсолютное число детей, родившихся живыми с очень низкой и экстремально низкой массой тела (с 119 младенцев в 2008 г до 229 в 2015 г), так и их доля среди всех живорожденных (с 0,54% до 0,88% ( $p_{2008-2015} < 0,001$ )) (Рис.2). Доля младенцев, рожденных до 32-33 недель гестации, по данным разных авторов в мире остается на уровне 1-2% (2), до 28-й недели – на уровне 0,4%-0,5% (3,4,5). Дети, родившиеся с массой тела до 1500 гр, составляют 0,78% - 1,26% от всех живорожденных (4,6)

В группе детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела за исследуемый период времени в Воронежской области отмечается статистически значимое снижение антенатальных потерь (что соответствует данным по стране).

Эти изменения статистически значимо касаются детей с массой при рождении менее 1000 грамм. Подробный анализ в этой подгруппе показал, что в 2008 г антенатальные потери составили в 82,8% (77 детей); в 2015 г 13,8% (13 ребенок) ( $p_{2008-2015} < 0,0001$  хи-квадрат =30,46) (Рис.3).

В подгруппе с массой тела от 1000 до 1499 г доля антенатальных потерь за 2008-2015 гг. практически не менялась, оставаясь в пределах 13,4%-14,5% ( $p_{2008-2015} > 0,05$ ).

Таким образом, на фоне перехода России на новые критерии регистрации живорожденных, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения, произошла трансформация соотношения родившихся живыми и мертвыми в сторону возрастания доли живорожденных в группе детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении. В Воронежской области за восемь лет произошло более, чем четырехкратное увеличение живоро-

рожденных от числа родившихся с ЭНМТ (с 17,2% в 2008 г до 86,2% в 2015 г).

Проанализировав около 350 протоколов последовательных вскрытий мертворожденных с весом менее 1000 грамм было выявлено, что абсолютное число мертворожденных с экстремально низкой массой тела в Воронежской области уменьшилось в 2013-2015 гг прежде всего за счет индуцированных прерываний беременности при сроке гестации более 21-22 недель по поводу врожденных пороков развития плода. Это связано с тем, что с 25 января 2012 года в области работает Федеральная программа «Ранний комбинированный пренатальный скрининг» и значительная часть пороков развития диагностируется на более ранних сроках гестации и прерывание беременности при пороках развития плода происходит раньше 22 недели гестации.

За восемь лет выживаемость до выписки из стационара детей с весом при рождении менее 1500 гр в Воронежской области увеличилась на 9,8% (с 70,5% до 80,3%), при этом в подгруппе младенцев с массой при рождении 1000-1500 г увеличение произошло на 9,9% (с 78,6% до 88,5%), а в подгруппе с массой тела менее 1000 г на 46,7% (с 18,7% до 65,4%)

При анализе динамики выживаемости до года выявлено, что значимые изменения с 2008 года произошли как в подгруппе детей массой тела менее 1000 г, так и массой тела от 1000 до 1500 г.

В 2008 году в области живыми родилось 16 детей с массой тела при рождении менее 1000 гр. 10 из них умерли до 7 суток (76,9%), трое на первом месяце жизни (23%). 3 детей (18,7%) были выписаны из стационара и дожили до года.

В 2015 г живыми родился 81 ребенок с экстремально низкой массой тела. 19 (67,8%) детей умерло на первой неделе жизни, 7 (25%) в позднем неонатальном периоде, 2 (7,1%) - в первые 3 месяца. Все дети умерли до выписки из стационара. Пятьдесят три ребенка (65,4%) были выписаны из стационара и дожили до года.

Что касается детей с массой тела от 1000 г до 1500 г, то в 2008 г из 103 детей с ОНМТ, родившихся живыми, до выписки из стационара умерло 22 детей (21,3%). В 2015 г из 148 детей с ОНМТ, родившихся живыми, умерло до выписки из стационара 17 детей (11,4%).

К 2015 г на фоне увеличения числа живорожденных в группе детей с экстремально низкой массой тела выживаемость их до года увеличилась в 3 раза. Если в 2008 г выжил каждый пятый ребенок (по литературным источникам показатель смертности у детей с массой тела менее 1000 г на этапе акушерского стационара достигал 50-70% (7,8)), то в 2015 г из стационара выписались и дожили до года 65,4 % детей, а в группе детей с ОНМТ — 88,5%.

Проанализированы причины смерти детей, родившихся с экстремально низким и очень низким весом.

В группе детей с экстремально низкой массой тела в последние два года как причина смерти практически исчезла пневмопатия (в связи с более эффективной терапией и дородовой профилактикой РДС) и на первый план вышла инфекционная патология (внутриутробная инфекция, поздний сепсис, НЭК) и гипоксически-геморрагические поражения ЦНС.

В группе детей с очень низкой массой тела в 2014-2015 случаи пневмопатии, асфиксии как причины смерти единичны, превалирует инфекционная патология — сепсис и некротизирующий энтероколит.

На фоне увеличения, как в Российской Федерации, так и в Воронежской области выживаемости новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела при рождении интересно проанализировать ситуацию в области, сложившуюся с летальностью и мертворождаемостью в группе детей со сроком гестации более 37 недель.

Нами была изучена структура младенческой смертности и ее составляющих у детей, родившихся в сроке гестации более 37 недель, за 2011-2015 гг в Воронежской области. Был проведен анализ последовательных протоколов патологоанатомических вскрытий доношенных новорожденных, умерших за 2011-2015 гг. по данным БУЗ ВО «Воронежское областное патологоанатомическое бюро.

Изучено 329 протоколов патологоанатомического вскрытия детей, родившихся в сроке гестации более 37 недель и умерших на первом году жизни.

Отмечается снижение абсолютного числа умерших на первом году жизни детей со сроком гестации при рождении более 37 недель, что является статистически значимым ( $p=0,002$  при Хи-квадрат 9,74). При этом снижение отмечается во все представленные временные периоды (в первые 24 часа жизни, с 24 до 168 часов, на 2-4 недели и в постнеонатальном периоде).

В Воронежской области в неонатальном периоде за 2011-2015 гг умерло 169 доношенных детей, что в отдельные годы составляло до 62,1% от младенческой смертности в данной группе. В 2014-2015 годах в неонатальном периоде умерло 37,5%-42,8%. Возможно, связано с некоторым улучшением, в выхаживании этих детей на первом месяце жизни.

При этом в раннем неонатальном периоде летальность составляла все годы более 60% от всей неонатальной, а в 2014 достигала 75% (по данным LawnJ., CousensS. (9) 3/4 неонатальной смертности происходит в первую неделю). В первые 24 часа составляла 43,7- 58,3% от смертности в раннем неонатальном периоде.

Основными причинами летальных исходов в неонатальном периоде у доношенных новорожденных являлись врожденные пороки развития (более 55% в 2012 г, с 2013 г около 40%), инфекционная патология (с 2013 г более 30%), гипоксические поражения ЦНС. В нозологической структуре причин смерти от инфекционной патологии к 2013 г прослеживается тенденция

к увеличению случаев летальных исходов с основным патологоанатомическим диагнозом врожденная пневмония (составили до 15-20% от смертности в неонатальном периоде и до 50% от инфекционной патологии).

К 2013-2014 г снизилось число детей, умерших с диагнозом тяжелая асфиксия. Как причины летальных исходов у доношенных детей к 2015 г были элиминированы родовая травма и синдром мекониальной аспирации. В 2015 г трое доношенных новорожденных умерли в неонатальном периоде с диагнозом последствия гипоксического поражения ЦНС. В двух случаях были заподозрены и подтверждены в институте генетика наследственные нарушения аминокислотного обмена.

С 2012 г в области четко функционирует трехуровневая система оказания помощи беременным женщинам и новорожденным. К 2015 г все дети с ЭНМТ умерли на 3 уровне (где большая часть из них и родились). В 2011 г более 80% доношенных детей умерли на первом уровне. В 2015г летальных исходов у доношенных детей в первые 168 часов жизни в учреждениях I уровня области не отмечалось. 45,5% новорожденных умерли в отделении реанимации и интенсивной терапии III уровня.

#### Выводы

Проведя анализ структуры младенческой смертности, можно попытаться выделить вероятные резервы ее снижения регионе. Для неонатального периода такими резервами могут являться:

- совершенствование навыков первичной реанимации новорожденных;
- оптимизация ведения пациентов в ОРИТ (в том числе гемодинамической поддержки и респираторной терапии);
- проведение бактериологического скрининга женщинам перед родами и назначение рациональной антибиотикопрофилактики;
- совершенствование пренатальной диагностики врожденных пороков развития и работы пренатальных консилиумов.

#### Литература:

1. Петрова А.С., Захарова Н.И., Нароган М.В. Эффективность современных принципов реанимационной и интенсивной помощи недоношенным с экстремально низкой и очень низкой массой тела. Российский вестник перинатологии и педиатрии 2012; 1: 25-28.
2. Larroque B., Ancel PY., Marret S. et al. Neurodevelopmental disabilities and special care of 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the EPIPAGE study): a longitudinal cohort study. Lancet 2008; 371: 813-820.
3. Lisonkova S., Sabr Y., Butler B. International comparisons of preterm birth: higher rates of late preterm birth are associated with lower rates of stillbirth and neonatal death. An International Journal of Obstetrics and

Gynaecology 2012; DOI: 10.1111/j.1471-0528.2012.03403.x: 1630-1639.

4. Zeitlin J., Szamotulska K., Drewniak N. et al. Preterm birth time trends in Europe: a study of 19 countries. An International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2013; DOI: 10.1111/1471-0528.12281: 1356-1365.

5. Martin Joyce A., Osterman Michelle J.K. Preterm Births –United States, 2006 and 2010. Morbidity and mortality Weekly Report. U.S.Department of Health and Human Services. CentersforDiseaseControlandPrevention 2013; Vol.62. N3: 136-138.

6. Суханова Л.П. Исходы беременности и перинатальные потери при новых критериях рождения (По данным анализа статистических форм №№13,14, 32). Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения» 2013; 3: <http://vestnik.mednet.ru>.

7. Тамазян Г.В., Захарова Н.И., Гридчик А.Л. Перинатальная и младенческая смертность в Московской области. Москва: 2010; 75.

8. Суханова Л.П., Кузнецова Т.В. Перинатальные проблемы воспроизводства населения России (По данным анализа статистических форм №№13,32)). Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения» 2010; 4: <http://vestnik.mednet.ru>

9. Lawn J, Cousens S. 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? Lancet 2005; Vol.365. N3: 891-900.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАННЕГО ПЕРИОДА АДАПТАЦИИ У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ПУТЕМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

О.С.Малюкова, Н.В.Попова, Я.А.Туровский  
 Научный руководитель: д.м.н., проф. И.И.Логвинова  
 Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии

На сегодняшний день кесарево сечение является частым методом родоразрешения. Одной из тенденций современного акушерства является расширение показаний к этой операции. По данным ВОЗ (2012 г.) оптимальная частота операции кесарева сечения не должна превышать 15 %. В России ее частота составляет в среднем 17-18 %, достигая 30% и более в крупных акушерских стационарах. На протяжении 15-20 лет, как в зарубежных странах, так и в России отмечается возрастание частоты кесарева сечения в 3-4 раза. Оперативное родоразрешение является стрессом для новорожденного ребенка, при котором могут происходить нарушения не только гемодинамики и дыхания, но и других органов и систем.

Возрастание частоты абдоминального родоразрешения может быть обусловлено увеличением числа беременных с различной экстрагенитальной и акушерской патологией, а также внедрением современных методов лабораторной и инструментальной диагностики, позволяющих выявить патологию матери

и плода во время беременности и родов. Кроме того, увеличение числа оперативных родов связано также и с расширением показаний со стороны плода, что преследует цель обеспечить рождение жизнеспособного и здорового ребенка (Э.Н.Ахмадеева, Ю.Д. Еникеева 2009)

Целью нашей работы явился анализ течения раннего неонатального периода у 100 детей, извлеченных путем кесарева сечения. 25 % детей сразу после рождения в связи с тяжелым состоянием поступили в отделение реанимации и интенсивной терапии и составили первую группу. Остальные дети лечились в детском отделении родильного дома. Проанализированы материнские факторы: возраст, вес, соматический и акушерский анамнез, а также состояние плода и особенности течения раннего неонатального периода у новорожденных первой и второй групп.

Установлено, что в первой группе возраст матерей составил от 29 до 37 лет, что значительно превышает возраст матерей во второй группе. Вес матерей в первой группе также превышал вес матерей второй группы и составил от 78 до 90 кг. Осложненный соматический анамнез (вегетососудистая дистония, сахарный диабет, ожирение) также чаще встречался в первой группе. Преэклампсия встречалась только в первой группе. Отеки, вызванные беременностью, слабость родовой деятельности, родовое излитие вод, предлежание плаценты, рубец на матке чаще встречались в первой группе. Данные проведенных исследований убедительно показывают, что рубец на матке является фактором высокого риска хронической фетоплацентарной недостаточности, которая также чаще регистрировалась в первой группе.

Среди детей первой группы значимо чаще наблюдались дети с гипотрофическим и гипопластическим вариантами ЗВУР, морфофункциональной незрелостью, низкой оценкой по шкале Апгар на первой и пятой минуте, с тяжелыми респираторными нарушениями конъюгационной гипербилирубинемией. У детей 1-ой группы по совокупности сочетанных осложнений в перинатальном периоде, включая и низкую оценку по шкале Апгар, чаще регистрировались ишемические поражения ЦНС. Отчетливо прослеживалась зависимость состояния новорожденного от степени доношенности/недоношенности ребенка. В первой группе достоверно чаще встречались дети с недоношенностью 32-36 недель, высоким риском инфекционного заболевания.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод: несмотря на то, что в большинстве случаев оперативное родоразрешение проводится в интересах плода, 25 % детей рождается в тяжелом состоянии, требующем реанимационных мероприятий. На тяжесть состояния новорожденного в той или иной степени влияет множество факторов, из которых наиболее неблагоприятными являются недоношенность и незрелость плода, тяжесть акушерской и экстраге-

нитальной патологии у матери, условия внутриутробного существования, предшествующие оперативному родоразрешению.

Таким образом, у детей, рожденных путем кесарева сечения, выявлены важные с практической точки зрения особенности течения раннего неонатального периода, которые раскрывают необходимость правильной организации выхаживания, вскармливания и ухода не только на уровне родильного дома, но и адекватного диспансерного наблюдения в дальнейшем.

#### Литература

1. Абрамченко В.В., Ланцев Е.А., Шахалова И.А. Кесарево сечение в перинатальной медицине. СПб., ЭЛБИ СПб, 2005

2. Ахмадеева Э.Н. Клинико-физиологическая характеристика процессов адаптации и научные основы организации выхаживания новорожденных, извлеченных кесаревым сечением: автор. дис... докт.мед. наук М., 1990

3. Ипполитова Л.И., Логвинова И.И., Каледина Е.Я. Кесарево сечение: ранняя адаптация и мониторинг развития детей Воронеж, 2010

### ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В ШКОЛУ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ

Е.О.Тимошина, Е.С. Ломова

*Научный руководитель: к.м.н., асс. Е.С.Цуканова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Актуальность. Дети - наше будущее. Изучение состояния здоровья детей при поступлении в школу позволит на раннем этапе обратить внимание на определенные нозологические формы, разработать возможные пути профилактики конкретной патологии и провести анализ наиболее часто встречающихся соматических заболеваний в детской поликлинике.

В связи с введением в практическую деятельность организованного детства приказа МЗ РФ №1346н от 21.12.2012г «О порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них», повысились требования к детям, идущим в первый класс. Проблема готовности к школьному обучению остается актуальной, зависящей от уровня здоровья ребенка, который оказывает непосредственное влияние на степень развития его умений и навыков в будущем. Изучение проблем здоровья при поступлении в среднее общее образовательное учреждение и поиск путей их решения позволит повысить показатели успеваемости первоклассников.

Цель работы: изучить состояние здоровья детей при поступлении в школу по результатам медицинских осмотров.



Задачи работы:

1) исследование данных онтогенеза (биологического, генеалогического, социального анамнезов) и физического развития (ИМТ) несовершеннолетних перед поступлением в школу по данным диспансеризации детской поликлиники №3 Ленинского района города Воронежа;

2) выявление наиболее часто встречающейся соматической патологии при поступлении в первый класс;

3) изучение данных дополнительных методов исследования, входящих в перечень медицинского осмотра первоклассников в соответствии с приказом МЗ РФ №1346н.

Материалы и методы. Проведено обследование 60 детей, из них 33 мальчиков и 27 девочек в возрасте 7 лет, обслуживающихся детской поликлиникой №3 Ленинского района города Воронежа. В ходе работы были использованы сведения историй развития ребенка (форма 112/у) за период с февраля по август 2015г.

Полученные результаты.

В соответствии с комплексной оценкой состояния здоровья (Приказ МЗ РФ №621 от 30.12.2003г.) все дети (60 человек) распределены по трем группам здоровья. I группа здоровья – 26(43,3%) детей, из них девочек 8(13,3%), мальчиков 18(30,0%); II группа – 23(38,3%), из них девочек 17(28,3%), мальчиков 6(10,0%); III группа здоровья – 11(18,4%) детей, из них девочек 2(3,4%), мальчиков 9(15,0%).

Было выявлено, что доношенными являются 54(90,0%) детей (срок гестации 38-41 неделя): 29(48,3%) мальчиков и 25(41,7%) девочек, недоношенными – 6(10,0%) детей (срок гестации 36-37 недель): 3(5,0%) мальчиков и 3(5,0%) девочек.

При изучении первого критерия здоровья – онтогенеза, включающего биологический, генеалогический и социальный анамнезы, были выявлено, что отягощенный биологический анамнез имели 24(72,7%) мальчиков, а именно: постгипоксическое состояние – 9(37,5%) детей, задержка внутриутробного развития по гипотрофическому типу – 2(8,3%), церебральная ишемия I степени – 6(25,0%), церебральная ишемия 2 степени – 6(25,0%); анемия – 1(4,2%).

Отягощенный генеалогический анамнез выявлен у 17(51,5%) мальчиков, а именно: аллергические реакции – 3(17,6%) детей, вегето-сосудистая дистония по гипертоническому типу – 1 ребенок (5,9%), сердечно-сосудистые заболевания – 5 (29,4%), онкозаболевание – 1 ребенок (5,9%), заболевание органа зрения (миопия) – 1(5,9%), заболевания ЖКТ – 3 (17,6%), заболевания мочеполовой системы – 2 (11,8%), заболевания крови – 1 ребенок (5,9%).

Неблагополучный социальный анамнез обнаружен у 15 (45,4%) мальчиков: неполная семья – 1 ребенок (6,7%), неблагоприятные условия проживания

– 2(13,3%), вредные привычки родителей (курение) – 12(80,0%).

Результаты исследования онтогенеза девочек показали, что отягощенный биологический анамнез имели 10(37,0%), а именно: постгипоксическое состояние – 8 (80,0%) детей; анемия – 2 (20,0%).

Отягощенный генеалогический анамнез выявлен у 18(67,0%) девочек, а именно: аллергические заболевания – 1 ребенок (5,6%), сердечно-сосудистые заболевания – 8(44,4%) детей, сахарный диабет – 2 (11,1%), заболевания ЖКТ – 4(22,2%), заболевания ЦНС – 3(16,7%).

Неблагополучный социальный анамнез - вредные привычки родителей (курение), выявлен у 8(29,6%) девочек.

Для определения параметров физического развития (второго критерия здоровья), рассчитывался индекс массы тела детей при поступлении в школу (ИМТ - величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и понять, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной (Л.С.Намазова-Баранова, А.Б.Ресненко, 2012г.).

Нормальные показатели ИМТ (18,5-24,9; среднее-20,2) выявлены у 44 (73,3%) детей: 26 (43,3%) мальчиков и 18 (30,0%) девочек; дефицит массы тела (16-18,5; среднее-17,7) у 9(15,0%) детей – 3 (5,0%) мальчиков и 6 (10,0%) девочек; избыточная масса тела (25-29,9; среднее-25,9) у 6 (10,0%) детей: 3 (5,0%) мальчиков и 3 (5,0%) девочек; ожирение первой степени (ИМТ 32) у 1 мальчика (1,7%).

Нами был исследован четвертый критерий здоровья – степень резистентности детского организма. Это показатель, характеризующий сопротивляемость (устойчивость) детского организма к патогенным воздействиям. Его определяют путем учета кратности острых заболеваний на протяжении одного года жизни (Виноградов А.Ф, 2004г.). Для характеристики результатов этого показателя нами использованы данные определения уровня резистентности В.Ю.Альбицкого, А.А.Баранова (2006г.).

Резистентность бывает:

- высокой (0 заболеваний в год);
- удовлетворительная (1-3 заболевания в год);
- сниженная (4-7 заболеваний в год);
- резко сниженная (8 и более раз в год).

При исследовании резистентности у мальчиков: удовлетворительные показатели выявлены у 23(69,6%) детей, сниженные - у 10(30,4%).

Среди девочек удовлетворительную резистентность имели 22(81,5%) детей, сниженную – 5(18,5%).

По данным ф. 112/у нами были изучены заключения специалистов (окулист, невролог, травматолог-ортопед, детский хирург, стоматолог, отоларинголог) на момент поступления детей в школу. Установлено, что из 60 первоклассников 13(21,7%) детей имели нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата, 10 (16,7%) - неврологические расстройства, 9(15,0%) - патологию ЛОР-органов, 5(8,3%) - хирургические на-

рушения, 2(3,3%) – офтальмологические нарушения, 1(1,7%) - патологию стоматологического профиля.

Патология со стороны отдельных органов и систем при оформлении детей в школу изучены нами у мальчиков и у девочек.

Среди мальчиков преобладали дети с поражением ЛОР-органов - 7(21,0%) детей: гипертрофия небных миндалин – 1, аденоиды 2 степени – 1, хронический тонзиллит – 5.

Хирургическую патологию имели 5(15,0%) мальчиков: нарушение осанки – 1, пупочную грыжу – 1, фимоз – 1, гипоспадию – 1, компрессионный перелом позвоночника – 1.

Неврологические расстройства зафиксированы у 3(9%) мальчиков: резидуально-органическое поражение ЦНС в виде задержки речевого развития – 1, расстройство ВНС по симпатотоническому типу – 1, эпилепсия на фоне резидуально-органического поражения ЦНС – 1.

Нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата отмечены у 2(6%) мальчиков: синдром Элерса-Данлоса – 1, плосковальгусная стопа – 1.

Офтальмологические нарушения в виде простого дальнозоркого астигматизма имел 1(3%) мальчик.

Таким образом, всего с различными нозологическими формами выявлено 18(54,5%) мальчиков. Из них 15(83,3%) детей имели патологию в пределах одной системы и 3(16,7%) - сочетанную патологию.

Среди девочек преобладали дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата – 11(41,0%) детей: нарушение осанки – 8(72,7%), плосковальгусная стопа – 1 ребенок (9,1%), уплощение свода стопы – 1(9,1%), вальгусная деформация голеностопных суставов – 1(9,1%).

Неврологические расстройства установлены у 7(26%) девочек: расстройство ВНС – 2, нейрогенный мочевого пузырь – 1, сходящееся косоглазие – 1, синдром гиперактивности и дефицита внимания на резидуально-органическом фоне поражения ЦНС – 3.

Патологией ЛОР-органов выявлена у 2(7,4%) девочек: аденоиды 2 степени – 1, гипертрофия небных миндалин – 1.

Нарушение стоматологического профиля - суженные ряды верхней и нижней челюстей - зафиксировано у 1 девочки.

Патологию со стороны органа зрения - гиперметропию имела 1 (3,7%) девочка.

Всего с различными нозологическими формами выявлено 22(81,5%) девочки. Из них 19(86,4%) имели расстройства в пределах одной системы и 3(13,6%) - сочетанную патологию.

При анализе результатов дополнительных методов исследования, входящих в перечень обязательного медицинского осмотра перед поступлением в школу, нами отдельно изучены показатели у мальчиков и девочек.

По результатам ЭКГ у 13(39,4%) мальчиков были выявлены следующие изменения: синусовая аритмия

– у 10, синдром ранней реполяризации желудочков – у 2, синдром наджелудочковых гребешков – у 1 ребенка.

По данным ЭхоКГ - 2(6,0%) мальчиков имели: открытое овальное окно – 1, особенности строения митрального клапана – 1.

По результатам УЗИ органов брюшной полости отклонения от нормы отмечались у 9(27,0%) мальчиков: изменение паренхимы печени – у 1, дополнительная доля селезенки - у 3, низкорасположенная почка – у 1, пиелозктазия – у 3, ДЖВП(гипомоторный тип) – у 1.

Всего с отклонениями по результатам дополнительных методов исследования выявлено 26(72,7%) мальчиков. Из них 23(88,5%) - с изменениями в одном из методов исследования и 3(11,5%) – с сочетанными изменениями.

По результатам ЭКГ у 17(63%) девочек были выявлены: синусовая аритмия – у 8, синдром ранней реполяризации желудочков – у 3, синусовая брадикардия – у 2, синусовая тахикардия – у 3, нарушение внутрижелудочковой проводимости – у 1.

По данным ЭхоКГ – 4(14,8%) девочек имели: открытое овальное окно – 1, особенности строения подклапанных структур митрального клапана – 3.

По результатам УЗИ органов брюшной полости отклонения от нормы отмечались у 2(7,4%) девочек: пиелозктазия – у 1, ДЖВП(гипотонический тип) – у 1.

Таким образом, по результатам дополнительных методов исследования все 27(100,0%) девочек имели определенные отклонения. Из них 23(85,2%) - изменения в одном из методов исследования и 4(14,8%) – сочетанные изменения.

Выводы:

1. При поступлении в школу дети с I группой здоровья составили 43,3%; со II группой здоровья - 38,3%; с III группой здоровья - 18,4%.

2. Нормальные показатели ИМТ имели 73,3% детей; дефицит массы тела - 15,0% детей; избыточную массу тела - 10,0% детей; ожирение первой степени - 1,7% детей.

3. Ведущее место в отягощенном биологическом анамнезе занимала патология со стороны ЦНС - 51,5%; в генеалогическом - заболевания сердечно-сосудистой системы - 40,6%; в социальном анамнезе выявлены вредные привычки (курение) родителей у 33,3% детей.

4. Удовлетворительный уровень резистентности установлен у 75,0% детей; сниженный у 25,0% детей.

5. По данным осмотров специалистов на первом месте обнаружены нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата - 21,7%, на втором и третьем - неврологические расстройства и патология ЛОР-органов - 16,7% и 15,0% соответственно.

6. По результатам дополнительных методов исследования 56,7% будущих школьников имели изменения со стороны сердечно-сосудистой системы (по

данным ЭКГ) и 18,3% со стороны органов брюшной полости (по данным УЗИ).

Список использованной литературы:

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 декабря 2012 г. N 1346н «О Порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них».

2. Приказ Министерства Здравоохранения РФ от 30 декабря 2003г. N 621 «О комплексной оценке состояния здоровья детей».

3. Калмыкова А.С. Поликлиническая педиатрия: учебник / А.С.Калмыкова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.- 624с.

4. Баранов А.А. Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева.М., 2006. -412 с.

## ПРИЧИНЫ И ТЯЖЕСТЬ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.А.Чернышова

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.Л.Настаушева  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Актуальность. Железодефицитная анемия (ЖДА) является одной из самых распространённых проблем питания в мире, особенно в развивающихся странах. Наиболее часто от дефицита железа страдают дети раннего возраста [1]. Существуют данные, указывающие на неблагоприятное влияние железодефицитной анемии на функции различных органов, в том числе почек [2].

Цель. Анализ причин и тяжести железодефицитной анемии у детей Воронежской области.

Материал и методы. Объектом исследования были 100 историй болезни детей с железодефицитной анемией, находившихся на лечении в онко-гематологическом отделении Воронежской областной детской клинической больницы № 1 (БУЗ ВО «ВОДКБ №1») с 2014 по 2016 год. В рамках исследования был проведён анализ анамнестических данных пациентов, клинических и лабораторных показателей. Для определения функции почек, используя формулу Шварца [3], была рассчитана скорость клубочковой фильтрации (СКФ). В качестве нормы использовались данные СКФ у здоровых детей [4]. Статистическая обработка полученных данных была проведена с помощью программы IBM SPSS Statistics version 19. Количественные результаты были представлены в виде  $M \pm SD$ , где  $M$  – среднее арифметическое,  $SD$  – стандартное отклонение.

Полученные результаты. Все исследуемые были разделены на 3 группы детей с учётом степени тяже-

сти анемии. Возраст детей составил от 3 месяцев до 17 лет. Первая группа детей с лёгкой степенью анемии ( $Hb=108 \pm 9$  г/л) включала 46 пациентов (60% составили мальчики, 40% - девочки), вторая группа детей со средней степенью анемии ( $Hb=79 \pm 6$  г/л) включала 29 исследуемых (мальчиков и девочек было поровну), третья группа пациентов с тяжёлой степенью анемии ( $Hb=50 \pm 12$  г/л) включала 25 детей, причем преобладали девочки (60% против 40%). Первая и вторая группы были в основном жителями города (74% и 62% соответственно), в то время как в третьей группе преобладали жители села (80%). Патология беременности в большей степени касалась анемии матери (50% в 1 группе, 41% - во 2 группе, 20% - в 3 группе). Во всех 3 группах преобладало естественное родоразрешение (78%, 62% и 72% соответственно для 1, 2 и 3 групп). Дети были в основном доношенные, однако во 2 и 3 группах отмечалось большее число недоношенных. Наследственность чаще всего была отягощена по заболеваниям желудочно-кишечного тракта. Причиной анемии в большинстве случаев было нарушение вскармливания на 1 году жизни и питания в более старшем возрасте, при этом при средней и тяжёлой степени тяжести (72% и 76% соответственно) чаще, чем при лёгкой (46%). Нередко диагностировали заболевания желудка и кишечника (83%, 72% и 36% соответственно для 1, 2 и 3 групп). При тяжёлой степени анемии наблюдалась меньшая частота естественного вскармливания на 1 году жизни (60% против 74% при лёгкой степени и 69% при средней степени тяжести). При определении скорости клубочковой фильтрации мы выявили, что нормальные показатели при тяжёлой анемии (16%) встречались реже, чем при лёгкой (26%) и средней (41%), в то время как показатели выше нормы преобладали (84%). Сывороточное железо оказалось достоверно ниже в 3 группе ( $2,5 \pm 1,6$  мкмоль/л, в 1 и 2 группах –  $6,5 \pm 4,6$  мкмоль/л и  $3,4 \pm 2,6$  мкмоль/л соответственно).

Выводы. Анализ историй болезней и статистическая обработка результатов выявили, что железодефицитная анемия встречается в основном у детей раннего возраста. Тяжёлая степень анемии преобладает у жителей села, лёгкая – у жителей города. У матерей пациентов во время беременности наиболее часто была анемия. Наследственный анамнез чаще всего был отягощён по заболеваниям желудочно-кишечного тракта. Железодефицитная анемия у обследуемых имела алиментарный характер. Нередко у детей выявлялись заболевания желудка и кишечника. Грудное вскармливание до 4-6 месяцев жизни является естественной профилактикой ЖДА. Использование неадаптированных продуктов (коровьего молока и кефира) в питании детей раннего возраста приводит к возникновению микрогематемезиса желудочно-кишечных кровотечений, что является фактором риска развития железодефицитных состояний (ЖДС) [5]. При III степени анемии повышается работа почек в отношении основ-

ной функции – скорости клубочковой фильтрации. Согласно нашим данным, у детей с тяжелой степенью анемии увеличена СКФ, что указывает на возможную компенсаторную функцию почек.

Список литературы.

1. Monajemzadeh SM, Zarkesh MR. Iron deficiency anemia in infants aged 12-15 months in Ahwaz, Iran. *Indian J Pathol Microbiol* 2009; 52:182–184
2. Mohamed S. El-Shimi, Rania A. El-Farrash, Eman A. Ismail et al. Renal functional and structural integrity in infants with iron deficiency anemia: relation to oxidative stress and response to iron therapy. *Pediatric Nephrology* 2015; 30:1835–1842
3. Рябова Е.А., Настаушева Т.Л., Гревцева Е.А. Поражение почек при лимфоме Ходжкина и неходжкинских лимфомах. *Российский вестник перинат. и педиатрии* 2013; (1): 64–69
4. Савенкова Н.Д., Панков Е.А. Нерешенные проблемы острого повреждения почек у детей. *Нефрология* 2015; 19(3): 9–19
5. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. Москва. 2008г. С. 43–44

#### МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ СВЕТОВОМ ДЕСИНХРОНОЗЕ

И.О.Бугаева, К.И.Журкин, А.Д.Николашкина  
*Научные руководители: д.м.н., проф. А.Н.Иванов; к.м.н., доц. О.В.Злобина*  
*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, РФ; кафедра гистологии, цитологии, эмбриологии*

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания являются главной причиной инвалидизации и смертности в России [5], поэтому имеет место детальное изучение факторов их развития. Известно, что одним из таких факторов является световой десинхроноз.

Значительное количество людей подвергается десинхронизации в силу профессиональной необходимости – быстрая смена часовых поясов в связи с частыми перелетами, работа в ночную смену – что неблагоприятно сказывается не только на психоэмоциональном, но и на физическом состоянии специалистов [3].

Микроциркуляторное русло, обеспечивая транскapиллярный обмен, реализует транспортную функцию сердечно-сосудистой системы, играя решающую роль в поддержании гомеостаза и трофике органов и тканей. Нарушение его функционирования является одним из наиболее ранних и патогенетически значимых этапов развития кардиоваскулярной патологии [2].

В этой связи целью данного исследования стало изучение влияния светового десинхроноза на микроциркуляцию.

Материалы и методы. Исследование проводили на белых беспородных крысах-самцах массой 200-250 г, которые были разделены на две группы: контрольная (n=10) и опытная (n=10).

Все эксперименты выполнены в соответствии с Хельсинской декларацией о гуманном отношении к животным. За 5 минут до проведения манипуляций (записи ЛДФ-грамм) животным вводили внутримышечно комбинацию Телазола (Zoetis Inc, США) в дозе 0,1 мл/кг и Ксиланита (Нита-Фарм, Россия) в дозе 0,1 мг/кг для достижения наркоза.

Световой десинхроноз моделировали путем изменения режима освещения в лаборатории. Животные подвергались воздействию комбинации естественного и, в ночное время, искусственного освещения, обеспечиваемого лампой дневного света, эквивалентной лампе накаливания мощностью 60 Вт.

Микроциркуляцию исследовали методом ЛДФ с помощью анализатора «ЛАКК-ОП» (производство НПП «Лазма», Россия). Проводилось определение показателя перфузии (М) в перфузионных единицах (пф. ед.), а также абсолютных и нормированных амплитуд эндотелиальных, нейрогенных, миогенных, пульсовых, дыхательных колебаний микроциркуляции с помощью спектрального вейвлет-анализа. Нормированные амплитуды колебаний в каждом из диапазонов определяли по общепринятой формуле  $A/3\delta \times 100$ , где  $\delta$  – среднеквадратичное отклонение колебаний кровотока. Регистрация ЛДФ-грамм осуществлялась в опытной группе на 10-ые и 21-ые сутки эксперимента согласно стадиям развития десинхроноза – регуляторных и структурных нарушений соответственно. В качестве контроля использовали ЛДФ-граммы, зарегистрированные у животных, находящихся в естественном освещении.

Полученные результаты были обработаны с помощью программы «STATISTICA 10» (StatSoft, США). Для сравнения показателей использовали U-критерий Манна-Уитни, поскольку большинство полученных в ходе эксперимента результатов не соответствовали закону нормального распределения. Значимыми считали изменения при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты. В стадию регуляторных нарушений десинхроноза у крыс возникают микроциркуляторные нарушения, характеризующиеся снижением перфузии кожи, которые сопровождаются изменением активности как пассивных, так и активных механизмов ее модуляции.

Изменения активных механизмов проявляются увеличением миогенного тонуса и снижением вклада эндотелиального и нейрогенного механизмов в модуляцию кровотока. Изменения пассивных механизмов отражают ограничение притока артериальной крови в микроциркуляторное русло.

В стадию структурных нарушений десинхроноза сохраняется уменьшение перфузии и ограничение притока артериальной крови, однако баланс активных

механизмов меняется как по сравнению с контролем, так и с 10-ми сутками. Это проявляется преимущественным угнетением эндотелиального механизма модуляции кровотока и, вероятно, отражает развитие эндотелиальной дисфункции [4].

При десинхронозе происходит рассогласование работы различных механизмов кровообращения, что является следствием нарушения функций супрахиазматического ядра (СХЯ) гипоталамуса, которое управляет выделением мелатонина в эпифизе – наблюдается увеличение синтеза тропных гормонов и снижение темновой секреции мелатонина [3]. Нарушения в работе гипоталамуса приводят к активации симпатoadrenalной системы и повышению содержания катехоламинов в крови, что объясняет угнетение механизмов регуляции микрокровоотока, снижение вазодилатации эндотелием вследствие прогрессивного повреждения эндотелиоцитов и приводит к обеднению нутритивного русла [1]. Возникновение дисфункции эндотелиоцитов и выраженная редукция нутритивного кровотока могут являться причиной развития заболеваний сердечно-сосудистой системы.

**Выводы.** Нарушения нейрогенного и миогенного тонуса микрососудов приводят к поэтапному развитию и прогрессированию микроциркуляторных нарушений, а также развитию эндотелиальной дисфункции. Представленные данные свидетельствуют о дезорганизации согласованного функционирования регуляторных механизмов системы кровообращения при нарушении естественного режима освещения, что позволяет рассматривать световой десинхроноз в качестве фактора риска возникновения и развития кардиоваскулярной патологии.

#### Литература

1. Иванов А.Н., Бугаева И.О., Куртукова М.О. Структурные особенности эндотелиальных клеток млекопитающих и человека. *Цитология*. 2016. Т. 58. № 9. С. 657-665.
2. Иванов А.Н., Пучиньян Д.М., Норкин И.А. / Барьерная функция эндотелия, механизмы ее регуляции и нарушения // *Успехи физиологических наук*. 2015. Т. 46. № 2. С. 72-96.
3. Костенко, Е.В., Маневич Т.М., Разумов Н.А. Десинхроноз как один из важнейших факторов возникновения и развития цереброваскулярной заболеваний // *Медицина и здравоохранение*. – 2013. – №2. – С. 104-116.
4. Методы диагностики эндотелиальной дисфункции / А.Н. Иванов, А.А. Гречихин, И.А. Норкин, Д.М. Пучиньян // *Регионарное кровообращение и микроциркуляция*. 2014. Т. 13. № 4 (52). С. 4-11.
5. Телкова И.Л. Профессиональные особенности труда и сердечно-сосудистые заболевания: риск развития и проблемы профилактики. *Клинико-эпидемиологический анализ* // *Сибирский медицинский журнал*. 2012. Т.27, № 1. С. 17-26.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА «РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ ПАЦИЕНТОВ РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ» В Г. КАЗАНЬ

А.Т.Толубаева, Л.З.Сафина

*Научный руководитель: д.м.н, проф. Д.И.Садыкова*

*Казанская Государственная Медицинская Академия - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, РФ; кафедра педиатрии с курсом поликлинической педиатрии*

**Актуальность.** Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА) – тяжелое прогрессирующее заболевание с поражением преимущественно суставов, развивающееся у детей до 18 лет(1). Реабилитация пациентов на данном этапе заболевания малоэффективна.(2) Осложнения ЮИА приводят не только к развитию инвалидизации по состоянию КМС, но и вследствие сопутствующего поражения глаз, вплоть до слепоты (3).

**Цель.** С целью ранней диагностики ЮИА в период с мая по декабрь 2016г был проведен пилотный проект. Задачами проекта являлись:1)улучшение направления пациентов с впервые выявленным ЮИА на прием к детскому ревматологу педиатрами во время первичного визита.2)сокращение времени до постановки диагноза и назначения эффективной терапии.

**Материал и методы.** Исследование состояло из 2-х этапов. На I-м этапе врачами-педиатрами проводилось анкетирование родителей (700 человек), дети которых имели характерные жалобы.

Анкета для родителей пациентов детской поликлиники включала следующие вопросы:1)Один или несколько суставов увеличились в размере или изменилась форма сустава.2)Покраснение кожи в районе сустава (суставов), сустав более горячий на ощупь.3) Ребенок жалуется на боль, дискомфорт или чувствительность в одном или нескольких суставах или конечностях, спине при движении.4)Ребенок жалуется на боль при ощупывании сустава (суставов).5)Есть ограничение подвижности в суставе (суставах).6)Ощущение затруднения движения в конечностях, спине по утрам («утренняя скованность»).7)Ребенок жалуется на снижение зрения или дискомфорт в области глаз, или такие жалобы были отмечены в течение последних шести месяцев до момента появления изменений в суставах

Наличие двух положительных ответов в анкете являлось поводом для обязательного обращения к детскому ревматологу!

**Полученные результаты.** По результатам анкетирования, самой частой жалобой среди пациентов была боль и дискомфорт в одном или нескольких суставах верхних и нижних конечностях - 83(81,3%). На II месте по частоте встречаемости - боль при пальпации суставов - 35 (34,3%).Увеличение в размере и изменение конфигурации сустава отмечались у 34 пациентов (33,3%). Ограничение подвижности в суставе (суста-

вах) отмечали 31 пациент (30,4%). На утреннюю скованность по утрам от нескольких минут до часа жаловались 24 ребенка (23,5%). Гиперемия кожи в районе сустава отмечена у 18 пациентов (17,6%). Жалобы на снижение зрения или дискомфорт области глаз в течение последних шести месяцев до момента появления изменений в суставах наблюдались у 11 детей (10,7%).

После проведения анкетирования индексные пациенты направлялись к детскому ревматологу в консультативную поликлинику №2 ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ (II этап). Всего было направлено 102 человека в возрасте от 2-х до 18 лет (из них 45 девочек- 44,1%, 57 мальчиков- 55,9%).

Самое большое количество среди обратившихся к детскому ревматологу составили дети младшего возраста 2-6 лет – 41 чел. (40,2%)

Средний возраст больных составил 8,5 лет

Из направленных пациентов всего госпитализировано 22 ребенка (21,5%). Из них в хирургическое отделение ГАУЗ ДРКБ был госпитализирован 1 человек (0,99%) с остеомиелитом головки левой бедренной кости, остальные – в специализированные кардиоревматологические отделения со следующими диагнозами:

- ювенильный спондилоартрит - 2 (9,6%), ювенильный идиопатический артрит – 9 (42,9%), ювенильный хронический артрит - 1 (4,6%) - реактивный артрит - 9 (42,9%).

Остальные 80 детей, осмотренных детским ревматологом не нуждались в госпитализации и были направлены на амбулаторное дообследование со следующими диагнозами:

- артралгии роста - 54 (67,5%), артроз коленного сустава - 2 (2,5%), реактивный артрит неуточненный - 24 (30,0%)

Выводы. Таким образом, после реализации пилотного проекта можно сделать следующие предварительные выводы:

1) улучшилась выявляемость пациентов ревматологического профиля на раннем этапе: из 102 направленных из детских поликлиник пациента - 79 (77,5%) не имели расхождений направительного и окончательного диагнозов.

2) внедрение методики анкетирования родителей позволило врачам-педиатрам первичного звена направить пациентов в ранней стадии к детскому ревматологу.

Целесообразность внедрения подобных программ очевидна и, несомненно, позволит увеличить количество пациентов с впервые выявленным и подтвержденным диагнозом ЮИА, направленных на прием к ревматологу в результате скрининга. Раннее начало лечения ЮИА (менее 12 месяцев от момента начала заболевания) является доказанным благоприятным прогностическим фактором снижения активности заболевания и достижения ремиссии. Таким образом, данный скрининг позволит существенно снизить по-

казатели детской инвалидности и повысит качество оказания медицинской помощи в регионе.

Используемая литература:

1. Алексеева Е.И., Бзарова Т. М. Ювенильный артрит: возможности медикаментозного и немедикаментозного лечения на современном этапе / Лечащий Врач. 2011. № 8.

2. Beukelman T., Patkar N., Saag K. et al. 2011 American College of Rheumatology Recommendations for the Treatment of Juvenile Idiopathic Arthritis: Initiation/Safety Monitoring of Therapeutic Agents for the Treatment of Arthritis and Systemic Features. Arthritis Care & Research. 2011. P. 465–482.

3. Клинические рекомендации для педиатров: детская ревматология. Лекарственные средства, применяемые для лечения ревматических болезней у детей. Баранов А.А., Алексеева Е. И. 2011, с. 206–207.

## ДИАБЕТИЧЕСКАЯ НЕФРОПАТИЯ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

В.В. Коломацкая

Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.Л. Настаушева  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии

Актуальность: Сахарный диабет (СД) – заболевание, сопровождающаяся развитием различных осложнений, одним из которых является диабетическая нефропатия (ДН). Данное осложнение развивается у пациентов после 5-10 лет СД. По некоторым источникам литературы, ДН развивается у 20-30% пациентов с СД 1 типа и 15-20% с СД 2 типа [1]. Диабетическая нефропатия одна из ведущих причин терминальной стадии почечной недостаточности у взрослых. Развитие ХПН влечет за собой ухудшение качества жизни пациента, нарушение его социальной адаптации, инвалидизации и уменьшение продолжительности жизни. Выявление ДН на ранних стадиях позволяет предотвратить или замедлить ее прогрессирование и развитие ХПН. Именно этим обусловлена необходимость обследования и выявления ранних маркеров диабетической нефропатии у детей, больных СД 1 типа.

Цель: Изучить частоту и течение диабетической нефропатии у детей с СД 1 типа.

Материалы: Нами проведен анализ историй болезни 43 детей с СД 1 типа, находившихся в Воронежской областной детской клинической больнице № 1 (ВОДКБ № 1) в 2016 году. Среди обследованных было 22 мальчика и 21 девочка, в возрасте от 4 до 17 лет, средний возраст  $12 \pm 3,7$  лет, со стажем от впервые выявленного заболевания до 14 лет, средняя продолжительность болезни  $5,1 \pm 4,0$  год.

Методы: Анализ включал изучение у пациентов с СД 1 типа анамнеза, наследственности, клиники

и лабораторных показателей. Для оценки функциональных и структурных изменений в почках, изучено артериальное давление, результаты анализов мочи, скорости клубочковой фильтрации (расчет по методу Шварца), УЗИ почек, и уровень альбумина в моче (МАУ).

Полученные результаты: Диабетическая нефропатия (ДН) выявлена у 13 из 43 обследованных детей (30%), среди них было 6 девочек и 7 мальчики. Средний возраст детей с ДН составил  $15 \pm 2,4$  лет. Стаж СД 1 типа в среднем составил  $8,6 \pm 2,6$  лет. Все дети обследованы в период декомпенсации СД, у 1 выявлен кетоацидоз. Уровень гликозилированного гемоглобина в среднем составил  $17,85 \pm 3,07\%$ . Периферических отеков нами не было выявлено, АД у всех детей было в пределах нормы. Показатель среднесуточной гликемии в среднем составлял  $17,85 \pm 4,8$  ммоль/л. Среднее значение СКФ по формуле G.J.Schwartz составило  $163,27 \pm 29,7$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, у всех детей данный показатель был выше нормы. Средний показатель уровня МАУ составил  $15,28 \pm 14,38$  мг/л. При этом только у 3 детей он был выше нормы, стаж диабета у этих детей составлял 8 и 9 лет. Так же у 8 детей отмечалась патология в почках по данным УЗИ: у 5 детей УЗ признаки утолщения стенок ЧЛС, у 2 УЗ признаки ниже расположенных почек, у 1 пиелэктазия, у 1 ребенка экзогенность обеих почек была умеренно повышена и кортико-медулярная дифференцировка отсутствовала с 2х сторон, и у 1 УЗ- признаки макролитов. Все больные получали Инсулин в базис-болюсном режиме, его средняя суточная доза составила  $0,8 \pm 0,35$  Ед/кг. Так же всем дети с СД 1 типа получали Эналаприл в дозировке 5 мг в сутки.

У 22 детей без ДН из 43 (51%) были диагностированы изменения в почках по данным УЗИ: в виде утолщения стенок ЧЛС, диффузных изменений в паренхиме почек, пиелэктазии, гидрокаликоза, повышения экзогенности паренхимы почек, в сочетании с повышением СКФ по данным формулы G.J.Schwartz.

Выводы: Диабетическая нефропатия у детей имеет доклиническую стадию, и проявляется МАУ и повышением СКФ. Кроме того нарушения выявляются изменениями по данным УЗИ.

Дети с изменениями в почках по данным УЗИ в сочетании с повышением СКФ, относятся к группе риска по развитию ДН. Данная категория детей особенно тщательно должна обследоваться на предмет выявления МАУ.

Литература:

1. Jin-Soon Suh. Urinary markers in the early stage of nephropathy in patients with childhood-onset type 1 diabetes / Jin-Soon Suh, Shin-Hee Kim, Kyoung Soon Cho // Journal of the International Pediatric Nephrology Association. – 2016.- P. 623-627.

2. Настаушева Т.Л. Динамика протеинурии при сахарном диабете 1 типа у детей / Т.Л. Настаушева, М.А. Бобров, Н.В. Габбасова // 5 Российский конгресс

по детской неврологии: сборник тезисов. – Воронеж, 2006. – С. 155-160.

3. Бобров М.А. Ранние изменения мочевой системы при сахарном диабете 1 типа у детей, методы их коррекции / М.А. Бобров // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.-2008.-С. 7-11.

## КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ С ПРИОБРЕТЕННОЙ АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ

Е.Ю.Чайкина, О.А.Лукина

*Научный руководитель: к.м.н. асс. Г.Г.Волосовец*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Актуальность. Приобретенная апластическая анемия (ПАА) – это заболевание, характеризующееся панцитопенией различной тяжести при сниженной клеточности костного мозга, отсутствии признаков острого лейкоза и при условии исключения врожденных форм аплазии костного мозга [1].

ПАА является редким заболеванием: встречается с частотой 5-6 случаев на 1 000 000 детского населения в год. Болеют дети разного пола и возраста. Большинство случаев ПАА не поддается этиологической идентификации, лишь в 10-20% заболевание имеет установленную этиологию, чаще всего эти случаи являются гепатит-ассоциированными. Основные результаты лечения ПАА следующие: при проведении аллогенной трансплантации костного мозга выздоровление наступает у 85-90% больных, при альтернативных методах (иммуносупрессивная терапия) – у 40-50% больных [1,2].

В Воронежской области практически все больные с ПАА лечатся на базе отделения онкологии и гематологии Воронежской областной детской клинической больницы №1 (БУЗ «ВОДКБ№1»); за период с 2001 по 2016 г.г. были пролечены 14 больных с этим тяжелым заболеванием.

Целью нашего исследования было проведение катамнестического наблюдения за пациентами с ПАА, лечившимися на базе БУЗ «ВОДКБ№1» за период с 2001г. по 2016 г.

Задачи исследования:

1) проанализировать возрастную-половую состав больных детей с ПАА и эпидемиологию заболевания по Воронежской области;

2) проанализировать возможные этиологические факторы развития ПАА у пролеченных детей;

3) проанализировать результаты примененных методов лечения больных с ПАА и сравнить их эффективность на момент исследования.

Пациенты и методы. За указанный период на базе отделения онкологии и гематологии БУЗ «ВОДКБ№1» лечились 14 больных с диагнозом «Приобретенная

апластическая анемия». Все дети имели тяжелую и сверхтяжелую формы заболевания, подтвержденную исследованием периферической крови и костного мозга – трепанобиопсией (при данном исследовании у больных с ПАА наблюдается замещение костного мозга жировой тканью).

Полученные результаты. Среди пролеченных 14 пациентов с ПАА было 7 девочек и 7 мальчиков, то есть половой состав больных был практически одинаковым. Детей дошкольного возраста было двое (девочка 2-х лет и мальчик 3-х лет), все остальные 12 детей были школьниками (8-16 лет): нами отмечено преобладание детей школьного возраста (85,7%).

Распределение больных по месту жительства в Воронежской области было следующим: 3 ребенка были из Павловского района, 2 - из Аннинского, по 1 ребенку из Верхнехавского, Новоусманского, Кантемировского, Таловского, Лискинского, Ольховатского и Терновского районов, 1 ребенок из города Воронежа и 1 девочка – уроженка Украины, получившая гражданство России. Можно отметить преобладание больных из Павловского района по сравнению с другими районами области.

У 2-х больных из 14 манифестации заболевания предшествовала бактериальная инфекция (ангина), лечение которой проводилось препаратами пенициллинового ряда; у 4-х больных были выявлены маркеры вирусных гепатитов; у 3-х больных был выявлен вирус Эпштейна-Барр. У 6 детей, со слов родителей, первые признаки заболевания появлялись среди полного здоровья.

Лечение больных ПАА осуществлялось с применением двух методов: 1) проведения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) и 2) проведения иммуносупрессивной терапии по международному протоколу для лечения ПАА. Согласно литературным указаниям, на первом месте должна быть рассмотрена вероятность трансплантации, при условии наличия HLA-совместимого донора (чаще всего брата или сестры) [1,2,3]. Среди наших больных половина (7 человек) были единственными детьми в семье, у остальных 7 имелись братья или сестры. Один больной мальчик был из двойни, у него имелась сестра-близнец. Было осуществлено типирование сибсов у 4-х больных, 100% - ная совместимость получена только в одном случае (у близнецов), у остальных пациентов братья или сестры не являлись подходящими донорами. Поэтому практически все больные начинали получать альтернативную терапию – иммуносупрессию – с помощью 2-х основных препаратов: циклоспорина А и антилимфоцитарного глобулина.

В результате проведенной 13 больным иммуносупрессивной терапии (один мальчик только начал лечение) ремиссия заболевания достигнута у 7 больных (53,8%), среди которых было 5 мальчиков (71,4%) и 2 девочки (28,6%), у 5 больных (все девочки) терапия оказалась неэффективной; заболевание закончилось

летальным исходом у 3-х детей в разные сроки от начала терапии: через 2 месяца, через 1,5 и через 2 года. Еще 2 девочки после 1 года неэффективной терапии были направлены в центральные клиники для осуществления ТГСК от неродственного или частично совместимого родственного доноров, им была проведена данная операция. Одна больная в настоящее время находится в ремиссии заболевания (то есть трансплантация успешна), вторая больная погибла через месяц после проведенной трансплантации от молниеносного сепсиса. В настоящее время готовится к переводу в ФНКЦ им. Димы Рогачева для ТГСК еще один больной – мальчик 8 лет, у которого сразу имелся идеально подходящий донор (сестра-близнец), но родители отказывались от данного метода лечения, опасаясь за здоровье второго ребенка. Предшествующая иммуносупрессивная терапия, проводимая мальчику в течение года, признана неэффективной, согласие родителей на ТГСК от сестры-близнеца в настоящий момент получено. Еще один больной, заболевший ПАА в 2016 году, в настоящее время получает иммуносупрессивную терапию, оценить эффективность которой можно будет через 3-6 месяцев.

Таким образом, результаты терапии ПАА у детей, лечившихся в БУЗ ВОДКБ№1 в период с 2001 по 2016г.г., следующие: выживаемость детей на иммуносупрессивной терапии составила 53,8%, причем лучшей она была у мальчиков (71,4% от общего количества достигших ремиссии больных). Судить об эффективности ТГСК у наших больных затруднительно из-за малого количества наблюдений.

Выводы. 1) ПАА остается тяжелым, хотя и достаточно редким, заболеванием, поражающим детей разного возраста и пола, по нашим данным - преимущественно школьников (85,7%). Эпидемиология заболевания по Воронежской области различна, но отмечено некоторое преобладание больных из Павловского района.

2) У большинства больных ПАА установить этиологию заболевания на основании имевшихся анамнестических данных не представилось возможным, так как было сомнительным уравнивать понятия «после» и «вследствие»; но гепатит-ассоциированные случаи отмечены, что согласовывается с литературными данными.

3) Выживаемость больных, получивших иммуносупрессивную терапию, составила 53,8%, что соответствует литературным данным. По нашим данным, ответ на такую терапию был лучше у мальчиков. Предполагаются более высокие показатели выживаемости больных ПАА после ТГСК, но в настоящее время на нашей базе имеется малое количество наблюдений. Отсутствие HLA-совместимого донора в семье является серьезным препятствием к использованию данного метода терапии.

Список литературы.



1. Клинические рекомендации: Детская гематология / Под ред. А.Г.Румянцева, А.А.Масчана, Е.В.Жуковской. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 656с.
2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению детей с приобретенной апластической анемией/ А.Г.Румянцев, А.А.Масчан. – 42 с.
3. Папаян А.В. Анемии у детей: руководство для врачей/ А.В.Папаян, О.Ю.Жукова// СПб, Питер. – 384с.

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ВЫХАЖИВАНИЮ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Е.С.Першина, А.Л.Жидяева

*Научный руководитель: к.м.н., асс. Н.В.Коротаева  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной и  
поликлинической педиатрии ВГМУ им. Н.Н.Бурденко*

Актуальность. Проблема недоношенности является одной из актуальнейших в современной педиатрии и неонатологии: 13 миллионов детей в мире ежегодно рождаются в срок ранее 37 недель гестации. Повышение показателей выживаемости недоношенных детей в России – первоочередная задача, для решения которой внедряются новые технологии на всех этапах выхаживания новорожденных, нуждающихся не только в квалифицированной медицинской помощи, но и в комплексном развивающем уходе, без которого невозможна их полноценная реабилитация, рост и развитие. Комплекс методик развивающего ухода-это система выхаживания недоношенных детей, в которую входит: применение специализированных позиций ребенка и приспособлений для кувезов, обеспечивающих комфортное физиологическое, максимально приближенное к внутриутробному положение ребенка. Создание внешних условий не раздражающих нервную систему ребенка: использование специальных сфетофоров, ограничивающих громкие посторонние звуки, использование музыкотерапии и звукотерапии с поддержанием оптимального уровня шума, создание оптимального светового режима путем укрывания кувезов специальными чехлами. Психологическое консультирование и обучение мамы уходу за ребенком, в том числе помощь в поддержании транскутанного и психологического контакта, регуляции температурного режима путем «метода кенгуру». В Воронежском Перинатальном центре с 2011 года внедрены следующие методики развивающего ухода: оптимальный световой и звуковой режимы в палатах и ПИТ, «метод кенгуру», перчатки «Заки», сфетофоры в реанимационных залах, коконы для позиционирования[1].

Цели. Повышение качества реабилитации новорожденных недоношенных детей путем внедрения и разработки передовых комплексных методик развивающего ухода. Разработка и проверка эффективности новых моделей изделий для развивающего ухода. Создание волонтерской организации по работе с мамами, мастерицами и рукодельницами, школами и учрежде-

ниями дополнительного образования для проведения мастер-классов и эффективного внедрения изделий развивающего ухода ручной работы.

Материалы и методы. С 2016 года в отделении выхаживания Воронежского Перинатального центра внедрены: «Гнезда для позиционирования»[2],[3], музыкотерапия и звукотерапия [4],[5], вязаные осьминоги, гамаки для позиционирования, шерстяные носочки и шапочки. В течении 1 года было проведено контролируемое рандомизированное исследование с использованием разработанного комплекса методик развивающего ухода у 291 ребенка. Из которых: 22 ребенка имели массу ниже 1000 гр, 62 ребенка от 1000 до 1500 гр, 207 детей массу выше 1500 гр. Оценка результатов производилась путем мониторинга ЧСС, сатурации кислорода крови, контролем эпизодов апное, оценкой боли по шкале DAN, оценка количества проведенных в отделении выхаживания койко-дней. Проведено 3 открытых урока в средних школах города Воронежа и ЦДО «Реальная школа» в ходе которых участникам показана методика шитья гамаков и коконов, вязания осьминогов, шапочек и носочков. Проведены встречи с мастерицами всех возрастов и профессий. Привлечены коммерческие компании и организации.

Полученные результаты. Стабилизация показателей ЧСС и повышении сатурации кислорода до рекомендованного уровня при применении комплекса методик развивающего ухода наблюдается у 68% детей ( $p<0.05$ ). Снижение эпизодов апное констатировано у 37% детей ( $p<0.05$ ). Снижение болевой реакции на медицинские процедуры на 2-4 балла по шкале DAN наблюдается у 74% детей ( $p<0.05$ ). Критерии достоверности соблюдены. Организовано волонтерское движение «Торопыжки» и создан собственный сайт, на котором любой желающий может получить всю необходимую информацию о том, как помочь недоношенным малышам, а родители детей могут получить помощь клинического психолога. В отделение выхаживания учениками воронежских школ и работниками коммерческих организаций, а так же мамами детей переданы более 70 гнезд и гамаков, более 150 осьминогов и шапочек с носочками. Со средним медицинском персоналом произведены беседы о правильном позиционировании ребенка в вышеперечисленных изделиях. Ведутся консультации с матерями недоношенных детей о методиках ухода за ребенком и психологическая поддержка матерей. С учетом постепенного внедрения методик развивающего ухода и волонтерской работы в течении года пребывание одного ребенка в стационаре сократилось на 10-12 койко-дней (с 45-48 до 35-37 дней).

Выводы. Использование комплексной методики развивающего ухода положительно влияет на рост и развитие недоношенных детей.

Список литературы:

1. Статья «Возрождение первоначальной модели ухода за младенцами и грудного вскармливания» [Электронный ресурс]: Lisa Albright Austin TX USA из

LEAVEN, Vol. 37 No. 5, October–November 2001, pp. 106–107.- 2013-Режим доступа: <http://www.fruehgeborene.de/>-свободный. Загл. с экрана.

2. Sweeney JK, Gutierrez T. /Musculoskeletal implications of preterm infant positioning in the NICU// *Perinat Neonatal Nurs*-2002- Jun; 16(1)-С.58-70.

3. Balaguer A., Escribano J., Roqui M./ Infant position in neonates receiving mechanical ventilation (Cochrane Review)// In: *The Cochrane Library*, Issue 2-2004.

4. Spencer J.A., Moran D. J., Lee A., Talblert D./ White noise and sleep induction//*Arch Dis Child*-1990-Jan; 65(1) С. 135–137.

5. Murray B, Campbell D./ Sleep states in the newborn: influence of sound.//*Neuropadiatrie*-1971-Feb;2(3):С.335–342.

### ТРАХЕОПИЩЕВОДНЫЙ СВИЩ, ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ ВРАЧУ ПЕДИАТРУ

Р.Р.Барашкова, Е.А.Трофимова

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Л.И.Каржавина  
Пермский государственный медицинский университет им. ак Е.А.Вагнера, Пермь, РФ; кафедра госпитальной педиатрии*

Актуальность. Врожденный порок развития трахеопищеводный свищ (ВПР ТПС) характеризуется аномальным сообщением между трахеей и пищеводом. Изолированный врожденный трахеопищеводный свищ относят к редким порокам развития. Врожденный трахеопищеводный свищ диагностируется у 1 из 3000 новорожденных. Изолированные фистулы составляют не более 3-4% всех аномалий пищевода.[2]. Сустье обычно располагается высоко — на уровне VII шейного или I грудного позвонка. Выделяют три вида трахеопищеводных свищей: узкий и длинный, короткий и широкий (встречают наиболее часто), и отсутствие разделения между пищеводом и трахеей на большом протяжении.[1].

Цель: рассмотреть врожденный порок развития трахеобронхиального дерева (трахеопищеводный свищ) как один из этиологических факторов развития бронхообструктивного синдрома.

Материалы и методы: изучение литературы по этиологии, патогенезу, клинике, диагностике и методам лечения трахеопищеводного свища у детей. Анализ трех клинических случаев ВПР ТПС у детей в пульмонологическом отделении Пермской краевой клинической больницы (ПКДКБ) с целью выявления связи бронхообструктивного синдрома с трахеопищеводным свищом.

Результаты: рассмотрены 3 клинических случая у детей с врожденным трахеопищеводным свищом. Возраст детей 3 месяца, 3 года и 8 лет.

У девочки 8 лет выявлена поздняя постановка диагноза ВПР ТПС. Больная К., 7.05.2008 года

рождения обратилась с жалобами на малопродуктивный навязчивый кашель приступообразного характера, заложенность носа. Из анамнеза жизни известно, что ребенок от 1 беременности 1 родов, с массой тела 3174г, рост 49 см. Апгар 7/8б. В перинатальный период поставлен диагноз: ВУИ, внутриутробная пневмония, ДН 3 ст, постинтубационный циркуляторный стеноз трахеи 1-2ст., ППЦНС. Находилась на ИВЛ в течение месяца. В дальнейшем болела ежемесячно ОРВИ, рецидивирующим обструктивным бронхитом, частыми пневмониями. В 2010 году установлен диагноз: бронхиальная астма. Базисная терапия беклометазоном с положительной динамикой. В апреле 2016г правосторонняя пневмония. Лечилась в стационаре. С 31.05.16 вновь повышение температуры тела до субфебрильных цифр, навязчивый кашель. На рентгенографии от 2.06.16 – уменьшение объема средней доли правого легкого. После консультации пульмонологом госпитализирована в ПКДКБ для дополнительного обследования и уточнения диагноза. На КТ легких от 8.06.16 – трахеопищеводный свищ средней трети трахеи, проявления двухсторонней бронхопневмонии. ФБС от 7.06.16 – трахеобронхомаляция 1-2 ст, компенсированный рубцовый стеноз верхней трети трахеи, свищ в средней трети трахеи. В отделении пульмонологии находилась с 2.06.16 по 14.06.16 с диагнозом: порок развития - трахеопищеводный свищ средней трети трахеи. Сопутствующий: внебольничная правосторонняя пневмония средней и нижней доли, осложненная ателектазом средней доли, фаза реконвалесценции. С 14.06.16 переведена в ДХО, где 23.06.16 было проведено торакоскопическое разобщение трахеопищеводного свища, дренирование плевральной полости справа. На рентгенограмме грудной клетки от 04.07.16 – легкое справа расправлено, инфильтрации легочной ткани нет. В удовлетворительном состоянии 05.07.16 выписывается домой под наблюдение детского хирурга. Таким образом, вовремя не диагностируемый врожденный порок развития трахеопищеводный свищ стал причиной многочисленных ОРВИ, обструктивных бронхитов, частых пневмоний, что привело к ошибочному диагнозу бронхиальной астмы в 2010г.

Второй клинический пример показывает связь рецидивов пневмонии и бронхообструктивного синдрома с реканализацией трахеопищеводного свища.

Больной Т. 05.05 2011. Ребенок от I беременности, I оперативных родов, масса при рождении 3,520 гр, рост 54 см. После рождения установлен диагноз: атрезия пищевода с нижним ТПС. Ребенок прооперирован. В дальнейшем отмечались повторные пневмонии (5 раз), обструктивный бронхит (2 раза). Поступил в пульмонологическое отделение в возрасте 3 лет с жалобами на малопродуктивный кашель, одышку, повышение температуры тела до фебрильных цифр. На рентгенограмме грудной клетки: легочная ткань неравномерно вздута, легочной рисунок усилен за счет выраженной реакции интерстиция. Корни легких

широкие, малоструктурные. Деформация IV-V ребер справа вследствие оперативного вмешательства, дисковидные ателектазы преимущественно в верхней доли справа. Лечебно-диагностическая бронхоскопия: трахеобронхомаляция I-II степени. Остаточный дивертикул трахеи. Рецидив трахеопищеводного свища. Диффузный гнойный бронхит 2 степени. КТ грудной клетки :признаки двусторонней полилобарной пневмонии. Рецидив ТПС справа. Ребенок переведен в ДХО КДКБ для оперативного лечения.

Третий клинический пример показывает возможность возникновения рецидивирующего бронхообструктивного синдрома на фоне микроаспирации, связанной со стенозом пищевода после оперативного лечения ВПР ТПС. После рождения ребенок прооперирован с диагнозом: ВПР: атрезии пищевода с нижнем ТПС, осложненной аспирационной пневмонией. Проведено: торакомедиастинотомия справа, ушивание и пересечение НТПС, эзофаго-эзофагоанастомоз. После операции на ФЭГДС: стеноз анастомоза( до 0,5см). Проведена баллонная дилатация( до 0,7см). Через 3 месяца запланировано ФГДС и повторное бужирование пищевода.

В 3 месяцев поступил в ДХО с жалобами на периодические поперхивания при кормлении в течение 2 дней, одышку. ФЭГДС: состояние после наложение эзофаго-эзофагоанастомоза, по поводу атрезии анастомоза. Стеноз анастомоза( до 0,5см). Баллонная дилатация( до 0,7см). Рентгенография грудной клетки: двусторонняя бронхопневмония. Для лечения пневмонии с БОС переведен в пульмонологическое отделение, где проведено лечение пневмонии, для снятия БОС назначено беродуал и пульмикорт. Рекомендации при выписке: госпитализация в ДХО в плановом порядке через 3 месяца для ФЭГДС, бужирования пищевода.

Таким образом, исходом оперативного лечения трахеопищеводного свища в данном случае явился стеноз пищевода, проявившийся срыгиваниями и, как результат микроаспирации, развитие пневмонии с бронхообструктивным синдромом.

Выводы:1) ВПР в виде ТПС поздно диагностируемый или при его реканализации характеризуется возникновением у ребенка повторных пневмоний, рецидивирующих обструктивных бронхитов и ателектазов легких.

2) Стеноз пищевода как осложнение оперативного лечения (атрезия пищевода с ТПС) приводит к рецидиву обструкции и пневмонии у детей в следствие микроаспирации при срыгивании.

3) Своевременная диагностика и оперативное лечение ВПР ТПС необходимы для профилактики возникновения таких осложнений, как пневмония, рецидивирующих обструктивных бронхитов и ателектазов легких.

Список литературы:

1) Детская хирургия. Национальное руководство / Под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 153-154.

2) Платов, И.И. О врожденных и изолированных трахео- и бронхопищеводных коммуникациях / И.И. Платов, Я.М. Гудовский-Consiliummedicum.- 2009.- С. 103-108.

### **ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НАДПОЧЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕРМИИ В УСЛОВИЯХ ПРОВОДИМОЙ ФАРМАКОКОРРЕКЦИИ**

А.А.Сидорова, А.А.Алиева, Е.В.Демьяненко  
Научный руководитель: д.м.н., доц. П.К.Бойченко  
Луганский государственный медицинский университет, Луганск, ЛНР; кафедра медицинской химии

Актуальность темы. Стресс – это неспецифическая реакция организма на различные воздействия вне зависимости от их природы [1, 3].

Стресс-реакция является важнейшим звеном приспособления организма к факторам окружающей среды. Такое приспособление становится возможным при развитии адекватных метаболических и морфофункциональных изменений в ответ на действие стресса, приводящих к повышению неспецифической и специфической резистентности организма, то есть к его адаптации [1, 3].

Доказано, что надпочечные железы первыми реагируют на стрессовые действия и запускают механизмы, как реакции на острый стресс, так и реакции адаптации на хронические неблагоприятные действия [4]. В реализации стресс-реакции и процессах адаптации особая роль принадлежит глюкокортикоидам (ГК), среди которых наиболее физиологически значимыми являются кортизол и кортикостерон [2]. Глюкокортикоиды контролируют огромный спектр биохимических процессов в различных тканях организма: усиливают процессы глюконеогенеза и гликогенолиза в клетках печени, повышают уровень катаболизма белков и липидов, увеличивают тонус сосудистой стенки, тормозят развитие механизмов воспаления, регулируют уровень глюкозы при стрессовых реакциях [2, 3].

Учеными доказано, что выделение кортизола на протяжении дня происходит неравномерно. Так уровень кортизола в крови человека достигает наибольшего значения в 6 утра и снижается к минимальным величинам в 20 – 24 часа [2, 3].

Функциональная активность коры надпочечных желез регулируется адрено-кортикотропным гормоном (АКТГ), который продуцируется передней долей гипофиза. В свою очередь уровни выделения АКТГ по типу обратной связи зависят от кортикостероидных гормонов [2].

Профессиональная деятельность человека в значительной степени связана с воздействием на определенных производственных условиях воздействием факторов окружающей среды, оказывающих влияние на его общее состояние, самочувствие и работоспособность [1, 3]. Такие факторы окружающей среды относятся к экстремальным факторам – к крайним и жестким условиям среды, неадекватным для врожденных и приобретенных свойств организма [3, 4]. Одним из таких факторов является гипертермия, как острая, так и хроническая. Нарушение функции надпочечных желез под воздействием экзогенной гипертермии сопровождается нарастающими сосудисто-трофическими расстройствами в организме в целом и приводит к различным патологическим процессам и заболеваниям, вследствие нарушения адаптационных функций организма [2, 4]. Однако в литературе недостаточно освещена проблема влияния хронической гипертермии на надпочечные железы.

Цель исследования. Изучить изменения функциональной активности надпочечных желез крыс при хронической экзогенной гипертермии в зависимости от срока после окончания действия фактора повышенной температуры в условиях проводимой фармакокоррекции.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование проводили на 90 белых лабораторных беспородных половозрелых крысах-самцах массой 160-200г в осенне-зимний период года. Животных содержали на стандартных условиях вивария.

Животные, в зависимости от действующих на них факторов, были распределены на три группы. Группа № 1 служила контролем и включала крыс, которых выдерживали 5 часов в термокамере при температуре 21°C. Группа № 2 – крысы, подвергшиеся воздействию экстремальной общей хронической гипертермии (44,1 – 45,3°C). В группу №3 вошли животные, подвергшиеся воздействию экстремальной хронической гипертермии (ЭХГ) на фоне приема фармакологического корректора – препарата метаболического типа инозина. Животные получали инозин с профилактической целью через желудочный зонд в дозе 20 мг/кг за 1 час до экстремального гипертермического воздействия. Крысы соответствующих групп подвергались гипертермическому воздействию с 8-00 до 13-00 часов в течение 2 месяцев в условиях хорошо проветриваемой термической камеры, сконструированной сотрудниками кафедры анестезиологии и реаниматологии ГУ «Луганский государственный медицинский университет» (авторское свидетельство №1452526 А1 на изобретение «Тепловая токсикологическая камера»), и усовершенствованную на кафедре анатомии человека ГУ «Луганский государственный медицинский университет» (патент на изобретение «Климатическая камера с телеконтролем и телеуправлением»).

Животных выводили из эксперимента путем декапитации под эфирным наркозом на 1, 15, 30 сутки

после окончания двухмесячного хронического экзогенного воздействия. Исследовали уровни кортизола и АКТГ в сыворотке крови экспериментальных животных.

Результаты. Биохимическое исследование уровня кортизола в сыворотке крови крыс после окончания хронического воздействия экстремальной гипертермии на 1 сутки показало резкое увеличение (на 138,36%) в сравнении с показателями крови крыс контрольной группы. На 15 сутки реадaptационного периода уровень кортизола в сыворотке крыс второй группы снизился, но превышал контрольные показатели на 125,7%. В продолжении реадaptационного периода кортизол сыворотки крыс, подвергшихся ЭХГ, продолжал снижаться, но к 30 суткам после прекращения термического воздействия достоверно превышал показатели крови крыс контрольной группы на 102,13%. В группе животных, получавших корректор инозин на фоне ЭХГ на 1 сутки реадaptации, уровень кортизола был ниже показателей экспериментальной группы на 29,89%, но превышал показатели контрольной группы на 67,15%. На 15 сутки восстановительного периода уровень гормона у крыс третьей группы снизился на 36,05% в сравнении с показателями крови крыс второй группы, но оставался выше контрольных показателей на 44,36%. Дальнейшее снижение кортизола крови крыс, получавших инозин на фоне ЭХГ, на 30 сутки реадaptации приводит к разнице с экспериментальной группой на 33,93%, но превышение контрольных значений остается значительным и составляет 33,55%.

При рассмотрении показателей АКТГ наблюдалась противоположная тенденция к росту показателей со временем реадaptационного периода. На 1 сутки после прекращения хронического воздействия гипертермии показатели уровня АКТГ в плазме крови экспериментальных крыс достоверно превышали показатели крови контрольной группы животных на 10,9%. К 15 суткам реадaptационного периода уровень АКТГ в плазме крыс экспериментальной группы достоверно повысился на 16,04%. На 30 сутки реадaptационного периода в группе крыс, подвергавшихся воздействию экзогенной хронической гипертермии экстремальной степени выраженности, уровень АКТГ в плазме крови животных достоверно повысился на 25,43% по сравнению с группой контроля. Показатель АКТГ в плазме крыс, получавших инозин на фоне ЭХГ, на 1 сутки реадaptации достоверно превышал таковой в контрольной группе на 8,09%, но был ниже на 2,6% в сравнении с экспериментальной группой. На 15 и 30 суткам реадaptации в третьей группе крыс, характеризуется незначительным достоверным повышением уровня АКТГ и превышением контрольных значений, соответственно на 11,56% и 11,85%.

Выводы:

1. Действие экстремальной хронической гипертермии на организм крысы приводит к значительным изменениям гормонального статуса.

2. Коррекция инозином частично нивелирует патогенное воздействие температурного фактора экстремальной степени выраженности на функциональное состояние надпочечных желез.

Список литературы:

1. Агаджанян Н. А., Баевский Р. М., Берсенева А. П. Функциональные резервы организма и теория адаптации // Вестник восстановительной медицины : Диагностика. Оздоровление. Реабилитация: орган Ассоциации специалистов восстановительной медицины / Российский центр восстанов. медицины и курортологии МЗ РФ. — 2004. — № 3. — С. 4—11.

2. Гончарова Н. Д., Прокопенко В.М., Оганян Т.Э. Стресс, старение, гипоталамо-гипофизарно-адреналовая система и надежность антиоксидантной ферментной защиты // Успехи геронтологии. — 2008. — № 4. — С. 548—554.

3. Филаретова Л. П. Стресс в физиологических исследованиях // Российский физиологический журнал. — 2010. — № 9. — С. 924—935.

4. Яковцова А.Ф., Губина—Вакулик Г.И., Марковский В.Д., Сорокина И.В., Пашенко Ю.В. Динамика участия гипофиза, эпифиза и надпочечных желез в организации стресс-реакции при смертельной травме // Патология. — 2005. — Т. 2, № 3. — С. 35.

## **ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ НА БАЗЕ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО**

О.П. Перегудова

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.Л. Насташева  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной и поликлинической педиатрии*

Актуальность. Достижения общества в экономике, социальной жизни и культуре напрямую зависят от уровня образования в этом обществе.

Чем выше уровень образованности каждого человека, тем благоприятнее его условия жизни, социальное продвижение и его общественный статус.

Становление гражданского общества и реформирование общественных отношений в современной России оказывают существенное влияние на поведение субъектов сферы образования [1].

Реализация образования в условиях современной России обсуждается во многих научных работах [2] и на международных научно-практических конференциях [3].

В 1999 году была подписана Болонская конвенция, к которой присоединились 33 страны. Правительства стран Европы приняли решение объединить свои высшие учебные заведения в единую сеть образовательных учреждений и внедрить мобильность высшего

образования для студентов, в зависимости от личных интересов и условий рынка труда.

Было решено утвердить единую систему высшего образования, утвердить единые критерии оценки качества преподавания и образования, а также создать единую систему зачетных единиц.

Целью преобразований в системе обучения студентов было создание единого общеевропейского высокого и котирующегося на рынке стандарта образования. Организация, так называемого единого Европейского образовательного пространства, для обеспечения мобильности студентов, взаимодействия выпускников вузов и работодателей.

Российская Федерация, также участвуя в Болонском процессе, нуждается в существенных изменениях в законодательстве об образовании. В нашей стране приняты новые образовательные стандарты третьего поколения – Федеральные государственные образовательные стандарты.

Проблемы соотношения российского законодательства и требований Болонской конвенции в сфере образования в настоящее время являются предметом активного обсуждения.

Вопросы о методике преподавания в медицинском вузе вообще и методологии, методике преподавания в русле грядущих преобразований являются весьма актуальными на сегодняшний день.

Цели и задачи. Цель предлагаемых преобразований – обеспечение индивидуальной научной, педагогической подготовки кадров для преподавания в медицинском ВУЗе. Для этого предлагается ввести в обучающий процесс такое понятие как студент – ассистент профессора.

Материалы и методы. Раскрывая понятие студент – ассистент профессора, необходимо сказать, что создание условий для целенаправленной подготовки студента к будущей научной деятельности является приоритетным направлением для состояния научной жизни.

Предлагаемый статус студент-ассистент профессора в высшем учебном заведении обладает следующими характеристиками:

1) ассистентом профессора может стать каждый отлично и хорошо успевающий студент, имеющий желание и склонность к творческой работе;

2) утверждение студента ассистентом профессора производится на уровне руководства кафедры;

3) ассистент профессора сможет участвовать в работе кафедры и иметь приоритетное право на использование компьютерной и лабораторной базы кафедры;

4) при высокой результативности творческой работы ассистент профессора по рекомендации Совета по НИРС университета и ГАК сможет получить преимущественное право поступления в аспирантуру;

5) при выполнении утвержденного календарного плана работ и получении конкретных результатов ассистент профессора может материально поощряться.

Полученные результаты. Основные задачи подготовки студента – ассистента профессора:

1. Усвоить опыт поколений ученых и преподавателей Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко.

2. Приобрести навыки в проведении научно-исследовательских работ и углубить профессиональную подготовку.

3. Получить первоначальный опыт преподавательской работы.

4. Приобрести навыки написания научных трудов, подготовки публикаций и заявок на изобретения.

5. Обучиться методам решения медицинских и научных задач с использованием современных методик.

Выводы. Таким образом, мы предлагаем начать подготовку кадров профессорско-преподавательского состава на более ранних сроках, чем это ведется в условиях современной аспирантуры. Считаем, что внедрение ранней подготовки кадров будет способствовать улучшению качества образования в медицинском ВУЗе.

Список литературы.

1. Агеева А.В., Савельев А.И. Право на образование в РФ // Молодежь и наука: проблемы, поиски, решения. Проблемы отечественного права: история и современность. Сборник материалов международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и докторантов 23 сентября 2008 г. Омск: Изд-во Омск. экон. ин-та, 2008. С. 8–13;

2. Владыкина Т.А. Право на образование как субъективное право гражданина РФ // Право и образование. 2010. № 8. С. 4–14;

3. Ахмедов Г.Г.-о. Реализация права на образование как одного из прав и свобод человека и гражданина // Социальное и пенсионное право. Научно-практический журнал. 2009. № 1. С. 24, 25.

## ОСЛОЖНЕНИЯ СТЕРОИДНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С НЕФРОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Ю.П.Куликова

Научные руководители: к.м.н., доц. О.А.Жданова, асс. О.В.Гурович

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной педиатрии, кафедра клинической фармакологии

Актуальность

Нефротический синдром (НС) – клиничко-лабораторный симптомокомплекс, характеризующийся протеинурией ( $>50$  мг/кг/сути или  $> 40$  мг/м<sup>2</sup> /час, т.е. 2,5 г/сут и более), гипоальбуминемией[1]. Одной из проблем в педиатрии является назначение безопасной терапии нефротического синдрома. Препаратами выбора для лечения нефротического синдрома являются глюкокортикостероиды. Они помогают быстро добиться ремиссии, но вызывают множество побочных эффек-

тов со стороны различных органов и систем [2]. Примерами таких неблагоприятных побочных реакций являются кушингоидный синдром, гипергликемия, стероидные язвы желудка и кишечника, панкреатит, артериальная гипертензия и многие другие. На сегодняшний день применение современных схем лечения нефротического синдрома помогает снизить частоту возникновения нежелательных побочных реакций (НПР), но необходимо контролировать их возникновение [3, 4].

Цель исследования: изучение частоты встречаемости осложнений при лечении кортикостероидами стероидчувствительного нефротического синдрома у детей.

Методы исследования. На базе Воронежской областной детской клинической больницы №1 в 2011-2014 гг. проведены исследования у пациентов с нефротическим синдромом, находившихся на лечении в нефрологическом отделении. Исследовали клиничко-лабораторные данные каждого ребенка – наличие отеков, артериальное давление, показатели клиничского и биохимического анализов крови и мочи, было проведено измерение массы и длины тела, рассчитывался индекс массы тела(ИМТ).

Результаты. В исследование было включено 22 ребенка, имеющих 79 госпитализаций. Возраст детей составлял от 2,5 до 15 лет. Все дети получали лечение по стандартной схеме 60 мг/м<sup>2</sup>/сут в три приема до достижения ремиссии, а затем лечение в альтернирующем режиме в дозе 40 мг/м<sup>2</sup>/сут в один прием через день и постепенная отмена препарата. Возникновение НПР оценивалось как на фоне продолжающейся терапии кортикостероидами, там и в период после ее окончания.

Неблагоприятные побочные реакции кортикостероидной терапии были выявлены у 21 из 22 человек (95,5%), у 12 детей были множественные НПР.

Кушингоидный синдром наблюдался у 21 ребенка (95,5%), ожирение и избыток массы тела - у 13 детей (59%). С задержкой роста детей не было.

Артериальная гипертензия отмечалась у 2 детей из 40 (5%). Лейкемоидные реакции были у 15 пациентов (37,5). Гипергликемия натощак до 6,3 – 6,6 ммоль/л наблюдалась у 4 пациентов. Повышение амилазы крови до 146 Е/л и изменение эхоплотности поджелудочной железы по УЗИ отмечалось у 5 детей, но рост значений данного показателя на 40-60% от исходного уровня был у 60% пациентов. У двух детей было незначительное повышение значений АлАТ до 43 и АсАт до 50 Е/л. Изменений в электролитном составе крови выявлено не было, все пациенты на фоне терапии преднизолоном получали препараты калия.

Для раннего выявления неблагоприятных побочных реакций кортикостероидной терапии разработан новый диагностический критерий – индекс метаболических реакций (ИМР), который основан на расчете индекса массы тела (ИМТ), определении в сыворотке

крови концентрации глюкозы (Гл) и амилазы (Ам) с последующим расчетом коэффициента модификации для каждого из определяемых показателей по формуле (1):

$$\text{ИМР} = \frac{\text{Мимт} + \text{Мгл} + \text{Мам}}{3} \quad (1)$$

где Мимт, Мгл, Мам – коэффициенты модификации показателей ИМТ, глюкозы, амилазы, позволяющие привести различные показатели к единой шкале измерений.

$$\begin{aligned} \text{Мимт} &= (\text{Аимт} + 3,4) \times 3,3 & (2), \\ \text{Мгл} &= (\text{Агл} - 3,2) \times 8,8 & (3), \\ \text{Мам} &= (\text{Аам} - 32) \times 0,3 & (4). \end{aligned}$$

На основании ранее проведенных исследований установлено, что у здоровых детей, не имеющих НПР глюкокортикостероидной терапии, ИМР  $\leq 14,5$  ед. Если значение индекса больше этого значения, то необходима фармакологическая коррекция побочного действия кортикостероидов. Регулярный расчет индекса у пациентов с нефротическим синдромом позволяет контролировать безопасность терапии.

Другим методом уменьшения неблагоприятного побочного действия кортикостероидов может являться подбор режима дозирования препарата, позволяющий добиться терапевтической эффективности лечения при уменьшении побочного действия [5]. При ретроспективном анализе историй болезни детей со стероидчувствительным нефротическим синдромом было выделено 2 группы детей. Одна из них получала стандартную терапию (60 мг/м<sup>2</sup>/сут до 3 нормальных анализов мочи или  $\approx 2 - 2,3$  мг/кг всутки), другая группа из-за различных причин (несогласие родителей, наличие побочных реакций и др.) получала меньшую дозу препарата (1 – 1,5 мг/кг/сут до трех нормальных анализов мочи). Проведение альтернирующего режима и отмена глюкокортикостероидной терапии не отличались в двух группах пациентов.

День наступления ремиссии составил в 1 группе  $8,6 \pm 4,7$ , во 2 -  $7,8 \pm 2,8$  дней. Рецидив наступил в 1 группе у 34 детей из 36 (94,4%), во 2 – у 6 детей из 12 (50%), при этом длительность ремиссии у детей 1 группы составила  $6,8 \pm 5,0$  месяцев, у детей второй группы -  $24,5 \pm 20,2$  месяцев. Получено достоверное увеличение длительности ремиссии во второй группе детей, получающих меньшую дозу преднизолона ( $p=0,005$ ). При этом не установлено увеличение частоты возникающих побочных эффектов кортикостероидной терапии.

#### Выводы

1. Неблагоприятные побочные реакции кортикостероидной терапии отмечены у 21 из 22 человек (95,5%), основными побочными эффектами были кушингоидный синдром, ожирение, панкреатит, артериальная гипертензия, гипергликемия, лейкомоидные реакции.

2. Для раннего выявления неблагоприятных побочных реакций кортикостероидной терапии предложен индекс метаболических реакций, позволяющий контролировать безопасность фармакотерапии.

3. Уменьшение побочных реакций кортикостероидной терапии может быть достигнуто и при изменении схемы лечения. Необходимо дальнейшее проведение исследований в этом направлении.

#### Список литературы

1. Клинические практические рекомендации KDIGO по лечению гломерулонефритов. <http://www.kidney-international.org>
2. Гончаров Н.П. Кортикостероиды: метаболизм, механизм действия и клиническое применение / Н.П. Гончаров, Г.С. Колесникова. М.: Адамант, 2002. -180 с.
3. Профилактика неблагоприятных побочных реакций. Врачебная тактика рационального выбора и применения лекарственных средств / Под ред. Н.В. Юргеля, В.Г. Кукеса. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 448 с.
4. Hodson E.M. Cortico-steroid therapy for nephrotic syndrome in children / E.M. Hodson, J.F. Knight, N.S. Willis et al. // Cochrane Database Syst. Rev., 2005. - CD001533.
5. Hodson E.M. Corticosteroids for the initial episode of steroid-sensitive nephrotic syndrome / E.M. Hodson, D. Hahn, J.C. Craig // *Pediatr. Nephrol.*, 2015. – V. 30. – P. 1043–1046. DOI 10.1007/s00467-015-3106-6.

## ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ОКСИДА АЗОТА В СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ У ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МЯГКИХ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ

А.В.Маскевич, О.М.Петруня, И.В.Соловьева, Е.В.

Демьяненко

*Научный руководитель: д.м.н., доц. П.К.Бойченко*

*Луганский государственный медицинский университет, Луганск, ЛНР; кафедра медицинской химии*

Актуальность темы. Проблема влияния мягких контактных линз (МКЛ) на метаболические процессы в тканях глаза является достаточно актуальной.

Доказано, что в роговице плотность кератоцитов снижается в течение периода ношения контактных линз. В ответ на механически индуцированное повреждение эпителия во время ношения МКЛ, передние кератоциты подвергаются апоптозу. Апоптоз кератоцитов – это первое изменение, которое отмечается как результат травмы эпителия и может быть инициатором каскада последующего заживления поврежденный [1, 4, 5].

Апоптоз является контролируемой гибелью клеток, которая происходит с минимальным ущербом для окружающих клеток или тканей в процессе развития, гомеостаза и репарации [1, 2].

Процесс апоптоза контролируется разнообразными клеточными сигналами, которые исходят либо

внеклеточно или внутриклеточно [2]. Эти сигналы могут положительно или отрицательно индуцировать апоптоз. Механическое раздражение поверхности роговицы при ношении мягких контактных линз (МКЛ), может привести к повышенному высвобождению цитокинов, факторов роста и других медиаторов воспаления [4].

В ходе исследований установлено, что у пользователей мягких контактных линз в результате развития гипоксии, цитокин-опосредованного и механически-индуцированного эффекта, усиливается активность синтеза оксида азота [4, 5].

Оксид азота (NO) участвует в работе системы внутриклеточной передачи сигналов и является сигнальной молекулой локального действия [3].

Показано, что оксид азота оказывает существенное влияние на различные регуляторные системы. Так, NO активирует гуанилатциклазу, что ведет к увеличению уровня цГМФ, и АДФ-рибозилтрансферазу. Воздействие оксида азота на пролиферацию клеток различного происхождения достаточно разнообразно. Существует большое число литературных данных, в которых показано ингибирующее действие оксида азота на пролиферативную активность как нормальных, так и опухолевых клеток [1, 2, 3]. Ингибирование пролиферативной активности клеток часто коррелирует с увеличением апоптотической гибели [2, 3]. В ряде работ показано, что доноры оксида азота или активаторы индуцибельной NO-синтазы ингибируют пролиферацию клеток и индуцируют апоптоз [2, 3]. Так же было доказано участие оксида азота в регуляции апоптоза тканей глаза [5].

Целью исследования было изучение уровня оксида азота (NO) в слезной жидкости как маркера апоптоза в клетках роговицы под влиянием ношения МКЛ.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 50 добровольцев, возрастом от 18 до 45 лет, являющихся пользователями МКЛ. Все исследуемые страдали миопией различной степени. Обследуемые были распределены по опыту ношения МКЛ (в месяцах-годах): до 1 года, от 1 до 4 лет, 5 – 7 лет, 8 – 10 лет, а также по гибкости ношения МКЛ (часов в сутки): до 2-х часов, от 2-х до 5-ти часов, от 6-ти до 9-ти часов, 10 и более часов. Контрольную группу составили 20 добровольцев, никогда не использовавших контактную коррекцию. Всем обследуемым проводилось традиционное офтальмологическое обследование. Забор слезной жидкости производился в количестве 0,1 мл в области нижнего свода конъюнктивы, без анестезии роговицы. Забор слезы производился под биомикроскопическим контролем с помощью канюли и инсулинового шприца, избегая контакта с краем века и поверхностью роговицы. Слезную жидкость переносили в микропробирки для оценки оксида азота. Объем пробы доводили физиологическим раствором до 1мл. Для определения концентрации нитритов использовали реактив Грисса, для определения нитратов проводили

их предварительное восстановление цинковой пылью. Показатели определяли спектрофотометрически при длине волны  $\lambda=540$ . Контролем служил дистиллят. Результат рассчитывали по кривой с использованием стандартных растворов нитрита натрия и нитрата калия. Суммарное содержание оксида азота в слезной жидкости оценивалось по сумме его стабильных метаболитов – нитритов и нитратов. Значения NO были сопоставлены с общей продолжительностью ношения МКЛ и ежесуточной длительностью их использования.

Результаты исследования. В ходе исследования наблюдалось статистически значимое ( $p<0,001$ ) увеличение среднего уровня NO по сравнению с контролем во всех исследуемых образцах слезной жидкости. Средний уровень NO у пользователей МКЛ составил  $127,4 \pm 69,6$  ммоль/л, что превышало уровень NO в контрольных пробах на 57%.

Также было установлено, что средний уровень оксида азота у пользователей мягких контактных линз, существенно не изменялся в зависимости от общей продолжительности их ношения (в годах) и от ежесуточного времени их использования ( $P> 0,001$ ). Минимальное превышение значений NO определялось у той группы добровольцев, которые пользовались контактными линзами не более 2-х часов в сутки – на 40,5%. Максимальные значения были получены на первом году использования контактной коррекции – повышение уровня NO на 70,5%.

Изменение уровня оксида азота в слезе можно рассматривать как косвенные показатели активации процессов апоптоза в клетках роговицы у лиц, использовавших контактные линзы, по сравнению с теми, кто вообще не использует контактную коррекцию. Это подтверждается тем, что уровни NO существенно не меняются в зависимости от опыта ношения линз в годах и среднесуточного времени ношения линз в часах.

Исходя из полученных результатов можно предположить, что повышение уровня оксида азота в слезной жидкости пользователей МКЛ, стимулирует процесс апоптоза.

Однако нужно помнить, что сам механизм апоптоза в допустимом объеме тоже физиологичен для клеток роговицы и конъюнктивы и позволяет сохранить нормальное постоянство клеточного состава этих структур.

Учитывая полученные результаты, необходимы дальнейшие исследования, чтобы в полной мере объяснить влияние изменений в уровнях NO в слезной жидкости, на активность апоптотических процессов в роговице у пользователей контактных линз.

Выводы:

- 1) У пользователей мягкими контактными линзами усиливается активность синтеза оксида азота, что может стимулировать апоптоз кератоцитов.
- 2) Динамика показателей уровня оксида азота в слезной жидкости может явиться маркером для изме-



нения срока ношения МКЛ, количества часов в течение суток или полного отказа от контактной коррекции.

Список литературы:

1. Белушкина Н.Н., Хасан Хамад А., Северин С.Е. Молекулярные основы апоптоза // *Вопр. Биол. Мед. Фарм. Химии.* - 1998. - № 4. - С. 15-24.
2. Григорьев М. Ю., Имянитов Е.Н., Хансон К.П. Апоптоз в норме и патологии // *Мед. академ. журнал.* - 2003. - Т. 3, № 3. - С. 3-11.
3. Мойбенко А.А., Досенко В.Е., Нагибин В.С. Ферментативные механизмы апоптоза // *Патологічна фізіологія та експериментальна терапія.* – 2005. № 3. – С. 17-26.
4. Kallinikos P., Efron N. On the etiology of keratocyte loss during contact lens wear // *Investigative ophthalmology & visual science.* – 2004. - №45. – P. 3011–3020.
5. Wilson S.E. Role of apoptosis in wound healing in the cornea // *Cornea.* – 2000. - №19. – P. 7–13.

#### **КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

А. К.Павленко, Е.Р.Лущик

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Л.В.Мошурова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра пропедевтики  
детских болезней и педиатрии*

Актуальность. Патология органов дыхания занимает 1-е место в структуре заболеваний у детей, а острый обструктивный бронхит (ООБ) у детей раннего возраста - одно из ведущих мест. Распространенность ООБ, по данным ряда авторов, колеблется от 15% до 50%, у грудных детей достигает 90% [1,3].

Заболеемость ООБ у детей первых лет жизни обусловлено возрастными морфофункциональными особенностями органов дыхания: узостью дыхательных путей, недостаточной эластичностью хрящевой бронхиальной дерева, недостаточным развитием гладкой мускулатуры бронхов, что является одним из подтверждений теории относительной незрелости всех органов и систем у детей раннего возраста. Особое место в формировании повышенной бронхореактивности у детей грудного возраста и развития ООБ занимают нейрорефлекторные механизмы, основой которых являются дисфункции вегетативной нервной системы, что обуславливает спазм бронхов, вазодилатацию, нарушение ритма перистальтики, что сопровождается развитием пастозности, отеков, гиперпродукцией густого секрета, гастроэзофагеальным рефлюксом, дискинезией кишечника и является провоцирующим фактором к развитию ООБ [2, 4,5].

Цель. Выявить клинико-диагностические аспекты ООБ у детей первых трех лет жизни на современном этапе.

Объект и методы исследования. Для реализации поставленной цели изучены 32 истории болезни детей раннего возраста с ООБ (мальчиков 78%, девочек 22%), находившихся на лечении в общепедиатрическом отделении №3 МБУЗ ВО «ВГДКБ №1» с февраля 2016 г. по январь 2017 г. Применялись клинические (анамнез, объективный статус) и лабораторно-инструментальные методы исследования (гемограмма, общий IgE, рентгенограмма органов грудной клетки).

Результаты. Возраст пациентов с ООБ распределился следующим образом: до 3 месяцев - 12%, 3-6 месяцев - 44%, 6-12 месяцев - 22%, 1-3 года - 22%. По данным акушерского анамнеза, беременность протекала патологически у 66% матерей: почти у половины диагностирована угроза прерывания и гестоз 1 и 2 половины (45%), острые респираторные инфекции - 17%, ЖДА - только у 5%. Из контингента обследованных чаще были дети, рожденные от вторых родов (53%), реже - от первых (34%) и третьих и более (13%). Среди заболевших ООБ каждый четвертый был недоношенным, а каждый пятый доношенный родился с гипотрофией. Различия по характеру вскармливания были незначительные: естественное - у 56%, искусственное и смешанное - у 44%. Почти у половины детей выявленаотягощенная наследственность по атопии (43%). Из сопутствующей патологии у детей с ООБ чаще всего встречались тимомегалия (41%) и аллергия (36%), реже - ЖДА (13%) и только у 6% - органическое поражение головного мозга. Клинические проявления ООБ - тахипноэ, коробочный звук при перкуссии, рассеянные сухие свистящие и влажные хрипы на фоне удлиненного выдоха. Кроме этого, ООБ у некоторых детей сопровождался катаральными явлениями: ринитом (28%), фарингитом (22%) и повышением температуры тела (18%).

Носительство патогенной флоры по результатам посева мазков из зева и носа выявлено у каждого четвертого обследованного и представлено *Staphylococcusepidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Candidaalbicans*.

Лишь у небольшого количества детей с ООБ в общем анализе крови были изменения воспалительного характера: у 3% - лейкоцитоз, у 16% - лимфоцитоз и 13% случаев - повышение СОЭ. Ни у одного из обследованных детей (10 чел.) не был повышен общий IgE, несмотря на наличие атопии, что указывает на нецелесообразность данного исследования в раннем возрасте.

На рентгенограммах легких, сделанных 26 пациентам из 32, изменения в виде сгущения легочного рисунка, повышения прозрачности, реже - очаговых теней выявлены только у половины детей.

Купирование бронхообструкции у большинства детей происходило на 7-9 день (65%) госпитализации.

Все дети получали традиционную небулайзерную терапию беродуалом, лазолваном (амбробене). Большинству детей (85%) потребовалась гормональная терапия ингаляционно (пульмикорт, будесонид), а каждому второму - парентерально (дексаметазон). К сожалению, подавляющее число госпитализированных детей (88%) необоснованно получали антибактериальную терапию, большинство из них еще на догоспитальном этапе.

Все дети также получали и другие методы лечения – физиотерапию, массаж, что ускорило купирование обструкции.

Выводы. В результате исследования нами выявлены следующие клиничко-диагностические аспекты ООБ у детей раннего возраста. Так, преимущественно бронхообструкция возникает у мальчиков, а наиболее уязвимый возраст - 3-6 мес. Как правило, это младшие дети в семье. Часто ООБ болеют дети, рожденные от матерей с отягощенным акушерским анамнезом, со склонностью к атопии, на фоне тимомегалии и редко обструкция сопровождается повышением температуры тела и катаральными проявлениями. У каждого четвертого ребенка диагностировано носительство патогенной флоры в носоглотке. У большинства детей с ООБ не выявлено отклонений в гемограмме, на рентгенограммах и отсутствовала гипериммуноглобулинемия E.

Чаще всего дети раннего возраста с ООБ нуждались в назначении гормональной терапии, на фоне которой бронхообструкция купировалась на 7 день госпитализации.

Список литературы.

1. Моисеенко Р.А //«Перинатология и педиатрия» - 2010. -№2.-С. 6-9.
2. С.Л. Бабак, Л.А. Голубев, М.В. Горбунова// «Трудный пациент». - 2010. -№ 11.
3. Самсыгина Г.А., Коваль Г.С.//«Проблемы диагностики и лечения часто болеющих детей на современном этапе»- 2010. - №2.-С.137-145.
4. Lee P. A// Review of current bronchoscopic interventions for obstructive airway diseases. -2012.
5. R. Mattiello, J. Mallo, G. B. Fischer [et al.] // Pulmonary function in children and adolescents with postinfectious bronchiolitis obliterans. -J. Bras. Pneumol. - 2010. -Vol.4.-P.453-459.

## АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ДИАГНОСТИКИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ У ДЕТЕЙ ЛАБОРАТОРНЫМИ МЕТОДАМИ

Е.А.Романова, В.С.Чернышова

Научный руководитель: к.м.н., доц. Л.В.Мошурова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра пропедевтики детских болезней и педиатрии

Актуальность. На протяжении многих веков паразитарные болезни сопровождают человечество. Их вызывают свыше 350 видов организмов. Ими поражено более 4,5 миллиарда человек в мире [1]. На территории нашей страны обнаружено около 100 видов гельминтов, 20 из которых распространены повсеместно. Проблема глистной инвазии в настоящее время остается не менее актуальной, чем несколько десятков лет назад. Глистные инфекции - заболевания, от которых невозможно надежно защититься. В процессе своей жизнедеятельности гельминты не только обкрадывают организм, но и наносят огромный вред здоровью, выделяя токсические вещества, вызывая серьезные сдвиги в иммунной системе и мутации в геномном аппарате [2]. Дети чаще подвержены инвазиям из-за несоблюдения простых правил гигиены: мытья рук, продуктов питания перед их употреблением. При их соблюдении снижается вероятность инфицирования [3].

В настоящее время нет простого, доступного, высокоэффективного метода диагностики гельминтозов. Разработанные методики прямого визуального обнаружения (микроскопические исследования) требуют минимальной экспозиции диагностического материала, многократных повторных исследований [4].

Цель работы: проанализировать частоту диагностики гельминтозов лабораторными методами и клинические проявления у детей.

Объект и методы исследования. В клинической лаборатории МБУЗ ВО «Воронежская городская детская клиническая больница №1» из 22200 исследований на гельминты (соскоб на энтеробиоз и копрофильтрат на яйца гельминтов методом флотации и седиментации) за последние 3 года (2014-16 г.г.) проведена выборка положительных результатов. Из общего количества выявлено всего 40 положительных результатов и проанализированы стационарные медицинские карты этих больных.

Результаты. Анализ историй болезни показал, что гельминтоз при общеклиническом обследовании диагностировался у детей в возрасте от 2 до 17 лет, наиболее часто выявлялся у пациентов в 6 - 8 лет. Частота встречаемости глистной инвазии не зависела от пола (у 18 девочек и 22 мальчиков).

Дети поступали в различные отделения (общепедиатрическое, неврологическое) с диагнозами: расстройство ВНС - 40% пациентов, тревожно - невротический синдром - 8%, гастродуоденит - 10%, аллергический васкулит - 8%, крапивница - 18%, ДЖВП

– 10%, токсико - аллергический дерматит 8%, бронхит – 20%, бронхиальная астма – 8%, гастрит у 3% пациентов. Следует отметить, что из всего контингента с положительными анализами на гельминты – только 4 ребенка из неблагополучных семей.

Лабораторными методами из 40 положительных результатов на гельминты у 35 детей диагностирован энтеробиоз, у 4 – лямблиоз (из них у 2-х в сочетании с энтеробиозом), 1 – описторхоз. Энтеробиоз в соскобах диагностирован – у 30 детей, в копрофильтратах – у 10. Гельминтозы чаще диагностировались в весенне - летний период.

При энтеробиозе дети предъявляли следующие жалобы: у каждого третьего - высыпания на коже, зуд - 20%, отклонения со стороны нервной системы, проявляющиеся в виде нарушения сна и повышенной утомляемости - 23%, редко - кашель (15%) и боли в животе (10%).

В общем анализе крови были изменения в виде эозинофилии у 15% пациентов, лимфоцитоза - у 10% и повышения СОЭ - у 12%. Общий IgE был повышен у 3-х пациентов с лямблиозом.

Всем детям проведено УЗИ органов брюшной полости. Изменения по типу дискинезии желчевыводящих путей выявлены только у детей с лямблиозом.

Для лечения гельминтоза применялись препараты немозол, мебендазол, гельминтокс, пиперазин, макмирор в возрастных дозировках. Лечение у всех пациентов было эффективным и при повторном обследовании на гельминты результаты были отрицательными.

Выводы. Клинические проявления гельминтозов имеют особенности маскироваться под многие заболевания. Учитывая их широкую распространенность и низкий уровень выявления, во избежание гиподиагностики необходимо тщательное клиническое и лабораторное обследование при соблюдении условий сбора анализов и подготовки пациентов к этим исследованиям.

Список литературы:

1. Юлиш Е.И. Клиника, диагностика, лечение и профилактика гельминтозов у детей // Новости медицины и фармации. – 2011. - № 11-12. – С. 371-372
2. Бодня Е.И. Проблема профилактики паразитов в современных условиях // Новости медицины и фармации. – 2005. - № 20-22. – С. 9.
3. Кривоустов С.П. Гельминтозы в клинической педиатрии: вопросы диагностики, терапии, профилактики / С.П. Кривоустов, Е.Н. Щербинская, Е.Ф. Черный, Е.В. Павлик, А.В. Герасименко // Здоровье ребенка. – 2011. - № 4 (31). – С. 24-27.
4. Ершова И.Б. Методы диагностики гельминтозов на современном этапе / И.Б. Ершова, Л.М. Осычнюк, А.А. Мочалова // Актуальная инфектология. – 2014. - №2(3). – С. 86-87.

## РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПАЦИЕНТОВ С АУТОИММУННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Д.В.Харина, А.А.Дмитриева, Е.В.Дмитриев

Научные руководители: врач-офтальмолог I категории А.А.Дмитриева, к.б.н., доц., Е.В.Дмитриев

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии, Воронежская детская клиническая больница

Актуальность.

В последние годы риск возникновения аутоиммунных патологий существенно возрос. Многочисленные нарушения в работе иммунной системы во многом обусловлены ухудшением экологической обстановки, бесконтрольным приемом антибиотиков в повседневной жизни и повышением социализации населения [1]. Долгое время патологии органа зрения (воспаление сосудистой оболочки – увеиты) у таких пациентов относились к заболеваниям неуточненной этиологии. В результате офтальмологическая помощь аутоиммунным больным часто имела низкую эффективность. Современная лабораторная диагностика позволяет выявить аутоиммунное заболевание и на основании тестируемых параметров объективно спрогнозировать риск развития офтальмологических патологий.

Цель.

Целью представленной работы явилась разработка алгоритма оказания офтальмологической помощи больным с аутоиммунными заболеваниями.

Материалы и методы.

Исследование является генерализацией результатов наблюдения более 700 пациентов офтальмологического кабинета детской клинической больницы ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Полученные результаты.

На основании опыта работы офтальмологического кабинета мы предлагаем следующий алгоритм оказания офтальмологической помощи детям с аутоиммунными заболеваниями:

1. Визометрия. Контроль остроты зрения и возможность её скорректировать является важным диагностическим признаком и осуществляется при каждом осмотре такого пациента.
2. Биомикроскопия глаза (осмотр на щелевой лампе). Осмотр роговицы: эпителиального слоя на наличие помутнений, отложений кальцинатов; эндотелия на наличие преципитатов [2].
3. Определение угла девиации (отклонения) глаза. Косоглазие является осложнением и относится ко вторичным изменениям.
4. Офтальмоскопия в условиях медицинского мидриаза. Необходимо оценить все структуры глазного дна. Инстилляции мидриатиками назначаются не только для диагностики, но также с терапевтической целью купирования ранних осложнений иридоциклита.

5. Измерение внутриглазного давления. Повышение внутриглазного давления может быть транзиторным.

6. Периметрия. При необходимости с условием достаточной прозрачности оптических сред.

Выводы.

Офтальмологический осмотр аутоиммунных больных должен осуществляться в условиях стационара со строгой периодичностью – 1 раз в 3-6 месяцев, чаще – по показаниям. Офтальмологическая помощь для детей с аутоиммунными патологиями должна носить системный характер и осуществляться в тесном взаимодействии с врачами других специальностей: ревматологами, иммунологами, пульмонологами, гастроэнтерологами.

Список литературы:

1. Сенченко Н.Я. Увеиты / Н.Я. Сенченко, А.Г. Щуко, В.В. Малышев – М: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 160 с.
2. Катаргина Л.А. Эндогенные увеиты у детей и подростков / Л.А. Катаргина, А.В. Хватова – М: Медицина, 2000. – 320 с.

## НАРУШЕНИЕ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ПОДРОСТКОВ-ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

М.А.Баланюк, Ю.Н.Символокова, А.Ю.Гончарова  
*Научные руководители: к.м.н., доц. Л.В.Мошурова; к.б.н., асс. М.В.Луцик*  
*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра пропедевтики детских болезней и педиатрии, кафедра патологической физиологии*

Актуальность. С чем ассоциируется слово «здоровье»? Сила, радость, трудоспособность, бодрость, состояние независимости от болезней! Человек всегда стремился сохранить здоровье как основной источник физического, душевного и социального благополучия. И зависит оно напрямую от того, что мы употребляем в пищу. Известно, что переизбыток и недостаток питания способны привести к серьезным последствиям. ВОЗ признала ожирение новой неинфекционной «эпидемией» XXI века и в мире насчитывается более 250 млн. человек, страдающих этим заболеванием [1]. Около 155 млн. детей школьного возраста имеют избыточную массу тела, до 30% детей в развивающихся странах страдают от белково-энергетической недостаточности (БЭН). Изменение пищевого рациона детей приводит к возникновению патологических нарушений, которые реализуются через изменение экспрессии генов, структуры мембран и рецепторов (при недостаточном поступлении и неравноценном замещении необходимых нутриентов). Происходит преждевременная активация некоторых функций за счет вынужденной адаптации к продуктам питания, не соответствующим возрасту, и, как результат, метаболические перестройки в старших периодах детства, «омоложение» ряда заболеваний, появление

гетерохроний развития, приводящих к нарушениям роста и дифференцировки органов и систем [2].

Цель исследования. Выявить факторы, влияющие на нарушение нутритивного статуса у подростков-школьников студентов с ожирением и БЭН.

Объект и методы исследования. Исследование проводилось на базе МБУЗ ВО «ВГДКБ № 1» г. Воронежа и ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Разработанная нами анкета включала 32 вопроса (анамнез жизни, режим и рацион питания, предпочтения в еде, изменения пищевых потребностей в соответствии с изменением настроения и др.). В исследование включено 52 подростка (34 мальчика и 17 девочек в возрасте 10-17 лет), госпитализированных на обследование и лечение с ожирением (1 группа) и БЭН (2 группа), и 320 студентов (270 девушек и 50 юношей в возрасте 18-20 лет) 1-3 курсов педиатрического факультета методом случайной выборки. Анкетирование было добровольным и анонимным.

Результаты исследования. Анализируя полученные данные у школьников, выявлены различия в наследственности. Метаболический синдром у родителей (сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания - 71%) выявлен только в 1 группе детей с ожирением и в обеих группах - хронические заболевания ЖКТ (29% - с ожирением и 17% - с БЭН). Характер вскармливания на первом году жизни: дети из 1-й группы в 1,5 раза чаще получали смеси (58%), чем из 2-й (35%). Среди сопутствующей патологии чаще диагностирован ХГД (43% в 1-й группе и 50% - во 2-й группе), язвенная болезнь ДПК (5% против 17%). Только у детей с БЭН также была патология со стороны нервной системы (24%), реактивный панкреатит и бронхиальная астма (по 10%). У детей с БЭН – ВСД (33%) и ЖДА (10%).

Количество приемов пищи у детей обеих групп составляет у большинства три раза в день (68% против 50%), но дети с ожирением принимают пищу 5 раз в отличие от БЭН (только 3 раза). Завтракают подавляющее большинство детей с ожирением (86%) и все дети с БЭН (100%), но меню в этих группах разное по составу. Так, завтрак у детей с ожирением в 75% случаев представлен чаем с бутербродом, а с БЭН - в 33% чай, в 17% - бутерброды. Ценный злаковый продукт в виде каши употребляют утром всего 15% детей с ожирением и половина - с БЭН и только дети с ожирением (10%) - молочные продукты (йогурт, творог). Кроме основных приемов пищи, почти половина детей (47%) перекусывают в течение дня (с ожирением - 2 раза, с БЭН - 3 раза). Самыми непопулярными названы первые блюда, особенно у детей с ожирением (100%), а любимыми продуктами в обеих группах – хлебобулочные изделия (82% и 60%). Противоположная реакция со стороны аппетита отмечена при эмоциональном перенапряжении, стрессах у детей: при ожирении почти у половины респондентов (45%) аппетит повышается, при БЭН, наоборот, у такого же количества – снижается.

Чаще всего в качестве перекуса дети с ожирением употребляют блюда домашнего приготовления (38% против 17%), а дети с БЭН - фаст-фуд (33% против 27%), в столовой питаются лишь 16% детей с БЭН. Фрукты как источники витаминов и минералов входят в суточный рацион всего у 10% с ожирением и 17% - с БЭН. У 53% детей с ожирением и у 83% с БЭН последний прием пищи до 20 часов. Только каждый пятый ребенок с ожирением для снижения веса соблюдал диету, а с БЭН – 80% (90% из них – девочки).

Настораживает факт отсутствия физической активности у детей с нарушением нутритивного статуса в подавляющем большинстве (71% и 67%).

Относительно данных, полученных при анкетировании студентов, установлено, что 78% респондентов не имели нарушений нутритивного статуса, 7% - с ожирением, 15% - с БЭН. Интересные данные получили по виду вскармливания на первом году жизни. Так, искусственное вскармливание получали большинство с ожирением (75%), в 1,5 раза меньше с БЭН (46%) и только 10% - с нормальным ИМТ. Завтракают 2/3 студентов с ожирением, всего 1/3 - с БЭН и почти все студенты (92%) с нормальными значениями ИМТ. Чаще всего завтрак состоял у студентов с ожирением из чая с бутербродом (88%), с БЭН – молочных продуктов (74%) и у студентов без нарушения нутритивного статуса – каши (93%). Любимый продукт у студентов с избыточным весом – мучные изделия (выпечка, 75%), с БЭН – овощи и фрукты (57%), у остальных - рыба (88%). При этом, фрукты употребляют почти все студенты без нарушения нутритивного статуса (96%), реже – с БЭН (60%) и меньше половины – с ожирением (46%). Между приемами пищи у большинства студентов с ожирением было четыре перекуса (87%), с БЭН – один перекус (51%), у остальных – три перекуса

(96%). В качестве перекуса у студентов с ожирением преобладал фаст-фуд (79%), с БЭН – пища общепита или продукты из магазина (63%), с нормальным ИМТ – домашняя еда (85%).

Спортом занимаются почти 94% студентов с нормальным ИМТ, 69% - с БЭН и только 32% - с ожирением. Нами отмечены интересные гендерные различия. Например, из всех респондентов половина девушек и четверть юношей периодически соблюдают диету для похудения. Юноши чаще ведут себя агрессивно при ощущении чувства голода (56%), чем девушки (18%). Каждая вторая респондентка не довольна своей внешностью.

Выводы. По данным анкетирования, основной причиной нарушения нутритивного статуса у школьников-подростков и студентов является, кроме наследственности и характера вскармливания на первом году жизни, алиментарный фактор. Обучение правильному пищевому поведению с раннего возраста, соблюдение сбалансированного и рационального питания необходимы для формирования здоровья и снижения риска развития многих заболеваний. В связи с этим, оценка нутритивного статуса представляется чрезвычайно важным и показательным, так как помогает выявить нарушения питания и провести своевременную коррекцию.

Список литературы.

1. Consilium Medicum. Журнал доказательной медицины для практикующего врача [http://old.consiliummedicum.com/media/consilium/05\\_05/409.shtml](http://old.consiliummedicum.com/media/consilium/05_05/409.shtml)

2. Методы исследования нутритивного статуса у детей и подростков. Учебное пособие для врачей-педиатров под ред. В.Новикова, В. Юрьева. С.-Пб., СпецЛит. - 2014.-С.160

## РАЗДЕЛ IV АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

### АНАЛИЗ ОТДАЛЁННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ

А.А.Беленко

*Научные руководители: д.м.н., проф. И.Н.Коротких; к.м.н., асс. В.Н.Самодай*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра акушерства и гинекологии №1*

Актуальность. В современном акушерстве одной из актуальных проблем остаются преждевременные роды. Частота преждевременных родов составляет от 5% до 9% в развитых странах. Недоношенные дети составляют в структуре ранней неонатальной смертности 60–70%[1]. Рождение недоношенного ребенка, особенно с ЭНМТ(до 1000 г) и ОНМТ(от 1000 до 1500 г) сопряжено с высоким риском смертности и инвалидизации детей. Частота преждевременных родов на данный момент не имеет тенденции к снижению. По мнению многих авторов, родоразрешение путем КС увеличивает шансы новорожденного на выживаемость, однако оперативное родоразрешение не может устранить антенатальные, повреждающие плод, факторы, что снижает положительный потенциал оперативного родоразрешения при недонашивании. По данным литературы, в сроках 22-37 недель только 25% беременных родоразрешаются через естественные родовые пути. Во всех остальных случаях, родоразрешение происходит путем операции КС[2].

Целью нашей работы явилось изучение перинатальных и долгосрочных исходов преждевременных родов в сроки 22-30 недель и выявление зависимости их от срока гестации и метода родоразрешения.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки были отобраны, а затем проведен ретроспективный анализ 50 историй преждевременных родов и 50 историй новорожденных ОРИТ 1 корпуса ПЦ БУЗ ВО ВОКБ №1 в сроке гестации от 22 до 30 недель за 2015 год, а также историй развития этих же детей, наблюдающихся впоследствии в БУЗ ВОДКБ №1, в кабинете катамнеза.

Полученные результаты. Среди всех выбранных историй в сроке 22-27 недель произошло 32 родов. Методом КС была родоразрешена 21 женщина(65%), через естественные родовые пути 11 рожениц(35%). Родов в сроке 28-30 недель было 18, что составило 34% от всей выбранной группы. Методом родоразрешения у 12 женщин(67% от этой подгруппы) было КС, и через естественные родовые пути родили 6(33%) женщин.

В обеих исследуемых подгруппах женщин различий по возрасту не наблюдалось (средний возраст 30,1 лет). Из экстрагенитальных заболеваний чаще всего у пациенток обеих групп были отмечены хро-

нические инфекции МВП(34%), анемия(16%), ожирение(12%). Из АГА выявлено, что у пациенток часто регистрировались эктопии и другие заболеваний шейки матки(30%), внутриматочные инструментальные вмешательства (44%), хронические инфекций полового тракта(8%). Преждевременные роды с перинатальными потерями в анамнезе имели 12%. Угроза прерывания настоящей беременности была у 36 женщин(72%). Результаты наших исследований совпадают с данными литературы, по которым угроза прерывания в первом и во втором триместрах является частым осложнением беременности, закончившейся преждевременными родами[3].

В дальнейшем исследовании было направлено на изучение течения родов и анализ исхода в зависимости от метода родоразрешения. Все случаи были разделены на 2 группы. В первую группу вошли женщины, родоразрешенные путем КС–33 роженицы (66% от всех женщин). Основными показаниями к экстренному родоразрешению стали: тяжелая преэклампсия, отслойка плаценты с кровотечением, декомпенсация ХФПН с острой гипоксией плода, ДИВ. Средний балл по Апгар составил 3/5 баллов, средняя масса при рождении -1060г. ИВЛ (режим SIMV) дети из этой группы получали в среднем в течение 20 дней, умерло 2 ребенка (смертность составила 6% от группы). При переводе на второй этап выхаживания ведущими были следующие диагнозы: ВУИ(88%), синдром двигательных и ликвородинамических нарушений вследствие церебральной ишемии новорожденных 2-3 ст. (81%), анемия смешанного генеза (80%), РПН (70%), ВЖК 2-4 ст. (16%), БЛД (60%), РДСН (45%), гидроцефалия (12%), бактериальный сепсис (10%), судорожный синдром (6%). При анализе состояния здоровья детей через год было выявлено, что тяжёлые неврологические заболевания – ДЦП, центральный тетрапарез, спастический парапарез – были диагностированы у 10% детей. 30% детей имели отклонения с невысоким реабилитационным потенциалом: пирамидную недостаточность и двигательные нарушения вследствие церебральной ишемии новорожденных, РПН (18%), БЛД недоношенных(30%). Задержку психомоторного развития имели 25% новорожденных.

Вторую группу составили женщины, родившие через естественные родовые пути – 17 женщин (34%). Показаниями к родоразрешению в этой группе во всех случаях были спонтанное развитие родовой деятельности или ДИВ. Средний балл по Апгар новорожденных этой группы составил 4/6 баллов, средняя масса при рождении-1140 г. На ИВЛ (режим SIMV) дети, рождённые самостоятельно, находились в среднем в течение 10 сут., умер 1 ребенок (смертность -5,8% от

группы). При переводе на второй этап выхаживания ведущими были диагнозы: РДСН (65%), ВУИ (65%), синдром двигательных и ликвородинамических нарушений вследствие церебральной ишемии 2-3 ст. (46%), РПН (35%), ВЖК 2-4 ст. (12%), БЛД (29%), бактериальный сепсис (11%), анемия смешанного генеза (47%). При анализе состояния здоровья детей через год было выявлено, что тяжелые неврологические расстройства – эпилепсия, ДЦП, тетрапарез – имелись у 13% детей, задержка психомоторного развития у 23%, пирамидные и двигательные нарушения имели место у 23%, у 35% детей диагностированы признаки БЛД. Среди детей, рожденных самостоятельно, РПН выявлено не было.

Выводы:

1. Факторами риска очень ранних и ранних преждевременных родов являются экстрагенитальные заболевания: хронические инфекции МВП, анемия, ожирение, артериальная гипертензия.

2. Анализ второго этапа выхаживания недоношенных новорожденных выявил более длительное применение ИВЛ у детей, рожденных путём КС (в среднем на 10 суток).

3. При анализе отдаленных последствий выявлено, что количество тяжелых неврологических заболеваний к 1-ому году несколько выше в группе детей, рожденных самостоятельно, однако пирамидные и двигательные нарушения были зарегистрированы реже, не выявлено ни одного случая РПН.

4. Не были выявлены явные преимущества оперативного родоразрешения при преждевременных родах по числу инвалидизирующих состояний новорожденных.

Список литературы:

1. <https://www.lvrach.ru/2015/07/15436263>;
2. Лукаев А.А., Пастарнак А.Ю., Болибок Н.В.: Родоразрешение женщин с преждевременными родами, 2014. № 2;
3. Козлов П.В., Макаров О.В., Володин Н. Н. Недоношенная беременность, осложненная преждевременным разрывом плодных оболочек, 2013, С. 132.

## ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ОТСЛОЙКИ НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ

А.Ю.Бык

Научный руководитель: к.м.н., доц. В.Б.Белуга  
Гродненский государственный медицинский университет,  
Гродно, Республика Беларусь; кафедра акушерства и гинекологии

Актуальность.

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) осложняет от 0.5 до 2% всех родов [1]. Своевременное обнаружение факторов риска приводит к снижению материнской летально-

сти, мертворождаемости и постнатальной смертности новорожденных.

Цель.

Изучить факторы риска возникновения преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.

Материал и методы.

Проведен ретроспективный анализ 35 историй родов у женщин с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, родоразрешенных в УЗ «ГКБСМП» г.Гродно.

Полученные результаты.

Средний возраст составил 29 лет (19 - 46).

ПОНРП чаще встречалась у первородящих женщин – 19 (54%), из них старшего возраста (30 и более лет) – 7 (20%), при вторых родах – у 10 (29%), при третьих – у 5 (14%), при четвертых родах – в 1 случае.

Срок беременности, когда развилась ПОНРП – 197-291 день, в среднем 262 дня, из них срочных родов – 26 (74%), преждевременных – 9 (26%).

Экстрагенитальные заболевания во время беременности диагностированы у 32 женщин (91%). Наиболее частые сопутствующие заболевания: сердечно-сосудистая патология – 10 (29%), заболевания почек – 11 (31%),

Осложнение во время беременности у 29 пациенток (83%): преждевременное излитие околоплодных вод – 12 (34%), хроническая фетоплацентарная недостаточность – 11 (31%), гестоз – 7 (20%), гипоксия плода – 6 (17%), маловодие – 1. У 7 женщин предыдущие роды закончились операцией кесарево сечение.

Родилось живых детей – 34, мертворожденных – 1, из них доношенных – 26, недоношенных – 9. Средняя масса тела недоношенных составила – 2118 г, доношенных – 3343 г.

При гистологическом исследовании последа у 8 пациенток (23 %) выявлен базальный и париетальный децидуит.

Метод родоразрешения в 100 % – кесарево сечение.

Выводы:

К фактором риска ПОНРП во время беременности относятся: наличие гестоза, экстрагенитальной патологии: заболеваний почек, сердечно-сосудистой патологии, воспалительные процессы в плаценте, отягощенный акушерский анамнез (оперированная матка).

Список литературы:

1. Зайнулина М.С. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты: патогенетические аспекты, прогнозируемый риск, профилактика: автореф. дис. д-р. мед. наук: 14.00.01 / М.С. Зайнулина // ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. - Санкт-Петербург, 2006.

2. Корнилова Н.К. Патоморфология ворсин и плацентарного ложа матки при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты: автореф. дис.

канд.мед.наук:14.00.15 /Н.К.Корнилова//ФГБНУ НИ-ИМЧ. - Москва,2003.

## ДИСГАРМОНИЧНОЕ РАЗВИТИЕ КАК ФАКТОР РИСКА У ЮНЫХ ПЕРВОРОДЯЩИХ

М.А.Воронин, В.В.Дударева

*Научные руководители: к.м.н., доц.Е.В.Белов, к.м.н., асс.В.Ю.Бригадирова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией, кафедра акушерства и гинекологии №1*

Актуальность. Репродуктивное здоровье – это важнейшая медицинская и государственная задача, решение которой определяет вероятность воспроизводства вида и сохранение генофонда [3]. В последнее время в акушерско-гинекологическую практику втиснулось такое суждение, как «сексуально активные девушки-подростки», а это приобретает особую важность, так как связано с увеличением численности возрастной группы молодых первородящих [2,3]. Вклад молодых мам в повышение уровня рождаемости в наши дни по разным источникам достигает до 15% [3]. В связи с этим в последнее время увеличился интерес к ювенологии, а также к своевременному предотвращению и выявлению возможных патологических состояний в системе репродукции девушек [1,2,3]. К изменениям антропометрических характеристик женского организма приводят процессы акселерации, что напрямую отражается и на состоянии таза. По мнению многих авторов, формирование костного таза у женщин в условиях физиологической нормы завершается только в 20-25 лет. При наличии незаконченных процессов формирования таза степень акушерского риска в группе молодых первородящих достаточно сильно растет, что в высшей степени придает значимость данной проблеме [1,2,3].

Цель исследования. Целью изучения является изучение особенности финала родов у юных первородящих с различными видами дисгармоничного физического развития.

Материалы и методы. Для решения поставленных вопросов изучено клиническое протекание беременности, родов и состояние новорожденных у 220 молодых первородящих в возрасте 16-17 лет. В комплекс таксировки физического развития входили измерения массы и длины тела, размеры таза в соответствии принятой методике антропометрических измерений. Применялся метод регрессионного анализа. Определение гармоничности морфологического статуса проводили по сигмальному смещению массы тела. Если абберация массы тела была менее должной на 1,3–2,1, то физическое развитие являлось негармоничным с недобором массы тела. При отклонении массы тела более должной на 1,3–2,1 – физическое развитие негармоничное с избытком массы. По результатам ме-

дицинских осмотров специалистов различного профиля делалось заключение о состоянии здоровья юных первородящих. Данные заносились в специально разработанные карты клинко-статистического обследования. Состояние новорожденных котируется по шкале Апгар. Исследование проводилось на базе родильных домов г. Воронежа, архивные данные за 2010-2016 годы. Полученные результаты обработаны при помощи системы Statistica 6 и Microsoft Excel. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05. Так как деление показателей носило непараметрическое направление, для сравнения групп применяли хи-квадрат Пирсона ( $\chi^2$ ) с поправкой Йетса.

Полученные результаты. По данным исследования, гармоничное физическое развитие имели лишь 55 (25 %) (1-я группа). На порядок выше доля юных первородящих с дисгармоничным физическим развитием – 165 (75%). При этом дисгармоничное физическое развитие с дефицитом массы тела отмечено у 122 (55,46%) - (2-я группа). Негармоничное физическое развитие с избытком массы тела имели 43 (19,54%) - (3-я группа). Обнаружено присутствие существенного различия между возрастом начала менструальной функции в исследуемых группах. Средний возраст первого менструального периода у юных первородящих 1 группы ( $13,4 \pm 0,2$  лет) был меньше, чем во 2 группе –  $13,8 \pm 0,3$  лет ( $p < 0,05$ ) и больше, чем в 3 группе –  $12,5 \pm 0,2$  лет ( $p < 0,05$ ). В группах юных женщин с дисгармоничным физическим развитием в 2 раза чаще присутствовали нарушения менструального цикла. Основное положение в структуре экстрагенитальной патологии у юных первородящих отдается болезням органов мочевыделительной системы, которые с одинаково высокой частотой встречается во всех группах ( $34,6 \pm 2,7\%$ ;  $39,3 \pm 4,3\%$ ;  $40,0 \pm 6,8\%$  соответственно по группам). Заболевания желудочно-кишечного тракта в 1,3 раза чаще, по сравнению с 1 группой, имели подростки 2 группы ( $15,4 \pm 2,2\%$ ;  $19,2 \pm 3,4\%$  соответственно). Аналогичная склонность отмечается при исследовании заболеваний органов дыхания. Эту патологию имели  $18,4 \pm 3,3$  % юных беременных 2 группы что в 1,5 раз чаще, чем в 1 группе ( $11,3 \pm 1,5$  %). Изменения в сердечно-сосудистой системе в группах отмечались с одинаковой частотой и составили  $10,6 \pm 1,4\%$ ;  $11,3 \pm 2,2\%$  и  $12,1 \pm 4,4\%$ . У беременных 3 группы чаще, чем в первых двух отмечались заболевания эндокринной системы  $23,4 \pm 6,3\%$  ( $7,8 \pm 1,3\%$  и  $10,3 \pm 2,7\%$  в 1 и 2 группах) ( $p < 0,05$ ). Осуществив клинко-статистическую оценку среди обследованных групп, используя в качестве критериев индексы Соловьева, Кетле и Брока, установлено, что у юных первородящих мезосомной конституции нормальная форма таза встречается в 32,3%, а его узкая форма - в 2,2 раза чаще (67,7%). Среди узких форм чаще встречаются общеравномернорасширенный (43,2%); реже - плоскорасширенный (18,2%); редко - простой плоский тазы (6,3%). Поперечносуженный и



общесуженный плоский тазы не встречаются у девушек мезосомной конституции. У девушек лептосомной конституции нормальная форма таза встречалась в 17,9% случаев, в то время как его узкие формы - в 4,6 раза чаще (82,1%). Среди различных форм узкого таза чаще встречаются общесуженный плоский (39,5%) и общеравномерносуженный тазы (28,4%). Простая плоская форма таза отмечается в 14,2%. При лептосомной конституции не обнаружено поперечносуженного и плоскорихитического таза. У представительниц мегалосомной конституции практически с одинаковой частотой встречаются нормальная (51,6%) и узкая (48,4%) формы таза. Среди форм узкого таза чаще встречается общеравномерносуженная (29,3%) и простая плоская (19,1%) формы таза. Таким образом, частота встречаемости форм таза неодинакова у девушек различных соматотипов. Анализируя течение родов у юных первородящих, отмечено, что роды были срочными (гестационный возраст  $\geq 37$ , но  $< 42$  недель) у  $93,8 \pm 1,5\%$  в 1 группе подростков; у  $86,4 \pm 3,1\%$  – во 2 группе и у  $90,0 \pm 4,2\%$  – в 3 группе. Далее представлены основные осложнения родового акта у юных рожениц. 1. Несвоевременное излитие околоплодных вод: 1гр. -  $18,9 \pm 2,4$ . 2гр. -  $32,8 \pm 4,2$ . 3гр. -  $28,0 \pm 6,3$ . 2. Аномалии родовой деятельности: 1гр. -  $23,6 \pm 2,5$ . 2гр. -  $34,6 \pm 4,2$ . 3гр. -  $40,0 \pm 6,9$ . 3. Кесарево сечение: 1гр. -  $8,4 \pm 1,6$ . 2гр. -  $12,4 \pm 3,4$ . 3гр. -  $16,3 \pm 5,2$ . Проведя корреляционную зависимость состояния новорожденных от гармоничности физического развития их юных матерей, выявлено, что, в связи с более высокой частотой преждевременных родов во 2 группе, у них чаще рождались недоношенные дети ( $13,7 \pm 3,1\%$ ), чем у матерей других групп ( $5,3 \pm 1,3\%$  и  $8,1 \pm 3,8\%$ ;  $p < 0,05$ ). Состояние новорожденных по шкале Апгар в 1 группе была высокой ( $7,6 \pm 0,03$ ;  $p < 0,01$ ), по сравнению со 2 и 3 группой ( $7,54 \pm 0,09$  и  $7,45 \pm 0,08$ ). В состоянии асфиксии различной степени тяжести частота рождения детей в группах с дисгармоничным развитием была выше ( $p < 0,05$ ), чем в 1 группе матерей ( $14,6 \pm 3,2\%$ ;  $16,3 \pm 5,5\%$  и  $5,6 \pm 1,4\%$ ). Анализ с использованием статистического инструментария позволил выявить, что наличие у матери гармоничного морфологического состояния оказывает достоверное действие на массу тела доношенных новорожденных, так средняя масса тела детей во 2 группе оказалась меньше ( $2954,15 \pm 15,5$ г), чем в 1 и 3 группах ( $3248,14 \pm 24,6$  г и  $3351,7 \pm 29,9$ ;  $p < 0,001$ ). Среди доношенных детей массу менее 2900 г имели  $31,4 \pm 4,1\%$  новорожденных 2 группы, что выше ( $p < 0,01$ ), чем в 1 группе ( $18,4 \pm 2,7\%$ ).

Выводы.

1) Морфофункциональная неоднородность юных первородящих является фактором, влияющим на течение родов и перинатальный исход. Такие беременные с дисгармоничным физическим развитием относятся к группе повышенного риска по развитию экстрагенитальной патологии.

2) У юных беременных чаще обнаруживается анатомически узкий таз. Выявление такого типа таза корреляционно зависит от конституционального статуса, и в связи с этим исход родов может иметь осложнения.

3) Достоверное влияние на массу тела и состояние новорожденных оказывает выраженность у матери гармоничного морфологического статуса.

Список литературы:

1) Ларюшева Т.М., Истомина Н.Г., Баранов А.Н. Сравнительная характеристика клинических показателей течения беременности и родов у женщин подросткового и оптимального репродуктивного возраста // Журн. Акушерства и женских болезней. 2016. №1. С.34-42.

2) Белов Е.В. Специфичность диагностики, течения беременности, родов и исхода родов у юных женщин с поперечно суженным тазом / Е.В. Белов, В.И. Бычков // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2008. — №4. — С. 952-958.

3) Уварова Е.В. Репродуктивное здоровье девочек подросткового возраста / Е.В. Уварова // Рос.вестн. перинатол. и педиатр. – 2003. – № 5. – С. 8–9.

#### АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ (ПО МАТЕРИАЛАМ ГКБСМП №10)

Д.В.Кириянова, А.О.Новикова

Научные руководители: к.м.н., доц. Н.В.Хороших; асс. Е.А.Ликина

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра акушерства и гинекологии №2

Актуальность. ВИЧ-инфекция – медленно прогрессирующее заболевание, характеризующееся поражением иммунной системы с развитием (при естественном течении заболевания, без лечения) синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД). Угрожающими жизни человека клиническими проявлениями СПИДа являются оппортунистические (вторичные) инфекции и злокачественные новообразования. Со времени внедрения антиретровирусной терапии (АРТ) ВИЧ-инфекция перестала быть фатальной и приняла характер управляемого хронического заболевания. При этом заболевании теперь можно жить многие годы, не теряя качества жизни и сохраняя социальную активность. Продолжительность жизни ВИЧ-инфицированного пациента, принимающего эффективную схему АРТ, вполне сопоставима с таковой у человека, не инфицированного ВИЧ[4].

На территории Российской Федерации в 2013 году, согласно данным формы государственного статистического наблюдения № 61, было зарегистрировано 665 160 человек с установленным диагнозом ВИЧ-инфекция, в том числе 252 343 женщин и 7 444 детей в возрасте от 0 до 18 лет. ВИЧ-инфицированными жен-

щинами с момента начала эпидемии рождено 111 660 детей.

Инфицирование вирусом иммунодефицита человека возможно тремя путями: половым, через кровь, от матери ребенку.

Заражение детей ВИЧ-инфекцией до 98% случаев происходит при перинатальном контакте с ВИЧ-инфицированной матерью и при сохранении грудного вскармливания. Ребенок может заразиться во время беременности (так называемый вертикальный путь передачи инфекции), во время родов и при кормлении через грудное молоко. Вероятность передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку без проведения профилактических мероприятий составляет до 40%. Внутритрубно инфицирование происходит в 15–25% случаев, инфицирование ребенка в родах – 60–85% и при вскармливании молоком ВИЧ-инфицированной женщины 12–20%. Следует отметить, что передача вируса бытовым путем невозможна, т.е. невозможно заразиться воздушно-капельным путем, через поцелуй, рукопожатие, использование с больным одних и тех же предметов [3;5].

Цель. Изучить анализ течения беременности и родов у ВИЧ-инфицированных пациенток, находящихся в ГК БСМП №10.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ клинических историй болезни на базе ГКБСМП №10 2016–2017гг. Статистические данные были обработаны программой Microsoft Excel.

Полученные результаты. Влияние ВИЧ-инфекции на беременность и плод сводится к двум основным направлениям.

Если беременность развивается у женщины, уже имеющей клинические проявления иммунодефицита, то можно встретить серьезные осложнения как акушерские (гестоз, фето-плацентарную недостаточность, синдром задержки развития плода, вплоть до антенатальной гибели), так и соматические. К ним в первую очередь относятся всевозможные инфекционные болезни матери и плода. Любое соматическое заболевание у беременной с клиническим проявлением иммунодефицита протекает особенно тяжело и может привести даже к летальному исходу.

При отсутствии клинически выраженного иммунодефицита течение беременности и родов, в большинстве случаев, обычное и главным акушерским осложнением является возможное заражение ребенка от больной матери. Для детей с ВИЧ-инфекцией кроме поражения иммунной системы характерны следующие отклонения: гипотрофия, увеличение лимфатических узлов, увеличение селезенки и печени, инфекционные поражения кожи, поражения желудочно-кишечного тракта, неврологическая симптоматика, пневмония.

Интеллектуально дети от ВИЧ-инфицированных родителей развиваются нормально, физически немного медленнее, у них позже начинается половое созревание [1].

Для предотвращения передачи ВИЧ-инфекции новорожденным разработана система антиретровирусной терапии (АРТ).

АРТ как способ профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку впервые была рекомендована в 1994 году после успешного завершения рандомизированного клинического исследования по протоколу № 076 АСТГ, проведенного в США и Франции. Данная работа показала высокую эффективность назначения антиретровирусных препаратов (АРВП) ВИЧ-инфицированной женщине во время беременности, родов и новорожденному.

С 2003 года профилактика перинатальной передачи ВИЧ-инфекции проводится во всех регионах Российской Федерации в соответствии с приказом Минздрава России от 19.12.2003 г. № 606 «Об утверждении инструкции по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку и образца информированного согласия на проведение химиопрофилактики ВИЧ-инфекции» [1].

Своевременное начало и эффективность профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку при благоприятно протекающей беременности снижают риск инфицирования ребенка до 0,8–1%. Патологическое течение беременности, особенно угроза ее прерывания, повышают вероятность инфицирования ребенка до 2–3%, что существенно увеличивает значимость качественной и эффективной акушерско-гинекологической помощи ВИЧ-инфицированным беременным [2].

Современные подходы определяют срок начала АРТ – или до беременности, или на 13 неделе беременности. При этом удается добиться минимального риска передачи ВИЧ-инфекции. Начало АРТ на 14 – 27 неделе увеличивает риск передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку в 2,3 раза, с 28 недели и позднее – в 4,5 раза. В 2013 году на территории Российской Федерации ВИЧ-инфицированными женщинами рождены 14 420 детей. Охват трехкомпонентной химиопрофилактикой составил 85,2%, операция кесарева сечения проведена 34% женщин.

Родильный дом ГКБСМП №10 с самого момента основания был оборудован специальными боксами для родоразрешения ВИЧ-инфицированных женщин. В соответствии с приказом МЗ №572н от 2012 года возможно нахождение ВИЧ-инфицированных беременных в палатах отделения патологической беременности вместе с другими женщинами. Однако с момента начала родов они становятся опасными для окружающих и перемещаются в специализированные полностью изолированные боксы, где и пребывают с детьми до момента выписки.

Выводы. Количество ВИЧ-инфицированных женщин, получавших лечение в БУЗ ВО ВГКБСМП №10 роддоме значительно возросло с 2003 до 2016 года.

В 2016 году было родоразрешено 36 беременных. Все они получали АРТ. Все новорожденные, родивши-

еся от ВИЧ-инфицированных матерей на момент родов, не были заражены.

Список литературы:

1. Роль дородового наблюдения в профилактике перинатальной передачи ВИЧ-инфекции. Акатова Н.Ю., Степанова Е.В., Виноградова Е.Н., Рахманова А.Г., Яковлев А.А., Талантова О.Е. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2007. № 4. С. 25-27.

2. Особенности заболеваемости ВИЧ-инфекцией у детей и меры по профилактике перинатальной трансмиссии ВИЧ-инфекции. Садовникова В.Н. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2010. Т. 89. № 1. С. 14-20.

3. Вич-инфекция у беременных. Албутова М.Л., Трубникова Л.И. В сборнике: Мать и дитя. Материалы XV Всероссийского научного форума. Главный редактор: Сухих Г.Т., научные редакторы: Баранов И.И., Арсланян К.Н. 2014. С. 6-7.

4. Ведение беременных при ассоциации ВИЧ и герпесвирусной инфекции. Каминский В.В., Аношина Т.Н., Коломийченко Т.В. Репродуктивное здоровье Восточная Европа. 2016. № 6. С. 714-721.

5. Современные тенденции распространения ВИЧ-инфекции среди беременных женщин и рожденных ими детей. Фазулзянова И.М., Хораськина А.А. Казанский медицинский журнал. 2011. Т. 92. № 3. С. 376-378.

## КОНСЕРВАТИВНАЯ МИОМЭКТОМИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Е.В.Колотева, О.В.Чаркина

*Научный руководитель: к.м.н., асс. О.Л.Бельских  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра акушерства и гинекологии № 1*

Актуальность.

Миома матки- одно из наиболее часто встречающихся доброкачественных опухолевых заболеваний женской половой системы, которое значительно влияет на репродуктивное здоровье женщины. По данным различных авторов сочетание миомы матки с беременностью колеблется в пределах от 0,5 % до 6% наблюдений. Исследования, проводимые в последние годы, указывают на тенденцию к «омоложению» данной патологии, увеличивается число женщин, страдающих миомой матки в активном репродуктивном периоде, то есть в возрасте до 30 лет. Наиболее часто миома матки характеризуется образованием множественных миоматозных узлов, увеличением их размеров во время беременности, быстрым ростом, это в значительной степени осложняет течение беременности и родов.

Цель.

Изучить особенности течения беременности и ее исходов у пациенток с миомой матки и рубцом на матке после консервативной миомэктомии, выполненной во время беременности.

Материалы и методы.

Исследование проводилось на базе Воронежского Областного Перинатального Центра. За период 2015 по 2016 гг. были проанализированы обменные карты, истории болезней в отделениях патологии беременных, гинекологических отделениях, истории родов-акушерского наблюдения отделения и акушерского физиологического отделения, изучены истории новорожденных. Под нашим наблюдением находилось 37 пациенток.

Полученные результаты.

Все 37 пациенток были повторнородящие, в зрелом репродуктивном возрасте от 35 до 43 лет, перерыв между последними родами и настоящей беременностью составлял- 8,6 лет. Из экстрагенитальных заболеваний у 12 (32,4%) беременных была миопия, у 16 (43,2%) гипертоническая болезнь, у 13 (35,1%) - увеличение щитовидной железы. Все женщины до наступления настоящей беременности состояли на диспансерном учете по миоме матки. Временной промежутком наблюдения колебался от одного года до пяти лет, что в среднем составило 2,9-4,1 года. У всех вступивших в беременность с миомой матки, на момент наступления гестации, миоматозные узлы расценивались как клинически незначимые, располагались в основном на передней стенке, дне матки. Характер роста узлов – интерстициально-субсерозный, размер узлов от 2-ух до 3-ех сантиметров в диаметре. Из 37-ми наблюдаемых у 4-ех (10,8%) – узлы-это рецидив после консервативной миомэктомии. У 20-ти (54,1%) пациенток вся беременность протекала без осложнений, имеющиеся миоматозные узлы никак себя не проявляли, гестация завершилась рождением здоровых детей. У 13-ти (35,1%) течение беременности осложнилось болевым синдромом и ростом узлов, с явлениями угрозы прерывания беременности и признаками фетоплацентарной недостаточности. В общеклинических анализах крови- лейкоцитоз, гиперагрегация тромбоцитов; по результатам УЗИ отмечалось нарушение кровообращения в узлах. Проводилась терапия, направленная на пролонгирование беременности, включающая токолитики, спазмолитики. Кроме того, в комплекс терапии входили препараты типа магний-В6; витамин Е, спазган. Была проведена терапия, направленная на улучшение фетоплацентарного кровотока следующими препаратами: трентал, курантил. У 7-ми (53,84%) пациенток, несмотря на проведенное лечение, цифры лейкоцитоза росли, болевой синдром, в области проекции узла не купировался. Поставлен диагноз нарушение кровообращения в узле, некроз узла. Произведена консервативная миомэктомия в сроке 17-19 недель под спинальной анестезией. Послеоперационное ведение беременных было направлено на профилактику гнойно-септических осложнений, а также создание благоприятных условий для репарации тканей. Была продолжена терапия, направленная на развитие беременности и улучшение фетоплацентарного кровотока.

В течение 3-х дней после хирургического вмешательства проводилась интенсивная инфузионная терапия, включающая белковые, кристаллоидные препараты и средства, улучшающие микроциркуляцию и регенерацию тканей (реополиглюкин в сочетании с тренталом и курантилом, 5-20% раствора глюкозы, актовегин). Длительность инфузионной терапии решалась индивидуально в каждом конкретном случае и зависела от объема оперативного вмешательства и кровопотери. Была назначена антибиотикотерапия с целью профилактики гнойно-септических осложнений (применялись предпочтительно синтетические пенициллины или цефалоспорины). С первых часов после операции, в зависимости от выраженности клинических признаков угрозы прерывания, применяли терапию, направленную на сохранение беременности (сульфат магния, токолитики, спазмолитики). Пероральный прием препаратов назначали до 36 недель гестации, постепенно снижая дозы. Применяли гестагены препараты Утрожестан совместно с минимальными дозами глюкокортикоидов или Дюфастон до 24-25 недель беременности. На 10-15-е сутки после операции женщины с прогрессирующей беременностью были выписаны на амбулаторное лечение. Беременность была пролонгирована до 38 недель, женщины были родоразрешены: 30 наблюдаемых - через естественные родовые пути, 7 после проведенной консервативной миомэктомии во время беременности - путём кесарева сечения. Извлечены новорожденные с оценкой по шкале Апгар 7-8 баллов массой 2750-3700г. Разрез передней брюшной стенки - нижнесрединный, с иссечением кожного рубца. Рубцы на матке после консервативной миомэктомии практически не визуализировались. Продолжительность кесарева сечения составила 45-50 мин; кровопотеря во время операции - 400-600 мл.

**Выводы:**

Диагностика миомы матки у женщин репродуктивного возраста требует активной тактики наблюдения и ведения, так как даже клинически незначимые миоматозные узлы на фоне беременности могут прогрессировать и вызвать различные осложнения. Рост миоматозных узлов на фоне беременности может осложняться нарушением кровообращения в них с последующим некрозом, что в свою очередь требует экстренного хирургического вмешательства и удаления наиболее измененных миоматозных узлов. Консервативная миомэктомия позволяет реализовать последнюю или зачастую единственную возможность женщины иметь ребенка. Также в ходе нашего исследования было отмечено, что чаще всего проблемы с пролонгацией беременности после консервативной миомэктомии возникают у пациенток, у которых некроз миоматозных узлов пришёлся на срок ранее, чем 15-16 недель гестации. Родоразрешение у женщин после консервативной миомэктомии во время беременности – оперативное.

Список литературы:

- 1) Краснополский В.И. Репродуктивные проблемы оперированной матки/ В.И. Краснополский, Л.С. Логутова, С.Н. Буянова.-М.Миклош,2006.-160с.
- 2) Кулаков В.И., Селезнева Н.Д., Белоглазова С.Е. Руководство по оперативной гинекологии. - М., 2006. - 640 с.
- 3) Тихомиров А.Л., Вихляева Е.М. Руководство по диагностике и лечению лейомиомы матки. - М., 2004. - 400 с.
- 4) Тихомиров А.Л., Лубин Д.М. Миома матки. - М., 2006. - С. 176.

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ШЕЕЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

И.С.Жидкова, Е.В.Лапатиёва

*Научный руководитель: к.м.н. Н.В.Наумова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра акушерства и гинекологии*

**Актуальность.**

Шеечная беременность – редкая патология, которая наблюдается в 0,3-0,4% всех случаев экстрапеческой беременности и, нередко приводящая к утрате репродуктивной функции и к материнской летальности (Л.В. Адамян, 2005, 2007). В последние 20-30 лет современные ученые исследуют методы своевременной диагностики и органосохраняющего лечения шеечной беременности. Но, несмотря на значительный прогресс, достигнутый за последнее время, эта проблема остается по-прежнему актуальной. До недавнего времени единственным методом лечения шеечной беременности была гистерэктомия. [1]Благодаря внедрению современных методов диагностики и лечения экстрапеческой беременности с шеечной локализацией плодного яйца, появилась возможность проведения органосохраняющих операций у пациенток репродуктивного возраста. [2]

В последние годы широкое распространение получает гистерорезектоскопическое удаление плодного яйца при шеечной его локализации как малоинвазивный, органосохраняющий метод лечения. Однако, при выполнении только резектоскопии при прогрессирующей шеечной беременности остается высоким риск возникновения профузных кровотечений, которые практически невозможно остановить. [3]

Цель исследования: оценка эффективности комплексного органосохраняющего лечения пациенток с шеечной беременностью с использованием комбинации малоинвазивной хирургии (гистерорезектоскопии) и медикаментозной терапии (Метотрексат).

**Задачи исследования**

1. Выявить клинические, ультразвуковые и биохимические показатели безопасных сроков для эвакуации плодного яйца при шеечной беременности.

2. Проследить динамику изменения  $\beta$ -ХГЧ в сыворотке крови больных с шеечной беременностью на фоне лечения цитостатиком- метотрексатом.

3. Оценить эффективность комплексного органосохраняющего лечение шеечной беременности с использованием медикаментозной терапии метотрексатом с последующим гистерорезектоскопическим удалением плодного яйца.

Полученные результаты.

В ходе исследования был изучен архивный материал за 2010-2015 гг результатов обследования и лечения 8 пациенток гинекологического отделения №4 БУЗ ВО ВОКБ №1 с эктопической беременностью и шеечной локализацией плодного яйца.

Возраст пациенток от 25 до 43 лет. Срок беременности при поступлении в стационар варьировал от 5 до 9 недель гестации, из них прогрессирующая шеечная беременность была у 6 пациенток, а неразвивающаяся – у 2.

У 4 женщин в анамнезе были самостоятельные роды и медаборты, у двух – оперативно-родоразрешение, у одной – самопроизвольный выкидыш малого срока с выскабливанием, и у одной – беременность первая. 2/3 пациенток перенесли различные внутриматочные манипуляции, которые являются одним из факторов риска возникновения шеечной беременности.

При поступлении всем пациенткам проводилось УЗИ трансвагинальным датчиком с цветным доплерокартированием. У 3 женщин плодное яйцо локализовалось в верхней трети цервикального канала, у 5 – в средней трети шейки матки. Сердцебиения эмбриона было отмечено у 5-ти пациенток, а в 4-х случаях отмечалась выраженная васкуляризация хориона.

У всех исследуемых женщин было закономерно повышено значение  $\beta$ -ХГЧ в сыворотке крови. Уровень гормона в группе находился в пределах 8420-120719 МЕ/л.

Трем пациенткам из 8 женщин с диагностированной шеечной беременностью была проведена радикальная операция – экстирпация матки без придатков лапаротомическим доступом. В двух случаях женщины поступили в отделение с профузным кровотечением из-за прорастания ворсинами хориона шейки матки, в одном – из-за отказа больной позднего репродуктивного возраста с сопутствующей множественной миомой матки и при наличии двух детей от органосохраняющего лечения.

У остальных 5-ти пациенток с шеечной беременностью проводилось комбинированное органосохраняющее лечение путем химиотерапии цитостатиком (метотрексат 50 мг в/в через день №4-6) с последующим удалением плодного яйца с помощью петлевого электрода гистерорезектоскопа. Под действием метотрексата происходит гибель ворсин хориона и, в последствии, эмбриона, а затем его частичное отторжение. Цитостатическая терапия метотрексатом

широко применяется в России и странах Европы при эктопической беременности любой локализации. Кроме того, доказано, что эффективность резектоскопии повышается, если ее проводить на фоне сниженного уровня  $\beta$ -ХГЧ в сыворотке крови до значений менее 7000 МЕ/л.[1]

По результатам исследований у одной пациентки уже после первой инъекции метотрексата, а у трех – после 3-х инъекций по УЗИ констатировано отсутствие сердцебиения и деформация эмбриона и снижение уровня  $\beta$ -ХГЧ в сыворотке крови ниже 7000 МЕ/л. Этот факт позволил в последствии провести гистерорезектоскопическую эвакуацию плодного яйца.

На 3-и и 7-е сутки послеоперационного периода для оценки эффективности проведенного лечения проводилось динамическое исследование уровня  $\beta$ -ХГЧ в сыворотке крови. Результаты анализов свидетельствовали о положительной динамике, так как уровень  $\beta$ -ХГЧ у всех пациенток был не выше 15 МЕ/л.

В ходе исследования отдаленных результатов органосохраняющего лечения женщин с шеечной беременностью получены следующие данные: из 5 пациенток, которым было проведено органосохраняющее лечение, у 3 наступила самопроизвольная беременность, закончившаяся рождением здоровых детей. Только у 1 женщины была неудачная попытка ЭКО. Одна пациентка не планировала в ближайшее время беременность. Ни в одном из отслеженных случаев шеечная беременность не наступила повторно.

Выводы:

1. В диагностике шеечной беременности наиболее информативным методом является УЗИ трансвагинальным датчиком с цветным доплерокартированием.

2. Медикаментозная цитостатическая терапия метотрексатом позволяет снизить уровень  $\beta$ -ХГЧ в сыворотке крови до значений менее 7000 МЕ/л, при которых возможно проведение малоинвазивного хирургического органосохраняющего лечения.

3. Пациенткам репродуктивного возраста с шеечной локализацией плодного яйца и сроке беременности не более 6-7 недель, с целью органосохраняющего лечения возможно проведение комбинированного лечения, включающего медикаментозную цитостатическую терапию метотрексатом, с последующей эвакуацией плодного яйца петлевым электродом гистерорезектоскопа.

Список литературы:

1. Шеечная беременность – современный взгляд на проблему. / Л.В. Адамян, И.С. Чернова, А.В. Козаченко, Т. А. Демура // сборник материалов IV международного конгресса по репродуктивной медицине. М., 2010. С. 225.

2. Эктопическая беременность – новый взгляд на проблему. / Л. В. Адамян., И.С Чернова, Т. А. Демура, А. В. Козаченко // Проблемы репродукции. М., 2010. - Том 16., №2. С. 102-106.

3. Новые аспекты этиологии и патогенеза вне-маточной беременности. / Л.В. Адамян, И.С. Чернова, А.В. Козаченко, Т. А. Демура // сборник материалов V международного конгресса по репродуктивной медицине. М., 2011. С. 225.

### СОЧЕТАННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ДЕФИЦИТА ЭСТРОГЕНОВ У ЖЕНЩИН С ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ЭНДОМЕТРИЯ

М.С.Назарова, А.С.Богатченко

Научный руководитель: к.м.н., доц. Е.В. Корж

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра акушерства и гинекологии №1

Актуальность: в последние годы отмечен рост заболеваемости ГПЭ, что связывают как с увеличением продолжительности жизни женщин, так и с увеличением числа женщин с нейроэндокринными расстройствами, сопровождающимися нарушениями обмена веществ, неблагоприятной экологической обстановкой, ростом числа хронических соматических заболеваний со снижением иммунитета. Гиперплазию эндометрия отмечают примерно у 5% гинекологических больных. Данные о частоте атипичической гиперплазии эндометрия касаются в основном женщин перименопаузального возраста и варьируют в широких пределах от 2,1 до 10,1%. Полипы эндометрия обнаруживают у 5,3–25% гинекологических больных всех возрастных групп, но наиболее часто в пре- и постменопаузе.

Цель: рассмотреть на практике эффективность и безопасность одного из вариантов сочетанного использования гормональной коррекции дефицита эстрогенов у женщин с гиперпластическими процессами эндометрия.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе БУЗ ВОКБ №1, проведено в условиях эндоскопического отделения гинекологии №4. Критерии отбора: под наблюдение попали 12 женщин в возрасте от 43 до 48 лет, на этапе послеоперационной терапии после проведенной гистероскопии с ФДВ гистологически подтвержденным диагнозом железисто-фиброзная гиперплазия эндометрия. Критерии исключения: миома матки, беременность, кровотечения из влагалища неуточненной этиологии, рак молочной железы (в т.ч. в анамнезе), тромбоэмболии, тяжелые заболевания печени и почек. Обследование включало в себя: сбор медицинского и репродуктивного анамнеза, гинекологическое обследование, биохимическое (периодическое измерение уровня ФСГ), инструментальное (УЗИ, гистероскопия + ФДВ), гистологическое подтверждение, оценка симптомов климактерического синдрома ( по шкале Грина).

Полученные результаты:

Группа из 12 женщин.

1 группа (5 женщин): в данную группу попали женщины, у которых при гистероскопии гиперплазия сочеталась с аденомиозом (в 70%). Предложенное лечение: ЛНГ-ВМС («Мирена»).

2 группа (3 женщины): в данную группу попали пациентки с гиперплазией, отказавшиеся от ЛНГ-ВМС («Мирена»). Женщинам, для которых актуальна контрацепция, назначено лечение: монофазный КОК (Клайра).

3 группа (4 женщины): в экспериментальную группу попали пациентки, не живущие половой жизнью (контрацепция не актуальна).

ФСГ имел стабильно высокий уровень.

В анамнезе у родственников по женской линии ранняя менопауза.

При первичной гистероскопии, как правило, выявлялись очаговые формы гиперплазии.

Предложен ультранизкодозированный препарат «Анжелик-микро».

Результаты исследования.

Во всех группах не зафиксировано ни одного случая рецидива гиперплазии, что, в сравнении с анализом аналогичного архивного материала (анализ 25 аналогичных историй без второго этапа лечения), встречается практически в 20% наблюдений.

Наличие кровянистых выделений на этапе постановки диагноза является чаще всего не критерием сохранения менструального цикла, а клиническим проявлением вышеописанного диагноза, и в сочетании с определением уровня ФСГ позволяет определить пациентку в периоде перименопаузы.

Использование препарата «Анжелик - микро», наряду со стандартными схемами терапии пролиферации, с минимальной дозировкой, натуральных эстрогенов, открывает новые горизонты изучения и использования современных фармакологических форм в терапии столь распространенной патологии, основываясь на знаниях этиопатогенеза патологии.

Выводы.

Четкое определение гормонального профиля работы яичников, с учетом потенциала его работы, позволяет применять комплексные методики фармакологической гормональной коррекции с использованием новейших фармакологических форм.

Нарушения цикла на этапе постановки диагноза не всегда является клинически значимым для определения состояния гормонального профиля состояния яичников.

Уровень поддержки необходимо начинать уже с перименопаузы, что снижает развитие выраженного КС, при котором сочетанная патология часто останавливает врача в профилактическом назначении гормональных препаратов.

Мы попытались обосновать эффективность и безопасность одного из вариантов подобной комплексной терапии.

Список литературы:

1. Bozkaya H. Effect of different preparations of hormone therapy on sexual dysfunction in naturally postmenopausal women // *Climacteric*. — 2006. — Vol. 9. — P. 464-472.

2. Современные рекомендации по использованию заместительной гормональной терапии у женщин в менопаузе. Григорян О. Р. Мельниченко Г. А. Выпуск № 4 / 2004

Коды ГРНТИ: 76 — Медицина и здравоохранение

3. Гинекология. Национальное руководство. Краткое издание. Кулаков В.И., Савельева Г.М., Манухин И.Б. — 2015 г.

### **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОПРОЛОЛА И МЕТИЛДОПЫ В КАЧЕСТВЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СРЕДСТВ ПРИ МОНОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ**

В.Р.Николаевский, Д.А.Климец

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Е.Н.Кириллова «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь; кафедра акушерства и гинекологии*

Актуальность. Проблема терапии артериальной гипертензии (АГ) в акушерской практике до сих пор стоит на повестке дня. Несмотря на значительное число научных публикаций, в настоящее время отсутствуют четкие критерии дифференциальной диагностики различных клинических форм АГ у беременных, существуют разные взгляды на тактику терапии пациенток с данной патологией, нет единых подходов к формулировке диагноза. В реальной клинической практике данное обстоятельство создает недостаточную скоординированность и преемственность в работе врачей, принимающих непосредственное участие в ведении беременных и родильниц с диагностированной АГ.

В настоящее время, когда популяризация фармкомпаниями новых лекарственных средств порой берет верх над опытом и истинной целесообразностью использования препаратов, среди врачей, сталкивающихся с ведением беременных с хронической АГ (ХАГ), часто встает вопрос: какой из лекарственных средств (ЛС) более предпочтителен при ведении беременных с данной патологией?

Выбор Допегита (Egis, активное вещество - метилдопа) и Метопролола (Лекфарм, активное вещество - метопролол) в нашей работе обусловлен наибольшей частотой их использования среди персонала «Кобринской ЦРБ» филиала «Родильный дом», в котором проходило исследование.

Некоторые работы доказали более низкую эффективность метилдопы при снижении АД в лечении ХАГ, чем у метопролола, и обосновали кардио-, а также нефропротективное действие метопролола, ко-

торых не обозначилось у метилдопы [1]. Вместе с тем, появляются исследования, предлагающие ограничить использование метопролола в первый триместр беременности из-за риска задержки развития плода (ЗРП), развития гипоплазии плаценты и даже формирования пороков развития плода [2-5]. Вероятность таких осложнений при правильном использовании метилдопы с первого триместра гестации сведена к минимуму, что доказано экспериментально.

Таким образом, мы посчитали важным углубить исследования в данном направлении, опираясь на проведенный нами ранее анализ эффективности метопрололатартрата при терапии АГ у беременных [5].

Цель: на основании полученных данных, характеризующих состояние беременных (динамики среднего АД (САД), уровня микроальбуминурии (МАУ), уровня креатинина в крови, субъективных данных, побочных эффектов ЛС), плода (кардиотокографии (КТГ), данные об имевшейся ЗРП в анамнезе), а также течения послеродового периода (динамика САД) установить, какой из препаратов является более эффективным при терапии ХАГ у беременных и родильниц.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основе анализа данных «Индивидуальных карт беременных и родильниц», «Историй родов» и «Историй развития новорожденных», предоставленных УЗ «Кобринская ЦРБ» филиалом «Родильный дом», а также материалов кабинета медицинской статистики данного учреждения. Выполнялась статистическая обработка материала. На основе полученных данных изучалась зависимость показателей состояния беременных и родильниц, плодов и новорожденных от терапии метопрололом или метилдопой. Объем исследования составил 40 случаев родов за период 2015-2016 гг. При анализе документации, все женщины, имевшие в анамнезе ХАГ, были разделены нами на 2 группы: в первую вошли пациентки, проходившие монотерапию АГ на всем протяжении беременности метопрололом, во вторую – принимавшие метилдопу также в качестве монотерапии.

Полученные результаты. После подробного анализа полученных данных, выявлено, что эффекты терапии метопрололом и метилдопой имеют некоторые различия.

Динамика среднего артериального давления. Статистическая обработка результатов измерения АД на протяжении первого месяца терапии показала достоверные различия в динамике САД между группами, наблюдающиеся к концу первой-начале второй недели, а также в начале 3-й недели.

В клинической практике определилось мнение, что более резкое снижение АД в начале терапии на ранних сроках гестации и максимальное удержание его уровня на нормальных или близких к нормальным значениям позволяет предупредить развитие осложнений ХАГ в дальнейшем.

Микроальбуминурия (МАУ). Метопролол снизил частоту МАУ у пациенток (7 случаев при поступлении на учет в женскую консультацию, 3 – на дату родов), в ходе терапии метилдопой повышенные значения данного показателя участились (с 5 случаев при поступлении до 9 – на дату родов), что может судить о ренопротективном действии данного ЛС, отсутствующее у метилдопы.

Креатинин. Небольшое повышение сывороточнокреатинина до верхней границы физиологической нормы было обнаружено при постановке на учет не у всех пациенток с МАУ. Снижение уровня креатинина в первой группе на момент родов связано с восстановлением перфузии паренхимы почек вследствие снижения общего периферического сосудистого сопротивления, отсутствие снижения его уровня во второй группе подтверждает тот факт, что метилдопа не обладает ренопротективным действием.

Жалобы и побочные эффекты. Переносимость в группах лечения метопрололом и метилдопой была удовлетворительной. Но статистически значимые различия в частоте побочных неблагоприятных реакций (18,18% в первой группе, 55,55% - во второй) указывают на более легкую переносимость метопролола.

Результаты КТГ, данные об имевшейся ЗРП. При анализе данных КТГ, мы определили, что статистически значимых различий в группах по частоте развития гипоксии плода выявлено не было, как и в частоте развития ЗРП.

Течение послеродового периода. Отмечено, что каких-либо осложнений, предположительно связанных с действием препаратов, во время родов не наблюдалось. Во всех случаях резкого, бесконтрольного подъема АД после родов выявлено не было.

Выводы:

а) терапия ХАГ метопрололом и метилдопой имеет существенные различия во влиянии на динамику САД, что в некоторых случаях является решающим в течении гестации;

б) терапия ХАГ при сопоставимых начальных значениях САД метопрололом и метилдопой указала на более низкую эффективность последней;

в) выявлено ренопротективное действие метопролола, отсутствующее у метилдопы;

г) частота развития побочных неблагоприятных реакций на фоне лечения метилдопой оказалась существенно выше, чем возникающих на фоне терапии метопрололом;

д) статистически значимых различий в группах по частоте развития гипоксии плода выявлено не было, как и в частоте развития ЗРП, в средних оценках по шкале Апгар и в среднем весе новорожденных;

е) каких либо существенных различий в течении послеродового периода выявлено не было.

Список литературы:

1. Каскаева Д. С., Костина В. В. Выбор антигипертензивных препаратов у беременных женщин с эссен-

циальной гипертонией // Сибирское медицинское обозрение. 2011. №3 С.70-74

2. F. Rosa, personal communication, FDA, 1993

3. New-onset ventricular tachycardia during pregnancy / Brodsky M, Doria R, Allen B, et al. // Am Heart J 1992;123: P. 933–41

4. Maternal antihypertensive therapy with beta-blockers associated with poor outcome in very-low birthweight infants / Kaaja R, Hiilesmaa V, Holma K, et al. // Int J Gynecol Obstet 1992;38: P. 195–9

5. Лобанок Л. М., Изучение эффективности β-адреноблокатора метопролола при терапии артериальной гипертензии у беременных / Л. М. Лобанок, Р. В. Николаевский, В. Р. Николаевский, Д. А. Климец // Молодой ученый. — 2016. — №9. — С. 390-393

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВНУТРИМАТОЧНОЙ РИЛИЗИНГ-СИСТЕМЫ С ЛЕВОНОРГЕСТРЕЛОМ В ЛЕЧЕНИИ У ПАЦИЕНТОК С ТИПИЧЕСКОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ЭНДОМЕТРИЯ

Д.В.Кирьянова, А.О.Новикова, В.Ю.Бригадирова

Научный руководитель: к.м.н., асс. В.Ю.Бригадирова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра акушерства и гинекологии №1

Актуальность. Гиперпластические процессы (ГПЭ) – это очаговое или диффузное разрастание тканей, при котором затрагиваются стромальные и чаще всего железистые компоненты слизистой оболочки такие как: неправильное распределение желез; структурная деформация; рост желез эндометрия; отсутствие разделения на слои (учитывается спонгиозная и компактная части). По гистологической классификации типическая гиперплазия делится на железистую, железисто-кистозную и диффузную.

Основную причину развития данной патологии связывают с изменением гормонального баланса в организме женщины. При недостатке эндогенных эстрогенов с целью компенсации их уровня назначается заместительная гормональная система.[1;3]

Гиперплазия эндометрия без эффективного врачебного контроля и своевременной терапии при простой форме перерождается в раковое новообразование в 7-9% случаев (при условии наличия атипии). Особое значение при постановке диагноза имеет гистологический анализ образцов эндометрия.[4;5]

При выборе метода лечения гиперпластических процессов учитывают, как изменения в слизистой оболочке, так и возраст пациентки, ее соматический статус (наличие других хронических заболеваний, перенесенные острые заболевания и хирургические операции), длительность заболевания, наличие или отсутствие сопутствующей патологии, тяжесть ее течения. На первом этапе лечения железистой гиперплазии эн-



дометрия проводится диагностическое выскабливание полости матки. Далее для нормализации гормонального баланса и остановки пролиферации эндометрия подбирается индивидуальная схема гормонотерапии. [2]

Цель. Определить эффективность применения внутриматочной рилизинг-системы левоноргестрелом пациенток с типической гиперплазией эндометрия, верифицированной гистологически после раздельного гистероскопического выскабливания.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 30 клинических историй болезни на базе БУЗ ВО ВГКБ №3 с 2013 по 2015 гг. Критерий включения пациенток в группу исследования – наличие в анамнезе диагностически типической гиперплазии эндометрия, верифицированной гистологически после раздельного диагностического выскабливания. Исследуемые пациентки разделены на две группы по 15 человек. Первая группа – пациентки, которым была установлена гормональная левоноргестрел-рилизинг система «Мирена» фирмы Bayer, вторая группа – группа контроля.

Полученные результаты. Возраст исследуемых пациенток варьирует от 30 до 40 лет. Наиболее частыми симптомом гиперпластического процесса являлись менометроррагии. Стандартом диагностики являлось обязательное проведение ультразвукового исследования. Толщина М-Эхо составляла от 4 до 10 мм. Всем пациенткам проведено гистероскопическое выскабливание, гистологический диагноз типическая (железистая/железисто-кистозная) гиперплазия эндометрия. После выскабливания каждой группе были даны соответствующие рекомендации и рекомендовано повторное УЗИ через 3-6 месяцев. Из первой группы (группа с ВМС «Мирена») по результатам УЗИ через 12 месяцев уровень М-Эхо 0,9-1,6,3 из 15 пациенток предъявили жалобы на межменструальные мажущие выделения в первые несколько месяцев после установки системы. Вторая группа пациенток (контроль) – уровень М-Эхо пациенток составил от 3 до 6 мм, 2 из 15 пациенток поступили с повторными кровотечениями в стационар через 1,5 и 2 года соответственно, 3 пациентки из группы предъявляли жалобы на возобновившиеся менометроррагии.

Выводы.

1. Лечение простой типической гиперплазии должно быть комплексным и индивидуальным в зависимости от возраста и наличия сопутствующей патологии.

2. «Мирена» снижает частоту рецидивов гиперплазии эндометрия при простой типической гиперплазии по сравнению с контрольной группой.

3. Внутриматочная рилизинг-система с левоноргестрелом позволяет предотвратить или снизить частоту повторных оперативных вмешательств в полости матки.

Список литературы:

1. Роль определения иммуногистохимических маркеров эндометрия у женщин с бесплодием и гиперплазией эндометрия. Арутюнян Н.А., Джибладзе Т.А. Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. 2015. Т. 2. № 4. С. 27-28.

2. Возрастные особенности гиперплазии миометрия. Клещёв М.А., Смирнова М.Ю. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2010. Т. 22. № 12-1. С. 34-39.

3. Некоторые характеристики рецептивности и реактивных свойств эндометрия у пациенток с простой неатипической гиперплазией эндометрия. Носенко Е.Н., Малова Ю.А., Гошкодеря И.Ю., Селезнев А.А., Постолок И.Г. Вестник неотложной и восстановительной медицины. 2008. Т. 9. № 2. С. 179-183.

4. Изменения гемостаза у женщин на фоне гормональной контрацепции в зависимости от состава, пути и длительности введения. Полякова В.А., Бышевский А.Ш., Карпова И.А., Фомина И.В., Хвошина Т.Н., Арабаджи О.А., Дронь А.Н., Чернова А.М., Галушко М.Г. Медицинская наука и образование Урала. 2011. Т. 12. № 3-2. С. 18-21.

5. Контрацептивные и лечебные преимущества внутриматочной левоноргестрел-рилизинговой системы "Мирена®". Геворкян М.А., Манухин И.Б. РМЖ. 2008. Т. 16. № 19. С. 1288-1291.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ МНОГОПЛОДИИ

А.А.Васько, Е.А.Вольф, А.А.Попова

*Научный руководитель: к.м.н., асс. В.Н.Самодай*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра акушерства и гинекологии №1*

Актуальность выбранной темы обусловлена увеличением числа многоплодия в последние годы. Это связано не только с ростом числа спонтанных многоплодных беременностей, но и с внедрением вспомогательных репродуктивных технологий. Кроме того, что за последние годы выросло количество возрастных первородящих женщин, что является фактором риска для развития осложнений как при одноплодной беременности, так и при многоплодии. Таким образом, совокупность этих факторов повышает вероятность возникновения осложнений во время беременности и родов при многоплодной беременности, что часто приводит к необходимости оперативного родоразрешения – кесарева сечения.

Многоплодная беременность – это беременность, при которой одновременно развиваются два или большее число плодов. Согласно данным за 2014 год, многоплодная беременность встречается в 1,5-3% случаев.

Многоплодная беременность сопряжена со значительным числом осложнений во время периода ге-

станции и родов, увеличением удельного веса кесарева сечения и осложнений послеродового периода, а также с повышением уровня перинатальных потерь.

Цель: изучить особенности течения беременности и перинатальные исходы при многоплодной беременности, завершившейся методом абдоминального оперативного родоразрешения. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ медицинской документации беременных и родильниц с многоплодной беременностью, завершившейся операцией кесарева сечения.

2. Проанализировать перинатальные исходы для плодов от матерей с многоплодной беременностью.

3. Определить наиболее частые осложнения для матери и плодов при многоплодии.

Материалами и методами исследования явились отобранные методом сплошной выборки 40 историй родов и 40 историй развития новорожденных за 2015-2016 годы. Среди них в 20 случаях роды были преждевременными и в 20 случаях – срочными. Исследование было проведено на базе БУЗ ВО ВОКБ№1, ПЦ 1 корпус.

Полученные результаты. Наиболее частым типом многоплодия является двухплодная беременность, которая в данной выборке составила 95%. Из 40 анализируемых историй родов, в 10 случаях беременности были индуцированными (ЭКО), что составило 25% от общего числа. Среди индуцированных многоплодных беременностей двоен было 90% (дихориальных и диамниотических 79%, монохориальных и диамниотических 11%) и троен 10%.

Важными прогностическими характеристиками многоплодной беременности являются хориальность и амниальность. Среди всех проанализированных случаев дихориальными и диамниотическими были 63% двое, а монохориальными – 37% (все монохориальные двойни были диамниотическими). Также среди 40 выбранных историй родов были найдены две тройни (5%) – одна трихориональная, триамниотическая, и вторая дихориональная, триамниотическая.

Большое значение для риска развития осложнений имеет возраст женщины. Так, возрастные первородящие (старше 30 лет) составили почти четверть от всех беременных – 22,5%.

Течение беременности было осложненным во всех 100% анализируемых случаях: анемия беременных была зарегистрирована у всех пациенток, ХФПН была отмечена в 90% случаев, задержка роста одного из плодов в 20%, задержка роста обоих плодов в 7,5% случаев. Диагноз ВУИ был поставлен в 17,5% случаев. Синдром, специфичный для многоплодной беременности – СФФГ (синдром фето-фетальной гемотрансфузии) – был диагностирован у двух беременных с монохориальным типом плацентации. В одном случае произошла антенатальная гибель одного из плодов при сроке 33-34 недели при дихориальной и диамниотической двойне.

Метод родоразрешения беременных с многоплодием зависит от срока, варианта многоплодия (количества плодов, их положения и предлежания, хориальности и амниальности), наличия осложнений беременности. Естественные роды составили лишь 20% случаев, причем преимущественно наблюдались при срочных повторных родах. В группе женщин с доношенной беременностью самостоятельные роды произошли в 6 случаях (30% от числа женщин в группе срочных родов). В группе с преждевременными родами самостоятельно родила только одна женщина (5% от численности этой группы). Таким образом, кесарево сечение было определяющим методом родоразрешения в обеих группах – 70% при доношенной беременности и 95% при недоношенности. Основными показаниями к проведению кесарева сечения являлись: тазовое предлежание первого плода в 44% случаев и поперечное положение второго плода (12,5%). При преждевременных родах наиболее частыми показаниями к кесареву сечению явились такие, как дородовое излитие околоплодных вод (39%) и декомпенсация ХФПН (94%). Все пациентки с многоплодной беременностью после ЭКО (всего их было 10) были родоразрешены путем операции кесарева сечения; в 6 случаях (что составило 31,6%) роды были преждевременными.

Состояние детей после рождения потребовало лечения в детском реанимационном отделении в 37,5% случаях. Выписаны домой, переведены на 2 этап выхаживания с последующей выпиской домой, 62,5% детей.

Выводы:

1. Многоплодная беременность относится к группе высокого риска по развитию осложнений беременности: анемии, ХФПН, недоношенности, задержка роста одного или обоих плодов, ВУИ и СФФГ.

2. Преобладающим методом родоразрешения при многоплодии является кесарево сечение, выполняемое часто при доношенной и недоношенной беременности (70% и 95% соответственно).

3. Для плодов многоплодная беременность является фактором повышенного риска по недоношенности, внутриутробному инфицированию, по задержке роста и нарушению течения раннего неонатального периода с необходимостью проведения интенсивного лечения или перевода на второй этап выхаживания новорожденных.

Список литературы:

1. Краснопольский В.И., Новикова С.В., Цивцивадзе Е.Б., Жарова А.А. Ведение беременности и родов при многоплодной беременности / Краснопольский В.И., Новикова С.В., Цивцивадзе Е.Б., Жарова А.А. // Альманах клинической медицины. – 2015. - № 37. – с.32-40.

2. Ахмадеев Н.Р., Фаткуллин И.Ф., Фаткуллин Ф.И. Оптимизация абдоминального родоразрешения при многоплодной беременности / Ахмадеев Н.Р., Фат-

куллин И.Ф., Фаткуллин Ф.И // Практическая медицина. – 2011. -№6. – том 54. – с. 60-62.

3. Глухова Т.Н., Салов И.А., Аржаева И.А. Факторы риска преждевременного излития околоплодных вод у первобеременных /Глухова Т.Н., Салов И.А., Аржаева И.А. // Фундаментальные исследования. – 2011. -№11(часть1). – с.30-32.

4. Гусева О.И. Ведение многоплодной беременности в антенатальном периоде: мнение врачей / Гусева О.И. // Медицинский альманах. – 2015. - №4(39). – с. 32-34.

5. Ляличкина Н.А., Пешев Л.П., Фоминова Г.В. Причинные факторы преждевременных родов (новый взгляд на проблему) / Ляличкина Н.А., Пешев Л.П., Фоминова Г.В // Фундаментальные исследования. – 2015. -№1-2. – с. 294-297.

### АНАЛИЗ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКИ У ПАЦИЕНТОК ПРОФИЛЬНЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ ГОРОДА ВОРОНЕЖА

Е.А.Раскина, А.С.Хачикян, А.В.Волков, Д.А.Репина, С.П.Лосева

*Научный руководитель: к.м.н., доц.Е.В.Корж  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра акушерства и гинекологии №1*

Актуальность.

В климактерический период на фоне снижения эстрогенов у женщин развиваются различные заболевания, которые часто сочетаются между собой. Гипоэстрогения может сама по себе способствовать развитию артериальной гипертензии (АГ), дислипидемии, ишемической болезни сердца (ИБС), метаболического синдрома (МС), миокардиодистрофии, сахарного диабета II типа (СД II), желчнокаменной болезни (ЖКБ), заболеваний щитовидной железы [1, 2, 3].

Цель.

Целью исследования явился анализ частоты и характера соматической патологии и выявление патологического течения климактерии на основе анкетирования пациенток профильных терапевтических отделений города Воронежа.

Материалы и методы.

Исследование проводилось на базе кардиологического и эндокринологического отделений I корпуса БУЗ ВО «ВОКБ №1», кардиологического отделения №1 БУЗ ВО «ВГКБСМП №1» города Воронежа.

Материалом анализа явились истории стационарных больных с диагнозом заболевания терапевтического профиля, стадированием и дебютом основного заболевания и анкеты, заполняемые пациентками с указанием характера и особенностей течения менопаузального периода.

В исследование были включены 150 женщин. Наряду с принадлежностью к профилю эндокринологического, кардиологического и общетерапевтического отделений все пациентки были разделены на 3 группы по 50 человек: I группа - ранний климактерий (менструация сохранена или имеются задержки до 3 месяцев, возраст пациенток  $42,2 \pm 1,8$  лет), II группа - женщины в раннем перименопаузальном периоде (от начала климактерических симптомов, наличия нерегулярных менструаций- задержки от 3 месяцев до 2 лет, возраст пациенток составил  $50,1 \pm 3,2$  года), III группа - женщины в постменопаузе (отсутствие менструаций 2-8 лет, возраст пациенток составил  $54,4 \pm 3,8$  года).

В анкетах пациентки указывали время начала, характер течения, специфическую симптоматику, осложнения патологического течения климактерии, попытки коррекции, эффект от лечения, наличие снижения качества жизни. Данные анкет анализировались в группах пациенток с аналогичной соматической патологией, стадийностью основного заболевания и периодизацией менопаузального периода, с определением степени климактерического синдрома, попытками и эффектом его коррекции.

Полученные результаты.

В менопаузальный период у женщин нарастает частота соматической патологии, что зачастую связано с гормональными нарушениями как стероидных, так и тиреоидных гормонов. Наиболее часто у женщин в климактерическом периоде диагностировались нарушение липидного обмена, что отражает  $ИМТ \geq 30$  кг/м<sup>2</sup> или  $ОТ/ОБ$  более 0,85, АГ при АД  $\geq 140.90$  мм.рт.ст., желчнокаменная болезнь (ЖКБ), хронический холецистит, панкреатит, заболевания щитовидной железы. Наибольшую частоту стационарной соматики первой группы составляют именно заболевания щитовидной (аутоиммунный тиреодит) и поджелудочной (холецистопанкреатит) желез. Увеличивается частота встречаемости желчнокаменной болезни, мочекаменной болезни, варикозной болезни нижних конечностей. У пациенток в постменопаузе достоверно чаще, чем в раннем менопаузальном периоде встречается: ожирение, АГ, язвенная болезнь, сахарный диабет, варикозная болезнь нижних конечностей и ИБС. Стадийность патологии четко коррелирует с длительностью течения климактерии, тяжестью симптоматики проявлений и наличием метаболического синдрома. Так, гиперхолестеринемия диагностирована в раннем климактерическом периоде у 35% женщин, ожирение - 25% , в ранней менопаузе - 40 и 55% соответственно, а в группе больных со стойкой менопаузой во всех исследуемых нозологиях практически полностью определялась гиперхолестеринемия и ожирение II и III степени (холестерин  $5,5 \pm 0,61$  ммоль/л и  $6, 4 \pm 0,75$  ммоль/л соответственно). Особенно тяжелые нарушения метаболического синдрома фиксировались у женщин с ИБС и сахарным диабетом.

Анализ симптомов позволяет определить максимальную выраженность вегетативных (приливы) проявлений климактерического синдрома у пациенток эндокринологического отделения, в частности с аутоиммунной патологией щитовидной железы (на этапе гипертиреоза). Тяжелый климактерический синдром с поражением соединительной ткани, остеопорозом отмечается как при эндокринологических (сахарный диабет, патология щитовидной железы, даже после паллиативной коррекции узловатых форм зоба), так и при сердечно-сосудистых заболеваниях, в особенности при ИБС и гипертензии, что ухудшает прогноз ведения этих пациенток в связи с присоединением тромботических осложнений, связанных с ограничением подвижности пациенток.

В климактерическом периоде отмечается повышение встречаемости таких заболеваний, как ожирение, артериальная гипертензия, желчнокаменная болезнь, заболевания щитовидной железы, что связано с «обвальным» снижением именно половых стероидов, а не банальным старением организма. Патология имеет стойкую направленность нарушений нейроэндокринной регуляции со стороны высших отделов ЦНС, активацией симпатoadреналовой и ренин-ангиотензиновой систем. Проблема ведения женщин в климактерическом периоде заключается в том, что женщины профильных отделений уже имеют заболевания в запущенных стадиях, сочетания патологий, а иногда и их осложнений, что как правило не оптимизируют прогноз на выздоровление.

Выводы.

Четкая корреляция течения климактерии у женщин с перспективами развития или появления соматической патологии требует преемственности в работе различных специалистов, начиная, прежде всего, с гинеколога, как наиболее часто посещаемого женщиной врача-специалиста. Обратная же связь - консультация гинеколога с возможным назначением заместительной гормонотерапии (ЗГТ) позволит избежать утяжеления стадийности, а возможно и появления других заболеваний у женщин. Особое внимание необходимо уделять ожирению у женщин и метаболическому синдрому. Данная патология, не всегда определяемая как заболевание, четко коррелирует со степенью и широтой нозологий у женщин.

Список литературы:

1. Кисиева С.А. Фармакоэпидемиологическое исследование больных, страдающих климактерическими расстройствами в комбинации с сердечно-сосудистыми заболеваниями / С.А. Кисиева // Инновационная наука. – 2015. - №11 (3). – С. 233 – 236.

2. Красникова Н.В. Соматическая патология у женщин в различные декады климактерического периода / Н.В. Красникова, Г.Н. Шеметова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2013. – Т. 3 (3). – С. 537 – 539.

3. Аккер Л.В. Сахарный диабет и климакс: современные возможности заместительной гормональной терапии / Л.В. Аккер, О.В. Стефановская, Н.В. Леонова и [др.] // Медицинский вестник Башкортостана. – 2008. – Т. 3. - № 5. – С. 21 – 24.

### СЛУЧАЙ ВЫЯВЛЕНИЯ АРТРОГРИПОЗА ПРИ ПЕРВОМ СКРИНИНГОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПЛОДА

А.С.Сенцова

Научные руководители: к.м.н., доц.Н.В.Хороших; Н.П.Данчева

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра акушерства и гинекологии №2

Актуальность. В последние годы благодаря накопленному опыту и современному ультразвуковому оборудованию стало возможным диагностировать многие пороки развития опорно-двигательного аппарата уже при первом скрининговом исследовании.

Артрогрипоз – врожденное системное заболевание, которое характеризуется контрактурами (тугоподвижностью) суставов, а также гипотрофией мышц и поражением мотонейронов спинного мозга. Термин «артрогрипоз» был введен ортопедом из США М. Штерном в 1923 году. Заболевание обнаруживается у 1 из 3000 новорожденных. Его частота среди других врожденных патологий костно-суставного аппарата – 2-3%. Причины артрогрипоза полностью не изучены. Установлено, что заболевание не передается по наследству, а возникает спорадически.

Множественный врожденный артрогрипоз (МВА) – крайне редкое заболевание, которое чаще встречается в составе различных врожденных и наследственных заболеваний с неблагоприятным прогнозом. Изолированный артрогрипоз – это спорадическое состояние, имеющее относительно благоприятный прогноз.

Цель. Изучить возможности первого пренатального скрининга по выявлению редких врожденных наследственных заболеваний на примере артрогрипоза.

Материал и методы. В 2016 году был диагностирован случай артрогрипоза конечностей в сроке беременности 11-12 недель. Беременная К. 27 лет была направлена на ультразвуковое исследование, проводимого в Воронеже в рамках программы комбинированного скрининга 1 триместра беременности на хромосомные болезни и ВПР из отделения гинекологии №2 ГКБСМП, где находилась на лечении по поводу угрозы прерывания беременности. Исследование проводилось на аппарате Medison Accuvix V20 с применением трансабдоминального и трансвагинального конвексных датчиков.

В анамнезе настоящая беременность первая. Соматически здорова. Наследственность супругов не отягощена. В сроке 11 недель госпитализирована в

стационар с диагнозом: «Беременность 10-11 недель, угрожающий выкидыш». При поступлении предъявляла жалобы на ноющие боли внизу живота. Кровянистые выделения из половых путей отсутствовали. При вагинальном осмотре выявлены признаки угрожающего выкидыша. Назначена сохраняющая терапия спазмолитиками, гормональной поддержки беременности не назначалось.

Полученные результаты. При исследовании обнаружен плод фетометрические показатели которого, соответствовали менструальному сроку беременности (копчико-теменной размер -56 мм.ТВП – 2,3 мм, кости носа – 3,9 мм). Явных анатомических изменений выявлено не было. Однако обращало на себя внимание «странное» положение верхних конечностей. Обычно в таких сроках ручки согнуты в локтевых суставах, свободно сгибаются и разгибаются при движении плода. У обследованного плода ручки на протяжении всего обследования находились вдоль туловища, при трансвагинальном обследовании картина была такой же, фаланги кистей тоже находились в неподвижном фиксированном виде, в разомкнутом состоянии увидеть не удалось.

С диагнозом: «Беременность 12 недель. Угроза прерывания. Артрогрипоз верхних конечностей?» беременная была направлена в медико-генетическую консультацию перинатального центра

г.Воронеж, где был выставлен окончательный диагноз: «Беременность 13 недель, артрогрипоз верхних конечностей, локтевая косорукость».

Результаты биохимического этапа скрининга находились в средних пределах нормы.

Семья приняла решение о прерывании беременности. Беременность была прервана медикаментозно.

Выводы. Данный случай раннего выявления патологии говорит о возможностях ранней диагностики различной и редко проявляемой патологии, в том числе не относящейся к генетическим или хромосомным заболеваниям. Еще раз хочется подчеркнуть, что данный случай успешной ранней диагностики проводился в рамках традиционного рутинного скрининга, но на аппарате экспертного класса и высококлассным специалистом, прошедшим соответствующее обучение и владеющим методикой скринингового обследования беременных. Также данный случай говорит о необходимости тщательного и пытливого исследования даже на самых ранних сроках беременности.

Список литературы:

1. Медведев М.В. Артрогрипоз и контрактуры суставов /Пренатальная эхография. Дифференциальный диагноз и прогноз.3-е изд., доп., перер.-М.:Реал Тайм, 2012.С 344-345

## К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РОДОВОЙ ТРАВМЫ НОВОРОЖДЕННЫХ ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Л.Е.Куликова, А.Ю.Симион

Научный руководитель: к.м.н., асс.В.Н.Самодай

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра акушерства и гинекологии № 1

Актуальность. В последние десятилетия в медицинском сообществе сложилось достаточно противоречивое отношение к проблеме родовой травмы. С одной стороны, ряд специалистов отмечает снижение интереса к обсуждению этой проблемы среди акушеров и педиатров, поскольку улучшение качества оказания родовспоможения привело к сокращению числа грубых родовых травм со смертельным исходом. Показатели перинатальной смертности демонстрируют отчетливую тенденцию к снижению: в начале 2000-х годов – 12,8 на тысячу, в 2007 – 9,07 на тысячу. С другой стороны, одной из отрицательных тенденций в настоящее время является снижение числа нормальных родов (если в начале 70-х годов 20 века их доля составляла 45,3%, то к середине нулевых годов 21 века – 31,7%. [1]), что является фактором риска для возникновения родовых травм со стертыми клиническими проявлениями. Состояние здоровья новорожденных является критерием, характеризующим степень реализации биологического потенциала нации. Таким образом, снижение смертности и заболеваемости новорожденных является важной медицинской проблемой.

Интерес к проблеме родовой травмы обусловлен очевидно, но при этом относительной управляемостью ее возникновения. Данные о частоте родовых травм весьма противоречивы. По Берману[2] их число составляет от 3 до 7 на тысячу живых новорожденных. Однако ряд отечественных авторов, в особенности педиатры и неврологи, говорят о значительно большей распространенности – до 6% новорожденных. В целом выявляется тенденция к уменьшению веса интранатальной травмы, хотя в общем в структуре причин заболеваемости новорожденных ее доля возрастает. Указанные причины послужили привели к включению родовой травмы в число критериев качества оказания стационарной акушерской помощи, что отражено в приказе Минздрава РФ №50 от 10.01.2007. Тем не менее, до настоящего времени отсутствуют систематизированные акушерские исследования, целью которых являлась бы разработка методик профилактики интранатальных повреждений[3].

К родовой травме относят состояния, возникающие под действием физических механических факторов, исключая из сферы интересов такие факторы воздействия как асфиксия, метаболические изменения или совокупность кровоизлияний, вызванных наследственными и другими биохимическими факторами. При этом принято выделять две большие группы, а

именно: спонтанная травма, возникающая при обычно протекающих родах, и акушерская, вызываемая совокупностью механических пособий, оказываемых врачом-акушером в процессе родового акта.

Цель: изучение частоты родовых травм по данным ретроспективного анализа медико-статистической документации 2 корпуса Воронежского областного перинатального центра за период с января по ноябрь 2016 года. Для достижения указанной цели нами был поставлен ряд задач:

1. Изучить медико-статистические данные об оказании родовспоможения в роддоме за этот период.
2. Оценить долю и структуру родовых травм по данным медицинской документации.
3. Выявить возможные факторы, приводящие к травматизации в процессе родового акта.
4. Рассмотреть возможности использования математического моделирования для оценки вероятности развития повреждения плода в процессе родового акта.

Материалы и методы. Анализу подверглись отчетные формы о движении женщин в отделениях учреждения, а также истории новорожденных и обменные карты женщин. В результате исследования было установлено, что в указанный период было проведено 2441 родов, среди которых 40 родов были многоплодными. Роды с мертворожденными плодами наблюдались в 16 случаях, из которых 14 составили антенатальные потери, 2 – интранатальные. Наше внимание было сосредоточено на двух группах из широкого спектра возможных родовых травм, а именно родовой травме шейного отдела позвоночника как основе для формирования раннего шейного остеохондроза, миотонического синдрома, ранней миопии и широкого спектра неврологических нарушений, а также на интранатальном повреждении ключицы, зачастую сопровождающемся повреждением плечевого нервного сплетения.

Проводился математический анализ данных с использованием методов описательной статистики, а также факторного и детерминационного анализа и построением регрессионных моделей.

Полученные результаты. Доля травм позвоночника составила за исследованный период 0,2% (5 детей). Причинами этого осложнения обычно являются агрессивное ведение родов (раннее «растуживание» при высоко стоящей головке), применение приема Кристеллера, экстракция плода за тазовый конец.

Повреждение ключицы возникает вследствие таких причин как стремительно протекающий родовой акт, несоответствие размеров плода размерам родовых путей, дистония плечевого пояса и др. Часть из этих факторов являются модифицируемыми в процессе родовспоможения, а часть связана с анатомо-физиологическими причинами, коррекция которых в значительной степени затруднительна. По нашим данным доля интранатальной травмы ключицы составила 0,7% (17 детей).

Многообразие причин родовой травмы приводит к все большей «агрессивности» в ведении родов, что, в свою очередь, отражается в росте числа родоразрешений путем кесарева сечения. Необходимо отметить, что среди всех новорожденных с рассматриваемыми механическими родовыми травмами ни в одном из наблюдений родоразрешение путем кесарева сечения не проводилось.

Проведенный математический анализ показал превалирование в структуре предикторов немодифицируемых факторов риска (несоответствие размеров плода и родовых путей матери, особенности протекания родового акта, а также ряд биохимических показателей, к числу которых можно отнести нарушения кальциевого обмена).

Выводы.

1. К числу наиболее значимых факторов риска интранатальной травматизации относятся причины, не подлежащие модификации в процессе оказания родового пособия.
2. Разработанные математические модели могут представлять интерес для практического использования в практике акушерских отделений и для выделения групп риска беременных.

Список литературы:

1. Кулаков В.И. Новорожденные высокого риска, новые диагностические и лечебные технологии / В.И. Кулаков Ю.И. Барашнев. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 524 с.
2. Педиатрия. Руководство. Кн. 2. Болезни плода и новорожденного, врожденные нарушения обмена веществ: пер. с англ. / под ред. Р.Е. Бермана, В.К. Вогана. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1991. – 528 с.
3. Власюк В. В. Родовая травма и перинатальные нарушения мозгового кровообращения. СПб.: Нестор История, 2009. 252 с.
4. Дмитриева С.Л., Хлыбова С.В. Нарушения сократительной деятельности матки как одна из актуальных проблем в современном акушерстве (обзор литературы). Вятский мед. вестн. 2011; (1): 28–36.
5. Кравченко Е.Н. Родовая травма: акушерские и перинатальные аспекты. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 200 с.

## РАЗДЕЛ V СТОМАТОЛОГИЯ

### АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ВЫБОРЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ШТИФТОВ

М.В.Асламова, А.А.Воротникова

*Научный руководитель: асс. А.Ю.Бухтояров*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Воронеж, РФ; кафедра госпитальной стоматологии*

Актуальность.

В настоящее время при эндодонтическом лечении любой стоматолог задается рядом вопросов по выбору штифтов, ведь от этого может зависеть исход лечения.

Цель исследования:определение важных критериев при выборе эндодонтических штифтов.

Начнем с вопроса « что же учитывается при выборе штифта?»

Какова будет нагрузка на этот зуб после выполнения реставрации

Насколько сильно разрушен корень зуба

Насколько тонкие стенки зуба

Глубина возможной установки штифта

Где находится уровень разрушения корня: над десной или ниже уровня десны

На какой срок службы рассчитана конструкция

Материал, из которого будет выполнена реставрация

Исходя из этих критериев, следует поподробнее рассмотреть конструкцию, а так же положительные и отрицательные свойства анкерных и стекловолоконных штифтов. Начнем с анкерных штифтов. Конструктивно-это наличие трех частей: головки, плеча и хвостика.Основным преимуществом является сильное и надежное крепление отреставрированной части. При этом появляется возможность в будущем устанавливать протезы. В своих исследованиях Маланьин И.В., Бондаренко А.Н., Глуценко М.А. осуществляли реставрацию коронковой части зуба с применением анкерного штифта (Unimetric), имеющего неагрессивную верхушку и ввинчивающуюся культевую часть, который был апробирован у 100 пациентов.По результатам исследования, у пациентов через 3 месяца наблюдались различные изменения, в том числе: у 8% выпадение штифта с культей, у 4% произведено удаление зуба из-за раскола корня, у 10% выявлены эстетические нарушения, связанные с недостаточной адгезией реставрационного материала и штифта. При контрольном осмотре через 12 месяцев после реставрации у 10% пациентов выявлена слабо болезненная перкуссия, из-за нарушения герметичности. У 8% больных на контрольных рентгеновских снимках отмечено увеличение ширины периодонтальной щели. У 18%

больных выявлено выпадение штифта с культей.

Пациенты, которым реставрацию осуществляли с помощью предложенного штифта, через 3 месяца изменений не обнаружено. Через 12 месяцев, при контрольном осмотре, у пациентов основной группы выпадение штифта с культей не наблюдалось, на контрольных рентгеновских снимках увеличения ширины периодонтальной щели не обнаружено. Это доказывает, что активные анкерные штифты тоже дают довольно высокие результаты в плане объемной реставрации зуба. Однако данный метод имеет довольно существенные недостатки:

металлические изделия подвержены коррозии;

на сплав металлов у пациента может возникнуть аллергическая реакция;

под интенсивным воздействием стержня, стенки корней и стенки самого зуба могут разрушаться;

при удалении штифта происходит и удаление корня;

Встает вопрос о целесообразности использования данного вида конструкций, ведь наличие такого большого количества недостатков наталкивает на мысль о большем вреде, чем пользе. Так почему же ее используют? Ответ очень прост. Во-первых, простота его применения. А во-вторых, дешевизна.

Теперь поговорим о стекловолоконных штифтах. Это стеклянные волокна (представляющие собой укрепляющий элемент), погруженные по особому заводскому методу в эпоксидную пластмассовую матрицу (BIS.G.Ma), которая составляет 36,6% от всего веса штифта. Стеклянные волокна расположены горизонтально вдоль основной оси- это обеспечивает равномерное распределение нагрузок на твердые ткани зуба. Такие штифты имеют ряд преимуществ: во-первых, модуль эластичности, он приближен к дентину, что исключает перелом корня; наружная поверхность штифта равномерно микрошероховатая (5-15 микрон), что обеспечивает прекрасное микромеханическое крепление и минимизирует риск приведения в негодность или смещение штифта. Отсутствие окисления и коррозии обеспечивает стабильность штифтов и их биосовместимость с дентином и композитным цементом. Устойчивость к растяжению усиливается за счет создания моноблока из штифта и композита, тем самым уменьшая нагрузку на сохранившиеся ткани зуба. Очень важно, что стекловолоконные штифты рентгеноконтрастны. Также, они просты в использовании и могут быть легко удалены при помощи одного бора.

К числу недостатков стекловолоконных штифтов относят необходимость их специальной подготовки перед фиксацией. Не всегда можно при-

менять данный вид штифтов. Основным условием применения является сохранение ободка здоровых тканей зуба возле десны как минимум 2 мм со всех сторон. Важно-стекловолоконный штифт должен фиксироваться на композиционный цемент двойного отверждения, только такая фиксация позволяет получить прочную конструкцию. Увеличение диаметра штифта не ведет к увеличению прочности всей конструкции. Он должен иметь минимальную величину для обеспечения хорошей ретенции. В своих исследованиях King и Setchell подтвердили, что волоконные штифты благодаря физико-химическим свойствам значительно более безопасны по отношению к тканям зуба, чем стандартные металлические штифты. McDonald и коллеги провели изучение отдаленных результатов лечения зубов. В результате исследований было выявлено, что в группе пациентов, у кого производилась реставрация, осложнений было значительно меньше, причем они не были связаны со штифтами. В группе пациентов, чье лечение проводилось металлическими штифтами, в 14,5% случаев были выявлены переломы корней зубов, при этом в 95% случаев повторное лечение этих зубов было невозможно из-за злокачественности повреждений, которые определяются высоким модулем эластичности (100-200 GPa), гибкости (800-1000 МПа). Срок жизни таких зубов - 5 лет максимум. Модуль эластичности стекловолоконных штифтов (18-50 GPa), модуль устойчивости к нагрузкам (1600 МПа), то есть модуль устойчивости к нагрузкам волоконных штифтов значительно выше. Притом, что коррозия волоконных штифтов невозможна. Таким образом, данное исследование показывает как низок риск осложнений при использовании стекловолоконных штифтов.

А исследования Mannosi и Ferrari выявили 9 % переломов корня после реставрации литыми конструкциями в течение первых 4 лет и 0 % после реставрации стекловолоконными штифтами за аналогичный период. Что так же это подтверждает.

Выводы: металлические штифты по-прежнему доминируют на рынке и имеют доказанную эффективность. Согласно исследованиям Rosental и др., анкерные штифты изготовленные из различных сплавов имеют адекватную прочность, сопоставимую в некоторых случаях с литыми культевыми вкладками. Но не стоит забывать о таких высокоэффективных и достаточно надежных конструкциях как стекловолоконный штифт. Пускай в настоящий момент времени они не так широко применяются и не имеют достаточных клинических наблюдений, подтверждающих их эффективность, но представляют собой реальную альтернативу традиционным металлическим штифтам.

Список литературы:

Edelhoff D., Spiekermann H. Все о современных системах корневых штифтов // Новое в стоматологии. — 2003. — № 5. — С. 44—48.

Мурадов М. А., Ряховский А. Н. Новый метод восстановления культевой части зуба // Стоматолог. Укр. 2006. №10. С. 44.

## ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МАНИПУЛЯЦИЙ С БОРМАШИНОЙ

И.С.Беленов, А.В.Полевщикова

Научные руководители: асс. И.О.Кривоцова, асс. А.Ю.Бухтояров

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии, кафедра госпитальной стоматологии

Актуальность темы:

Впервые научное объяснение влияния музыки на здоровье человека прозвучало из уст древнегреческого ученого и философа Пифагора – «Всякая мелодия синхронизирует работу внутренних органов человека. Происходит это, потому что любой из наших органов — это источник энергии и электромагнитных волн заданной частоты, а так как звуки музыки тоже являются волнами, они входят с ними в резонанс – и настройки нашего тела меняются. Когда звучит мелодия, ее акустическое поле налагается на акустическое поле организма и получается, что мы испытываем на себе определенного рода клеточный массаж...» [1, 2, 5].

Пифагор ничуть не колебался относительно влияния музыки на организм человека, и повсеместно доказывал огромное ее воздействие на чувства и эмоции человека, на ум и тело. Он даже ввел такое понятие как — «музыкальная медицина». А что же говорит современная медицина о воздействии музыки на здоровье людей? За последние десятилетия проведены сотни экспериментов, написано множество научных трудов, опубликованы тысячи статей в серьезных медицинских изданиях, подтверждающие положительное влияние музыки на здоровье и организм человека [1, 3, 4].

Цель исследования - выяснить, как музыка влияет на эмоциональное состояние людей, и найти типы музыки, которые помогут компенсировать негативное воздействие от звуков бормашины.

Задачи исследования

Проанализировать научную информацию по теме;

Оценить эмоциональное состояние пациентов на приеме у стоматолога;

Провести эксперимент и подобрать правильную музыку для стоматологического кабинета;

Объект исследования - эмоциональное состояние.

Предмет исследования - влияние различных музыкальных стилей на индекс эмоционального состояния

Гипотеза

Музыка способна компенсировать негативное влияние шумов бормашины.



Могут предположить, что спокойная и знакомая музыка без диссонансов будет действовать эффективнее.

Методы исследования

Анализ литературы, информации в Интернете;

Анкетирование;

Проведение музыкальных экспериментов;

Анализ и сравнение полученных результатов.

Практическая часть

Анкетирование

В Анкетировании мы попросили пациентов, которые ожидают или только что прошли прием у стоматолога. Нами был разработан и унифицирован опросный лист для проведения анкетирования. Результаты анкетирования оценивались по следующей методике. Анкетированный мог ответить на каждый вопрос цифрой от 1 до 4. 1- никогда, 2-редко, 3-часто, 4-всегда. В зависимости от ответов мы высчитывали «Индекс эмоционального состояния» для каждого пациента по следующей формуле:  $i = (\text{сумма ответов на "положительные вопросы"}) / (\text{сумма ответов на "отрицательные вопросы"})$

В итоге по результатам, полученным в ходе анкетирования, и определения индекса эмоционального состояния, мы разделили анкетированных на три группы:

Индекс от 0,25-1 (19 человек).

Индекс от 1-2 (28 человек).

Индекс 2 и выше (3 человека).

К первой группе относятся люди, которые сильно переживают из-за стоматологических операций. Они сильно чувствительны к звуку бормашины. Люди во второй группе уже менее подвержены этому фактору, но полностью равнодушными их назвать нельзя. И, лишь 3 человека в третьей группе, из всех пятидесяти опрошенных, смогли вынести испытание без лишних нервов и эмоций.

Музыкальный эксперимент в своих исследованиях мы проводили следующим образом: мы набрали 5 групп студентов, по 5 человек в каждой группе. Все в течение двух минут слушали звук бормашины, а затем каждой группе, за исключением контрольной, играли определенную музыку. В ходе исследования мы получили следующие результаты:

1. Контрольная группа. Индекс эмоционального состояния: у всех анкетированных результат исследования от одного до двух баллов (несильно тревожное состояние, как у большинства опрошенных пациентов).

2. Кубинский танец. Индекс эмоционального состояния: изменений обнаружено не было, как и в контрольной группе, индекс равен от одного до двух. Вывод: конкретно эта музыка не влияет на эмоциональное состояние человека и не компенсирует воздействие бормашины

3. Yesterday. Индекс эмоционального состояния: был обнаружен подъем индекса эмоционального состояния, что свидетельствует о явном улучшении самочувствия человека. В результате у двоих анкетированных индекс равен 2,3; у двоих ровно 3; и у одного ровно 4!

Вывод: спокойная музыка и отсутствие диссонансов пошли на пользу эмоциональному состоянию.

4. Блюз. Индекс эмоционального состояния: индекс эмоционального состояния снова понизился: у четверых индекс колеблется от 1.5 до 1.67, а у одного и вовсе упал до 0,7. Вывод: данные результаты окончательно подтверждают тот факт, что диссонансы и быстрый темп не способны ликвидировать воздействие звуковых волн, издаваемых бормашиной.

5. Слова любви из к/ф «Крестный отец». Индекс эмоционального состояния: у всех испытуемых индекс колеблется от 2 до 2,67. Вывод: явное улучшение по сравнению с контрольной группой и пациентами, хотя результаты и не так хороши, как в третьей группе, но это не мешает нам делать вывод о том, что спокойная музыка, построенная на гармонично звучащих консонансах, ликвидирует негативное воздействие бормашины.

Общий вывод:

По итогам экспериментов мы выяснили и доказали, что музыка влияет на эмоциональное состояние человека во время приема у стоматолога. Однако, нужно помнить, что далеко не любая музыка будет успокаивать пациентов и поднимать им настроение. Стоматолог должен быть осторожен в выборе репертуара, что пациенту не стало хуже.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогам исследовательской работы можно сделать следующие выводы о влиянии музыки на индекс эмоционального состояния:

1. Произведения различных музыкальных стилей по-разному влияют на эмоциональное состояние человека.

2. Музыка, построенная в спокойном темпе и благозвучных консонансах, влияет особенно благотворно, в том числе при работе бормашины.

Список литературы:

Психология. Т.И. Волкова. 2002 год. ЭКСМО. Москва. Стр. 345-380.

Музыка в нашей жизни. Автор – Н.Д. Зельницкая. 1998. Астрель. Тула.

Классика - забытое прошлое. Книга. Автор – В.И. Лукашевич. М., ДРОФА, 2004

Влияние классики на людей. [www.classicalmusic.ru](http://www.classicalmusic.ru)

Музыка в Древние времена и при Древних Людах. [www.music-in-ancient\\_time.ru](http://www.music-in-ancient_time.ru)

## ФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ОРТОДОНТА

В.Ю.Беляева, Т.С.Дикарева

*Научный руководитель: к.м.н., асс. Е.Ю.Золотарева  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра детской стоматологии с ортодонтией*

Актуальность.

Фотографии профиля лица с давних пор изучались авторами по разным методикам. Чисто эстетическое рассмотрение фотоснимков «линия гармонии» проводил E.Angle. Затем анализом лиц занимались Д.А.Калвелис, Simon, Andresen, Izard, A.Kantorowicz, A.Schwarz.

Фотографии во многих случаях облегчают диагностику и составление плана лечения, но не дают представления о форме и строении лицевого скелета и расположении челюстей. Поэтому их следует сопоставлять с данными анализа диагностических моделей челюстей, рентгенологическим исследованием.

На сегодняшний день фотометрический анализ имеет большое значение для обследования пациента в практике врача-ортодонта. Этот метод наглядно демонстрирует, как изменилось лицо до и после лечения. Л.В.Галич показывает, что встречается много методик анализа мягких тканей, однако планирование лицевой привлекательности все еще остается достаточно сложным при лечении дистального прикуса[1]. Для изучения лица, проведения различных измерений и определения возникших изменений в связи с лечением в ортодонтии широко используют метод фотометрии лица пациентов анфас и в профиль. О.А.Царькова отмечает доступность данного метода исследования и отсутствие вредного влияния на организм человека[2]. По данным Вагапова З.И. фотометрия является одним из важных диагностических методов, необходимых для планирования ортодонтического лечения и изучения изменений, произошедших в связи с лечением или ростом индивидуума[3]. Толщина мягких тканей у каждого пациента индивидуальна, что является важной особенностью лицевого профиля человека. Исходя из этого, не всегда лицевые признаки соответствуют внутриротовым. Так, при внешнем осмотре у пациента наблюдается мезиальная окклюзия, однако в полости рта имеется зубоальвеолярная компенсация. С другой стороны, имея гармоничное с точки зрения эстетики лицо, может диагностироваться патология прикуса. Соответственно, фотометрия помогает нам в выборе методики лечения пациента, который может нуждаться в комплексной терапии.

Целью нашего исследования явилась оценка роли фотометрического анализа в определении метода лечения ортодонтических пациентов.

Материалом исследования служили фотографии 36 подростков в возрасте 14-15 лет (17 девочек, 19 мальчиков)- анфас, в профиль и внутриротовые снимки. Для изучения фотографий лица в фас мы использовали методику G. Korkhaus: проводили параллельные вертикальные и горизонтальные линии. В получившейся «сетке» оценивали симметричность правой и левой половин лица, пропорциональность размеров верхнего, среднего и нижнего отделов лица. При изучении фотографий лица в профиль мы использовали кефалометрические точки или точки мягких тканей.

Изучена выпуклость профиля лица по величине внутреннего угла gl-sn-pg (glabella- наиболее выступающая точка на нижней части лба, subnasale- подносовая точка или точка перехода нижней части носа в верхнюю губу, pogonion- наиболее выступающая точка подбородка). С помощью методик А. М. Schwarz[4,5] определяли профиль лица. Для этого построив франкфуртскую горизонталь, орбитальную (Po) и носовую (Pn) плоскости мы изучали расположение губ и подбородка в получившемся биометрическом профильном поле. Положение губ оценивали по отношению к линии T, которая соединяет точки субназале (sn) и погониион (pg). Также по методике А. М. Schwarz для определения профиля необходимо было построить и измерить профильный угол T, образованный линией T и носовой плоскостью Pn.

Полученные результаты:

При исследовании фотографий лица в фас и профиль:

1. Асимметрия лица наблюдалась у 1 школьника.
2. Профиль: выпуклый - 23 человека, прямой- 8, вогнутый- 5.
3. Пользуясь методикой Schwarz, были определены следующие профили:
  - средний прямой профиль – 7 подростков,
  - средний скошенный кзади- 19 подростков,
  - средний скошенный кпереди- 1 человек,
  - смещенный вперед и скошенный кзади- 7 подростков,
  - смещенный вперед и скошенный кпереди- 1 человек,
  - смещенный назад и скошенный кзади – 1 человек.

На внутриротовых снимках:

1. 1 класс Энгля – 26 человек, 2 класс 2 подкласс- 10 человек.
2. Глубокая резцовая окклюзия – 7 человек.
3. Палатоокклюзия – 2 человека.
4. Смещение центра нижней челюсти – 6 человек.
5. Скученность – 6 человек.
6. Аномалии положения отдельных зубов- 2 человека.

Соответствие внешних лицевых признаков ортодонтическому диагнозу:

- в сагиттальной плоскости у 28 человек (77,7%)

- в вертикальной плоскости у 33 человек (91,7%)  
 - в трансверсальной плоскости у 35 человек (97,2%)

В результате мы выявили полное совпадение внешних лицевых признаков и внутриротового исследования у пациентов в вертикальной и трансверсальной плоскостях. Незначительное различие в сагиттальной плоскости вероятно связано с камуфляжем гнатических аномалий на зубоальвеолярном уровне.

Вывод: Таким образом, фотометрический анализ важен в определении метода лечения ортодонтического пациента и должен использоваться в совокупности с основными методиками диагностики.

Список литературы:

Галич Л. В., Галич Л. Б., Куроедова В. Д. Эстетический симптомокомплекс лица анфас у пациентов 10–13 лет с аномалиями прикуса III класса по Э.Энглу с разными типами роста нижней челюсти // Молодой ученый. — 2015. — №18. — С. 43-46.

Царькова О.А. Оценка формирования профиля мягких тканей лица при различных видах миофункциональных нарушений // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1.

Вагапов З.И. "Применение компьютерных технологий в морфометрической оценке зубочелюстной системы пациентов с физиологической окклюзией зубных рядов", Москва 2011.

<http://stomatologist.org/dentistry-specialist/gnatologiya-and-orthodontics/685-fotometrisheskoe-issledovanie-golovy.html>

<http://studopedia.org/5-114452.html>

## THE FUNCTIONAL STATE OF MASSETER AND TEMPORALIS OF ADOLESCENTS WITH VARIOUS KIND OF CARIES RESISTANCE

А.Ю.Ипполитов, М.Э.Коваленко, Е.Н.Бондарева

*Научный руководитель: д.м.н., доц. Ю.А.Ипполитов  
 Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации. г.Воронеж, РФ; кафедра детской стоматологии с ортодонтией*

Relevance: Examinations performed have shown high prevalence of dental caries depending on sex, age and socio-professional group [1;3]. High prevalence of dental caries has been revealed of adolescents 13 – 16 years and in employees primarily involved in street, patrol and sentry duty and those working in special extreme conditions.

The main task of dentists is to prevent the development of dental caries in both primary and permanent teeth in childhood. Mass media reflect various kinds of hygienic agents for oral cavity, the general principles of tooth brushing, a balanced diet and all of this is good advice for oral cavity health. However, there is little information about prevention of orthodontic diseases in spite of the last data demonstrating the relationships between the occurrence

of dental caries and presence of the functional state of externally localized masseter and temporalis muscles [2;4].

Aim: The functional state of externally localized masseter and temporalis in adolescents of 13-16 years old with high and medium hard caries resistance was evaluated and studied by electromyography. The aim of the study is also to take more information about the treatment of muscular system disharmony and dentoalveolar anomalies for the prevention of dental caries.

Material and methods: Surface Electromyography was held in the masseter and temporal muscles, in 62 adolescences between 13 and 16 years of age. The assessment was carried out in three situations: at rest, in maximum voluntary isometric contraction and at habitual chewing. The electromyography used was the Synapsis, four-channel, and bipolar surface electrodes (Bio Trodoon gel). The signal records were obtained in microvolts. The level of hygiene determining caries resistance of tooth's hard tissues was determined using index of tooth plaque, dental apparatus de Götzenrli, light-induced system, sistemaradiografico per diagnosiintraorale - x-ray system. Three groups of patients based on the evaluation of tooth's hard tissues situation were determined: high caries resistance (there are no caries on teeth, small amounts of soft plaque – 17 adolescence), quite average caries resistance (caries only grinding teeth, emergence of caries not every year, small amounts of soft plaque – 45 adolescence), the lowered average caries resistance (caries of front teeth, emergence of caries every year, faster loosing of a seal, many plaque) and hard caries resistance (the progressing destruction of hard tissues).

Results: It was proved that electrobiological activity of masseter among patients with medium caries resistance was significantly lower than among adolescents with high caries resistance. The difference of indicators at this parameter was about 80%.

Adolescence with medium caries resistance had chronic pain in the teeth with deep caries chewing on one side and that's why they had facial asymmetry. The difference of performance on this parameter thus leads to the imbalance in indices of the electrobiological activity between masseter and temporalis, increasing masseter fatigue in response to a static load among the adolescents with the medium caries resistance. That situation may lead to the dropout of the pressure gradient interstitial fluid in the pulp cavity, and to its inability of entering to enamel canaliculi and consequently to reducing of the enamel resistance with the risk of cariogenic situation among the adolescents.

Conclusions: All in all, the correlation between the occurrence of dental caries and presence of the functional state of externally localized masseter and temporalis muscles was conferred and that is why it is necessary to promulgate an orthodontic examination once in 6 month and therapeutic treatment instead early teeth removal. Our results also indicated that early detection muscles disorders will reduce the incidence of major dental diseases (dental

caries in particular) and improve the quality of life of children and adolescents.

References:

1. Bulkina N.V. Analysis of morphological and chemical changes in the dental enamel under the influence of remineralizing agents: an experimental research / N.V. Bulkina, E.A. Pudovkina, M.D. Matasov // The DPPPD Symposium under the EPMA : European Symposium on Predictive, Preventive and Personalised Dentistry. – Russia, Voronezh, 2012. – P. 100-106.

2. Effects of feeding a soft diet and subsequent rehabilitation on the development of the masticatory function. /A. Fujishita et al.// J Oral Rehabil. - 2014. -№10 (Oct) . p. 30.

3. Fejerskov O. Dental caries / O. Fejerskov, E.A.M. Kidd. - Blackwell Munksgaard, 2004. - 350 p

4. Impact of functional appliances on muscle activity: a surface electromyography study in children./K. Woźniak et al.// Med Sci Monit. 2015 Jan 20;21:246-53.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ХИМИЧЕСКОЙ РАСПЛОМБИРОВКИ КАНАЛА ЗУБА, ЗАПОЛНЕННОГО ГУТТАПЕРЧЕЙ

К.Д. Гладков

*Научный руководитель: асс. А.Ю.Бухтояров  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра детской стоматологии с ортодонтией; кафедра госпитальной стоматологии*

Актуальность.

Повторное лечение каналов является очень распространенной проблемой. По данным Европейской ассоциации эндодонтистов успех первичного лечения каналов составляет 80%, по данным Американской ассоциации – от 53% до 80%, в России этот процент снижается до 30 – 60% (Боровский Е.В., 2004). Значительная часть из них запломбирована гуттаперчей. Существует много различных методик химической распломбировки гуттаперчи помогающих врачу. На данном этапе научно-технического прогресса распломбировку проводят препаратами на основе эфирных масел, этот вариант имеет существенные недостатки, поскольку эфирные масла создают внутриканальную биопленку, которую очень тяжело удалить эндодонтическими инструментами и которая будет способствовать распространению инфекции внутри канала зуба. Для выбора адекватного метода химической распломбировки канала зуба, заполненного гуттаперчей, необходимо изучить свойства химических веществ экспериментальным путём.

Цель нашего исследования является сравнение эффективности химических веществ: ксилола, хлороформа и физиологического раствора.

Задачи.

Провести сравнительный анализ эффективности химических веществ: ксилола, хлороформа и физиологического раствора, при проведении химической распломбировки канала зуба.

Материал и методы.

На базе стоматологической клиники ВГМУ им. Н.Н. Бурденко и кафедры госпитальной стоматологии нами были проведены исследования по растворимости гуттаперчи в каналах зуба, для этого были взяты 18 зубов удаленных по хирургическим показаниям в сумме имеющих 30 каналов (8 одноканальных зубов, 2 двухканальных и 6 трехканальных), гуттаперча фирмы Dispodent(На сегодняшний день наиболее распространенный материал для пломбирования каналов зуба.Представляет собой свернувшийся млечный сок тропических деревьев. Это один из видов природного каучука - цисполипропилена. В штифтах гуттаперча составляет только 19-22%, окись цинка - 39-75%, остальное включает воски, красители, антиоксиданты.), силерТиэдент фирмы Владмифа (используется при пломбировании корневых каналов гуттаперчивыми штифтами, состоит из двух компонентов порошка и жидкости, в состав порошка входит гидрокортизона ацетат (1%), дексаметазон (0,01%), имол-йодид, наполнитель окись цинка и рентгеноконтрастные добавки, жидкость содержит эвгенол и пластификатор), ксилола производитель Новбытхим (растворитель, получают из угля и нефти), хлороформа производитель ООО Турус и физраствора фирмы Обновление ПФК ЗАО в качестве контроля нерастворимости.

Каждый зуб был загипсован. Методика гипсовки зубов заключалась в следующем, бралась небольшая форма круглой формы диаметром 4 сантиметра и высотой 2.5 сантиметра, дно заполнялось альгинатным оттискным материалом Yreep, после заполнялась супергипсом и зуб ставился упираясь апексом в альгинатный оттискной материал, чтобы при выводе эндодонтического инструмента или материала за верхушку это можно было заметить. Каналы зубов были запломбированы методом латеральной конденсации гуттаперчи. После чего разделены на три группы по десять каналов зубов в каждой (сосредней длинной каналов в каждой группе 22 мм, от 19 до 27 мм). Первую группу распломбировывали хлороформом, вторую группу распломбировывали ксилолом, третью группу распломбировывали физиологическим раствором. В устье канала зуба добавлялось по три капли химического вещества, после чего риммером удалялись остатки гуттаперчи, инструмент очищали в ватном валике, добавляли химическое вещество, и цикл повторяли, пока риммер не достигал апекса зуба. Канал считался распломбированным, когда был достигнут апекс зуба и на риммере не было остатков гуттаперчи.

Результаты и их обсуждение. Нами были получены следующие результаты в первой группе, которая распломбировывалась хлороформом, гуттаперча была

удалена в среднем за 7 минут 37 секунд. Во второй группе, которая распломбирывалась ксилолом, гуттаперча была удалена в среднем за 6 минут 12 секунд. В третьей группе, которая распломбирывалась физиологическим раствором, гуттаперча не была удалена, подтвердив плохую растворимость гуттаперчи.

Выводы:

Ксилол превосходит хлороформ по скорости растворения гуттаперчи на 1 минуту 25 секунд, но нельзя не отметить, что оба химических вещества полностью растворили гуттаперчу и могут быть рекомендованы к дальнейшим исследованиям на токсичность, а в будущем и к клиническому применению. Физиологический раствор показал нам, нерастворимость гуттаперчи в стандартных водных растворах.

Список литературы:

1. JEndod. 1999 Sep;25(9):627-8. Effectiveness of gutta-percha removal with and without the microscope. Baldassari-Cruz LA1, Wilcox LR. Department of Endodontics, University of Iowa, College of Dentistry, Iowa City 52240, USA.

2. J Endod. 1995 Jun;21(6):305-7. Endodontic retreatment with halothane versus chloroform solvent. Wilcox LR1. Department of Endodontics, College of Dentistry, University of Iowa, USA.

3. Endod Dent Traumatol. 1989 Oct;5(5):234-7. Evaluation of alternatives to chloroform in endodontic practice. Wennberg A, Orstavik D.

4. Braz. oral res. vol.21 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2007 Dissolving efficacy of some organic solvents on gutta-percha Bianca Silva Magalhães I; Julia Elis Johann I; Rafael Guerra Lund II; Josué Martos; Francisco Augusto Burkert Del Pino.

## ГИПЕРЕСТЕЗИЯ ЗУБОВ. ЭФФЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ СКРИНИНГА

Е.А.Величко, А.В.Митронин, Н.В.Заблоцкая

*Научный руководитель: к.м.н. Н.В.Заблоцкая*

*Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова, Москва, РФ; кафедра кариеологии и эндодонтии*

Актуальность темы.

Гиперестезия – это повышенная чувствительность тканей зуба к действию химических, механических и температурных раздражителей. По данным Danielle Clark et al. (2016) данной патологии подвержено 10-30% населения Земли, причем чаще она отмечается у пациентов 20-50 лет [1]; в России повышенной чувствительной твердых тканей зубов по данным Кузьминой Э. М. (2003) страдает 69% населения в возрасте от 30 до 59 лет [2].

Целью исследования является разработка холодной модели скрининга и её использование для определения распространенности гиперестезии твердых

тканей зубов с последующим анализом полученных результатов.

Были поставлены следующие задачи:

1. Разработка анкеты, предназначенной для скрининга гиперестезии твердых тканей зубов

2. Проведение анкетирования с помощью инструмента GoogleForms

3. Анализ полученных в ходе анкетирования результатов

4. Подтверждение эффективности холодной модели скрининга гиперестезии зубов с помощью клинических испытаний

Разработана специальная анкета, в которой учитываются пол и возраст респондента, наличие у него соматической патологии, ксеростомии, вкусовые предпочтения, наличие вредных привычек, склонности к частому употреблению леденцов, кислых соков, жевательной резинки, раскусыванию семечек зубами, длительность употребления стандартной порции мороженого или причина отказа от его употребления, реакция твердых тканей на холод, а в случае возникновения неприятных ощущений – их характер, локализация и интенсивность.

В анкетировании приняли участие 75 человек; установлено, что гиперестезией твердых тканей зубов страдает 69% опрошенных, 31% участников исследования отметили отсутствие реакции на холодovou раздражитель. В большей степени гиперестезия твердых тканей зубов была распространена у женщин – 71%; среди мужчин – 65%.

Чаще всего неприятные ощущения при холодovou воздействию локализовались в области нескольких зубов – 73% случаев, реже, но примерно в равной степени – в области одного зуба или с распространением по всей челюсти – 11% и 12% соответственно; в 4% наблюдалась иррадиация в другие области головы.

Исследование основано на предположении использования употребления респондентами мороженого как модели скрининга гиперестезии твердых тканей зубов. Изучена зависимость степени гиперестезии у респондентов от времени употребления ими стандартной порции мороженого (85 г – масса мороженого в вафельном стаканчике). Полученные результаты показали, что лица, употребляющие стандартную порцию мороженого менее 1 минуты или 1-2 минуты, в определенном количестве случаев испытывают лишь незначительный дискомфорт, часть опрошенных вовсе отрицает возникновение какой-либо реакции. Среди лиц, затрачивающих на употребление мороженого 3-5 минут, есть такие, которые испытывают выраженный дискомфорт и боль. В группе анкетированных, указавших, что у них на употребление стандартной порции мороженого уходит 5-10 минут или более 10 минут, отмечен больший процент возникновения случаев гиперестезии (71% и 75% соответственно против 60% в категории "3-5 минут"), причем доля пациентов, испытывающих выраженный дискомфорт и боль, выше,

чем среди респондентов, отметивших время "3-5 минут" (18% и 25% соответственно против 10% в категории "3-5 минут"). Можно сделать вывод, что время употребления пациентом мороженого имеет прямую зависимость от степени чувствительности твердых тканей зубов у данного лица, что подтверждает высокую эффективность использования холодовой модели скрининга гиперестезии твердых тканей зубов.

Также было установлено, что у лиц с ксеростомией и заболеваниями желудочно-кишечного тракта гиперестезия встречается в 100% случаев, у курящих лиц – в 83% случаев, что позволяет предположить значительную роль этих факторов в развитии гиперестезии.

Анализ зависимости чувствительности твердых тканей зуба от вкусовых предпочтений респондентов не показал значимых различий в степени гиперестезии у лиц с разными вкусовыми предпочтениями.

Анализ зависимости степени гиперчувствительности твердых тканей зубов от склонности респондентов к частому употреблению леденцов и раскусыванию семечек зубами показал, что лица, имеющие данную патологию в анамнезе, реже употребляют в пищу данные продукты. Что касается частоты употребления кислых соков и жевательной резинки, то выявлена закономерность увеличения степени гиперчувствительности зубов при увеличении частоты употребления этих продуктов.

Для подтверждения эффективности холодовой модели скрининга гиперестезии зубов были проведены клинические испытания, включившие в себя как объективные (проба Шиффа – SchiffAirIndex), так и субъективные (визуальная аналоговая шкала, визуальная рейтинговая шкала, цифровая рейтинговая шкала) методы исследования. Участие в клиническом этапе исследования приняли 10 человек, у которых на основании анкетирования была отмечена та или иная степень гиперчувствительности; контрольную группу составили 10 человек, признаки гиперестезии у которых отмечены не были. Анализ данных, полученных на клиническом этапе исследования, показал наличие корреляции между степенью гиперестезии зубов, выявленной с помощью холодовой модели скрининга, и данных объективных и субъективных методов исследования, что подтверждает эффективность разработанной холодовой модели скрининга гиперестезии твердых тканей зубов.

На основании исследования были сделаны следующие выводы:

1. Холодовая модель скрининга гиперестезии твердых тканей зубов в сочетании с разработанным анкетным методом демонстрирует высокую эффективность в выявлении данной патологии.

2. Распространенность гиперестезии составляет 69%; среди представителей женского пола – 71%, среди мужского – 65%.

3. Неприятные ощущения при гиперестезии чаще локализуются в области нескольких зубов.

4. Время употребления мороженого имеет прямую зависимость от степени чувствительности твердых тканей зубов.

5. Курение, ксеростомия, болезни желудочно-кишечного тракта, частое употребление кислых соков и жевательной резинки являются факторами, предрасполагающими к развитию гиперестезии

6. Степень чувствительности твердых тканей зубов не зависит от вкусовых предпочтений

7. Клинические испытания подтверждают эффективность холодовой модели скрининга гиперестезии зубов.

Список литературы:

1. Danielle Clark, Liran Levin. Non-surgical management of tooth hypersensitivity. // International Dental Journal. - 2016. №6 - С. 259-256

2. Гажва С. И., Шурова Н. Н., Гулуев Р. С., Еремеева Д. А., Киптилова Т. А. Использование PRO-ARGIN технологии для лечения гиперчувствительности твердых тканей зубов у пациентов с заболеваниями пародонта. // Современные проблемы науки и образования. - 2012. №5 - С. 2-6

## ПРОЗРАЧНЫЙ ЗУБ КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Д.Е.Золотухин, Е.А.Олейник

*Научный руководитель: доц. О.П.Красникова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г.Воронеж, РФ; кафедра госпитальной стоматологии*

Актуальность.

В настоящее время очень развивается такая отрасль терапевтической стоматологии как эндодонтия. Постоянно совершенствуется эндодонтический инструментарий, появляются новые методики и принципы обработки корневых каналов. Все это прекрасно, но это не поможет доктору, который не знает, как устроена система корневых каналов зуба, которому предстоит эндодонтическое лечение. Из-за незнания происходят частые ошибки и осложнения в результате лечения, неверная диагностика и само лечение в корне становится неправильным. Конечно существует литература, в которой подробно описана топография корневых каналов, но описание никогда не заменит наглядной визуализации и трехмерного представления. Особенно это необходимо молодым врачам. Если опытный эндодонтист уже без труда определит расположение и ход второго мезиобуккального канала первого верхнего моляра, то для начинающего специалиста это составит огромные трудности. Да, для молодого врача существуют эндоблоки, имитирующие ход корневого канала, на котором можно отточить свои навыки, но все блоки однотипные, ход канала один и тот же, и

пластик из которого делается эндоблок жесткий и не имитирует дентин корневого канала. Но самое главное никакого представления по отношению к коронковой части зуба, к корню и к другим анатомическим ориентирам эндодонтист не получает. К тому же цена таких игрушек не маленькая и не всем студентам и докторам по карману купить несколько эндоблоков.

Что же делать? Свой вклад в изучение системы корневых каналов внес американский эндодонтист доктор Серхио Рослер (Sergio Rosler). В 2011 году он опубликовал методику получения прозрачного зуба с помощью воздействия определенных реактивов.

Цель исследования: получение прозрачных зубов с визуализированной системой корневых каналов.

Методы: опыт состоял из трех этапов: деминерализация, дегидратация и собственно очищение структуры корня. До исследования удаленный зуб хранился в 10% солевом растворе (NaCl). Был удален зубной камень и оставшаяся периодонтальная ткань. Удалена коронковая часть образца, каналы пройдены k-file'ом №10 для улучшения проникновения реактивов. Образцы выдержаны в 4.2% растворе NaOCl. Далее следовала очистка под проточной водой, высушивание и пропускание индийских чернил через систему корневых каналов для улучшения визуализации. После этого следовала основная часть эксперимента:

#### Деминерализация

- Образцы выдерживались в 5% растворе HNO<sub>3</sub> в течение 3-х дней
- Раствор менялся каждые 8 часов
- Очищение под проточной водой в течение 4 часов

#### Дегидратация

- Дегидратация производилась увеличивающимися концентрациями этилового спирта: 60% – 8 часов, 80% – 4 часа, 96.6% – 2 часа
- Высушивание бумажными полотенцами

#### Очистка

- Образцы помещались в ксилен на 2 часа для застывания перед тем, как погрузить в метилсалицилат для придания прозрачности.
- Выдержка в метилсалицилате, для сохранения их прозрачности.

В итоге доктор Серхио получил прозрачный зуб с хорошо визуализированными каналами.

Мы захотели повторить опыт, но как оказалось метилсалицилат достать в России практически невозможно. Мы решили его не использовать совсем. Следуя протоколу доктора Серхио (без использования метилсалицилата) все что мы получили это прозрачный кончик корня первого верхнего премоляра. Тогда мы решили, что проблема в концентрации кислоты. Используя большую концентрацию опыт удался.

Первоначально в 3х зубах был сформирован эндодонтический доступ, каналы пройдены k-file'ом №10 для улучшения проникновения реактивов.

Далее зубы были обработаны 5% раствором гипохлорида натрия для удаления органических остатков и увеличения пористости твердых тканей зуба.

После зубы помещались в 10%-ый раствор азотной кислоты для деминерализации твердых тканей зуба. Зубы находились в растворе трое суток, периодически проводилось механическое перемешивание для улучшения деминерализации корней.

Обработанные азотной кислотой материалы обрабатывались дистиллированной водой в течении 2х часов.

Далее следовал этап дегидратации, зубы отправлялись в 96% этиловый спирт на сутки.

На выходе зубы имели необходимую прозрачность для визуализации корневого канала, однако они были очень мягкие и не пригодные для дальнейшего применения в качестве "эндотренера", поэтому завершающей операцией было пропитывание препарата раствором ортоксилы — прозрачной жидкостью с характерным запахом, производным бензола. Благодаря этой обработке зубы восстанавливали свою прочность, не теряя прозрачности.

Выводы: данная методика, позволит студентам, молодым докторам и достаточно опытным специалистам визуализировать систему корневых каналов и даст возможность практиковать эндодонтические манипуляции на настоящих зубах при наименьших затратах.

#### Список литературы:

Серхио Рослер. Прозрачные зубы: отличное наглядное пособие. Dental Tribune. №2, том 10. - апрель 2011. - с.22-23

Sert S, Aslanalp V, Tanalp J.; "Investigation of the root canal configurations of mandibular permanent teeth in the Turkish population"; Int. Endod. J. 2004 Jul; 37(7): 494-9

### РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ У ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНЫМ СОСТОЯНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Ю.Ю.Кононюк, Е.Г.Зотова

Научные руководители: к.м.н. Е.Ю.Золотарева; к.м.н., доц. И.В.Гриднева

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра детской стоматологии с ортодонтией

#### Актуальность.

Аномалии прикуса имеют высокую распространенность среди стоматологической заболеваемости населения [2,5]. Проявляется она весьма разнообразно: от невыраженных дефектов до грубых патологий, которые вызывают не только эстетические и морфологические нарушения, но и функциональные. Отмечается зависимость зубочелюстных аномалий от общего состояния организма ребенка, а именно: от физического развития, занятий спортом. При этом Р.Т. Зарипова и

др. определяют сокращение на популяционном уровне доли детей и подростковое нормальным физическим развитием [5]. Среди ведущих факторов формирования зубочелюстных аномалий и деформаций многие авторы выделяют нарушение осанки и сколиоз различной степени тяжести [1,3,4]. C.W. Stockweell и соавт. придерживались теории о том, что оси ВНЧС, плеч, бедра и голеностопного сустава должны быть строго параллельны по вертикальной оси, чтобы гарантировать правильное равновесие тела. A. Nobili и соавт. показали, что испытуемые с дистальной окклюзией демонстрируют изменения осанки кпереди. Это происходит потому, что позвоночный столб деформируется целью сохранения вертикального положения, усиливаются естественные изгибы, при этом центр тяжести смещается кзади. Из-за отклонения плечевого пояса вперед и вниз происходит смещение подъязычной кости кзади [3].

Цель исследования: изучение закономерности развития аномалий зубочелюстной системы при различном состоянии опорно-двигательного аппарата у подростков.

Материалы и методы.

Нами обследовано 82 учащихся 9-11 классов МБОУЛ «ВУВК им. А.П. Киселева». Возрастная категория школьников: от 15 до 17 лет. Все обследуемые были разбиты на три возрастные группы. Первая группа 9-й класс – 28 школьников в возрасте 15 лет, вторая группа 10 класс – 34 школьника в возрасте 16 лет, третья группа 11 класс – 20 человек в возрасте 17 лет. Определение стоматологического статуса подростков проводили клиническими методами: опрос, осмотр, проведение функциональных проб (Эшлера-Битнера, проба краевого смыкания, Ильиной-Маркосян). Определение ортопедического статуса обследуемых проводили клиническими методами: опрос, осмотр, пальпация. А также использовалась медицинская документация школы, в которой освещены диагнозы ортопедов-хирургов после ранее проведенных осмотров.

Результаты собственных исследований.

В первой группе у 13 школьников были выявлены патологии зубочелюстной системы и заболевания опорно-двигательного аппарата, что составило 46,4% от всех обследуемых в этой группе. У 4 школьников не определялись аномалии прикуса и нарушения осанки, а у 10 исследуемых была выявлена только патология опорно-двигательного аппарата. И лишь 1 школьник первой группы имел патологию со стороны зубочелюстной системы, но заболеваний позвоночника не выявлено.

Во второй исследуемой группе у 21 школьника, которые составили 61,8%, были выявлены заболевания опорно-двигательного аппарата и патологии зубочелюстной системы, что в 1,3 раза больше чем у школьников 1-й группы. У 5 человек определялась только патология позвоночника, и 8 школьников были

здоровы, т.е. не имели патологий зубочелюстной системы и заболевания опорно-двигательного аппарата.

В третьей возрастной группе у 12 школьников была выявлена патология зубочелюстной и опорно-двигательной систем – это составило 60,5% исследуемых этой группы имели только заболевания опорно-двигательного аппарата, и 3 школьника – патологии зубочелюстной системы. В данной группе школьников, которые не имели аномалий зубочелюстной системы и нарушений осанки, выявлено не было.

Рассматривая возрастной аспект развития патологии зубочелюстной системы и опорно-двигательного аппарата, важно уточнить, что процент обследуемых подростков с патологией данных систем организма растет с увеличением возраста. Так, в 11-м классе они составили 60%, тогда как в 9 классе – 46,4%. Следует отметить, что такая ситуация, очевидно, складывается потому, что в старших классах увеличивается число лиц, у которых наблюдается явная гиподинамия. Количество времени, которое учащиеся проводят за книгами, компьютерами значительно больше, чем занятия спортом, танцами. В 9-ых классах 11 человек занимались спортом, в 10 классах – 9 учащихся, а в 11 классах всего 5 учеников занимались спортом. Сравнительный анализ распространенности и характера зубочелюстной патологии обследуемых подростков с различным состоянием опорно-двигательного аппарата показал:

1. Из физически здоровых обследуемых (18 человек) у 6 человек (33,3%) выявлены зубочелюстные аномалии: глубокое резцовое перекрытие – 4 человека, трансверзальные аномалии – 1 человек, нарушение пар антагонистов – 2 человека, мезиальная окклюзия – 1 человек, дистальная окклюзия – 1 человек.

2. Из обследуемых с нарушением осанки (24 человека) у 16 школьников (66,7%) выявлено наличие зубочелюстных аномалий: глубокое резцовое перекрытие – 1 человек, трансверзальные аномалии – 4 человека, нарушение пар антагонистов – 9 человек, мезиальная окклюзия – 1 человек, перекрестная окклюзия – 1 человек, дистальная окклюзия – 7 человек.

3. Из обследуемых со сколиозом 1 степени (29 человек) у 16 (55,2%) выявлены зубочелюстные аномалии: глубокое резцовое перекрытие – 8 человек, вертикальная резцовая дизокклюзия – 1 человек, трансверзальные аномалии – 4 человека, нарушение пар антагонистов – 5 человек, дистальная окклюзия – 3 человека.

4. Из обследуемых со сколиозом 2 степени (10 человек) у 10 учащихся (100%) наблюдаются зубочелюстные аномалии: глубокое резцовое перекрытие – 1 человек, вертикальная резцовая дизокклюзия – 1 человек, трансверзальные аномалии – 1 человек, нарушение пар антагонистов – 3 человека, мезиальная окклюзия – 1 человек, дистальная окклюзия – 3 человек, перекрестная окклюзия – 1 человек.



5. Из обследуемых со сколиозом 3 степени (1 человек) у 1 человека (100%) выявлена зубочелюстная аномалия -глубокое резцовое перекрытие.

Выводы.

Таким образом, нами выявлена взаимообусловленная патология зубочелюстной системы и опорно-двигательного аппарата, что определяет комплексной подход к лечению данной категории пациентов.

Список использованной литературы:

Justin Glastier. / Justin Glastier – Temporomandibular dysfunction and systemic distress // International Dentistry – African Edition – 2012 – NO.1 - Vol.2

Гуненкова И. В. Состояние ортодонтической помощи в России и перспективы ее развития: автореф. дис.канд.мед.наук/ И.В.Гуненкова – Москва, 2005г. – 282с.

Перова Е.Г., Левенец А.А. / Е.Г. Перова, А.А. Левенец - Характер зубочелюстных аномалий и деформаций у детей с различным состоянием опорно-двигательного аппарата // Институт стоматологии - 2010г. - номер 46 - С.74-75

Худоногова Е. Я. Лечение дистальной окклюзии у больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата:автореф. дис.канд.мед.наук / Е.Я. Худоногова -Санкт-Петербург, 2006г. – 105с.

Шайдуллин И. М. Диагностика и раннее ортодонтическое лечение зубочелюстных аномалий у сельских школьников, имеющих нарушения физического развития. Автореф. дис. канд.мед.наук / И.М.Шайдуллин - Казань, 2014г. – 137с.

## **ПОВЫШЕНИЕ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ С ПОМОЩЬЮ ЭНДОГЕННЫХ И ЭКЗОГЕННЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА**

О.Г.Ильинова, А.В.Порошина

*Научный руководитель: д.м.н., доц. Ю.А.Ипшлитов  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г.Воронеж, РФ; кафедра детской стоматологии с ортодонтией*

Актуальность.

По данным ВОЗ в настоящее время у 60-90% детей школьного возраста имеется кариес.Профилактика кариеса зубов у детей и подростков - одна из наиболее актуальных тем в стоматологии.

Как известно, восприимчивость к кариесу связана со структурой и свойствами твердой ткани зуба, строением зубных рядов и челюстей, углеводной диетой, составом ротовой жидкости, уровнем профилактики и состоянием всего организма в целом[3].Кариес возникает при накоплении многочисленных циклов, включающих в себя процессы деминерализации, преобладающие над реминерализацией,что происходит в результате жизнедеятельности бактерий, удаления

части биопленки с поверхности эмали с местным понижением водородного показателя в очаге деминерализации, нарушения органоминерального баланса в слюне. Единовременные, обратные деминерализации процессы восстановления зубной эмали, осуществляются за счет ротовой жидкости, перенасыщенной по отношению к зубной эмали ионами (Ca<sup>2+</sup>, HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, Na<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, F<sup>-</sup>, OH<sup>-</sup> и т.д.)[2].

Реминерализующая терапия базируется на способности ряда веществ проникать в эмаль зуба и образовывать химически стабильные соединения, а также на возможности изменения и поддержания состояния ротовой жидкости (ее кислотности, минерального и органического состава) на таком уровне, при котором организм сам может восполнять минеральные потери[1].

Цель исследования:определение эффективности насыщения ротовой жидкости минеральными комплексами и корреляционных взаимоотношений между эндогенными и экзогенными методами профилактики кариеса зубов.

Материал и методы.

Всего было обследовано 27 человек в возрасте 17-18 летфизическиздоровые, без вредных привычек. У участников исследования проводили забор ротовой жидкости, предварительно взяв информированное согласие на участие в научной работе. Первый забор ротовой жидкости проводили в утреннее время до приема пищиметодом сплевывания в пробирку без стимуляции.В тот же день после сбора контрольной порции ротовой жидкости пациенты использовали для чистки зубов зубную пасту с мультиминеральным комплексом «Рокс Активный кальций» ООО «Еврокос-мед-Ступино», содержащую глицерофосфат кальция, хлорид магния, кремний, ксилит 6%. После гигиены полости рта ротовую жидкость собирали в пробирки, а также повторно через 5 мин и 30 минут после использования пасты. На следующий день пациентам было предложено после приема пищи чистить зубы щеткой без пасты и принимать таблетки «РоксМедикал» ООО «Артайф» (минеральный комплекс, в состав которого входят глицерофосфат кальция, магния сульфат, ламинария, витамины В1, В6). Пациенты принимали по 1 таблетке препарата 3 раза в день в течение 3-х суток. На 4-й день до приема пищи собрали в пробирки ротовую жидкость. На следующем этапе пациенты чистили зубы щеткой без пасты на протяжении 2-х недель. По истечении срока утром натощак был произведен забор ротовой жидкости. Ротовую жидкость, собранную в пробирки на всех этапах исследования, центрифугировали при скорости 3000 об/мин. Надосадочную жидкость удаляли с помощью микропипетки, а осадок высушивали в термостате при температуре 36°С. Изучение особенностей строения и химического состава осадка образцов ротовой жидкости было проведено методом инфракрасной (ИК) спектроскопии. Исследование проводилось на кафедре физики твердого тела и

наноструктур ВГУ в соответствии с договором о сотрудничестве между ВГМУ им. Н.Н. Бурденко и ВГУ. Для сбора ИК-спектров использовали спектрометр Vertex-70 (Bruker, Германия) и приставку нарушенного полного внутреннего отражения PLATINUM ATR с алмазной призмой. Расчет интегральных площадей характерных полос колебания, а также их отношений производили, используя программное обеспечение OPUS (Bruker).

Полученные результаты.

Из полученных нами данных следует, что первая группа высокоинтенсивных колебаний, расположенная в спектрах в области 900 – 1200 см<sup>-1</sup> принадлежит модам, появление которых связано с присутствием в образцах производных фосфора, таких как фосфаты, глицерофосфаты и фосфолипиды. Вторая группа колебательных полос, локализованных в области 1240 – 1700 см<sup>-1</sup>, может быть соотнесена с вторичными амидами: Амид I (80% валентное колебание C=O связи в области 1615 – 1675 см<sup>-1</sup>), Амид II (60% деформационное колебание N–H связи и, 40% валентное колебание C–N связи в области 1520 – 1575 см<sup>-1</sup>) и Амид III (40% валентное колебание C–N связи, 30% деформационное колебание N–H связи в области 1270-1315 см<sup>-1</sup>). Моды, расположенные в спектрах в области 1400 – 1430 см<sup>-1</sup>, принадлежат валентным колебаниям групп COO и CH<sub>2</sub>/CH<sub>3</sub>. Группа полос в ИК-спектрах, локализованных в области 2750 – 2950 см<sup>-1</sup> соответствует колебаниям C–H связей. Широкая колебательная полоса в области 3250 – 3450 см<sup>-1</sup> соотносится с N–H связями протеинов, гормонов, а также связана с присутствием O–H гидроксильных групп. Следует отметить, что в ИК-спектрах ротовой жидкости, собранной на 4-й день после 3-дневного приема таблеток на основе глицерофосфата кальция, присутствует дополнительная группа колебаний в области 730-770 см<sup>-1</sup>, которая может быть соотнесена с производной фосфатной группы P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>.

Изменения органоминерального баланса изучали путем расчета и анализа минерал-органического и фосфат-углеродного соотношений между минеральной и органической составляющими в сухом остатке ротовой жидкости. Проведя расчёты, мы выяснили, что применение зубной пасты приводит к значительному увеличению минерал-органического соотношения (в среднем в 1,7 раза), а также к двукратному увеличению фосфат-углеродного соотношения. Однако уже через 30 мин величины соотношений приходят к уровню, который они имели до применения зубной пасты.

Анализируя результаты изменения минерал-органического и фосфат-углеродного соотношений после применения таблеток на основе глицерофосфата кальция, можно сделать вывод, что на 4-е сутки после 3-дневного употребления таблеток отмечалось увеличение минерал-органического соотношения на 9% по сравнению с исходным образцом ротовой жидкости,

а фосфат-углеродного соотношения - практически в 2 раза. Через 2 недели после 3-дневного приема таблеток отмечалось превышение исходных значений на 4 % минерал-органического соотношения и фосфат-углеродного соотношения на 17 %.

Выводы.

Таким образом, обнаружены корреляции между использованием эндогенных и экзогенных методов насыщения минеральными комплексами ротовой жидкости и изменениями в минерал-органическом и фосфат-углеродном соотношениях в сухих остатках образцов. Данные изменения позволяют предположить, что экзогенные методы профилактики обладают краткосрочным действием, а эндогенные средства дают более длительный эффект поддержания баланса, необходимого для реминерализации ротовой жидкости.

Список использованной литературы:

1. Бавыкина Т.В., Павлова Т.Ю. Сравнительная оценка минерального состава и ультрамикроструктуры тканей зуба в норме и при кариесе. Современные наукоемкие технологии. 2009;12:15-18
2. Гордеев А.С. Инфракрасная спектроскопия биологических жидкостей и тканей. Современные технологии в медицине. 2010; 1:84-89
3. Ипполитов Ю.А. Разработка и оценка эффективности методов нормализации обменных процессов твердой ткани зуба в условиях развития кариозного процесса. Автореф. дис. д-ра мед. наук. Воронеж; 2012.

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ ВТОРИЧНОГО КАРИЕСА ЗУБОВ

Н.С.Моисеева, Р.А.Шабанов, И.О.Барабанова  
 Научные руководители: к.м.н. Н.С.Моисеева; к.м.н. Р.А.Шабанов  
 Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра госпитальной стоматологии

Актуальность. Основным методом лечения кариеса зубов и предупреждения его осложнений является удаление патологически измененных твердых тканей зуба и заполнение образовавшегося дефекта пломбирочным материалом. Несмотря на постоянно расширяющийся ассортимент пломбирочных материалов и улучшение их качества уже через полгода, год после пломбирования обнаруживаются различные дефекты (изменение цвета, сколы, шероховатость поверхности, уменьшение качества краевого прилегания и др.) резко снижающие качество пломб [2, 3].

Успех всего лечения кариеса зубов зависит от продолжительности срока службы пломб, поэтому повышение качества пломбирования зубов остается центральной проблемой стоматологии. Для увеличения срока службы пломб и предотвращения осложнений необходимо обеспечить качественное лечение, а также

проводить раннюю диагностику и профилактику возникновения вторичного кариеса [1].

Цель: повышение эффективности диагностики и профилактики вторичного кариеса.

Материал и методы исследования.

Основой для получения данных являлся контингент из 20 человек, из них 12 (60%) женщин и 8 (40%) мужчин в возрасте от 18 до 40 лет без выраженной сопутствующей патологии. Данные пациенты были отобраны для проведения исследования как имеющие средний кариес боковой группы зубов I класса по Блэку.

Нами проведен сбор анамнеза; визуальный осмотр и зондирование; тест эмалевой резистентности (ТЭР – тест); электрометрическое исследование твердых тканей зуба; окрашивание эмали на границе с пломбировочным материалом 2% раствором метиленового синего.

На начальном этапе всех больных разделили на 2 равные группы по 10 человек. Для оценки кариес-резистентности до лечения мы проводили ТЭР-тест. Всем пациентам было проведено электрометрическое исследование в зубах со средним кариесом, до и после лечения.

Лечение среднего кариеса пациентам обеих групп проводилось по общепринятой методике с использованием пломбировочного материала Filtek Z-550, пациентам группы исследования дополнительно проводили профилактическую терапию препаратом «Радогель-ГАМК» [1].

Для визуального определения качества пломбирования были введены следующие критерии:

а. - значительно изменен цвет пломбы, визуально определяется граница нарушения краевого прилегания,

б. - незначительное изменение цвета пломбы, визуально определяется граница нарушения краевого прилегания,

в. - цвет пломбы не изменен, визуально определяется граница нарушения краевого прилегания,

г. - цвет пломбы изменен, отсутствует видимый переход на границе «ткани зуба - пломба»,

д. - цвет пломбы не изменен, отсутствует видимый переход на границе «ткани зуба - пломба».

Для выявления нарушений краевого прилегания пломб определили шкалу окрашивания 2% метиленовым синим: 5 – темно-синее, 4 – синее, 3 – светло-синее, 2 – голубое, 1 – бледно-голубое, 0 – отсутствует окрашивание.

Полученные результаты.

По данным ТЭР-теста наблюдался средний уровень резистентности эмали в группе исследования и контрольной группе –  $42,80 \pm 2,17\%$  и  $46,00 \pm 2,42\%$ .

По данным электрометрического исследования до лечения средние значения при среднем кариесе составляли – 7,6-9,0 мкА.

Далее нами было оценено состояние полости рта после лечения кариеса и профилактической терапии препаратом «Радогель-ГАМК».

Для оценки качества пломбирования мы проследили данные электрометрии на этапах лечения в обеих группах.

Сразу после пломбирования средние значения электрометрии составили 13,5-16,4 мкА в группе исследования и 14,2-16,8 мкА в контрольной группе, что свидетельствует об отрицательном эффекте пломбирования на минерализацию твердых тканей зубов.

Далее была назначена профилактическая терапия с «Радогель – ГАМК» в течение 15 дней в группе исследования.

Через неделю после пломбирования средние значения электрометрии составили 5,8-7,5 мкА в группе исследования и 15,0-16,5 мкА в контрольной группе, что свидетельствует о положительном влиянии профилактической терапии в группе исследования и продолжающемся выходе Са, Р и др. микроэлементов в контрольной группе.

Через 1 месяц после пломбирования средние значения электрометрии составили 5,9-6,5 мкА в группе исследования и 14,0-15,8 мкА в контрольной группе. Через полгода после пломбирования средние значения составили 5,9-6,2 мкА в группе исследования и 8,5-10,2 мкА в контрольной группе, что свидетельствует о более выраженном снижении показателя электропроводности в группе исследования.

В ходе исследований были получены следующие результаты:

1. В обеих группах обследованных через 1 месяц после пломбирования все пациенты имели одинаковые результаты: уровень эстетики – д и отсутствие окрашивания 2% метиленовым синим – 0.

2. Исследования через 6 месяцев показали:  
– у одного пациента контрольной группы изменение цвета пломбы – г – без нарушения краевого прилегания – 0;

– у одного пациента контрольной группы – изменение цвета пломбы – г – с нарушением краевого прилегания – 1.

3. Через 1 год результаты оказались следующими:

– у одного пациента контрольной группы с измененным цветом пломбы – г – появилось голубое окрашивание 2% метиленовым синим – 2;

– у одного пациента контрольной группы с визуально определяющейся границей нарушения краевого прилегания пломбы – в – появилось светло-синее окрашивание – 3.

Выводы.

Таким образом, мы выяснили, что со временем возможно нарушение краевого прилегания пломбы, появление окрашивания участков деминерализации эмали на границе с пломбировочным материалом разной интенсивности при отсутствии визуальной диагно-

стируемых проявлений вторичного кариеса. Однако проведение лечебно-профилактических мероприятий в комплексе с терапевтическим лечением позволяют предотвратить возникновение вторичного кариозного процесса и способствуют более длительному сроку службы пломб.

Список литературы:

Кунин А.А. Повышение эффективности диагностики и оценка прироста интенсивности начального кариозного процесса до и после курса реминерализующей терапии / А.А. Кунин, Н.С. Моисеева // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – Т. XX, № 2. – С. 124-128.

Шабанов Р.А. Разработка и оценка эффективности методов предупредительного выявления процессов деминерализации эмали при диагностике вторичного кариеса / Р.А. Шабанов, И.А. Беленова // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2012. - Т. 11, № 3. – С. 612-616.

Predictive research methods of enamel and dentine for initial caries detection / A.A.Kunin[et al.] // Springer EPMA-Journal. - 2013. – Vol. 4, Suppl. 19.

## **РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ НА ОСНОВАНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

Д.А.Паринов

*Научный руководитель: к.м.н. Д.Г.Корж*

*Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра челюстно-лицевой хирургии*

Актуальность.

Проблема отсутствия зубов остро стоит в современном обществе. В клинической практике использование дентальных имплантатов является порой единственной возможностью качественного ортопедического лечения. По данным ряда авторов, 65% населения нашей страны в возрасте 35-45 лет нуждается в зубном протезировании.

Данные по Воронежской области в возрастной группе 20 - 29 лет: адентия выявлена у 74,7% обследованных (280 тысяч человек), в возрастной группе 50-59 лет - у 98,4% (362 тысячи человек), старше 60 лет - у 99,4% (512 тысяч человек). В группе 35 - 44 года средне-областной КПУ равен 12,6±2,0 (средне-российский 13,1). У 65-летних и старше соответственно 21,7±2,0 и 21,8. При этом компонент «У» в структуре индекса интенсивности в этих возрастных группах в области увеличивается с 2,75 до 13,2106. [1]

Большинство людей трудоспособного возраста стремится сделать выбор в пользу несъемной ортопедической конструкции по множеству причин, прежде всего, из соображений эстетики и психологического комфорта. Популярность имплантационных методов лечения с каждым годом неуклонно растет.

По данным различных авторов, количество осложнений при немедленной имплантации составляет до 20%. Зачастую стоматологи недооценивают сложность имплантологического лечения, что порождает серьезные ошибки. Как упростить проведение имплантологического лечения, как учесть все подводные камни и гарантировать положительный результат?

Цель исследования.

Разработка методики определения первичной стабильности дентальных имплантатов на основании клинических факторов.

Задачи исследования.

Определение клинических факторов, влияющих на первичную стабильность дентального имплантата. Определение корреляции этих факторов с первичной стабильностью дентального имплантата. Разработка удобной удобного метода определения первичной стабильности на основании полученных данных.

Материалы и методы исследования.

На успех протезирования на имплантатах влияет множество факторов. Одним из самых важных на хирургическом этапе лечения является первичная стабильность, которую определяют различными методами: проводят перкуSSIONный тест, обратный торк-тест, ориентируются по тактильным ощущениям при установке имплантата. Однако, вышеперечисленные методы не могут дать точной и объективной информации. Так как же измерить первичную стабильность объективно? Почему она важна? Пер-Ингвар Бранемарк еще в 1952 году разработал концепцию остеоинтеграции и стандартный хирургический протокол: покой имплантата 6 месяцев на верхней челюсти и 3 месяца на нижней после имплантации. Большинство докторов и сейчас работают по этому стандарту. Высокая первичная стабильность позволяет сократить время лечения, например, например, немедленное протезирование в день имплантации.

Первичную стабильность имплантата можно определить с помощью концепции ISQ (ImplantStabilityQuotient - Коэффициент Стабильности Имплантата). Она была предложена в работах Lars Sennerby и Neil Meredith.

В настоящее время существует аппаратный метод определения ISQ с помощью приборов, работающих на методе частотно-резонансного анализа (RFA – Radiofrequency analysis). Для этого используются такие аппараты, как Osstell ISQ, Osstell IDx (рыночная цена на сегодняшний день составляет 4.490€ ~280 тысяч рублей). Результат измерения отображается в единицах ISQ от 1 до 100, то есть, является объективным и может выражаться численно. Используя этот показатель еще на этапе установки имплантата можно прогнозировать риск неудачи, успех и сроки лечения. Например, было отмечено, что при значении коэффициента стабильности в пределах 49-58 риск неудач составляет 18,2% (Glauser и соавт.)

Ориентируясь на разные показатели ISQ для первичной стабильности имплантата можно планировать лечение:

ISQ<60 - низкий – стабильность имплантата под угрозой, требуется наблюдение. ISQ=61-65 - средний – двухэтапный хирургический протокол, традиционная нагрузка имплантата.

ISQ=66-70 - средний – одно- или двухэтапный хирургический протокол, традиционная или ранняя нагрузка имплантата.

ISQ>70 - высокий – одноэтапный хирургический протокол, возможна немедленная нагрузка имплантата (Lars Sennerby, Neil Meredith).

От чего зависит первичная стабильность дентального имплантата?

По данным «Американской ассоциации оральных и челюстно-лицевых хирургов» (2016), на первичную стабильность дентального имплантата влияют следующие факторы:

- Длина имплантата.
- Диаметр имплантата.
- Плотность кости.
- Установочный торк.[2]

Мы планируем провести собственные исследования с помощью аппарата PenguinRFA для составления информационной базы, которая будет использоваться в финальном продукте – компьютерной программе для планирования лечения.

Выводы.

Были проведены исследования, целью которых являлось определение корреляции между вышеперечисленными клиническими факторами и первичной стабильностью дентальных имплантатов (необходимым условием являлось соблюдение правильного хирургического протокола операции и достаточный объем кости). Полученные результаты были опубликованы в «Журнале оральной челюстно-лицевой хирургии» (США, 2016).[2] Например, при следующих данных: диаметр – 4.25 мм, установочный торк – 33.8 Н/см, 1 тип кости по классификации Миша – ISQ=77.4.

Таким образом, ISQ можно определить по средним статистическим данным на основании корреляции с вышеперечисленными клиническими факторами, если имеются результаты большого количества исследований для имплантатов с разными параметрами.

В данный момент мы проводим разработку компьютерной программы, с помощью которой возможно определение первичной стабильности дентального имплантата на основании клинических факторов. В настоящее время готовится заявка на патент разработки.

Переведение работы имплантолога из плоскости субъективной оценки в плоскость точных наук и высокоточных способов измерения – это новый уровень работы и серьезное конкурентное преимущество и общий вектор развития всех отраслей медицины.

Список литературы:

Аванесян Р. А., «Медицинские риски дентальной имплантологии и социальные методы их профилактики на региональном уровне», Волгоград, 2015 год, 349 с.

Gómez-Polo M, Ortega R, Gómez-Polo C, Martín C, Celemín A, Del Río J, «Does Length, Diameter, or Bone Quality Affect Primary and Secondary Stability in Self-Tapping Dental Implants?», Journal of oral and maxillofacial surgery, 2016, USA

Карл Е. Миш, «Ортопедическое лечение с опорой на дентальные имплантаты», Москва, 2010

## АНАЛИЗ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СПЛАВОВ МЕТАЛЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ДУГ

В.С.Полуказаков

Научный руководитель: к.м.н., доц. М.М.Татаринцев  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко Минздрава РФ, Воронеж, РФ; кафедра детской стоматологии с ортодонтией

Актуальность.

Ортодонтическая дуга является активным элементом современной мультибондинговой несъемной системы. Брекеты служат исключительно для передачи генерированной кинетической энергии проволочной дуги на зубы. Такие аппараты, как классическая дуга Энгля, могут применяться с лигированием непосредственно к коронке зуба без дополнительных фиксирующих элементов.

За век существования ортодонтическая проволочная дуга совершила эволюционный процесс от нержавеющей стали до огромного разнообразия сплавов, представленных на современном ортодонтическом рынке. Этот исторический процесс моделирования дуг из различных сплавов был продиктован клинической необходимостью. Имевшая место на этапах зарождения несъемной механически-действующей аппаратуры необходимость частых визитов пациентов к лечащему врачу для смены и активации дуг заставляла ортодонтосов искать замену классическим сплавам стали более инновационными по составу и свойствам[1].

Сила воздействия дуг на перемещаемый зуб зависит от трех факторов: длина ортодонтической дуги между двумя точками опоры, сечение проволоки и материал, из которого она изготовлена. В отечественной и зарубежной литературе имеется большое количество информации посвященной физико-химическим свойствам сплавов применяемых в ортодонтии, однако отсутствует четкая спецификация свойств в зависимости от металлов, применяемых для их изготовления. Поэтому наше исследование, направлено на детализацию физико-химических свойств дуг и показаний к их применению в клинической практике.

Типы сплавов[2]:

1. Нержавеющая сталь.
2. Хром-кобальтовые сплавы.
3. Титан-молибденовые сплавы (ТМА).
4. Никель-титановые сплавы (NiTi, CuNiTi).

Цель: изучить физико-химические свойства ТМА, NiTi, CuNiTi и нержавеющей стали путём измерения и сравнения жёсткости ортодонтических дуг, изготовленных из данных материалов.

Материалы и методы

Ортодонтические дуги:

- ТМА, 0.016"х0.016";
- NiTi, 0.018";
- CuNiTi, 0.019"х0.025";
- Сталь, 0.016"х0.022";

Два штатива, набор грузов 0,212, 0,460 и 0,707 кг, масштабная линейка, микрометр.

Упругость проволоки зависит не только от её геометрических параметров (длина, поперечное сечение), но и от свойств материала, из которого она изготовлена.

Согласно закону Гука для тонкого растяжимого стержня длиной  $L$  с площадью поперечного сечения  $S$ , прогибающегося под нагрузкой  $m$  на расстоянии  $h$ , выведена формула модуля упругости (Юнга)  $E = (mgL^3) / (8Sh^3)$ , где  $g$  – ускорение свободного падения.

Каждая ортодонтическая дуга закрепляется на двух штативах, при помощи линейки измеряется расстояние между опорами. К середине проволоки поочередно подвешиваются грузы, и с помощью микрометра определяется отклонение от первоначального положения, опыты повторяются по 5 раз.

При построения графика зависимости куба стрелы прогиба  $h^3$  от нагрузки  $m$ , обнаруживается, что точки расположены в окрестностях прямой, образующей с осью абсцисс угол, обратный модулю упругости проволоки [3], следовательно, показатель может быть рассчитан методом наименьших квадратов.

Полученные значения модулей Юнга изучаемых материалов сравниваются, вычисляется относительная жёсткость образцов в % от максимального.

Одно из значений модуля упругости сравнивается с табличным, определяется погрешность выбранного метода. Вычисляются модули упругости остальных образцов с учётом погрешности.

Результаты:

Стрелы прогиба,  $h$ , мм (средние значения, при нагрузках 0,212; 0,460 и 0,707 кг соответственно)

ТМА 1,398 2,906 4,058  
NiTi 1,552 3,436 4,574  
CuNiTi 1,35 2,754 3,718  
Сталь 0,784 1,832 2,752

Модуль Юнга,  $E$ , ГПа

ТМА 193,5  
NiTi 122,5  
CuNiTi 88,9  
Сталь 295,1

Относительная жёсткость

Сталь 100%

ТМА 65,6%

NiTi 41,5%

CuNiTi 30,1%

Модуль Юнга с учётом погрешности, ГПа

ТМА 131,1

NiTi 83

CuNiTi 60,3

Сталь 200

Выводы:

Выбранные методы дают объективные сведения о показателях упругости проволоки, следовательно, могут применяться для изучения их физико-химических свойств и показаний к применению в клинической практике.

Полученные результаты свидетельствуют о меньшей жёсткости ортодонтических дуг из NiTi и CuNiTi, следовательно, они должны применяться на начальных этапах лечения. Дуги из ТМА и нержавеющей стали имеют больший модуль упругости, и показаны к использованию на основном и завершающем этапах ортодонтического лечения.

Список литературы

Герасимов С.Н. «Несъёмная ортодонтическая техника», Санкт-Петербург, 2002г, с. 36-60

У.Р.Проффит «Современная ортодонтия», Москва, МЕДпресс-Информ, 2006, с. 259-267

Р.Нанда «Биомеханика и эстетика в клинической ортодонтии», Москва, МЕДпресс-Информ, 2009, с. 23-26

## МЕТОДИКА ОККЛЮЗИОННОГО КЛЮЧА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ БОКОВЫХ ЗУБОВ

А.В.Сорока, В.В.Татаркин

Научный руководитель: доц. О.П.Красникова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г.Воронеж, РФ; кафедра госпитальной стоматологии

Цель: Облегчение работы врача-стоматолога направленной на восстановление исходной анатомической структуры и формы окклюзионной поверхности зубов

Актуальность темы.

Вступление:

"Нет ничего более изобретательного, чем природа" Марк Цицерон.

Природа создает много красивых и удивительных вещей, она - главный творец на этой планете, которые человеку будут не под силу. В данной статье речь пойдет о красоте окклюзионной поверхности жевательных зубов.

Эволюция создала уникальную систему, которая способствует правильному откусыванию и раз-

мельчению пищи. Зубы - уникальное изобретение - с удивительным рисунком на жевательной поверхности. Бугры, гребни, фиссуры нескольких порядков - вся эта красота очень похожа на строение гор, которые создавались ни одну сотню лет. Но также, вне зависимости от своей красоты, окклюзионный рисунок имеет своё функциональное предназначение. Все расположение этих компонентов (бугры, гребни, фиссуры) не случайно, оно формирует окклюзионный компас, который схематически показывает направление движений нижней челюсти в различные стороны, необходимых для эффективного движений бугорков зубов.

По данным ВОЗ кариес зубов является очень распространенным заболеванием людей всех возрастов, что сказывается и на состоянии полости рта и здоровья в целом. В современной стоматологии существует много методов профилактики и лечение кариеса зубов, но на сегодняшний день самым эффективным способом лечения кариеса является препарирование измененных тканей зуба и возмещение дефекта посредством пломбирования.

Главная задача восстановления зуба пломбировочными материалами состоит в полной функциональной реабилитации зуба, которая не может быть достигнута без точного воспроизведения всех морфологических особенностей зуба, а также восстановления всех точечных контактов с зубами антагонистами благодаря чему равномерно распределяется окклюзионная нагрузка. Одной из самых распространенных проблем среди врачей терапевтов, является то, что после долгого и детального моделирования окклюзионной поверхности зуба, приходится шлифовать все бугорки фиссуры для успешного введения зубав окклюзионные контакты. В итоге, получается пломба, которая не соответствует ни функциональным нормам, ни эстетическим.

В современной стоматологической литературе описано много методик помогающие обойти данные проблемы ( окклюзионный компас, ориентировка на соседние зубы, метод циркуля), но все эти методики имеют свои недостатки и не позволяют полностью избежать всех выше описанных проблем.

Мы предлагаем пломбировать зубы которые поражены фиссурным кариесом анатомия которых сохранена и зубы с глубокими кариозными поражениями и несостоятельными пломбами, но которые все еще сохранили основные очертания бугров, валиков и фиссур, используя методику окклюзионного ключа. С помощью этой методики мы планируем получить жевательную поверхность очень близкую к оригиналу.

Для изготовления окклюзионного ключа можно использовать следующие материалы: жидкий коффердам, жидкотекучий композитный пломбировочный материал, силиконовую оттискную массу.

В нашем случае, для изготовления окклюзионного ключа мы выбрали силиконовую оттискную массу, так как она обладает рядом преимуществ:

- 1)Очень высокая конечная твердость;
- 2)Высокая устойчивость к сколам;
- 3)Быстрое затвердевание;
- 4)Отображение мельчайших окклюзионных деталей.

Методика восстановления жевательной поверхности зуба методом окклюзионного ключа состоит из следующих этапов:

- 1) Механическая очистка кариозного зуба и соседних с ним зубов с помощью щеточек.
- 2) Изоляция .
- 3) С жевательной поверхности зуба, пораженной кариесом I класса по Блэку и с двух соседних зубов снимается слепок с помощью А-силиконовой оттискной массы О-Bite или С - силиконовой оттискной массы Speedex.

- 4) Препарирование и формирование полости.
- 5) Протравливание 17% раствором ортофосфорной кислоты и нанесение адгезива Глума Комфорт Бонд.

6) Предварительное смазывание стенок полости жидкотекучим реставрационным композитным материалом Филтекфлоу, полимизация 20 секунд.

7) Внесение композитного материала дентинного цвета Харизма комби ОА2 в полость зуба, распределение его и полимеризация 20 секунд.

8) Внесение композитного материала эмалевого цвета Харизма комби А2 и его распределение.

9) Нанесение на окклюзионный ключ адгезива, что бы не произошло прилипание к композитному материалу.

10) Накладывание окклюзионного ключа на зуб и медленное прижатие.

11) Снятие окклюзионного ключа медленными раскачивающими движениями.

12) Удаление излишков композитного материала и коррекция бугров и фиссур с помощью гладилки.

13) Финальная полимеризация пломбировочного материала 40 сек.

14) Финишная шлифовка и полировка пломбы.

Вывод: Данный метод позволяет за более короткий промежуток времени восстанавливать зубы композитным пломбировочными материалом, при этом морфология окклюзионной поверхности максимально соответствует естественному строению зубов.

Список литературы:

- 1.Стоматологическое материаловедение. Наглядное учебное пособие фон Фраунхофера Энтони Дж. 2017 год.
- 2.Ортопедическая стоматология под редакцией: Лебедево, Каливраджиян, Брагин. 2016 год.
- 3.Эстетическая реставрация боковых зубов. Дэвид А. Гарбер, Рональд Гольдштейн 2009 год.

## ДИНАМИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ПЛЕКСАЛГИИ

Е.С.Вербицкий, Н.М.Шарангин, О.С.Федичкин  
 Научный руководитель: д.м.н. Э.Г.Борисова  
 Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург, РФ; кафедра терапевтической стоматологии

### Актуальность.

Самой распространенной в области лица, головы и шеи является одонтогенная боль. Современная медицина обладает набором мощных медикаментозных противобольных средств, к сожалению, обладающих побочными действиями и токсическими влияниями на организм. Поэтому, остается актуальной разработка свободных от данных недостатков немедикаментозных способов лечения болевого синдрома при болевом синдроме, возникающем после проведенного эндодонтического лечения. Динамическая электростимуляция (ДЭНС) широко распространенный метод аппаратной рефлексотерапии [1,2,3]. Прибор работает по принципу формирования нейроподобного импульса. В нашем организме регуляция работы всех органов и систем осуществляется подобным образом, только импульсы подаются головным мозгом. Мозг дает команду – мышцы сокращаются. С помощью ДЭНС-терапии возможно также воздействовать на органы, только импульсы будут электрическими, но они идентичны нашей нервной системе, поэтому организм их воспринимает без всяких проблем [2,3].

Слабое высокочастотное напряжение возбуждает, но не повреждает нервные волокна нашего тела. Возможность передозировки на 100 % исключена, так же как и привыкания. Это обеспечивается из-за постоянно меняющегося импульса, так как имеется биологическая обратная связь. Такая связь позволяет прибору настраиваться индивидуально на работу с каждым пациентом, учитывая его особенности. ДЭНС-терапия тем и отличается от всех известных в настоящее время методов лечения [2,3].

Целью данной работы явилась сравнение эффективности применения ДЭНС для снятия боли после эндодонтического лечения с традиционно используемой медикаментозной терапией.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 47 человек (41 мужчина и 6 женщин) в возрасте от 18 до 35 лет, у которых после проведенного эндодонтического лечения зубов возник болевой синдром, выражающийся в невозможности накусывания на зуб, постоянной ноющей боли, иррадиирующей по ходу второй или третьей ветви тройничного нерва, нарушении сна, раздражительности и тревожности.

Обязательным было наличие у пациентов подробного документированного анамнеза; отсутствие тяжелой соматической патологии, наследственных заболеваний и «больших» пороков развития. При выполнении исследования соблюдены этические

принципы, получены письменные согласия пациентов на обследование.

Основную группу составили 24 человека, которым ДЭНС применена в качестве основного метода лечения, как в виде монотерапии, так и в сочетании с медикаментозным методом. Контрольная группа - 23 человека, получала только медикаментозное лечение. Наряду с клиническим обследованием в процессе наблюдений применялись функциональные и психологические методы. Для оценки интенсивности болевого синдрома использовали визуально-аналоговую шкалу, где 0 баллов – отсутствие боли, а 10 баллов – непереносимая боль. Пациенты основной группы оценивали интенсивность болевого синдрома перед каждым сеансом ДЭНС и после него. Соответственно пациенты контрольной группы оценивали интенсивность медикаментозного лечения. Динамическая электростимуляция проводилась аппаратом «ДЭНС –ПКМ» в болевых зонах лица и полости рта (выносной электрод) в режиме «Терапия», частота - 200 Гц. Сила тока подбиралась индивидуально. Общее время процедуры 20 минут, ежедневно, курс состоял из 1 - 3 сеансов. Все пациенты проходили лечение амбулаторно.

Результаты и их обсуждение. Эффективность диагностики и лечения многих болевых синдромов зависит от степени информированности врача об особенностях развития, последовательности и стабильности боли во времени, в частности, в течение суток. Еще более сложно выявить почасовую динамику боли у амбулаторных пациентов. Использование визуально-аналоговой шкалы позволяет пациенту самому отмечать время приема лекарственных препаратов, время ДЭНС - сеанса, оценить действие процедуры (уменьшение или усиление боли, и в какое время). Кроме того, применение визуально-аналоговой шкалы активизирует пациента, побуждает его к сотрудничеству с врачом, к участию в процессе своего лечения, что имеет немаловажное психотерапевтическое значение.

В результате проводимой ДЭНС - терапии у пациентов основной группы существенная регрессия боли наблюдалась уже после 1 сеанса от начала лечения. В течение курса воздействия быстро снижалась степень интенсивности болевого синдрома. Купирование болевого синдрома удалось достичь после 2 сеансов у 21 человека (87,5%). После проведения 3 сеансов ДЭНС – у 23 человек (95,83%). Если до начала терапии показатель по ВАШ составлял  $7,8 \pm 0,3$  балла, то после проведения 3 сеансов этот показатель составил  $0,8 \pm 0,1$  балла.

В контрольной группе через 2 дня после приема обезболивающего препарата боль купировалась у 7 человек (30,43%). Обезболивающие препараты пациенты продолжали принимать в течение 5 дней. Уменьшение боли наступало медленнее. После курса лечения болевой синдром купировался у 19 человек (82,6%). Причем некоторые пациенты жаловались на тошноту, головокружение, появившуюся изжогу, что, вероятно,



связано с приемом медикаментозных препаратов. Показатель по ВАШ после лечения в этой группе составил  $2,1 \pm 0,1$  балла.

Выводы. ДЭНС – терапия эффективный, экономически выгодный и безопасный способ, позволяющий значительно уменьшить или полностью купировать болевой синдром при болях, возникающих после эндодонтического лечения каналов.

Список литературы:

1. Борисова Э.Г. Диагностика и лечение болевых синдромов лица и полости рта в амбулаторных условиях / Э.Г. Борисова. – Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2011. – 128 с.

2. Борисова Э.Г., Никитенко В.В. Цыган В.Н. Альгология в стоматологии / Э.Г. Борисова, В.В. Никитенко, В.Н. Цыган. – СПб.: Спецлит, 2016. – 218 с.

3. Борисова Э.Г., Никитенко В.В. Хронические болевые синдромы полости рта – важная проблема современной стоматологии / Э.Г. Борисова, В.В. Никитенко // Стоматолог-практик. – №2-2016. – С.20-21.

## ВЛИЯНИЕ ОСЕВОГО НАКЛОНА ПОСТОЯННЫХ РЕЗЦОВ И ПЕРВЫХ МОЛЯРОВ НА МЯГКОТКАННЫЙ ПРОФИЛЬ ЛИЦА

В.С.Владимиров

*Научный руководитель: к.м.н., доц. М.Э.Коваленко  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г.Воронеж, РФ; кафедра Детской стоматологии с ортодонтией*

Актуальность: Знание взаимосвязи между мягкими тканями лица и наклоном зубов позволит лучше прогнозировать эстетическую составляющую ортодонтического лечения. В литературе нет достаточного объёма исследований о влиянии положения зубов на мягкотканый профиль лица. В доступной для изучения литературе определяются противоречия результатов, определяющих взаимосвязь и взаимозависимость между гнатокраниальными и профилометрическими параметрами лицевого отдела черепа. Согласно исследованиям Rains MD, Nanda R. 1982 г. ретрузия верхних резцов оказывает наибольшее влияние на положение нижней губы. McNamara L1, McNamara JA Jr, Ackerman MB, Vaccetti T. в 2008 г. выявляют значительную зависимость вертикальной толщины верхней губы от положения верхних резцов.

Цель исследования: целью нашего исследования было выяснение зависимости профиля мягких тканей лица от осевого угла наклона первых постоянных резцов и первых моляров.

Материал и методы: была проанализирована 31 боковая телерентгенограмма пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении в Детской клинической стоматологической поликлинике №2 г. Воронежа. Исследовали корреляционную взаимосвязь между следующими параметрами: I SpP - осевой угол

наклона верхних резцов [1], I MP - осевой угол наклона нижних резцов, 6 SpP - осевой угол наклона верхних первых моляров, 6 MP - осевой угол наклона нижних первых моляров, положение верхней относительно эстетической линии Риккетса [2], положение нижней губы относительно эстетической линии Риккетса, ULT толщина верхней губы [4], LLT толщина нижней губы и профильный угол по Farkas [3] (NStmPg). Для статистического анализа угол Фаркаса измерялся с внутренней стороны. Для анализа данных использовались статистические пакеты Statistica 10.0 фирмы Dell. Использовались традиционные методы вариационной описательной статистики с расчетом средних величин, моды, ошибки среднего и стандартного отклонения. При выявлении зависимостей переменных использовался классический корреляционный и регрессионный анализ. Критериальные статистические пороги составляли 5%.

Результаты: Положительная корреляционная связь свидетельствует о том, что при увеличении первого параметра увеличится и второй параметр. Отрицательная корреляционная связь свидетельствует о том, что при увеличении одного параметра другой параметр уменьшится.

Проведенный корреляционный анализ позволил выявить:

Среднюю положительную зависимость угла Фаркаса (NStmPg) от осевого угла наклона нижних резцов (I MP). У пациентов с ретрузией нижних резцов наблюдается уплощение лицевого профиля. При протрузии нижних резцов наблюдается более выпуклый лицевой профиль.

Среднюю отрицательную зависимость положения верхней губы по Риккетсу от осевого угла наклона нижних резцов (I MP). У пациентов с ретрузией нижних резцов наблюдается дистальное положение верхней губы относительно линии Риккетса. При протрузии нижних резцов наблюдается выдвижение верхней губы.

Среднюю отрицательную зависимость положения нижней губы по Риккетсу от осевого угла наклона нижних резцов (I MP). У пациентов с ретрузией нижних резцов наблюдается дистальное положение нижней губы относительно линии Риккетса. При протрузии нижних резцов наблюдается выдвижение нижней губы.

Среднюю отрицательную зависимость между толщиной нижней губы (LLT) и углом Фаркаса (NStmPg). У пациентов с уплощенным профилем более тонкая нижняя губа. При выпуклом профиле толщина нижней губы увеличивается.

Сильную отрицательную зависимость между углом Фаркаса (NStmPg) и положением верхней губы по Риккетсу. У пациентов с уплощенным лицевым профилем дистальное положение верхней губы. При выпуклом лицевом профиле наблюдается переднее положение верхней губы.

Среднюю отрицательную зависимость между углом Фаркасса (NStmPg) и положением нижней губы по Риккетсу. У пациентов с уплощенным лицевым профилем дистальное положение нижней губы. При выпуклом лицевом профиле наблюдается переднее положение нижней губы.

Сильную зависимость между положением верхней и нижней губы по Риккетсу. У пациентов с передним положением верхней губы нижняя губа также занимает переднее положение. При дистальном положении верхней губы наблюдается дистальное положение нижней губы.

#### Выводы

Среди исследованных величин наклон нижних резцов оказывает наибольшее влияние на мягкотканый профиль лица.

Осевой наклон нижних резцов в большей степени влияет на положение верхней и нижней губы.

Не выявлено зависимости толщины верхней и нижней губы от осевого наклона резцов верхней и нижней челюсти.

Величина осевого угла наклона верхних и нижних первых моляров существенно не коррелирует с профилометрическими параметрами лица.

Для уточнения полученных данных необходимо выполнить дальнейшие исследования цефалометрических параметров пациентов до и после ортодонтического лечения.

#### Список литературы:

Руководство по ортодонтии/Под ред. Ф.Я. Хорошилкиной. – 2-е изд., перереб. и доп. – М.: Медицина, 1999. – 800с. 152-161стр.

Практическое руководство по ортодонтической диагностике. Анализ и таблицы для использования в практике/Науч. Ред. Изд. На русск. Яз. К.м.н. М.С. Дрогомирецкая. Пер. С нем. – Львов: ГалДент, 2006. – 176с. – 264рис. 157-158стр.

Farkas LG: Anthropometry of the head and face in medicine, ed 2, New York, 1994, Raven Press.

Comparative study of the soft tissue of young Japanese-Brazilian, Caucasian and Mongoloid patients

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-94512013000200023](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512013000200023)

## РАЗДЕЛ VI ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

### О ЛИХОРАДКЕ ДЕНГЕ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А.Аладкина, К.А.Коровкина

*Научный руководитель: асс. С.А.Пиеничная*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра инфекционных болезней*

#### Актуальность

Лихорадка денге – острая зооантропонозная арбовирусная инфекция, передающаяся трансмиссивно и протекающая в двух формах:

1. Классическая лихорадка денге, имеющая благоприятный прогноз и развивающаяся при первичном инфицировании;

2. Геморрагическая/шоковая лихорадка денге, для которой свойственно развитие шока и геморрагического синдрома, развивается при повторном инфицировании другим серотипом вируса, чаще DEN-2, иммунных лиц [3].

Лихорадка денге распространена в тропиках и субтропиках, что связано с ареалом обитания комаров – переносчиков вируса.

В последние полвека заболеваемость денге увеличилась в 30 раз. По последним оценкам ВОЗ, ежегодно 2,5-3 миллиарда человек подвергаются риску заражения денге, заболевают 50-100 млн. человек, из них около 500 000 больных переносят тяжелую денге, 20 000 больных погибают. В настоящее время лихорадка денге является эндемической более, чем в 100 странах. Более 75% больных регистрируются в Центральной и Южной Америке, Юго-Восточной Азии и Западной части Тихого океана, а темпы распространения лихорадки приобрели угрожающий характер. Летальность при заболевании с геморрагическим синдромом достигает 2,5%. Без надлежащего лечения показатели летальности могут превышать 20% [3].

«Современная денге» стремительно «осваивает» новые территории. Эксперты ВОЗ предупреждают об угрозе вспышки денге в Европе. В 2010 г. случаи местной лихорадки денге впервые были зарегистрированы во Франции и Хорватии, в 2012 г. - на о. Мадейра [3].

В России регистрируются только завозные случаи, число которых растет с каждым годом: в 2010 – 2012 гг. – 71 случай, в 2013 году – 170, в 2014 году – 105 случаев, в 2015 году – 136, в 2016 году – более 100. Большинство больных прибыли из Таиланда и других стран Юго-Восточной Азии, ставших традиционными для российских туристов. Наибольшее количество заболевших выявлено в г. Москве, г. Санкт-Петербурге, в Новосибирской области и Хабаровском крае [1].

Лихорадка денге передается человеку через укус комаров преимущественно вида *Aedes aegypti*. *Aedes albopictus*, второй по значимости переносчик ли-

хорадки денге в Азии, распространился в Северную Америку и Европу, после его укуса носители инфекции могут стать источником заражения для других [1]. По данным ВОЗ имеется риск формирования собственных очагов на территории Европы, а в России – в районе Черноморского побережья г.Сочи и в Крыму [1].

Возбудители лихорадки денге входят в семейство *Flaviviridae*, род *Flavivirus*. Существует 4 субтипа вируса денге - DENV-1-4.

Целью настоящего исследования являлось изучение клинико-эпидемиологических особенностей завозной лихорадки денге на не эндемичной территории по данным зарегистрированных в Воронежской области случаев.

#### Материалы и методы.

Первый случай лихорадки денге в Воронеже зарегистрирован был еще в мае 2010 г. [2], и после некоторого «затишья» - в июле и августе 2016 г. в БУЗ ВО-КИБ находились на лечении 3 больных с лихорадкой денге (2- жители Воронежа, 1- Воронежской обл.). Возраст больных – от 24 до 41 года. Мужчин – 2 (66,7%), женщин – 1 (33,3%).

Диагноз лихорадки денге подтверждали методом ПЦР с использованием набора реагентов АмплиСенс-Denguevirustype-FL (ООО «ИнтерЛабСервис», Москва [2, 4]). У всех больных выявлена *RNA Virus denguae/DEN2*; в одном случае материал от больного исследован в лаборатории ЦНИИЭ (Москва), где методом ИФА выявлены *anti-Dengue-IgM* в нарастании титров, а также *RNA Virus denguae/DEN 2*.

#### Полученные результаты и их обсуждение.

По данным эпиданамнеза все пациенты в сроки, укладываемые в инкубационный период, выезжали в эндемичные по лихорадке денге страны (1 случай – о. Шри-Ланка, 2 случая – Индонезия). Пациенты отмечали факты укусов комаров (3), случаи лихорадки денге в гостинице проживания (2). Больные госпитализированы в инфекционный стационар на 4 (1) и 6 (2) дни от начала заболевания.

Клиника характеризовалась острым началом с лихорадки выше 39<sup>о</sup>С, озноба, интоксикационного синдрома (головная боль, артралгии, миалгии, анорексия), у 2-х больных - водянистая диарея 2-4 раза в сутки, боли и дискомфорт в животе. При поступлении выявлена мелкопятнистая сыпь на туловище у всех больных. Лихорадка имела двухволновый характер, все пациенты отмечали кратковременный (в несколько часов) период апирексии на 3-4 сутки болезни с последующим подъемом температуры до фебрильных цифр, что послужило поводом для обращения в стационар. Длительность лихорадочного периода составила до 6-7 дней.

При поступлении состояние расценивалось как среднетяжелое, температура на высоком субфебрилитете, у всех больных катаральный синдром в виде гиперемии слизистой ротоглотки, гепатомегалия, у 2 больных - спленомегалия и диарея. Со стороны других органов и систем патологии не выявлялась. Проявления геморрагического синдрома в виде слабopоложительного симптома «щипка» отмечались у 1 больного.

В гемограмме выявлялась лейкопения от 2,32 до 3,0x10<sup>6</sup>/л без существенного сдвига в лейкоцитарной формуле, в 1 случае – выраженная тромбоцитопения до 38x10<sup>6</sup>/л, у 2 больных -повышение АЛАТ/АСАТ в 4-7 раз выше нормы, в 1 случае – гипопроотеинемия (до 51 г/л), в моче - преходящая протеинурия (0,08 - 0,26 г/л).

Пациентам проводилась патогенетическая и симптоматическая терапия, в 1 случае - ГКС, гемостатическая терапия, включая свежемороженную плазму. У всех больных наблюдалось доброкачественное течение болезни, отсутствие осложнений. Клиническое выздоровление наступило к 14-16 дню. В лабораторных показателях у 2 больных к моменту выписки сохранялась лейкопения 3,3 - 3,7x10<sup>6</sup>/л, у одного - повышение АЛАТ/АСАТ до 5 норм.

**Выводы.**

Учитывая эпидемиологические данные, характерные клиничко-лабораторные признаки, поставлен диагноз лихорадка денге, что подтверждено исследованиями ИФА и ПЦР. По результатам генетического типирования у больных выявлен один субтип вируса - DEN2. У всех больных была классическая форма лихорадки денге. Анализ историй болезни позволил определить особенности клинической картины у лиц разного пола и возраста, а также проследить динамику клинических и лабораторных показателей.

**Список литературы:**

1. Буаро М.И., Бумбали С., Трофимов Н.М. и др. // Лихорадка Денге: современное состояние проблемы. Медицинские новости, №12, 2011. г. Минск. С.9-13
2. С. А. Берилло, О. К. Демина и др. //Случаи лихорадки денге на территории РФ в 2010-2011 гг.. среди туристов, вернувшихся из Юго-Восточной Азии. Эпидемиология и инфекционные болезни, № 4, 2012. С.12-15.
3. «Лихорадка денге у взрослых»// Клинические рекомендации // Рассмотрены и рекомендованы к утверждению профильной комиссией Минздрава России по специальности «инфекционные болезни» на заседании 25 марта 2014 года и 8 октября 2014 года С.14-15
4. Е.В.Найденова, В.Е.Куклев,Ю.И.Яшечкин и др.//Современное состояние лабораторной диагностики лихорадки денге (обзор).Проблемы особо опасных инфекций, вып.4, 2013. С.89-94.

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОГО МЕНИНГИТА У ДЕТЕЙ

А.А.Белых, А.В.Чекина

*Научный руководитель: к.м.н., асс.В.Б.Котлова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра детских инфекционных болезней*

Актуальность. Энтеровирусная инфекция (ЭВИ) на сегодня имеет большое социально-экономическое значение, так как распространена повсеместно, появляются новые патогенные серотипы, такие как энтеровирусы 70 и 71 типов, возбудители обладают высокой устойчивостью, а также для ЭВИ характерна полиморфная клиническая симптоматика с преимущественным поражением нервной системы [1,2,3]. Доказано, что энтеровирусы способны персистировать в лимфатической ткани и эндотелии сосудов и, возможно, в центральной нервной системе, что обуславливает развитие хронически-прогредиентных форм с тяжелым поражением многих органов и систем и формирование соматической патологии: хронического миокардита, дилатационной кардиомиопатии, интерстициального нефрита, панкреатита, инсулинзависимого сахарного диабета. Традиционно наибольшая заболеваемость ЭВИ приходится на весенне-летнее время. Возможны периодические повышения заболеваемости с интервалом в 3-4 года. Эпидемический сезон 2013 года характеризовался резким подъемом заболеваемости ЭВИ, преимущественно серозными менингитами на всей территории РФ. В Воронежской области в 2013 году по сравнению с показателями предыдущих лет наблюдался 10-кратный рост заболеваемости ЭВИ: показатель заболеваемости составил 11,26 на 100 тыс. населения, а среди детей - 61, что выше показателей 2012 г. в 3,3 раза по совокупному населению и в 3,5 раза – по детям. В 2013г. впервые на территории Воронежской области зарегистрирована новая форма ЭВИ с поражением кожных покровов (HFMD – синдром, ящуроподобный синдром), вероятно связанная с циркуляцией в регионе энтеровируса 71 типа и Коксаки А16. В 2014-2015 годах ситуация стабилизировалась: заболеваемость среди детей составила 35,77 и 32,83 на 100 тыс. Однако в 2016 году заболеваемость ЭВИ вновь повысилась и достигла 45,2 на 100 тыс. Заболеваемость серозными менингитами, которые занимают лидирующую позицию в структуре энтеровирусной инфекции, составила 23,06 на 100 тыс.

Целью нашего исследования явилось изучение клиничко-лабораторных особенностей течения серозных менингитов энтеровирусной этиологии у детей в период сезонного подъема заболеваемости 2016 года в Воронежской области.

**Задачи:**

1. Изучить клинические симптомы при серозном менингите энтеровирусной этиологии у детей.

2. Провести анализ лабораторных данных при серозном менингите энтеровирусной этиологии у детей.

Методы и материалы. Проведен анализ историй болезни 41 ребенка в возрасте от 3 месяцев до 16 лет с серозным менингитом энтеровирусной этиологии, госпитализированных в БУЗ ВО «ОДКБ №2» в период сезонного подъема заболеваемости энтеровирусной инфекцией в 2016 году. Всем больным проводилось общеклиническое обследование (общий анализ крови, общий анализ мочи), а также ПЦР-исследование мазков из носоглотки, ликвора и фекалий с целью обнаружения ДНК энтеровируса. Диагностическое клиническое наблюдение осуществлялось совместно с врачом неврологом. При необходимости в комплекс обследования включалось биохимическое исследование крови, УЗИ головного мозга, КТ и МРТ головного мозга.

Полученные результаты и их обсуждение. Анализ полученных данных показал, что из числа госпитализированных с энтеровирусным менингитом (ЭМ) в 2016 году преобладали мальчики 73,2%. Основную часть пациентов составили школьники от 7 до 14 лет (46,3%), третью часть дошкольники от 4 до 6 лет (31,7%), среди детей раннего возраста был один ребенок трех лет и один ребенок до года, 17,1% – старше 14 лет. В структуре госпитализированных детей преобладали пациенты из организованных детских коллективов – 73,2% детей. Большинство больных госпитализированы на 1-2 сутки заболевания (61%), на 3-4 день – 9,8%, на 5-7 – 24,4%, на второй неделе болезни – двое (4,8%). Госпитализация детей осуществлялась по направлению участкового педиатра (43,9%) и врача «скорой помощи» (36,6%), самостоятельно обратились 19,5% больных. На догоспитальном этапе нейроинфекция была заподозрена лишь у 26,8% пациентов, в большинстве случаев (51,5%) ставился диагноз «ОРВИ», 12,1% направлены с диагнозом «ОКИ».

У всех пациентов с серозным менингитом заболевание начиналось остро, наблюдалось повышение температуры в половине случаев до фебрильных, в таком же проценте болезнь протекала на фоне субфебрильных цифр. Интоксикация чаще была выражена умеренно. В клинике доминировала общемозговая симптоматика. Почти у всех детей (91%) с первого дня заболевания отмечалась головная боль, которая сохранялась в среднем  $4,61 \pm 0,44$  дня. У большинства пациентов (85%) имела место рвота, продолжительность которой составляла в среднем  $2,61 \pm 0,31$  дня. В 67% случаев 1-2 раза в день, в 39% – 3 и более раз. Двое детей при поступлении предъявляли жалобы на головокружение. На 1-2 день заболевания менингеальный синдром выявлялся у 83% детей и сохранялся в среднем в течение 3-4 суток. Полный менингеальный синдром отмечался только у 17,6% больных, у остальных наблюдалась диссоциация менингеальных знаков. Наиболее часто регистрировалась ригидность затылочных мышц (52%), симптом Кернига (38%), реже

нижний симптом Брудзинского (41%). У 14,7% больных серозный менингит сочетался с мезаденитом, у такого же процента с эпидмиалгией.

Анализ ликвора показал, что плеоцитоз более чем у половины больных был трехзначным максимумом до  $613 \times 10^6$ /л, у 34,1% – не превышал  $100 \times 10^6$ /л. В начале заболевания у 63,4% детей в ликворе цитоз был смешанным с преобладанием нейтрофилов. Уровень белка (53,6%) чаще был незначительно повышен, снижен – у 4,9%. При оценке периферической крови обращал на себя внимание нейтрофильный лейкоцитоз у 61% детей ( $10,6 \pm 3,65 \times 10^9$ /л) в дебюте заболевания с умеренным ускорением СОЭ ( $14,09 \pm 7,22$  мм/ч) у 56,1%. Нормализация показателей ликворограммы и гемограммы происходили к началу второй недели заболевания. Все дети переносили менингит в среднетяжелой форме и выписаны с выздоровлением.

Все больные с серозным менингитом получали комплексное лечение: дегидратационную и дезинтоксикационную терапию с учетом тяжести состояния, ангиопротекторы, витамины группы В, антибиотики по показаниям. В качестве этиотропной терапии применялся арбидол, циклоферон и Виферон в свечах. Большинство детей переносили менингит в среднетяжелой форме за исключением одного больного 3 месяцев, у которого отмечалось тяжелое течение инфекции и выписаны домой с клинико-лабораторным выздоровлением.

Закключение. Таким образом, в 2016 году в Воронежской области, вновь отмечался подъем заболеваемости энтеровирусными менингитами. Основную группу заболевших составляли школьники. Заболевание протекает в среднетяжелой форме, с развитием ведущего гипертензионного синдрома и имеет благоприятное течение. У больных энтеровирусным менингитом в острую фазу болезни отмечается умеренный лейкоцитоз, чаще нейтрофильного характера, и смешанный плеоцитоз. Сохраняется низкая настороженность в отношении энтеровирусного менингита на догоспитальном этапе.

Список литературы:

1. Кокорева С.П. Клинико-экономическая эффективность применения Арбидола в лечении ОРВИ у детей / С.П. Кокорева, А.В. Доценко // Врач. - 2013. - №6. – С. 56-59.
2. Котлова В.Б. Особенности течения энтеровирусной инфекции у детей / В.Б. Котлова, С.П. Кокорева, Н.В. Казарцева // Вопросы практической педиатрии. – 2014. – Т.9, №6. – С.11-16.
3. Энтеровирусная инфекция у детей: клинико-эпидемиологические особенности на современном этапе / Г.П. Мартынова [и др.] // Детские инфекции. – 2016. - №3. – С.15-18.

## РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА КРЫМСКОЙ-КОНГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ НА ПРИМЕРЕ ПЕРВОГО ЗАВОЗНОГО СЛУЧАЯ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.И.Беседин, А.А.Русских, А.И.Попова

Научный руководитель: асс. С.А.Пиеничная

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра инфекционных болезней

Актуальность:

Крымская-Конго геморрагическая лихорадка (ККГЛ) – острое природно-очаговое арбовирусное заболевание человека с преимущественно трансмиссивным механизмом заражения, а также контактным путем распространения инфекции. Характерной эпидемиологической особенностью инфекции является нередкое развитие внутрибольничных и внутрисемейных вспышек с высокой (до 50 %) летальностью [1].

Условная граница мирового ареала распространения вируса определяется лишь температурными критериями, подходящими для вегетации переносчиков – клещей рода *Nyalomma*. Он простирается до 50° северной широты. Отчетливо прослеживается тенденция к его распространению по причине постепенного изменения климата на планете. Количество стран в Европе, Азии и Африке, где выявлен возбудитель ККГЛ, превысило сегодня четыре десятка. Инфекция распространена на юге Европейской части России, в Крыму и в последние годы по эпидемическим проявлениям ККГЛ стала одной из наиболее актуальных инфекций на данной территории [4].

В период с 1999 г. по 2016 г. в России зарегистрировано 2046 случаев заболевания Крымской-Конго геморрагической лихорадкой. Имеется тенденция к ежегодному росту. В 2014 году – 91 больной ККГЛ, в 2015 г. – 139, в 2016 г. – 162 случая заболевания [2].

Основной механизм передачи вируса – трансмиссивный. Человек заражается при укусе инфицированным клещом *H.marginatum*. Сезонность заболевания напрямую связана с жизненным циклом клеща. Большинство случаев инфицирования ККГЛ регистрируются с мая по август [1].

Цель исследования:

Изучение клинико-эпидемиологических и лабораторных особенностей первого завозного случая ККГЛ на не эндемичной территории Воронежской области с целью ранней ее диагностики.

Материалы и методы:

Проведен анализ 2 историй болезни пациентки М., находившейся на лечении в БУЗ ВО ВОКИБ с диагнозом Крымская-Конго геморрагическая лихорадка с 25.05.2015 г. по 29.05.2015 г. и с 15.06.2015 г. по 15.06.2015 г.

Диагноз подтвержден методом ИФА с использованием набора реагентов «ВектоКрым-КГЛ-IgM» - обнаружены специфические IgM. RNA вируса ККГЛ выявлена методом ПЦР при использовании набора

реагентов АмплиСенс- ССНФV-FL. Генетическое титрование крови больной проводилось в ФКУЗ «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт». Установлена идентичность изолятов вируса ККГЛ в сыворотке крови больной и суспензии клещей Крымского федерального округа [3]. Вирус ККГЛ, выявленный в крови больной и пробах полевого материала, принадлежал к новой генетической подгруппе «Крым» (Vd) генотипа «Европа-1» (V), которые не встречаются на территории юга Европейской части России и являются эндемичными для Крыма [1].

Полученные результаты:

Заболевание началось остро с подъема температуры с ознобом до 39,80С, интенсивной головной боли, артралгий и миалгий, слабости, умеренных болей в животе и двукратного жидкого стула. На 2 день болезни больная госпитализирована в БУЗ ОКИБ г.Воронежа

На основании данных эпиданамнеза установлено, что на протяжении 2 недель до заболевания пациентка была в турпоходе по горному Крыму, где неоднократно подвергалась укусам клещей.

При поступлении состояние расценено как среднетяжелое, Т-380С, катаральный синдром в виде гиперемии слизистой ротоглотки. Нарушения витальных функций не выявлялось. ЧСС – 75 уд. в 1 минуту, АД – 90/60 мм.рт.ст. Язык сухой, обложен негустым белым налетом, с отпечатками зубов. Живот не вздут, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Стул накануне был жидкий.

Отмечалась двухволновая лихорадка с кратковременным литическим снижением до нормы на 5 день болезни и последующим подъемом до 39,30С в тот же день, нарастанием интоксикации, появлением рвоты, головокружения, коллаптоидных состояний. Гепатомегалия выявлена с 5 дня болезни, с 4 дня - геморрагический синдром в виде метrorрагий и обширных гематом в местах инъекций.

В периоде реконвалесценции на 22 день от начала болезни у больной развился транзиторный острый психоз.

Лабораторные данные: нейтрофильный лейкоцитоз с дальнейшей лейкопенией (15,6-4,8x10<sup>6</sup>/мкл), анемия (4,19- 3,32x10<sup>12</sup>/мкл, Нв 124 - 90 г/л, гематокрит 35 - 23,6%), тромбоцитопения (35-14x10<sup>6</sup>/мкл). В биохимических показателях крови – повышение АЛАТ – 385 ед/л, АСАТ – 117 ед/л, повышение креатинина – 133 ммоль/л, мочевины – 10,1 ммоль/л, снижение ПТИ -58%, общего белка -50 г/л. В моче - лейкоцитурия, цилиндрурия. Методом ИФА на 5 день заболевания выявлены антитела класса IgM ККГЛ, в то же время получен положительный результат ПЦР.

Лечение больной проводилось по клиническим рекомендациям: рибавирин, регуляция ОЦК, коррекция параметров гомеостаза: осмолярного и онкотического давления, водно-солевого баланса, кислотно-щелочного равновесия, а также восполнение дефицита

факторов свертывания и введение компонентов крови с гемостатической целью [1].

Выводы:

Таким образом, впервые в Воронежской области зарегистрирован завозной случай геморрагической лихорадки Крым-Конго. Ранняя диагностика ККГЛ на не эндемичной территории была основана на клинико-эпидемиологических и лабораторных данных. Заболевание протекало с типичной клинической картиной. Осложнение в виде инфекционного психоза, отмечавшееся у больной, не совсем обычно в периоде реконвалесценции ККГЛ, а, скорее, было бы объяснимо в остром периоде заболевания.

В связи с потенциальной вероятностью роста количества завозных случаев ККГЛ на не эндемичные территории России, связанных с увеличением туристического потока в Крым в курортный период, а также в связи с развитием торгово-экономических связей после вхождения полуострова в состав РФ, необходима настороженность медицинских работников, особенно первичного звена, с целью раннего выявления этого серьезного в прогностическом плане заболевания.

Внедрение методов молекулярно-генетической идентификации вирусов в лабораторную практику и использование биоинформационного анализа в эпидемиологическом исследовании позволят повысить эффективность эпидемиологического надзора за геморрагической лихорадкой Крым-Конго.

Список литературы:

1. Крымская геморрагическая лихорадка (вызванная вирусом Конго) у взрослых // Клинические рекомендации // Рассмотрены и рекомендованы к утверждению профильной комиссией Минздрава России по специальности «инфекционные болезни» на заседании 25 марта 2014 года и 8 октября 2014 года С.74.

2. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь-декабрь 2016 // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

3. Волюнкина А.С., Куличенко А.Н. // Современные методы молекулярно-генетического анализа крымской геморрагической лихорадки в системе эпидемиологического надзора. Инфекционные болезни №1(14) 2016 с.53-58.

4. Буаро М.И., Трофимов Н.М., Счесленок Е.П. и др. // Крымская-Конго геморрагическая лихорадка. Медицинские новости, №12, 2012. г. Минск. С.15-19.

5. Ю.М.Тохов, А.Р.Эльканова, И.В.Чумакова // Особенности функционирования природного очага Крымской-Конго геморрагической лихорадки на юге России. Научные ведомости БелГУ. Медицина. Фармация. 2011. № 16 (111). Выпуск 15.С.264-268.

## МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ШТАММОВ В ЭРАДИКАЦИИ *H.PYLORI*

Н.В.Воеводина, П.М.Калашникова

Научные руководители: к.б.н., асс.Т.Д.Новосельцева; к.б.н.; асс. А.П.Калашникова; к.м.н., доц. С.Н.Гаврилов  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра микробиологии

Актуальность: Частота заболеваемости гастродуоденальной зоны в настоящее время занимает одно из лидирующих мест. Наиболее распространёнными среди них являются заболевания, ассоциированные с *Helicobacter pylori*[1]. Учитывая возрастающую вирулентность и резистентность возбудителя в составе биоплёнок к антибиотикам, большой научный интерес представляют исследования, посвященные изучению механизмов влияния пробиотических штаммов в эрадикации *H.pylori*.

Цель. Изучить механизмы действия пробиотических препаратов, направленных на эрадикацию *H.pylori* с целью дополнения ими стандартной схемы терапии.

Материалы и методы. Действие препаратов рассматривалось на основе анализа литературных данных.

Полученные результаты. Известно, что микробиота желудка из-за низкой рН среды немногочисленна и состоит из резидентных представителей биотопов респираторного тракта, ротовой полости, пищевода и тонкой кишки [1]. Однако даже те кишечные бактерии, которые рассматриваются как непатогенные, при снижении местного иммунитета теоретически способны вызывать повреждение слизистой оболочки кишечника, а, возможно, также системную инфекцию, например, хеликобактериоз. Поэтому назначение лекарственных препаратов на основе кишечных бактерий (пробиотиков) всегда должно быть обоснованным.

Пробиотики используются в профилактике и лечении антибиотик-ассоциированной диареи, а также в комбинированной терапии с использованием антибиотиков и пробиотиков, в том числе и для эрадикации *H.pylori*.

Механизм действия пробиотиков сложен и многоплановен. Пробиотические препараты стабилизируют барьерную функцию желудка и уменьшают воспаление его слизистой путём стимуляции иммунного ответа на патогены. Взаимодействие пробиотиков с местной иммунной системой имеет важное значение. Некоторые микробные антигены идентифицируются ею с помощью Toll-like рецепторов (TLR). При этом сигналы патогенных микробов и представителей нормальной флоры воспринимаются рецепторами иммунной системы ЖКТ по-разному.

Активация этих рецепторов в случае с патогенной флорой приводит к выработке провоспалительных цитокинов и последующей стимуляции воспаления. Разные штаммы пробиотиков воспринимаются иммунной системой индивидуально. Но, как свиде-

тельствует большинство исследований, пробиотические штаммы лактобактерий (*L.bulgaricum*, LGG, *L.acidophilus*), *S.boulaardii* (Энтерол®), *S.thermophilus* и некоторые другие идентифицируются TLR, но не активируют иммунный ответ, блокируя выработку ИЛ-8 в слизистой ЖКТ. Кроме того, пробиотики стимулируют фагоцитоз и образование Th3, что приводит к формированию иммунологической толерантности, и, как следствие, снижению синтеза IgE и увеличению синтеза секреторных IgA, обеспечивающих местный иммунитет [4].

Другим механизмом эрадикации *H.pylori* является антибактериальное и антитоксическое действие пробиотиков.

Благодаря выработке веществ с антибактериальной активностью таких как: бактериоцины, короткоцепочечные жирные кислоты (КЖК), лактоферрин, лизоцим нормальная микрофлора обеспечивает местную защиту от избыточного размножения условно-патогенных и внедрения патогенных микроорганизмов. Чем больше концентрация КЖК в просвете кишечника, тем выше активность пролиферативных процессов в клетках эпителия, тем стабильнее барьерная функция слизистой. В частности, некоторые пробиотические штаммы лактобацилл и бифидумбактерий ингибируют рост хеликобактера, уменьшают адгезию его к эпителиоцитам желудка за счет выделения бактериоцинов. Кроме того, антитоксическое действие пробиотиков проявляется в снижении проницаемости сосудистых тканевых барьеров для токсических продуктов патогенной микрофлоры [2].

Отдельные пробиотики – *S.boulaardii* в составе препарата Энтерол®- способны прямо нейтрализовать токсины вирусов и бактерий, повышают ферментативную функцию кишечника, при этом они устойчивы к антибиотикам. Активный фермент - нейраминидаза, выделяемый сахаромикетами, удаляет с поверхности эпителиальных клеток  $\alpha(2,3)$ -сиаловые кислоты, являющиеся лигандами для адгезинов *Helicobacter pylori* [3].

Специфическим механизмом укрепления защитного барьера слизистой является усиление синтеза муцина. Было показано, что *L.plantarum* *L.rhamnosus* (в составе препарата Максилак®) усиливают секрецию муцинпродуцирующих генов MUC2, MUC3. [4].

Особенное действие пробиотиков проявляют в процессе коагрегации с патогенами. Данный механизм используется в препарате Хелинорм®. *Pylopass*<sup>TM</sup> – активное действующее вещество препарата. Это запатентованный компонент, содержащий высушенные распылением лактобациллы *Lactobacillus reuteri*, которые специфически коагрегируют в желудке с бактери-

ей *Хеликобактер пилори* и уменьшают бактериальную обсеменённость желудка. *Pylopass*<sup>TM</sup> на своей поверхности содержит адгезивные молекулы, которые распознают рецепторы хеликобактера и прикрепляются к ним. После того как в желудке происходит коагрегация, весь продукт коагрегации выводится из организма через ЖКТ. Данный компонент препарата связывается исключительно с *H.pylori* и не оказывает влияния на микрофлору пищеварительного тракта.

Необходимо отметить роль препарата Линекс® на фоне эрадикационной антихеликобактерной терапии, который улучшает переносимость антибиотиков: снижает частоту развития метеоризма, диареи, участвуют в синтезе витаминов, снижает pH кишечного содержимого и выполняет другие полезные функции нормальной микрофлоры [5].

Выводы. Эффективность пробиотиков можно объяснить многообразием механизмов, в том числе стабилизацией барьерных функций желудочного эпителия, уменьшением активности воспаления в сочетании с иммуномодулирующим действием, а также прямым антагонизмом по отношению к *H.pylori* и снижением его способности к адгезии. На сегодня можно считать доказанным их адьювантное действие на фоне стандартной антихеликобактерной терапии, которое заключается в повышении результативности лечения и снижении побочных действий.

Подводя итоги, необходимо отметить, что пробиотики с доказанным действием могут назначаться пациентам на фоне стандартных схем эрадикационной терапии. С профилактической целью целесообразно регулярно употреблять продукты функционального питания с пробиотиками.

Список литературы:

1. Влияние состояния микрофлоры ЖКТ на агрессивные способности *Helicobacter pylori* / Н.В.Воеводина, П.М.Калашникова // Ж. Молодёжный инновационный вестник. – 2016. - №1. – С. 253-255.
2. Пробиотики в лечении диарейного синдрома / Осипенко М.Ф., Бикбулатова Е.А., Холин С.И. // Фарматека. – 2008. - №13. - С. 36-41.
3. Эффективность применения Энтерола в коррекции дисбиозов толстой кишки у больных с хроническим гастроуденитом / Римарчук Г.В., Урсова Н.И. // Российский педиатрический журнал. – 2002.- №3.- С.44-46.
4. Современные принципы выбора пробиотиков / Е.А.Корниенко // Ж. Детские инфекции. – 2007. - №3. – С. 64-69.
5. Кишечные бактерии, пробиотики и перспективы их применения для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта / Ю.О. Шульпекова // Фарматека. - 2008. - № 2. - С.46-51.



## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНТЕРОПАТОГЕННОГО ЭШЕРИХИОЗА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В.А.Высоцкая, Е.Б.Григорьевская, М.С.Филенко,  
Д.В.Синецкая

*Научный руководитель: асс. О.В. Подшибякина  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра детских инфекционных болезней*

Актуальность. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями (ОКИ) не имеет тенденции к снижению и занимает значимое место в инфекционных болезнях у детей. Среди уточненных бактериальных инфекций энтеропатогенные эшерихиозы составляли (15%) [1]. В настоящее время энтеропатогенные эшерихии играют важную роль в развитии ОКИ у детей не только в развивающихся странах, но и широко распространены в государствах с развитой экономикой и высоким социальным развитием. В структуре эшерихиозной моно-инфекции на долю энтеропатогенных эшерихий приходится 52,6% [1]. Среди кишечных инфекций сочетанной этиологии в 70,4% отмечается ассоциация эшерихий с вирусами и бактериями. Эшерихиозы чаще выявляются у детей раннего возраста (1-3 года с отягощенным преморбидным фоном независимо от пола)[1]. По результатам некоторых исследований установлено, что диареогенные штаммы эшерихий обладают резистентностью к антибиотикам широкого спектра действия[2].

Анализ заболеваемости по данным госпитализации детей в ОДКБ №2 города Воронежа за последние пять лет показал, что за 2012-2016 годы в структуре госпитализированных в стационар детей на долю ОКИ пришлось от 25,3 до 30,8% с максимумом в 2015 году. Доля эшерихиозов среди ОКИ подтвержденной этиологии была максимальной в 2013 году (20,3%), а в последние годы снизилась в 2 раза (в 2015-2016 гг 10,7% и 11% соответственно).

Целью работы является изучение особенностей течения энтеропатогенных эшерихиозов в современных условиях, определение чувствительности и резистентности возбудителей к антибиотикам.

Задачи исследования:

1. Установить долю эшерихиозов в структуре ОКИ у детей, госпитализированных в инфекционный стационар.
2. Изучить особенности течения энтеропатогенных эшерихиозов у детей.
3. Проанализировать антибиотикорезистентность энтеропатогенных эшерихий на современном этапе.

Материалы и методы.

Проведен анализ 57 историй болезни детей с энтеропатогенным эшерихиозом, получавших лечение в ОДКБ №2 в 2016 году в возрасте от 29 дней до 15 лет. Диагноз ставился на основании результатов общеклинических, бактериологических, серологических исследова-

ований и определения антигена рота и норовирусов в кале. Проводилось изучение анамнеза жизни, болезни, эпидемического анамнеза, особенностей клинического течения заболевания. В период с 2012 по 2016 год в структуре бактериальных ОКИ с расшифрованной этиологией энтеропатогенные эшерихиозы встречались в 6,3-14% случаев, при этом минимальную долю в структуре ОКИ они составляли в 2012 и 2015 годах. Из 57 детей поступивших в стационар девочки составили 40,3%(23), а мальчики 59,7% (34). Дети раннего возраста составили до 3 лет 57,9%(33), после 3 лет -42,1%(24).

Полученные результаты.

На первой неделе заболевания в стационар поступило 93%(53) детей с энтеропатогенным эшерихиозом (ЭПЭ), при этом в первые три дня болезни - 83,4% (47), на второй неделе 3,5%. Почти у половины детей 42,1% (24) эшерихиоз протекал на фоне отягощенного преморбидного состояния: анемия – 3 ребенка (5,3%), атопический дерматит – 8 (14%), инфекция мочевыводящих путей 2 ребенка (3,5%). У 11 детей (19,2%) ЭПЭ протекал на фоне ОРВИ. Моноинфекция составила 68,5% (39), 31,5% детей имели ОКИ смешанной этиологии. У 14% пациентов эшерихиозы протекали в сочетании с ротавирусной и у 3,5% норовирусной инфекцией, в 5,3% случаях ЭПЭ сочетался с лямблиозом, в 8,7% с кампилобактериозом. Были выявлены следующие штаммы *E.coli*: O26, O44, O111, O86, O33, O126, O18, O114, O126, O18. Наиболее часто выделялись *E.coli* O44 (49,1%), O26 и O86 (по 10,5%).

У 42,1%(24) детей отмечалась температурная реакция в виде субфебрилитета (37,1-38,3С) и 47,4% (27) в виде фебрилитета (от 38,2-39С). У большинства эшерихиоз протекал по типу гастроэнтерита и энтерита - 73,6% (42). Рвота в первый день была однократной у 49,1%(28), многократная (от 3 до 5 раз в сутки) у 38,6% (22) и сохранялась от 1 до 3 дней. В большинстве случаев стул до 5 раз был у 80,7% (46) детей, от 6-10 раз у 22,8%(13) в сутки. Умеренные боли в животе отмечались у 61,4% (35). Токсикоз с эксикозом развивался в 43,8% (25) случаев: 1 степени-16(28%), 1-2 степени 9 (15,8%). У 22,8% (13) детей сочетанная кишечная инфекция (ЭПЭ и ротавирусная инфекция) сопровождалась реактивным гепатитом. В копрограмме у 50,8%(29) больных Ph не изменялось, а у остальных Ph снижалось до 5,0-4,0. У всех детей по данным копрологического исследования отмечались нарушения переваривания (непереваренный крахмал, мыла, мышечные волокна), данные изменения были наиболее выражены у детей с сочетанной инфекцией (ротавирусной с ЭПЭ). При исследовании периферической крови лейкоцитоз (от  $8 \times 10^9/\text{л}$  до  $17 \times 10^9/\text{л}$ ) отмечался у 29(50,8%) детей, абсолютный нейтрофилез выявлен у 22 (38,6%) пациентов, а относительный нейтрофилез при нормоцитозе 14% (13). Повышение СОЭ от 20 до 33 мм/ч отмечалось у 5(8,7%)

Почти все выделенные возбудители были чувствительны к цефотаксиму, цефтазидиму, цефтриаксо-

ну, амикацину, ципрофлоксацину. В 22,8%(13) случаев наблюдалась резистентность к гентамицину, 5,3% (3) цефотаксиму, 1,7%(1) - цефтазидиму. Многие были резистентны к фагам: пиобактериофаг 31,6% (18), интестифаг 49,1% (28), колипротейный фаг 38,6 % (22).

Выводы:

1. В структуре ОКИ уточненной бактериальной этиологии на долю ЭПЭ приходится до 13,9% и у одной трети больных заболевание протекает в виде микс-инфекции, чаще в сочетании с ротавирусной инфекцией.

2. В нашем регионе преобладают O44,O26, O86

3. Энтеропатогенные эшерихиозы традиционно чаще встречаются у детей раннего возраста (до 3 лет), протекают в виде энтерита (50,9%) или гастроэнтерита (49,1%), с умеренно выраженным диарейным синдромом и болями в живот в первые трое суток у 61% детей, чаще на фоне низкой фебрильной или субфебрильной температуры. Ранняя госпитализация и адекватная терапия ЭПЭ изменили типичное течение инфекции, на современном этапе редко встречается упорная рвота и не регистрировался соледефицитный экзикоз, типичные для ЭПЭ у детей раннего возраста.

4. Энтеропатогенные эшерихии сохраняют относительно высокую чувствительность к цефалоспорином 3 поколения. Резистентность к гентамицину отмечалась в 22,8%. В половине случаев отмечается резистентность к интестифагу, в 1/3 случаев к пиобактериофагу, колипротейному фагу.

Список литературы:

1. Клинико-эпидемиологические особенности и терапия эшерихиозов у детей на современном этапе: автореферат/ Бондарева А.В.- Москва, 2013

2. Анализ чувствительности клинических штаммов эшерихий, выделенных из организма больных детей, к антибиотикам, антисептикам/ Г.К. Палий [и др.]- Украина.: ВНМУ им.Н.И.Пирогова, 2013

3. Либенко В.Н. Клинико-эпидемиологические особенности эшерихиозов у детей на современном этапе/ Либенко В.Н. Катарбаев А.К.-Казань: Журнал Вестник, 2016.-148с.

4. Роль патогенных эшерихий в этиологической структуре острых кишечных инфекций у детей на современном этапе / А.В. Бондарева, А.В. Горелов, А.Т. Подколзин, Т.А. Николаева // Инфекционные болезни. – 2012. – Т.10. – Приложение №1. – Москва. – 2012. – С. -61.

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ГЕПАТИТЕ С

И.С.Корабельникова

Научный руководитель: к.м.н., доц. В.В.Шенцова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра инфекционных болезней

Актуальность. Гепатит С является одной из наиболее актуальных проблем мирового здравоохранения. Во всём мире инфицировано около 200 – 250 млн. человек, по некоторым данным эта цифра достигает 500 млн человек. Ежегодно от печеночных и внепеченочных заболеваний во всем мире умирает около 1 миллиона человек. В России имеется около 5 миллионов больных с установленным диагнозом ХВГС, однако противовирусную терапию (ПВТ) получает лишь небольшая часть пациентов, что обусловлено в первую очередь недоступностью современных противовирусных препаратов большинству больных [2].

В течение длительного времени стандартом лечения ХГС служила комбинация ПЭГ-ИФН- $\alpha$  и рибавирина. При применении такой схемы ПВТ устойчивого вирусологического ответа (УВО) достигают приблизительно у 60–82 % пациентов [4].

В марте 2013 года для лечения гепатита С получил свидетельство о государственной регистрации первый российский оригинальный препарат пегилированного интерферона альфа 2b – цепэгинтерферон альфа 2b (цеПЭГ-ИФН альфа-2b). Торговое название «Альгерон». В отличие от ПЭГ-ИФН альфа-2a и ПЭГ-ИФН альфа-2b «Альгерон» представлен одним изомером, что определяет гомогенность его состава и стабильную противовирусную активность. Стабильная пептидная связь приводит к пролонгированной циркуляции ИФН в крови, обеспечивая длительный период полувыведения препарата и сохранение эффективной концентрации [2].

В данной работе представлен опыт реальной клинической практики применения двойной схемы ПВТ, с включением «Альгерона» и ПЭГ-ИФН альфа 2b и рибавирина для лечения пациентов с 1-3 генотипами HCV [1].

Исследование проводилось в областной клинической инфекционной больнице и в областном клиническом центре по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями г. Воронежа.

Цель исследования: проанализировать опыт применения двойной схемы противовирусной терапии, включающей «Альгерон» и ПЭГ-ИФН альфа 2b в комбинации с рибавирином у больных ХГС.

Материалы и методы: 36 пациентов (возраст 24-57 лет, 42,2% (n=17) мужчин и 52,8% (n=19) женщин) получали Альгерон в дозе 100-150 мкг п/к 1 раз в нед и рибавирин 800-1200 мг/сут. Вторую группу составили 36 пациентов (возраст 22-54 лет, 50 % (n=18) мужчин и 50% (n=18) женщин), получавших ПЭГ-ИФН альфа 2b

в дозе 100-150 мкг п/к 1 раз в нед и рибавирин 800-1200 мг/сут.

Все пациенты были обследованы по единому плану, включавшему стандартные лабораторные и инструментальные методы исследования.

У всех пациентов до начала терапии отсутствовали изменения со стороны системы кроветворения, функции почек, щитовидной железы, отмечен нормальный уровень тиреотропного гормона в плазме, не было признаков других сопутствующих заболеваний, являющихся предикторами неблагоприятного ответа на ПВТ с включением ИФН.

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 log<sub>10</sub> или более ( $\geq 100$  раз) через 12 недель лечения и полный РВО - отсутствие детекции РНК ВГС через 12 недель лечения. Ответ в конце лечения (НВО) - отсутствие детекции РНК ВГС по окончании полного курса ПВТ. Устойчивый вирусологический ответ (УВО) - отсутствие детекции РНК ВГС через 24 недели после завершения лечения [3].

С целью оценки безопасности анализировались все отклонения от нормы лабораторных показателей (уровень лейкоцитов, тромбоцитов, нейтрофилов и гемоглобина), изменение самочувствия пациентов. Выраженность нежелательных явлений оценивалась в соответствии с классификацией СТСАЕ.

Полученные результаты: среди пациентов, получавших Альгерон и рибавирин, у 53% (n=19) пациентов был выявлен генотип 1в, у 47% (n=17) пациентов – генотипы 2 и 3а. При анализе результатов эластометрии у большинства пациентов (75%, n=27) фиброз был слабо выражен (F0-F2), продвинутые стадии заболевания (F3-F4 стадия фиброза) были диагностированы у 25% (n=9) пациентов.

Во второй группе пациентов, получавших ПЭГ-ИФН альфа 2b и рибавирин, также преобладали пациенты с 1 генотипом HCV – 55,6% (n=20), генотип 2 и 3 выявлен у 44,4% (n=16). По данным эластометрии слабо выраженный фиброз (F0-F2) зафиксирован у 72,2% пациентов (n=26), выраженный фиброз (F3-F4) - у 27,8% (n=10) пациентов.

В группе пациентов, получавших Альгерон и рибавирин, БВО был зафиксирован у 71% пациентов с 2-м и 3-м генотипом и у 65% пациентов с 1-м генотипом. РВО был отмечен у 96% пациентов с 2-м и 3-м генотипами и у 87% - с 1-м генотипом. НВО был достигнут у 92% с 2-м и 3-м генотипами и у 77% с 1-м

генотипом. УВО был отмечен у 97% пациентов с 2-м и 3-м генотипами и у 90% - с 1-м генотипом.

Среди пациентов, получавших ПЭГ-ИФН альфа 2b и рибавирин, БВО достигли 68% пациентов с 2-м и 3-м генотипом и 64% пациентов с 1-м генотипом HCV. РВО был отмечен у 92% пациентов с 2-м и 3-м генотипами и у 82% - с 1-м генотипом. НВО был достигнут у 82% с 2-м и 3-м генотипами и у 74% с 1-м генотипом. УВО был отмечен у 96% пациентов с 2-м и 3-м генотипами и у 91% - с 1-м генотипом.

Различия между группами в частоте достижения БВО, РВО, НВО, УВО статистически не значимы (p>0,05).

Выводы: представленный опыт применения двойной схемы ПВТ, включающей цеПЭГ-ИФН альфа 2 или ПЭГ-ИФН альфа 2b, свидетельствует об эквивалентной эффективности и безопасности данных ПЭГ-ИФН. В настоящее время цеПЭГ-ИФН альфа 2b является наиболее доступным из представленных на рынке РФ ПЭГ-ИФН. Высокая эффективность цеПЭГ-ИФН альфа 2b в составе двойной схемы ПВТ подтверждена рядом рандомизированных клинических исследований и многолетним опытом применения данного препарата в реальной клинической практике. Таким образом включение цеПЭГ-ИФН альфа 2b в схемы ПВТ позволит обеспечить эффективной и безопасной терапией большее число пациентов.

Список литературы:

1. Эффективность применения отечественного противовирусного препарата альгерон в лечении хронического гепатита С / Ю.Г. Притулина [и др.]// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №1. – С. 47-49.
2. 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.
3. Lavanchy D. The global burden of hepatitis C // Liver Int. -2009. – Vol. 29 (suppl 1). – P. 74-81.
4. Моисеев С.В. Лечение хронического гепатита С: результаты рандомизированных контролируемых исследований // Инфекционные болезни. – 2010. – Т. 3, № 8. – С. 52- 57.

## ДОЛЯ И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ГЕПАТИТА ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ МОНОНУКЛЕОЗЕ ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Л.Е.Куликова, О.И.Стародубцева

Научный руководитель: к.м.н., доц.С.М.Пегусов  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра инфекционных болезней

Актуальность. Поражение печени при различных инфекционных заболеваниях было и остается одной из актуальных задач современной клиники инфекционных болезней [2]. Печень как главная биохимическая лаборатория нашего организма принимает активное участие во всех видах обмена веществ. Одной из важнейших ее функций является защитная, что обеспечивается с одной стороны ее деятельностью как органа, играющего ключевую роль в инактивации продуктов метаболизма, а с другой стороны – участием в иммунных процессах как одного из ключевых звеньев ретикулоэндотелиальной системы. Таким образом, поражение печени при инфекционных заболеваниях приводит к существенным сдвигам в метаболических процессах за счет ее поражения тропными инфекционными агентами.

Не вызывает сомнения тот факт, что на сегодняшний день известны многочисленные возбудители инфекционных заболеваний, приводящие к развитию синдрома гепатита. К их числу в первую очередь необходимо отнести весь класс вирусных гепатитов (А, В, С, D, E). Тем не менее, поражение печени возможно и при ряде других инфекций, к числу которых можно отнести инфекционный мононуклеоз [1,3], цитомегаловирусную инфекцию, лептоспироз и ряд других. Поражение печени при всех перечисленных заболеваниях имеет ряд клинических особенностей и в ряде случаев может приводить в дальнейшем к развитию хронического аутоиммунного поражения печени. Все вышперечисленные факты делают весьма актуальным изучение структуры спектра инфекционных заболеваний, приводящих к синдрому гепатита, его динамику в ретро- и проспективном наблюдении и изучение особенностей течения патологического процесса с учетом возможного полиорганный поражения, в частности при инфекционном мононуклеозе.

Цель исследования: изучение особенностей течения поражения печени при инфекционном мононуклеозе по материалам комплексного ретроспективного анализа медицинской документации "Воронежская областная клиническая инфекционная больница".

Для достижения поставленной цели нами были разрешены следующие задачи:

1. Проанализировать структуру заболеваний, сопровождавшихся синдромом гепатита по данным годовых отчетов БУЗ ВО "Воронежская областная клиническая инфекционная больница".

2. Выявить особенности течения поражения печени при инфекционном мононуклеозе.

3. Оценить поражение поджелудочной железы при наличии синдрома гепатита и инфекционном мононуклеозе.

4. Выявить возможные корреляции клинических проявлений и данных лабораторного исследования.

Материалы и методы. Батарея методов исследования включала анализ медико-статистической информации, а также изучение ряда клинико-лабораторных данных. В качестве методик анализа поражения печени нами были избраны анализ клинических проявлений: наличие диспептических расстройств, иктеричности кожи и слизистых, наличие синдрома гепатоспленомегалии по данным ультразвукового исследования, а также биохимических маркеров поражения печени: изменение уровня и фракций билирубина, активности трансфераз (АсАТ и АлАТ), а также щелочной фосфатазы и амилазы. Проводился математический анализ данных с использованием методов описательной статистики

Полученные результаты. Известно, что заболеваемость инфекционным мононуклеозом в странах с различным уровнем индустриализации имеет свои особенности. В промышленно развитых странах от чаще поражает детей второго десятилетия жизни. При низком уровне индустриального развития характерно его преобладание на первом десятилетии жизни. В нашем случае мы изучали особенности течения синдрома гепатита у лиц в возрасте старше 18 лет.

За период исследования с 2014 по 2016 гг. на лечении в БУЗ ВО "Воронежская областная клиническая инфекционная больница" с инфекционными заболеваниями находилось 14306 больных, при этом по годам распределение их составило 2014 г – 4755, 2015 г – 4415, 2016 г – 5391 соответственно. Анализ структуры инфекционных заболеваний, сопровождавшихся синдромом гепатита, продемонстрировал превалирование в ней различных видов и форм вирусного гепатита – 9% от всего числа пролеченных больных, по годам в абсолютном выражении 443, 458 и 382 пациента соответственно. Доля пациентов с инфекционным мононуклеозом была существенно меньше – 128, 104 и 114 пациентов, что составило 2,7%, 2,4% и 2,2% от общего числа пролеченных больных за год. Тем не менее их доля достигала 28,1% от числа пациентов с острыми формами классических вирусных гепатитов.

Синдром гепатоспленомегалии выявлялся у 212 пациентов за проанализированный период времени, что составило 61,3% от группы больных с инфекционным мононуклеозом. Анализ клинических проявлений у данных пациентов показал, что диспептические расстройства различной интенсивности являлись одной из доминирующих жалоб – их частота достигала 71,1% (246 больных). Изменение уровня аминотрансфераз отмечалось у 215 пациентов, что составило 62,1% группы. Степень повышения варьировалась в значи-

тельной степени и при выраженном поражении печени достигала для АсАТ 270 ед/л, для АлАТ 190 ед/л. Ультразвуковое исследование демонстрировало увеличение размеров печени как за счет величины правой, так и левой доли. Среднее значение для правой доли составило 162 мм, для левой 88 мм. Эхографических признаков портальной гипертензии не выявлялось.

Особый интерес представляет сочетанное поражение печени и поджелудочной железы [4]. Так, у 18 пациентов (5,2%) за указанный период отмечалась сопутствующая клиника панкреатита в виде интенсивных болей в животе с иррадиацией в левое подреберье, рвотой, причем данные проявления являлись доминирующими в клинической картине. Лабораторные данные демонстрировали повышение уровня амилазы, достигавшее 612 ед/л (288-612 ед/л). По данным ультразвукового исследования у данных больных отмечалось изменение эхогенности паренхимы поджелудочной железы в виде участков смешанной или повышенной плотности, размытость ее контуров, незначительное увеличение размеров.

Выводы.

1. Поражение печени является одним из ведущих проявлений инфекционного мононуклеоза, хотя ее выраженность может варьироваться в значительной степени.

2. Поражение поджелудочной железы может оказывать значительное влияние на состояние пациента и должно обязательно учитываться при выборе терапевтической тактики у данной категории больных.

Список литературы:

1. Львов Н.Д., Дудукина Е.А. Ключевые вопросы диагностики Эпштейна-Барр вирусной инфекции/ Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение, 2013, № 3, с. 24-33.

2. Руководство по инфекционным болезням. В 2 кн. Кн.2 / под ред. акад. РАМН, проф. Ю.В.Лобзина, проф. К.В.Жданова. – 4-е изд., доп. и перераб. – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2011. – 744 с

3. Morris M.C., Edmunds W.J. The changing epidemiology of infectious mononucleosis? //J. Infect.-2002-Vol.45(2)-P.107-109.

4. Teniente Urbina M.E., Castaneda J.C., Jose Ortiz Saavedra P. Pancreatitis, myocarditis and interstitial nephritis associated with acute infection with Epstein Barr virus// Rev. gastroenterol Peru.-2009 Oct-Dec, 29(4)-P.367-373.

## ДИНАМИКА ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ E В ВОРОНЕЖЕ

Е.В.Лебединская, Д.С.Смолянинова

Научный руководитель: к.м.н., асс. А.В. Целиковский

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, Россия; кафедра инфекционных болезней

Среди заболеваний печени вирусной этиологии особое место занимает вирусный гепатит E (ВГЕ), представляющий серьезную проблему для здравоохранения многих стран. Реальные показатели заболеваемости не установлены, однако почти треть населения Земли оказалась инфицирована этим вирусом [1]. Вирус гепатита E (HEV) - одна из главных причин эпидемических и спорадических случаев гепатита вирусной этиологии, передающегося водным путем в тропических и субтропических регионах с низким уровнем социально-экономического развития. В развитых странах Европы, Азии и Северной Америки гепатит E встречается исключительно в виде спорадических случаев в качестве «завозной» или аутохтонной инфекции. В государствах, эндемичных по гепатиту E, таких как Боливия, Индия, Малайзия, частота обнаружения антител к HEV (анти-HEV) достигает 18-29% и даже 44% [1-4]. В последние годы появились данные, свидетельствующие о росте численности лиц с маркерами инфицирования HEV в регионах с более редкой встречаемостью этого заболевания. Сообщается, что уровень носительства анти-HEV варьирует в диапазоне от 5 до 20% с тенденцией к большей частоте выявления у лиц старшего возраста [2, 4]. В разных субъектах Российской Федерации частота обнаружения анти-HEV колебалась от 0 до 4,0-6,6% и даже 15,8% [1, 3].

В 2013 году в Воронежской области впервые были зарегистрированы случаи острого вирусного гепатита E [5]. Официальная статистика заболеваемости ВГЕ в России отсутствует. Спорадические случаи заболеваемости регистрировались в отдельных регионах страны, где отработана диагностика ВГЕ. В немногочисленных исследованиях, изучавших клинико-эпидемиологическую характеристику случаев спорадического острого ВГЕ в Центральном федеральном округе России, обращается внимание на преобладание аутохтонных (местных) случаев ВГЕ, его осенне-зимнюю сезонность, высокую частоту заболевания среди городских жителей и преобладание среди заболевших мужчин в возрасте 50-69 лет, особенно с сочетанной патологией билиарной системы [3, 4].

Цель исследования. Изучение особенностей течения вирусного гепатита E на неэндемичной территории по данным зарегистрированных случаев ВГЕ в Воронежской области за период 2013 - март 2017 гг.

Материалы и методы. Первые случаи заболевания аутохтонным ВГЕ у человека в Воронеже были выявлены в марте 2013 года. За 2013 год в БУЗ ВО ВОКИБ

г. Воронежа было зарегистрировано 15 случаев заболевания острым ВГЕ, за 2014 год - 11 случаев ОВГЕ, за 2015 год - 10 случаев, за 2016 год - 6 случаев и за январь-февраль 2017 года - еще 2 случая. Таким образом, всего за указанный период было отмечено 44 случая ОВГЕ. За эти же годы общее число больных острыми вирусными гепатитами (ОВГ) составило по годам: в 2013 г. - 158 больных (из них ОВГЕ составил 9,49%); в 2014 г. - 217 больных (из них на долю ОВГЕ пришлось 6,54%); в 2015 г. - 234 больных (из них ОВГЕ составил 4,27%); в 2016 г. - 203 случая, из которых ОВГЕ составил 2,95%. Возраст больных от 26 до 73 лет. В структуре заболеваемости преобладали мужчины, они составляли 65,9% (29 человек), женщины - 34,1% (15 человек). У всех больных диагноз ВГЕ был подтвержден выявлением анти-HEV-IgM методом ИФА. Другие вирусные гепатиты (А, В, С, D, G и ГТТ), гепатиты, вызванные EBV- и CMV-инфекцией, а также лептоспироз и иерсиниозы были исключены серологически и/или методом ПЦР.

Полученные результаты.

Изучив эпидемиологический анамнез, мы установили, что из 44 пациентов 1 выезжал на каникулы в страну с тропическим климатом (Индия), и 1 проживал 3 года в Таиланде, остальные за последние полгода не выезжали за пределы Воронежской области.

У 40 из 44 больных отмечалась желтушная форма ВГЕ, у 4 - безжелтушная. Клинические проявления у всех больных развивались остро. Заболевание начиналось с подъема температуры до 38-39°C (без катаральных явлений) у 18 из 44 больных (41%). При этом у 42 человек (95%) отмечалась общая слабость, у 30 человек (68%) - снижение аппетита, у 22 (50%) больных наблюдалась тошнота и/или рвота. Зуд кожи регистрировался лишь у 27% больных (12 человек). У всех больных продолжительность подъема температуры не превышала 3 дня, и к моменту возникновения желтухи нормализовалась. Преджелтушный период длился 2-5 дней.

После появления желтухи состояние больных не улучшилось. Желтушный период длился от 7 до 42 дней (в среднем 17 дней). У 42 больных (95%) регистрировалась гепатомегалия и у 14 больных (32%) - спленомегалия. Наибольший показатель общего билирубина при желтушных формах ВГЕ - 32-582 мкмоль/л. Активность АЛТ у 44 больных составляла 9-19 норм. У 43,2% больных (19 человек) активность ГГТП составляла 2-11 норм, у 22 пациентов отмечалась максимальная активность ЩФ 2-6 норм.

Все больные были выписаны домой в состоянии клинической компенсации, за исключением трех, у которых сохранялась желтуха.

Выводы.

1. С момента первой регистрации на территории Воронежской области в 2013 году острый гепатит Е стабильно занимает свою нишу в структуре ОВГ (в

среднем 5,8%) с колебаниями в разные годы от 3,0% до 9,5%.

2. Практически все заболевшие ОВГЕ (95,5%) являются жителями Воронежской области, не выезжавшими ранее в эндемичные по ВГЕ регионы (лишь двое из заболевших вернулись за 1-2 месяца до начала болезни из стран с тропическим климатом). Эти данные позволяют сделать вывод о зарегистрированных случаях в Воронежской области аутохтонного, т.е. местного, а не привозного ВГЕ.

3. В клинической картине острого гепатита Е преобладали типичные для всех ОВГ симптомы: слабость, снижение аппетита, тошнота и рвота, хотя мы и выявили ряд отличий клиники ОВГЕ от ОВГА.

4. В отличие от литературных данных в наших наблюдениях не была замечена большая частота ОВГЕ у мужчин старшего возраста. Несмотря на то, что мужчин было в 2 раза больше, чем женщин, их средний возраст составил всего 40,2 лет.

Список литературы

1. Семененко Т.А., Сипачева Н.Б., Шилова В.Н. и др. Клинико-эпидемиологические особенности гепатита Е и его распространенность в ряде регионов России (по материалам банка сывороток крови) // Сборник науч. трудов РМАПО «Актуальные вопросы эпидемиологии инфекционных болезней». М., 2011.- С. 10.

2. 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.

3. Малинникова Е.Ю. Клинико-эпидемиологическая характеристика гепатита Е в Российской Федерации: Автореф. дис. д-ра мед. наук. - М., 2014. - 48 с.

4. 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.

5. Целиковский А.В., Пригулина 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.

## ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

О.П.Перегудова, Е.И.Елисеева, А.О.Николаев

Научный руководитель: к.м.н., асс. Л.М.Илунина

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра детских инфекционных болезней

Актуальность. Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) – широко распространенное вирусное заболевание, характеризующееся многообразными проявлениями от бессимптомного инфицирования до тяжелых генерализованных форм с поражением внутренних

органов и центральной нервной системы [1]. Наиболее серьезную проблему в педиатрии представляют врожденные инфекции [2,3]. Врожденную ЦМВИ выявляют примерно у 1 % новорожденных. Заражение плода цитомегаловирусом (ЦМВ) происходит в результате пре- или интранатального инфицирования. Вероятность внутриутробного заболевания значительно выше (до 40%) при первичном инфицировании матери во время беременности, так как передача инфекции плоду осуществляется легче при отсутствии антител. При этом ребенок обычно рождается с клиническими проявлениями манифестной инфекции. У беременных с латентной ЦМВ-инфекцией плод поражается не всегда (защитное действие антител матери). В тех редких случаях (0,5-1,5%), когда вторичная ЦМВИ у беременной (реактивация/реинфекция) сопровождается внутриутробным инфицированием, врожденная ЦМВИ характеризуется бессимптомным течением. Однако, даже при этом у 5-17% детей в дальнейшем могут развиваться различные нарушения здоровья (сенсорная глухота, задержка психо-моторного развития, малые мозговые дисфункции) [3,4]. ЦМВИ является частой причиной формирования пороков развития у детей [1, 3,4].

Цель исследования: изучить клинические проявления цитомегаловирусной инфекции у детей первого года жизни.

Материалы и методы: проведен анализ историй болезни 20 детей раннего возраста с диагнозом цитомегаловирусная инфекция, находящихся на лечении в инфекционном стационаре ОДКБ№2 г.Воронежа в период с 2014 по 2016г.г. Детей в возрасте до 28 дней было 2 (10%), от 1 до 6 месяцев – 10 (50%), от 6 месяцев до 1 года – 8 (40%). Мальчиков – 13 (65%), девочек – 7(35%). Для подтверждения диагноза исследовались биологические жидкости (кровь, режес ротоглоточная слизь, ликвор) на наличие геномов цитомегаловируса, вирусов простого герпеса 1 и 2 типов, вируса герпеса человека 6 типа, хламидий, токсоплазм (методом ПЦР). Проводилось серологическое исследование крови методом ИФА на наличие IgM и IgG антител к вышеуказанным патогенам с определением их avidности. В протокол исследования были включены инструментальные методы: рентгенография органов грудной клетки, нейросонография, УЗ-исследование сердца, органов брюшной полости, почек, по показаниям КТ, МРТ головного мозга. Консультации специалистов: невролога, кардиолога, отоларинголога, окулиста, генпатолога.

Полученные результаты.

В результате проведенного анализа установлено, что у 17(85%) детей была диагностирована генерализованная цитомегаловирусная инфекция с поражением нескольких внутренних органов (от 2-3 и более): центральной нервной системы, печени, почек, легких, сердца и системы кроветворения. С учетом анамнестических и клинических данных (анализа течения

беременности, родов у матери, характера и тяжести клинических проявлений и времени их появления у ребенка) можно предположить, что у этих детей имело место внутриутробное инфицирование. У 3(15%) детей были клинические проявления локализованной формы в виде вирусного тонзиллита, бронхита. У них заболевание развилось во втором полугодии жизни в результате постнатального инфицирования (приобретенная ЦМВИ).

В группе детей с ВУИ (17 больных) отягощенный акушерский анамнез выявлен у всех матерей: угроза прерывания беременности, гестоз 1 и 2 половины, замершие беременности, выкидыш, анемия, многоводие, маловодие. ОРВИ во время беременности было у трех матерей, пиелонефрит у двух. Недоношенными родились 3 детей (960г, 1600г, 2300г), внутриутробная гипотрофия отмечалась у 4 детей.

Поражение нервной системы было у всех больных с ВУИ, причем у 7 (41%) оно было ведущим в клинике и определяло тяжесть состояния, у остальных 10 (59%) диагностировалось как перинатальное поражение смешанного генеза. У 2 больных был выявлен ЦМВ-энцефалит с центральным тетрапарезом и поражением черепно-мозговых нервов, у 1 больного – серозный менингит. Мышечная гипотония и гипорефлексия отмечалась у 6 больных, внутричерепная гипертензия – у 5, судороги, тремор – у 3, косоглазие – у 3, птоз – у 2, ретинопатия – у 2, симптоматическая эпилепсия - у 1. У 2 детей отмечалась глубокая задержка психо-моторного развития. Нейросонографические признаки: кисты в веществе головного мозга, дилатация боковых желудочков, наружных и внутренних пространств, ликвородинамические нарушения, гидроцефалия, лейкомаляция.

Патология со стороны гепатобилиарной системы была у 12 (70,5%) больных. У 10 (83%) отмечался безжелтушный гепатит с минимальной и умеренной активностью, у 2(17%) – желтушный холестатический гепатит с угрозой развития билиарного цирроза.

Изменения со стороны мочевой системы обнаружены у трети больных – 6 (35%): инфекции мочевых путей – у 2, пиелонефрит – у 1, изолированная протеинурия – у 5, лейкоцитурия – у 6, микрогематурия – у 2. При УЗИ выявлены врожденные уронефропатии – гидронефроз, пиелоктазия, удвоение чашечно-лоханочной системы, мегауретер.

Патология со стороны сердца встречалась нечасто (24%): врожденные пороки сердца, подозрение на фиброзластоз эндокарда. ЦМВ-пневмония была у 3 (17,6%) больных, характеризовалась субфебрильной температурой, слабо выраженной интоксикацией, коклюшеподобным кашлем. Анемия была диагностирована у большинства больных – 13 (77%), выраженная тромбоцитопения была у 1(5,8%) ребенка.

При лабораторном обследовании методом ПЦР у 14 больных в крови была выявлена ДНК ЦМВ, у 1 ребенка с энцефалитом – в ликворе. IgM определялись

в крови у 9 больных, IgG низкой avidности – у 5, IgG высокой avidности – у 9 (ИФА).

Анализируя клинико-anamnestические и лабораторные данные, можно считать, что у 14 больных была манифестная форма врожденной ЦМВИ, у трех больных – латентная.

Выводы.

У детей первого года жизни наиболее часто диагностируется врожденная, или внутриутробная ЦМВИ, которая характеризуется большим полиморфизмом клинических проявлений. Чаще всего поражаются центральная нервная (100%), гепато-билиарная (70,5%), мочевая (35%) системы. Структура поражений внутренних органов представлена как инфекционно-воспалительными процессами, так и аномалиями развития. Приобретенная ЦМВИ у детей первого года жизни диагностируется редко и характеризуется поражением дыхательных путей по типу бронхита, вирусного тонзиллита. Учитывая преобладание неспецифических симптомов над специфическими, особое значение имеет своевременная лабораторная диагностика ЦМВИ (ИФА, ПЦР), которая способствует раннему назначению специфической терапии и улучшает прогноз заболевания.

Список литературы:

1. Крамарь Л.В. Цитомегаловирусная инфекция у детей: клиника, диагностика, лечение / Л.В. Крамарь, О.А. Карпухина // Лекарственный вестник. — 2010. — Т.5, №6. — С. 43-46.
2. Илунина Л.М. Перинатальные вирусные гепатиты В и С у детей / Л.М. Илунина, С.П. Кокорева, А.В. Макарова, А.А. Дрыжакова // Здоровье и образование в XXI веке: электронный научно-образовательный вестник. — 2015. — Т.17. — №2. — С. 15-19.
3. Кочкина С.С. Цитомегаловирусная инфекция у детей / С.С. Кочкина, Е.П. Ситникова // Детские инфекции. - 2016. - №1- С.39- 44.
4. Яцык Г.В. Цитомегаловирусная инфекция / Г.В. Яцык, Н.Д. Одинаева, И.А. Беляева // Практика педиатра. В помощь врачу. — 2009. — № 10. — С. 5-12.

## ТУБЕРКУЛЕЗ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

И.В.Райкова, Н.Е.Хорошилова

Научный руководитель: к.м.н., доц.Н.Е.Хорошилова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра фтизиатрии

Актуальность.

Ни для кого не секрет, что в наше время, к сожалению, идет рост заболеваемости вирусом иммунодефицита человека. По данным ВОЗ общее число ВИЧ-инфицированных в России на 01.01.2017г. составило 1.501.574 человек (более 1,5 млн. человек плюс более 100 тыс. инфицированных ВИЧ временно проживающих иностранцев), из них 240 тысяч человек умер-

ли от СПИДа (в мире, в целом, умерло от СПИДа 50 миллионов) [1]. Это заболевание является особенным ещё и потому, что действует на очень важную систему в организме, а то есть иммунную. Из этого следует то, что такие люди подвержены оппортунистическим инфекциям, к таковым относится туберкулёз [2]. На ранних стадиях ВИЧ-инфекции течение туберкулеза не отличается от лиц без ВИЧ-инфекции, на поздних стадиях он приобретает атипичные клинико-рентгенологические и морфологические черты, что вызывает затруднения в диагностике заболевания. Сочетанное заболевание вирусом иммунодефицита человека и туберкулёзом, практически, в пятидесяти процентах случаев является причиной смерти пациентов [3]. Поэтому, в силу своих особенностей эта проблема стала актуальной в наши дни.

Целью данного исследования является анализ особенностей впервые выявленного туберкулеза у лиц, живущих с ВИЧ-инфекцией в Воронежской области.

Материалы и методы.

Проанализированы 27 историй болезни ВИЧ-инфицированных больных, впервые заболевших туберкулёзом, прошедших лечение в специализированном отделении сочетанной патологии туберкулез/ВИЧ в Воронежском противотуберкулезном диспансере за период 2013-2016 гг. Анализ историй болезней осуществлялся путем выделения ряда параметров: пол, возраст, социальный статус, методы выявления, форма туберкулеза, бактериовыделение, МЛУ, сопутствующие заболевания. Данные фактические материалы подвергались качественному и количественному методам анализа клинических и инструментальных признаков.

Полученные результаты:

В анализируемой группе преобладали мужчины (68%). Чаще всего сочетанная патология выявлялась у молодых людей наиболее трудоспособного возраста. Возраст 20-30 лет составил 14,8%, от 31 года до 40 лет - 59,2%, от 41 до 50 лет - 22,2%, от 51 года и старше - 3,7%. Большинство пациентов проживали в районах Воронежской области - 59,3%, жители города Воронежа составили 29,6% и люди без определенного места жительства - 11,1%.

По социальному статусу наибольший процент был у неработающих пациентов трудоспособного возраста - 74,0%, далее инвалиды - 22,2% и работающие 3,7%.

При анализе выяснилось, что туберкулёз в 63% случаев был выявлен при обращении больных к врачу с жалобами, а при проверочном флюорографическом обследовании только 37%. Случаи одновременного выявления туберкулеза и ВИЧ-инфекции составили 48,1%. Стоит упомянуть о давности ВИЧ-инфекции у больных, пациентов с длительностью заболевания до года было 7,4%, до 5 лет и более по 22,2%. По клиническим формам туберкулеза преобладал инфильтратив-



ный туберкулез легких, процент которого составил 40,7, диссеминированный туберкулез легких - 18,6%, казеозная пневмония - 3,7%, генерализованные формы с поражением двух и более органов встречались в 37,0%. Деструкция в легких определялась у 62,9%, бактериовыделение - 37,0%, из них у шестидесяти процентов выявлена множественная лекарственная устойчивость. Практически у всех пациентов выявлены сопутствующие заболевания, такие как гепатит С 55,5%, панкреатит - 25,9%, гломерулонефрит - 18,5%, гастрит - 7,4%, язвенная болезнь - 11,1%, кандидоз - 18,5%, тромбоцитопения - 14,8%, анемия - 11,1%, бронхиальная астма - 3,7%

Выводы:

Таким образом, в Воронежской области сочетанная патология туберкулез/ВИЧ-инфекция чаще выявляется у мужчин молодого возраста неработающих, жителей районов области. Данная категория больных характеризуется склонностью к генерализации туберкулезного процесса. Больше половины больных имели фазу распада и треть были бактериовыделителями, у 22,2% из них определялась лекарственная устойчивость к противотуберкулезным препаратам. Чаще всего туберкулез и ВИЧ-инфекция выявлялись одновременно при обращении к врачу.

1. ВИЧ-инфекция является основным фактором риска заболевания туберкулезом.
2. Сочетанная патология чаще поражает молодой наиболее трудоспособный возраст.
3. Высокий процент выявления заболевания при обращении с жалобами диктует необходимость усиления контроля за профилактическими флюорографическими осмотрами лиц, живущих с ВИЧ.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения Оперативный план по борьбе с ВИЧ инфекцией оперативный план / Всемирная организация здравоохранения // InisCommunication. - 2014. - С. 1 - 33.
2. Покровский В.В., Ладная Н.Н., Соколова Е.В. ВИЧ-инфекция и туберкулез в России: "оба хуже" // Туберкулез и болезни лёгких. -2014. -№6. -С. 3-8.
3. Нечаева О.Б. Ситуация по туберкулезу и ВИЧ-инфекции в России // Туберкулез и болезни лёгких. -2014. -№6. -С. 9-15.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А.Раскина, Д.А.Репина, А.А.Рюмина, С.М.Пегусов  
 Научные руководители: к.м.н., доц. С.М.Пегусов; к.м.н., асс.Г.Г.Соломахин  
 Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра инфекционных болезней

Актуальность.

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – вирусный зооноз, широко распространенный в Евразии, и регистрируемый на территории России в основном в умеренных широтах европейской части и на Дальнем Востоке. Заболевание характеризуется острым началом, поражением сосудов, развитием геморрагического синдрома, нарушениями гемодинамики и+ тяжелым поражением почек с возможным появлением острой почечной недостаточности. Смертность от данной инфекции составляет от 1 до 8% [1].

По данным Роспотребнадзора только за 14 лет XXI века было

зарегистрировано более 96 тысяч случаев ГЛПС в 7 из 8 Федеральных округах, включая около 2,5 тысяч детей в возрасте до 14 лет. Более чем в 440 случаях наблюдался летальный исход. Большие потери от ГЛПС в социально-экономическом плане обусловлены тем, что до 80% заболевших составляют мужчины трудоспособного возраста.

Также по данным Роспотребнадзора осенью-зимой 2016 года инфекционная заболеваемость по Воронежской области превышала уровень аналогичного периода прошлого года на 6,8% [2]. Это дает основания говорить об актуальности проблемы распространения ГЛПС в данном регионе.

Цель.

Изучить клинико-эпидемиологические особенности течения ГЛПС на территории Воронежской области.

Материал и методы.

Работа выполнена на базе БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая инфекционная больница» и кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко». Проведено комплексное клинико-лабораторное обследование 42 больных ГЛПС в возрасте от 24 до 50 лет, находившихся на стационарном лечении в инфекционной больнице в 2016 и начале 2017 годов. Диагноз ГЛПС устанавливался на основании комплекса анамнестических и эпидемиологических сведений, результатов клинического, лабораторного и инструментального методов обследования.

Полученные результаты.

У всех больных диагноз был подтвержден результатами определения специфических антител к ви-

рису ГЛПС класса IgM методом иммуноферментного анализа (ИФА).

При анализе данных эпидемиологического анамнеза заболевших ГЛПС, выявлено, что в большинстве случаев инфицирование вирусами ГЛПС происходило бытовым путем в

период осенне-зимнего сезонного подъема заболеваемости. В 41,7% случаев инфицирование хантавирусами наблюдалось среди городских жителей, проживающих в частных домах. 25% заболевших отмечали контакт с мышевидными грызунами или инфицированными объектами внешней среды.

Исследование показало, что подавляющее большинство случаев заболеваемости ГЛПС (до 66,7%) приходится на возраст 30-39 лет. По социальному признаку среди заболевших преобладали мужчины (75%) трудоспособного возраста, занятых на промышленных и строительных предприятиях, а также лица мужского пола, временно не работающие.

Многообразие симптомов, неспецифичность клинической картины ГЛПС затрудняют диагностику заболевания и способствуют несвоевременной госпитализации больных в стационар.

По данным анамнеза, большинство больных (75%) были госпитализированы в лихорадочный период ГЛПС, на второй день болезни, а остальные - в олигоурический период.

Наличие легких катаральных явлений у части больных (25% случаев) в виде сухого кашля, першения в горле, гиперемии зева на

момент поступления в стационар способствовало постановке

предварительного диагноза острой респираторной вирусной инфекции. 8% больных госпитализированы в стационар с направительным диагнозом пневмонии. Наблюдаемые с первых дней болезни симптомы поражения желудочно-кишечного тракта у 7,9% больных в виде жидкого стула несколько раз в сутки, тошноты,

рвоты, болей в животе послужили основанием для первичного диагноза острой кишечной инфекции.

Анализ клинического течения ГЛПС показал преобладание среднетяжелой формы болезни, выраженного общетоксического синдрома в 83,3% случаев, наличие гепатоспленомегалии у 58,4% заболевших, отсутствие четкой цикличности течения периодов болезни у большинства пациентов.

Для лихорадочного периода болезни характерно острое начало, наличие синдрома токсикоза в виде повышения температура тела до фебрильных цифр (83,3%), головной боли (75%), миалгий, артралгий (41,7%), тошноты (33,3%). Лабораторно при инфекции отмечались достоверно умеренно выраженный лейкоцитоз (33,3%), ускорение СОЭ (42%), признаками сгущения крови в виде повышения числа эритроцитов и гемоглобина (16,6%).

Патогномичным симптомом заболевания в начальном периоде является наблюдаемая у 58,4% пациентов тромбоцитопения, связанная с повреждающим действием вируса, активацией иммуновоспалительных реакций, нарушением микроциркуляции.

Особенностью клинического течения ГЛПС является развитие основных клинических синдромов заболевания – геморрагического в виде петехиальной сыпи (17,7%) в области внутренних поверхностей обеих плеч, боковых поверхностей туловища, груди и почечного (41,7%), обусловленных эндотелиальной дисфункцией сосудистой стенки при ГЛ.

Синдром поражения почек у больных ГЛПС проявлялся болями в поясничной области (33,3%), тошнотой, олигоурией и полиурией (33,3%). Характерные изменения лабораторных показателей анализов мочи в виде умеренно выраженного мочевого синдрома (протеинурии, цилиндрурии, микрогематурии лейкоцитурии,) отмечались у 50% и гипоизостенурии – у 83,3% больных, биохимических анализов крови в виде азотемии с повышением уровня мочевины и креатинина выявлялись в 33,3% случаев.

Выводы.

ГЛПС, являющейся распространенной природно-очаговой инфекцией Воронежской области, характеризуется выраженной осенне-зимней сезонностью, преобладанием в структуре заболевших жителей города, лиц мужского пола трудоспособного возраста.

Особенностями клинического течения ГЛПС стационарных больных являются преобладание среднетяжелого течения, выраженного синдрома токсикоза, гепатоспленомегалии, поражение почек с развитием острой почечной недостаточности, а также

незначительная выраженность и редкая распространенность геморрагического синдрома.

Список литературы:

1. Ткаченко Е.А. Актуальные проблемы современного этапа изучения геморрагической лихорадки с почечным синдромом в России / Е.А. Ткаченко, А.Д. Бернштейн, Т.К.Дзагурова[и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. - 2013. - №1. - С. 51-58.

2. Транквилевский Д.В. Об активности очагов геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Воронежской области и прогнозировании заболеваемости этой инфекцией перед последней вспышкой 2006 года / Д.В. Транквилевский, Ю.О. Бахметьева, Т.К.Дзагурова[и др.] // Здоровье населения и среда обитания. - 2012. - №5. - С. 35-38.

## КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ СИФИЛИСА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Р.С.Росликова

Научные руководители: к.м.н., доц. Т.М.Бахметьева, асс. В.Е.Горовой

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра дерматовенерологии

### Актуальность

Сочетание сифилиса и ВИЧ-инфекции является актуальной проблемой здравоохранения [3,4]. Одновременное наличие у больного ВИЧ инфекции и сифилиса представляет собой не просто комбинацию двух инфекционных заболеваний, а двух наиболее тяжелых инфекций, передающихся преимущественно половым путем, что может существенно изменять клиническую картину и течение обоих заболеваний [1]. Сходство ВИЧ инфекции и сифилиса касается особенностей возбудителей, источников заражения, условий и путей передачи инфекции, а также контингентов людей, подвергающихся риску заражения [2]. Несмотря на значительный прогресс в изучении коинфекции ВИЧ/сифилис до сих пор дискуссионным остается вопрос о влиянии сифилиса на прогрессирование ВИЧ-инфекции.

Цель исследования: оценить эпидемиологические и клинические особенности сочетанной сифилитической патологии и ВИЧ-инфекции.

Материал и методы: в работе проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт пациентов, находившихся на лечении и наблюдении в БУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи» с диагнозом сифилис в 2015 - 2016 годах, а также клинко-лабораторное наблюдение за больными с сочетанной сифилис и ВИЧ-инфекцией. Постановка диагноза сифилис осуществлялась на основании данных анамнеза, клинической картины заболевания и результатов лабораторных тестов. Лабораторная диагностика сифилиса проводилась путем микроскопического обнаружения бледной трепонемы в отделяемом сифилидов в темном поле зрения, детекции ДНК бледной трепонемы методом ПЦР и серологического исследования крови на сифилис при помощи микрореакции на сифилис (МРС), комплекса серологических реакций (КСР) – ИФА+МРС. Для характеристики концентрации противотрепанемных антител определяли коэффициент позитивности в ИФА и титр антител в МРС. Серологическую диагностику ВИЧ-инфекции проводили методом ИФА (скрининговый тест), иммунного блоттинга (подтверждающий тест).

Полученные результаты: за указанный период среди исследуемых пациентов с сифилисом ВИЧ-инфекция была диагностирована у 4 пациентов: обнаружены положительные серологические реакции на антитела к ВИЧ-инфекции. Удельный вес пациентов, инфицированных ВИЧ, среди больных сифилисом

составил 2 %. У всех 4 больных был диагностирован сифилис вторичный кожи и слизистых оболочек. Среди больных мужчин было 3 человека (75%), женщин – 1(25%). Возраст пациентов составлял от 29 до 39 лет (средний возраст 36,5 лет). 2 пациента обратились самостоятельно 2 – направлены по поводу положительной ИФА на сифилис. Приводим клинический пример: больной Ш., 39 лет, разведен, не работает. Диагноз: сифилис вторичный кожи и слизистых оболочек от 10.11.2015 г. Обратился на прием в БУЗ ВО «ВОКЦСВМП» с жалобами на высыпания на коже без субъективных ощущений. Anamnesis morbi: высыпания заметил у себя 2 недели назад, не лечился. Anamnesis vitae: наркотики не употребляет, злоупотребляет алкоголем. Туберкулез у себя и близких родственников отрицает. Аллергические заболевания, непереносимость лекарств не отмечает. Половая жизнь с 16 лет, вне брака. В 23 года женился. С 25 лет разведен, ведет внебрачную половую жизнь, последние 3 года - с непостоянными партнершами. Сведений об источнике заражения и половых контактах не сообщил (в анамнезе случайные половые связи). Средства индивидуальной профилактики венерических заболеваний не использует. Бытовые контакты отрицает – проживает один, в плохих материальных условиях. На учете в БУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД» не состоял. Объективно: больной правильного телосложения, вес 62 кг. На коже туловища имеется обильная розеолезная сыпь бледно-розового цвета с геморрагическим оттенком, отдельные папулезные высыпания и одиночные пустулы, размером от 0,3 до 2,5 см в диаметре. Определяются увеличенные безболезненные периферические лимфатические узлы величиной до лесного ореха, плотноэластической консистенции, не спаянные между собой и с окружающими тканями. При микроскопическом исследовании материала с отделяемого папул в темном поле зрения бледная трепонема (+) обнаружена от 10.11.2015г.. При серологическом исследовании крови на сифилис: МРС (4+) резко положительная от 10.11.2015г. ИФА (сифилис) pos+ 4,45, МРС (4+) в титре 1:64 от 10.11.2015г. ИФА (ВИЧ) (+) положительная от 14.11.2015г., иммунный блоттинг на ВИЧ (+) положительный от 17.11.2015 г., ИФА (HVsAg) – отрицательная, ИФА (антитела к HCV) – отрицательная. Консультации терапевта, невролога, окулиста – специфической патологии не выявлено. Консультация врача БУЗ ВО «ВОКЦП и БС» 17.11.2015 г.: диагноз ВИЧ-инфекция. Назначена явка после окончания специфического лечения. Специфическое лечение: бициллин 3 1 800 000 ЕД в/м 1 раз в 3 дня №10. После первой инъекции реакция обострения Яриша-Геркцгеймера положительная. Розеолезные высыпания разрешились на 4 день лечения, папулезные – на 7 день, пустулезные - на 9 день лечения. Динамика серологических реакций на сифилис проводилось на 1, 3, 6, 9, 12 месяцах, после лечения:

отмечается снижение титра МРС в 4 раза до 1:16, снижение позитивности ИФА до 2+.

Таким образом, проведенное исследование показало, что в данном случае сифилис «известил» о ВИЧ инфекции – пациент не знал о своем ВИЧ-статусе. Обращает внимание низкий социальный статус пациента (неработающий, злоупотребляет алкоголем). Данный случай демонстрирует, что заражение сифилисом и ВИЧ у наблюдаемого пациента произошло половым путем по причине беспорядочной половой жизни. Клинические проявления сифилиса у ВИЧ+ инфицированного пациента имели геморрагический, пустулезный характер. Как известно, при небольшой давности заболевания у большинства ВИЧ инфицированных сифилис имеет обычное клиносерологическое течение, заболевание поддается адекватной терапии. При длительном течении ВИЧ инфекции увеличивается риск развития тяжелых и необычных проявлений сифилиса.

Выводы: в связи с увеличением масштабов распространения сифилиса и ВИЧ-инфекции следует уделять пристальное внимание скринингу лиц, подвергающихся риску заражения сифилисом и ВИЧ, а также внедрению эффективных профилактических и противоэпидемических мер, активизации санитарного просвещения по вопросам венерических заболеваний и ВИЧ-инфекции, пропаганде безопасного секса.

Список литературы:

1. Борисенко К.К., Зудин Б.И. и др. Сочетание сифилиса и ВИЧ-инфекции // Вестник дерматологии и венерологии. – 1990 - №1 - С.72.
2. Козенко Л.И., Лин В.Н., Н.Н. Цабак, А.М. Кириуцов О случаях сочетания сифилиса и ВИЧ-инфекции // Вестник дерматологии и венерологии. – 1999 - №1 - С.64.
3. Турсунов Р.А. Особенности эпидемиологии ВИЧ-инфекции, сочетанной с сифилисом // Тихоокеанский медицинский журнал. - 2014 - Выпуск № 4 (58) - С 26-28.
4. Callegari F.M., Pinto-Neto L.F., Medeiros C.J. [et al.] Syphilis and HIV co-Infection in patients who attend an AIDS Outpatient Clinic in Vitoria, Brazil // AIDS Behav. 2013. Vol. 4. DOI 10.1007/ s10461-013-0533-x.

## **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЛПС ВО ВРЕМЯ ЭПИЗОДА ГРУППОВОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РАМОНСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД С ЯНВАРЯ ПО ФЕВРАЛЬ 2017 ГОДА**

С.П.Лосева, А.С.Семилетова, В.А.Саврасова  
*Научный руководитель: к.м.н., доц.С.М.Пегусов*  
*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра инфекционных болезней*

Актуальность. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – вирусно-зоонозное заболевание, распространенное на определенных территориях, характеризующееся острым началом, поражением сосудов, развитием геморрагического синдрома, нарушениями гемодинамики и тяжелым поражением почек с возможным появлением острой почечной недостаточности. Источником инфекции в Европе являются лесные мышевидные грызуны (рыжая и красная полевка), а на Дальнем Востоке – манчжурская полевая мышь. Возбудитель ГЛПС – вирус Hantaan, отнесен к семейству буньявирусов (Bunyaviridae) и выделен в отдельный род.[1, С5]

В России природными очагами ГЛПС являются Башкирия, Татарстан, Удмуртия, Самарская область, Ульяновская область. [2, С5] Воронежская область не является природным очагом ГЛПС, но за последнее время, а именно с середины января 2017, увеличилось число случаев постановки этого диагноза в больницах нашего региона, особенно в Рамонском районе, в котором до этого года отмечались лишь единичные случаи данного заболевания. Необходимо изучение эпидемиологических и клинических аспектов эпизода групповой заболеваемости в Рамонском районе, чтобы предотвратить дальнейшее распространение инфекции, выявление источника возбудителя, проведение работы по его устранению и профилактике. В противном случае мы можем получить вспышку ГЛПС в нашем регионе. В связи с этим актуальность работы по изучению особенностей течения ГЛПС на территории Рамонского района в период с января по февраль 2017 года не вызывает сомнений.

Цель: изучить клинико-эпидемиологические особенности течения эпизода групповой заболеваемости ГЛПС на территории Рамонского района Воронежской области в период с января по февраль 2017 года.

Материалы и методы. Работа проведена на базе БУЗ ВО Воронежская областная клиническая инфекционная больница и кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России. Выполнено комплексное клинико-лабораторное обследование 12 больных ГЛПС в возрасте от 24 до 49 лет, заболевших на территории Рамонского района в период с января по февраль 2017 года. Диагноз ГЛПС был установлен на основании данных анамнеза, результатов клинического, лабораторного и инстру-

ментального методов обследования. У всех больных диагноз был подтвержден результатами иммуноферментного анализа (определялись специфические антитела класса IgM ханта-вирусу).

Полученные результаты. Анализ анамнестических данных показал, что все заболевшие были госпитализированы позже, чем 24 ч с момента заболевания, 33,3% заболевших – в течение первой недели, остальные – в течение второй недели от начала заболевания. 100 % заболевших отмечают острое начало, подъем температуры до 39°C, общую слабость утомляемость, на 3-4 день болезни отмечают боли в пояснице – 50 % больных, изменение цвета мочи – 33,3 %.

Анализируя эпидемиологический анамнез, можно сделать выводы, что 50% заболевших ГЛПС в период с января по февраль 2017 года на территории Рамонского района имели одно и то же место работы (ООО «Автошина»), часть сотрудников которой уже находилась на лечении Воронежской областной клинической инфекционной больницы по неустановленной причине. Эти пациенты отмечали контакт с мышевидными грызунами или инфицированными объектами внешней среды на рабочем месте. Часть исследуемых имела схожие рабочие условия. 33,3% заболевших ГЛПС в 2017 году на территории Рамонского района являются официально неработающими и проживают в частных домах. Эти пациенты не отрицают наличие возможных источников заражения в домах.

При изучении возрастно-половой структуры заболеваемости было выявлено, что все заболевшие – мужчины трудоспособного возраста от 24 до 49 лет.

Анализ клинического течения ГЛПС выявил, что в 100% случаев заболевание протекает в среднетяжелой форме, на момент госпитализации у 16,7% больных – стадия полиурии, у 83,3 % – стадия олигурии, умеренно выраженный общетоксический синдром встречается в 83,3% случаев, повышение температуры тела до фебрильных цифр – 83,3%, головной боли – 33,3%, боль в пояснице наблюдается у 50% пациентов, симптом «поколачивания» положителен у 50%, АД ниже 120/70 мм.рт.ст – у 16,7% заболевших, наличие гепатоспленомегалии у 50%; отсутствие лимфаденопатии, высыпаний на коже и слизистых, поражения глаз – у 100%, гиперемия лица отмечается у 33,3%, отсутствие четкой цикличности течения периодов болезни у большинства пациентов.

При анализе лабораторных данных выявлено, что по результатам исследования мочи у 100% заболевших гипостенурия, у 50%-гипоизостенурия, умеренно выраженный мочевого синдром – у 66,7% заболевших. По общим анализам крови – лейкоцитоз в 50% случаев, лимфоцитоз у 66,7 %, повышение СОЭ – в 33,3 % случаев, тромбоцитопения у 66,7%. По показателям биохимии крови уровень мочевины увеличен у 33,3% больных, АлАТ выше нормы в 100% случаев, тимоловая проба выше нормы в 50% случаев. При исследова-

нии крови методом ИФА в 100 % случаев установлена этиология заболевания – ханта-вирус.

Выводы:

Все заболевшие – мужчины трудоспособного возраста, которые отмечали какой-либо контакт с мышевидными грызунами или инфицированными объектами внешней среды. 66,7% пациентов отмечают контакт на рабочем месте, что свидетельствует о неблагоприятной санитарно-эпидемической обстановке, о нарушении условия труда.

В 100% случаев этиология заболевания – ханта-вирус.

Интоксикационный синдром отмечается у 83,3% пациентов;

Тромбоцитопенический синдром, который является патогномичным для заболевания в начальном периоде, встречается только в 66,7%.

Геморрагические изменения кожи, видимых слизистых, глаз, гематурия – отсутствуют у всех пациентов.

Мочевой синдром наблюдается у 66,6% заболевших, боль в пояснице у 50%, положительный симптом поколачивания – 50%, азотемия – 33,3%, гипостенурия – 100 %, гипоизостенурия – 50%.

Гепатоспленомегалия – 50%, повышение АлАТ – 100%, повышение тимоловой пробы – 50%.

На основании вышеуказанных данных можно сделать вывод, что эпизод групповой заболеваемости ГЛПС на территории Рамонского района в период с января по февраль 2017 г приобрел характер впервые возникшего массового заболевания на данной территории и имеет неклассический тип течения (геморрагический синдром отсутствует у всех пациентов).

Список литературы:

1. Хунафина, Д.Х. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом / Д.Х. Хунафина, А.Т. Галиева, А.Н. Бурганова, Г.Р. Сыртланова. // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – №12. – 31с.

2. Морозов, В.Г. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом / В.Г. Морозов, Е.А. Ткаченко, Т.К. Дзагурова, и др. – Москва: Лидер, 2010. – 23с.

## БЕШЕНСТВО ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

А.О.Новикова, М.А.Силакова, А.Ю.Гончарова, А.Ю.Симион

*Научный руководитель: к.м.н., асс. А.В.Целиковский  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра инфекционных  
болезней*

Актуальность. Несмотря на длительное изучение и достигнутые успехи в вопросах профилактики, бешенство остается одной из наиболее актуальных проблем Центрально-Черноземного района. [1]

Цель исследования. Изучение статистических данных заболеваемости бешенством домашних, сельскохозяйственных и диких животных за период с 2013 по 2016 гг., а также изучение всех 4 случаев бешенства человека, имевших место в Воронежской области за период с 2007 по 2016 гг.

Материалы и методы. Данные по обследованным на бешенство животным были проанализированы за 2013-2016 гг. Были использованы статистические данные Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области и Воронежской областной ветеринарной лаборатории, в которой проводилось посмертное РИФ исследование на антигены бешенства головного мозга животных, умерших от бешенства или убитых в связи с подозрением на бешенство [2]. Внутригодичная динамика заболеваемости изучалась среди отдельных животных: лисиц (n=136); кошек (n=494); собак (n=492) и среди других особей разных видов (n=217): крупного рогатого скота (КРС), мелкого рогатого скота (МРС), свиней, лошадей, крыс, ланей, косуль, кроликов, мышей, бобров, ондатр, кабанов, барсуков, зайцев, енотовидных собак, шиншиллы, хорей, мышей, белок, куниц, летучих мышей, хомяков, ласок, ежей, барсуков, морских свинок. Также были проанализированы протоколы патологоанатомических исследований всех умерших от бешенства людей с 2007 по 2016 гг. (n=4). У всех этих пациентов диагноз был также подтвержден посмертным выявлением специфических антигенов вируса бешенства в головном мозге методом РИФ.

Полученные результаты. За последние 4 года случаи бешенства животных регистрировались на всех административных территориях Воронежской области за исключением Петропавловского района. За 2013 год по всем районам области был подтвержден 81 положительный случай бешенства животных из 280 обследованных (28,9%). В 2014 году было 39 положительных находок из 267 обследованных на бешенство животных (14,6%). В 2015 году - 106 из 398 (26,6%) и в 2016 г - 57 из 394 (14,5%).

На основании сравнительного анализа частоты подтвержденного бешенства животных на разных территориях можно выделить наиболее неблагополучные по бешенству животных районы Воронежской области: Аннинский (66,6%), Бобровский (48,6%), Богучарский (47,6%), Верхнехавский (92,3%), Воробьевский (40,0%), Каменский (66,6%), Нижнедевицкий (77,8%), Новохоперский (61,5%), Таловский (100%), Россошанский (90%), Семилукский (50,0%), Терновский (100%), Хохольский (69,56%), Грибановский (45,45%).

Умеренно опасными районами по бешенству животных являются: Борисоглебский (33,33%), Бутурлиновский (28,6%), Верхне-Мамонский (15,8%), Каширский (25,0%), Новоусманский (29,4%), Острогожский (36,3%), Подгоренский (33,3%), Репьевский (20,0%).

Наиболее благоприятными по бешенству животных был г. Воронеж (10,6%) и районы области: Калачеевский (9,6%), Павловский (9,3%), Кантемировский (8,7%), Петропавловский (0,0%).

Выявлено, что в районах Воронежской области в природной и городской среде наиболее часто резервуарами бешенства среди животных являются собаки (35,3%), кошки (33,9%), лисы (18,0%); редко - лошади (0,35%), бобры (0,35%), мыши (0,35%), куницы (0,35%), летучие мыши (0,35%), ласки (0,35%), хомяки (0,35%), особи КРС и МРС (6,36% и 1,41%, соответственно)[3].

Согласно отчетным данным наибольшее число обращений за антирабической помощью за период 2013-2016 гг. наблюдалось в самом Воронеже (41,5%), в Россошанском (4,7%) и Лискинском районах (4,5%), тогда как минимальное число пришлось на Репьевский (0,63%), Эртильский (0,42%) и Воробьевский районы (0,16%). Пик активности обращений наблюдался в июне (13,14 %) и июле (13,25 %).

В клинике бешенства обычно выделяют 3 периода: продромальный, разгара и параличей. При анализе протоколов патологоанатомических исследований всех больных, умерших в Воронежской области от бешенства за период с 2007 по 2016 гг. (n=4 чел., 100%), было установлено, что 3 больных (75%) были госпитализированы в стадию разгара и 1 больной (25%) - в продромальный период. Эпидемиологический анамнез у этих 4 больных был следующим: 1 случай нападения собаки в Петропавловском районе (срок до начала болезни (госпитализации) 3 нед., укусы в лицо, вакцинация начата только на 4-ый день по вине больной); 2 случая нападения кошек: в Верхнемамонском районе (срок до госпитализации 3 мес., место укуса не указано, письменный отказ от прививок) и в Подгоренском р-не (срок до госпитализации 9 мес., укус в лицо, больной за мед.помощью не обращался и не прививался); и 1 случай нападения лисы в Поворинском р-не (срок до госпитализации 2 мес., укусы в правую кисть, больной за мед.помощью не обращался и не прививался).

Период предвестников в большинстве случаев длился 1-2 дня. Для него было характерно чувство жжения и зуда в области укуса (25%), наблюдались изменения психического и неврологического статуса (75%). У большинства были диспепсические явления (75%), головные боли (50%), запоры (25%). Со стороны сердечно-сосудистой системы у половины больных наблюдались тахикардия, аритмия и гипотензия. Период разгара болезни начинался во всех 4 случаях с патогномичных для бешенства признаков: гидрофобии (100%), аэрофобии (100%) на фоне сверхвозбудимости (100%). Также у 50% больных отмечалась лихорадка до 39-40°C, у 25% на фоне приема алкоголя отмечались приступы буйства. Через 2-3 дня (за 12-20 часов до смерти) у 75% наступил период «мнимого улучшения». В большинстве случаев смерть наступала от паралича дыхательного или сосудодвигательного центров на 3-й день периода возбуждения (75%).

У 1 больного (25%) бешенство перешло в следующую (паралитическую) стадию, что проявилось параличами различных областей. На вскрытии у всех больных был подтвержден диагноз бешенства. Отмечались: серозный энцефалит, распространенные невриты периферических нервов, серозный сиалоаденит. Развившиеся осложнения в виде отека и дислокации головного мозга явились непосредственной причиной смерти.

Выводы.

1) Наиболее неблагополучными по бешенству районами Воронежской области являются Аннинский, Россошанский, Семилукский, Нижнедевицкий, Ольховатский и Верхнемамонский районы, а также сам областной центр - г. Воронеж.

2) Природным резервуаром бешенства и источником заражения им человека в Воронежской области в большинстве случаев являются собаки, кошки и лисы.

3) Пик обращений за антирабической помощью после укусов домашними или дикими животными приходится на летний период (июнь-июль).

4) Все 4 случая заболевания бешенством в Воронежской области имели классическую картину болезни, с развитием лихорадки, гидрофобии и аэрофобии на фоне нарушений настроения, психических расстройств, сверхвозбудимости и закончились летально.

5) Заболевание бешенством всех 4 больных можно объяснить сочетанием нескольких факторов: опасной локализацией укусов у 75% больных, полным отсутствием антирабической помощи у 50% больных, поздним обращением за антирабической помощью у 25% больных, асоциальным образом жизни, алкоголизмом у 25% пациентов.

Список литературы:

1. Пригулина Ю.Г., Саломыхин Г.Г., Целиковский А.В., Стрыгин О.П. Клинико-эпидемиологические особенности природно-очаговых заболеваний в Воронежской области // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. - 2010.- № 17. - С.30-37.

2. <http://36.rospotrebnadzor.ru> Инфекционная и паразитарная заболеваемость в Воронежской области. // <http://36.rospotrebnadzor.ru/key-areas/prevention-infectious-diseases/statistics> [Russian].

3. Еремин В.И., Заяц Н.А., Наркайтис Л.И., Лаврентьев М.В. и др. Эпизоотическая ситуация при бешенстве в Саратовской области // Саратовский научно-медицинский журнал. – Т. 7, № 4. - 2011.- С. 860-862.

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Д.С.Смолянинова, Е.В.Лебединская

Научные руководители: к.м.н., доц. Г.Г.Саломыхин; к.м.н., доц. С.М.Пегусов

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра инфекционных болезней

Актуальность.

Одной из наиболее сложных проблем в настоящее время является течение и лечение оппортунистических инфекций у больных с ВИЧ-инфекцией. Общее число ВИЧ-инфицированных в России на 1 января 2017 года составило 1501574 человек (более 1,5 млн. чел. плюс более 100 тыс. инфицированных ВИЧ временно проживающих иностранцев), из них 240 тысяч человек умерли от СПИДа (в мире, в целом, умерло от СПИДа 50 миллионов). На начало 2016 года в России умер каждый пятый ВИЧ-инфицированный [1]. По данным на 30 декабря 2016 число живущих на территории Воронежской области людей с установленным диагнозом ВИЧ/СПИД — 2558 человек (109,5 на 100 тыс. населения) [2]. Сам по себе ВИЧ не вызывает летальный исход у больного. Причиной смерти являются различные заболевания, которые развиваются вследствие поражения системы иммунитета у ВИЧ-инфицированных лиц. Одним из таких заболеваний по праву считается хронический вирусный гепатит С (ХВГС). ХВГС и ВИЧ-инфекция вследствие схожести путей передачи зачастую сопровождают друг друга и являются взаимно-отягощающими заболеваниями [3,4]. По официальным данным, в 2012 году общее количество людей с ВГС составляло около 485 тысяч человек. По самым скромным официальным данным, количество людей, у которых присутствуют антитела к гепатиту С, — более 1,5 миллионов человек, эту цифру подтверждали и доклады Роспотребнадзора (1,1–2 миллиона человек). И количество больных, к сожалению, неуклонно растёт [5].

Цель: выявление особенностей течения вирусного гепатита С при ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы:

В ходе работы было проанализировано клиническое течение ВИЧ-инфекции в сочетании ХВГС и без вирусного гепатита, у 87 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 решили проанализировать взаимное влияние ВИЧ-инфекции с 3-ей и 4-ой стадиями на ХВГС. Для этих целей мы выделили 4 группы пациентов: 3 стадия ВИЧ-инфекции с сопутствующим хроническим вирусным гепатитом С – 21 человек; 3 стадия ВИЧ-инфекции без сопутствующего

хронического вирусного гепатита С – 9 человек; 4 стадия ВИЧ-инфекции с сопутствующим хроническим вирусным гепатитом С – 20 человек; 4 стадия ВИЧ-инфекции без сопутствующего хронического вирусного гепатита С – 24 человека.

Из лабораторных методов у всех пациентов нами были изучены уровень абсолютных и относительных элементов общего анализа крови, включающий лейкоцитарный индекс интоксикации Кальф-Калифа (ЛИИ), 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 использовались методы статистической обработки в программе Excel 2003 Microsoft Office, для графической визуализации результатов и проверки корреляции выявленных важных признаков у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

Полученные результаты в ходе работы нами были получены следующие результаты. На 3 стадии ВИЧ-инфекции ЛИИ Кальф-Калифа был повышен у пациентов без сопутствующего ХВГС до 2,05±1,2 (при норме от 0,3 до 1,5), а у пациентов с ХВГС он был в пределах нормы, составляя 1,11±0,5. У пациентов с 4 стадией ВИЧ-инфекции отмечалась аналогичная тенденция. У больных с 4 стадией ВИЧ-инфекции без сопутствующего ХВГС отмечалось повышение ЛИИ Кальф-Калифа, который составил 2,33±1,8, а в группе ВИЧ 4 стадии с ХВГС данный показатель был на уровне верхней границы нормы (1,49±0,5), что в 1,6 раза меньше. При этом, отличия в других показателях крови не выявлено, кроме монотонно низкого уровня эритроцитов, находящегося на нижней границе нормы и повышения скорости оседания эритроцитов во всех изучаемых группах.

Биохимический анализ крови показал, что у пациентов с 3 стадией ВИЧ-инфекции с сопутствующим ХВГС уровень билирубина закономерно возрастает до 19,6±15 ммоль/л (при норме от 3,4 до 17 ммоль/л) преимущественно за счёт связанного, чего нет в группе без ХВГС в которой данный показатель составлял в среднем 16,5±0,5 ммоль/л. Однако на 4 стадии ВИЧ-инфекции, уровень общего билирубина не повышался ни в одной из изучаемых групп. Аналогичная тенденция наблюдалась и с уровнем АлАт: на 3 стадии течения основного заболевания он повышался в группе с ХВГС в среднем до 137±130 Ед/л (при норме от 5 до 40 Ед/л), что говорит о выраженном процессе цитолиза в печени, в то же время оставаясь в пределах нормы у больных без ХВГС, составляя в среднем 34,4±13 Ед/л. В то же время, на 4 стадии данный показатель составлял

в среднем 38,9±26 Ед/л у пациентов с ХВГС и 32,2±20 Ед/л у пациентов без него, что соответствует норме. Уровень АсАт у пациентов с 3 стадией ВИЧ-инфекции оставался в норме, составляя в среднем 35±10 Ед/л у пациентов без ХВГС и повышался у больных с сочетанной патологией в среднем до 136,7±131 Ед/л. На 4 стадии хоть и была аналогичная ситуация, но куда менее выраженная: в группе без ХВГС – 35±23 Ед/л, в группе с сочетанной патологией – 47,4±31 Ед/л. Уровень ГГТП был повышен на всех стадиях ВИЧ-инфекции, не зависимо от наличия ХВГС.

Данные иммунограммы тоже показали не самые ожидаемые изменения. Уровень Т-хелперов закономерно снижался в соответствии со стадией ВИЧ-инфекции. Однако при норме в 35-55%, у пациентов на 3 стадии ВИЧ-инфекции без сопутствующего ХВГС он снижался до 17±6,2%, в то время как у пациентов с сопутствующим ХВГС данный показатель составлял 30,1±8%, т.е. почти в 2 раза выше. Аналогичная, хоть и менее выраженная ситуация наблюдалась у пациентов с 4 стадией ВИЧ-инфекции. У пациентов без сопутствующего ХВГС уровень Т-хелперов составлял 12,5±11%, у больных с сочетанной патологией – 14,9±9,5%.

Выводы:

1. Во всех группах ВИЧ-инфицированных отмечается тенденция к поражению функций печени.
2. Лейкоцитарный индекс интоксикации Кальф-Калифа повышался у пациентов 3 и 4 стадий ВИЧ без сопутствующего ХВГС, в то время как при сочетанной патологией ХВГС составлялся в пределах нормы.
3. ХВГС в сочетании с 4 стадией ВИЧ-инфекции протекал без свойственного для него процесса цитолиза печени.
4. Данные иммунограммы показали, что уровень Т-хелперов гораздо медленнее снижается у пациентов ВИЧ-инфекцией в сочетании с ХВГС.

Список литературы:

1. <https://spid-vich-zppp.ru/statistika/epidemiya-vich-v-rossii-v-2016-godu.html>
2. <http://voronezh-aids.ru/statistika>
3. Оппортунистические (вторичные) заболевания у больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации: структура, клиническая диагностика, лечение. // Фарматека. Ермак Т. Н. — 2010.
4. Клинические рекомендации. Хронический гепатит С у ВИЧ-инфицированных. 2015.
5. Мониторинг госзакупок АРВ-препаратов в условиях децентрализации 2014–2015 года/ Михайлов А.В., Хан Т.А. // Тезисы пятой конференции по ВИЧ/СПИДу в Восточной Европе Центральной Азии. 23-25 марта: сб. статей – Москва, 2016. – С. 80-81.



**КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОКЛЮШНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**Е.О.Тимошина, А.Н.Ломакина, Т.Ю.Семина,  
М.В.Сальников*Научный руководитель: к.м.н., доц. А.В.Макарова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра детских инфекционных болезней***Актуальность.**

Коклюш до настоящего времени является актуальной проблемой педиатрии. В современных условиях заболеваемость коклюшем растет, так по данным департамента здравоохранения Воронежа и Воронежской области показатель заболеваемости у детей до 17 лет в 2015 году составил 44,1 на 100 тысяч населения, что на 23,6% выше по сравнению с предыдущими годами. Рост заболеваемости коклюшем объясняется разными причинами [1,2,3]: повышением настороженности врачей к данной инфекции, использованием чувствительных лабораторных методов исследования (полимеразной цепной реакции - ПЦР), антигенной дивергенцией возбудителя и вакцинных штаммов, снижением напряженности поствакцинального иммунитета, недостаточной эффективностью бесклеточных вакцин, снижением общего охвата вакцинацией и др. Особенно актуален коклюш у детей грудного возраста [4], у которых заболевание протекает особенно тяжело, нередко с осложнениями и представляет прямую угрозу для жизни.

Цель: изучить клинические особенности коклюша у детей в современных условиях.

**Материалы и методы.**

Обследовано 137 детей с коклюшем от 1 месяца до 14 лет, госпитализированных в БУЗ ВО ОДКБ №2 г. Воронежа за период с 2014 года по 2016 год. В возрастной структуре преобладали дети до 1 года - 67 человек (49%), что связано с наиболее частой госпитализацией детей именно этой возрастной категории, от 1 до 7 лет - 51 человек (37,1%), от 7 лет до 14 лет - 19 человек (13,9%). Чаще госпитализировались девочки - 76 (56%). Городские жители составили 62,4% (85), сельские - 37,6% (52). Среди госпитализированных больных неорганизованных детей было 108 (78,8%). При анализе сезонности заболевания оказалось, что коклюшем преимущественно болели в весенне-летний период (в марте - августе 92 ребенка (67% случаев)). Большинство пациентов (101 человек - 74%) поступали в стационар по направлению участкового врача, из них половина пациентов были доставлены бригадой скорой помощи, остальные 36 (26%) - в порядке самообращения. Коклюш был заподозрен на догоспитальном этапе только у 40% детей, что свидетельствует о недостаточной настороженности врачей первичного звена в отношении этой инфекции. Установлено, что большинство (104 ребенка - 76%) не вакцинированы от коклюша: из них не достигли прививочного возраста (младше 3-х месяцев) - 19 детей (18,9%), из-за медицинских

противопоказаний - 40 детей (39,3%), из них медотвод по неврологическим причинам - 29 детей (28,2%) и по рекомендации педиатра - 11 детей (11,1%), отказов родителей от специфической профилактики - 45 детей (43,2%), из них: по боязни риска побочных эффектов вакцинации - 30 детей (66,6%) и необоснованных отказов - 15 детей (33,4%). У большинства госпитализированных детей (82%) удалось установить источник инфекции - контакты в семье с длительно кашляющими родственниками: старшим ребенком в семье - 56% и родителями - 26%. Выявлено 65 случаев семейного заболевания коклюшем (всего 50 больных - 10 детей, 5 взрослых). Большинство - 120 детей (88%) госпитализировались в стационар довольно поздно (на 2-3 недели от начала заболевания), когда кашель приобретал спастический характер, реже - 17 детей (12%) на 4-5 неделе.

Всем больным проводилось общеклиническое, специфические исследования методом ПЦР (независимо от срока госпитализации) на выявление ДНК *V. Pertussis* ИФА для определения специфических антител классов иммуноглобулинов М, А, G к *V. pertussis* (преимущественно на 3-й неделе от начала заболевания). У большинства пациентов (86%) диагноз был уточнен методом ПЦР и выявлением специфических антител классов иммуноглобулинов М и низковидных G, у 14% диагноз установлен клинико-эпидемиологически. Бактериологическое исследование мазков на коклюш с задней стенки глотки не применялось в стационаре.

**Полученные результаты.**

Коклюш у всех детей протекал типично с характерным спастическим кашлем. Большинство 92 ребенка (67,1%) переносили среднетяжелую форму заболевания, чаще она регистрировалась у детей в возрасте от 1 до 7 лет, тяжелая форма отмечалась только у 8 (6%) (все дети первых 3 месяцев жизни) и легкая - у 37 детей (27%) в возрасте от 7 до 14 лет, полностью привитых. У большинства детей (98 человек - 71,4%) коклюш манифестировал при нормальной температуре и отсутствии интоксикационного синдрома. У остальных 39 человек (29,6%) отмечался кратковременный субфебрилитет, умеренная интоксикация, которые были связаны с присоединением ОРВИ, этиологию которой не удалось уточнить. Кашель с репризами отмечался у 111 детей (81%), рвота после кашля наблюдалась у 82 пациентов (60%) - не была постоянной, не чаще 4 раз в сутки и преимущественно у детей в возрасте от 1 года до 7 лет.

Осложнения коклюша отмечались только у детей первых 2-х месяцев жизни: пневмонии у 76,4%, апноэ у 22,4% пациентов. Судороги регистрировались редко (у 2,0%) в начале спазматического периода заболевания. У большинства больных исход заболевания был благоприятным. Неблагоприятный исход отмечен в 2016 году у ребенка 2-х месячного возраста с тяжелой формой коклюша, протекавший в сочетании с ринови-

русной инфекцией (подтвержденной методом ПЦР), осложненный двусторонней полисегментарной пневмонией на фоне врожденной генерализованной формы ЦМВ-инфекции.

Длительность стационарного лечения достоверно не отличалась у детей разного возраста и составляла в среднем  $12,0 \pm 2,0$  дня у детей до 1 года,  $11,5 \pm 1,5$  дней у детей от 1 года до 7 лет и  $4,5 \pm 0,5$  дня у детей от 7 до 14 лет.

Вывод.

Коклюш в современных условиях сохраняет свою типичность и имеет возрастные особенности, чаще протекая в среднетяжелой форме у детей от 1 года до 7 лет. Тяжелые формы с негладким течением, осложненным пневмониями, с потенциальным риском летального исхода отмечаются у детей первых двух месяцев жизни, что требует пересмотра действующих сроков вакцинации против коклюша. Легкие формы заболевания регистрируются у детей от 7 до 14 лет, протекают стерто, с гладким течением, что затрудняет своевременную диагностику коклюша на догоспитальном этапе пациентов этой возрастной категории, способствуя распространению инфекции в семейных очагах и детских коллективах. У 1/3 детей раннего возраста коклюш протекает в форме коинфекции с респираторными вирусами, что необходимо учитывать в обследовании и лечении больных в современных условиях.

Список литературы:

1. Котлова В.Б., Кокорева С.П., Макарова А.В. Клинико-лабораторные особенности и факторы риска перинатальной Эпштейна-Барр вирусной инфекции // Журнал Российский Вестник перинатологии и педиатрии. 1, 2014г. том 59. С.57-61.
2. Николаева И.В., Царегородцев А.Д. Коклюш: актуальные вопросы эпидемиологии, диагностики и профилактики // Журнал Российский Вестник перинатологии и педиатрии. 2015. №5. С.162-167.
3. Попова О.П., Скирда Т.А., Федорова И.М., Петрова М.С. и др. Диагностическая ценность метода ИФА при коклюше у детей // Журнал Детские инфекции. 2016. №2. С.36-40.
4. Таточенко В.К. Коклюш-недоуправляемая инфекция. // Журнал Вопросы современной педиатрии. 2014; 13:2:78-82.
5. Тимченко В.Н., Бабаченко И.В., Ценева Г.Я. Эволюция коклюшной инфекции у детей. Издание СПбГПМА. Изд-во «ЭЛБИ-СПб», 2005.-192с.

## АНАЛИЗ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ

А.М.Федотова

Научные руководители: д.м.н., проф. Н.П.Мамчик; д.м.н., доц., проф. Н.В.Габбасова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра эпидемиологии

Актуальность.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), признаны глобальной проблемой, существующей во всех странах [1]. По данным международных многоцентровых исследований, средняя частота госпитальных инфекций в медицинских организациях (МО) составляет 5-10%, а в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) достигает 25-49% [2]. Контингент пациентов ОРИТ является группой риска по развитию инфекций, вызванных резистентными штаммами микроорганизмов, снижающих эффективность антимикробных препаратов (АМП), а порой оставляющих врача без возможности назначения адекватной терапии. Еще более серьезной проблемой является распространение в стационарах панрезистентных культур, резистентных ко всем существующим АМП.

Цель работы: оценка видовой структуры и устойчивости к антибиотикам полирезистентных штаммов микроорганизмов, выделенных у пациентов анестезиолого-реанимационного отделения (АРО) скоромощного многопрофильного стационара города Воронежа за 2015-2016 годы.

Материалы и методы.

Проведен ретроспективный анализ результатов бактериологических исследований материала от пациентов отделения реанимации. За 2015-2016 годы было выделено 611 резистентных штаммов микроорганизмов. Основными биотопами были мокрота (88,05%), раневое отделяемое (4,09%), моча (4,09%) и кровь (2,12%). Чувствительность выделенных культур к антибиотикам изучалась диско-диффузионным методом и методом минимальной подавляющей концентрации (МПК). Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Microsoft Excel 2007, для определения достоверности различий использовали критерий «хи-квадрат», различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты.

За исследованный период от пациентов скоромощного стационара было выделено 2975 полирезистентных штаммов микроорганизмов. Из них 611 приходилось на долю АРО, что составило 20,53% от выделенных культур. Среди выделенных полирезистентных штаммов первое место в структуре возбудителей ИСМП занимала *Klebsiella* spp., на втором месте находилась *Acinetobacter* spp., на третьем – *Pseudomonas aeruginosa*. Так же выделялись такие возбудители как *Enterobacter* spp. (4,02% - 1,68%),

*Escherichiacoli*(3,48% - 4,62%), *Staphylococcus aureus* (2,94%), *Klebsiellapneumonia* (1,87%).

Полирезистентные штаммы *Klebsiella pneumonia* были выделены у 7 пациентов АРО в 2015 году, что было значимо реже по сравнению с другими возбудителями ( $p < 0,0001$ ). Однако этот возбудитель имеет большое значение в клинической практике, т.к. является агрессивным госпитальным штаммом, вызывая большое число летальных исходов [3]. Данный возбудитель имеет бета-лактамазы расширенного спектра (БЛРС+), способные инактивировать бета-лактамы антибиотики различных классов, включая пенициллины и цефалоспорины I-IV поколения, кроме цефамицинов и карбапенемов [1]. Исходя из особенностей микроорганизмов, способных передавать ген устойчивости другим видам бактерий, данный штамм имеет большое значение для формирования полирезистентных госпитальных штаммов в МО.

В нашем исследовании ведущей культурой явились штаммы *Klebsiella* spp. - 140 (37,53%) за 2015 год, 96 (40,33%) за 2016 год, что было достоверно чаще по сравнению с другими микроорганизмами ( $p = 0,00025$ ). Данные штаммы имели БЛРС, кроме того 1 штамм (0,42%) в 2016 году имел резистентность к карбапенемам.

Второе место в структуре полирезистентных штаммов занимали *Acinetobacter* spp. - 25,46% за 2015 год, 15,12% за 2016 год. Все они имели резистентности к карбапенемам (в 2016 году 1,26% штаммов с МИК меропинем  $> 8$  мг/мл, МИК имипенем  $> 8$  мг/мл и 5,46% штаммов с МИК меропинем  $> 32$  мг/мл, МИК имипенем  $> 32$  мг/мл).

На третьем месте были штаммы *Ps. aeruginosa* - 18,23 % исследований за 2015 год и 25,20% за 2016 год, которые также имели резистентности к карбапенемам (в 2016 году 1,26% штаммов с МИК меропинем  $> 32$  мг/мл., МИК имипенем  $> 32$  мг/мл). Этот возбудитель относится к переносчикам резистентности возбудителей, входящих в Европейскую систему надзора за антибиотикорезистентностью, он встречался в изученной структуре достоверно чаще остальных ( $p < 0,0001$ ) [1].

В 2015 году было зарегистрировано 11 полирезистентных штаммов *S. aureus* (2,94%), который является одним из ведущих возбудителей ИСМП. Данные штаммы были в 5 (1,34%) случаях метициллинрезистентными (MRSA) и в 6 (1,60 %) случаев, наряду с MRSA, имели резистентность к ванкомицину (МИК ванкомицин - 1 мг/мл).

За 2015 год было выделено 4,02% *Enterobacter* spp., за 2016 год - 1,68%. Так же в 3,48% исследований в 2015 году и 4,62 % в 2016 году была выделена *E. coli*. Оба полирезистентных возбудителя имели резистентность к карбапенемам.

**Выводы.**

Проведенное исследование показало, что АРО многопрофильного скоропомощного стационара явля-

ется территорией циркуляции полирезистентных госпитальных штаммов. Из резистентных возбудителей, входящих в Европейскую систему надзора за антибиотикорезистентностью, достоверно чаще определялись штаммы *Pseudomonas aeruginosa*, у меньшего числа пациентов выявлялись *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*. Ведущей полирезистентной культурой АРО являлась *Klebsiella* spp. (БЛРС+). Проводимый мониторинг за полирезистентными штаммами возбудителей ИСМП необходим для своевременной корректировки терапии АМП.

**Список литературы**

1. Принципы организации мониторинга устойчивости ведущих возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, к антимикробным препаратам в лечебно-профилактических медицинских организациях здравоохранения / Кафтырева Л.А., Зуева Л.П., Колосовская Е.Н., Егорова С.А., Макарова М.А., Светличная Ю.С., Кузин А.А., Свистунов С.А. // Федеральные клинические рекомендации. - М., 2014. - 37 с.

2. Брусина Е.Б., Рычагов И.П. Профилактика внутрибольничных гнойно-септических инфекций в хирургических стационарах: новый взгляд на старую проблему // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2006. - №1. - С. 18-21.

3. Летальная госпитальная инфекция, ассоциированная с полирезистентной к антибактериальным препаратам *Klebsiella pneumoniae* / Коган Г.Ю., Гымнинова И.С., Карноухова О.Г., Ботвинкин А.Д., Решетникова Ю.В., Свистунов В.В., Фалиева А.Ю. // Сибирский медицинский журнал. - 2010. - Т. 99, №8. - С. 156-158.

## ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

С.Э. Черенкова, Д.В. Кудинов

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Ю.Г. Притулина  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра инфекционных  
болезней*

С каждым годом растет проблема рационального применения лекарственных средств, как с клинической точки зрения, так и с экономической. Статистика предоставляет цифры поражающих масштабов. [1] Более 40 тысяч медико-биологических журналов и более 2 миллионов статей издаются ежегодно.

Безусловно, профессия врача подразумевает обучение и развитие в течение всей жизни, однако ни одному человеку не удастся охватить весь издаваемый материал. И если специалист начинает знакомиться с интересующим его вопросом, то он может наткнуться на два противоречащих друг другу исследования. Возникает закономерный вопрос: « На какой источник опираться специалисту? »

Ответом является доказательная медицина, которая помогает врачам ориентироваться в огромном

потоке биомедицинской информации. Доказательная медицина не является новой наукой, она представляет собой интеграцию строгих научных доказательств с клиническим опытом и ожиданиями пациентов.

Ниже представлены основные причины уже широкого распространения и продолжающегося роста потребности доказательной медицины

1) Ежегодная необходимость в достоверной информации о методах диагностики, терапии, профилактики, оценки прогноза.

2) Большинство издаваемых источников на сегодняшний день варьируют по своей достоверности.

3) Минимальное время для обучения, ограниченное время на обследование пациента, колоссальный объем работы.

4) Медленное изучение и введение научно доказанных зарубежных методик.

Двумя сторонами одной монеты – доказательной медицины – являются: оценка уровня доказательности и рандомизированные клинические исследования.

Оба ведут к единственной цели – созданию источника, который позволит при минимальных экономических, диагностических, временных, затратах оказать полную, быструю, качественную и уникальную для каждого пациента медицинскую помощь.

Что касается уровня доказательности, к сожалению, до сих пор отсутствует общепринятая шкала оценки степени доказательности. [2] Существуют три категории доказательств исследований:

Категория I – самая высокая степень представляет собой - результаты разработанных масштабных рандомизированных контролируемых исследований.

Категория II – результаты когортных исследований, а так же исследований типа «случай - контроль».

Категория III – низшая степень включает в себя результаты неконтролируемых исследований.

Практические рекомендации по диагностике и лечению могут основываться как на данных исследований, так и на их экстраполяции. Все рекомендации разделяют на уровни от трех до пяти. Обозначаются они латинскими буквами: A, B, C, D, E. Уровень доказательности падает от А к Е. Таким образом, практические рекомендации под категорией «А» имеют веские причины для применения. Их доказательства убедительны. Категория «В» имеет относительную убедительность доказательств. Рекомендации с данным уровнем можно использовать – они имеют достаточно достоверных данных. Что касается категории «С», здесь достаточных доказательств нет, однако рекомендации могут быть представлены с учетом некоторых

обстоятельств. Категория «D» имеет достаточно отрицательных доказательств для отказа от использования определенного метода в конкретной ситуации. Последняя категория «Е» характеризуется весомыми негативными доказательствами, которых хватает, чтобы исключить определенный метод с рекомендаций.

Другая сторона - рандомизированные клинические исследования.[3] РКИ основываются на трех китах: сравнение, рандомизация и ослепление. Сравнение – суть первого кита в разделении больных на группы. Чаще всего это применяется в фармакотерапии. Одни пациенты получают настоящий препарат, другие пустышку (эффект плацебо). Это необходимо для выявления действий препарата как терапевтических, так и побочных. Рандомизация нужна для уравнивания групп. А ослепление, что бы убрать субъективный фактор. Результатом являются весьма точные данные, которые в дальнейшем можно использовать не только для следующих научных работ, но и на которые можно опираться практикующим специалистам. Такие исследования затратные не только экономически, они также требуют огромного количества исследователей и исследуемых. К ним предъявляется множество требований, в том числе и этические. Учеными прodelывается огромная работа, которая, несомненно, стоит своих усилий.

Итогом является клиническое руководство, значение которого нельзя умалить в современной практике. Клинические рекомендации являются не только инструментом для повышения качества медицинской помощи, но и фундаментом непрерывного медицинского образования.

Таким образом, медицина переходит на новый уровень, который предусматривает использование лучших современных доказательств, обоснованных и опирающихся на здравый смысл. Шагот медицины «импрессионистской» к «доказательной».

Список литературы:

1. Фокин В.А., Карась С.И., Калитвянская Т.А. Доказательная медицина в профессиональной подготовке врачей: информационные и экономические аспекты // Бюллетень сибирской медицины. 2002. №4 С.47-59.

2. Шульман В.А. Доказательная медицина. Насколько она доказательна? // Сибирское медицинское обозрение. 2007. №2 С.92-96.

3. Власов В.В. Доказательная медицина: методы терапии и профилактики. // Украинский медицинский вестник 2006 №12 С. 10

## РАЗДЕЛ VII МОРФОЛОГИЯ

### К ВОПРОСУ О ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ НИЖНЕЙ НАДЧРЕВНОЙ АРТЕРИИ В ОБЛАСТИ ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА

Е.В.Зубкова, О.А.Лазарева

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных; к.м.н., доц. Н.В.Якушева; к.м.н., асс. Е.И.Закурдаев*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией*

#### Актуальность

В последнее время опубликовано достаточно много работ по изучению вариантной анатомии нижней надчревной артерии [1]. Интерес к данному вопросу обусловлен прежде всего возможностью использования нижней надчревной артерии в пластической хирургии. Так, свободные лоскуты мягких тканей передней брюшной стенки на сосудистой ножке из нижней надчревной артерии используются при реконструкции молочной железы, верхних и нижних конечностей, влагалища и промежности [3]. В некоторых случаях данные лоскуты применяются при пластике дефектов основания черепа [5]. Достаточно часто нижнюю надчревную артерию используют в качестве аутоаортотрансплантата при аортокоронарном шунтировании [4].

При оперативных вмешательствах с доступами через переднюю брюшную стенку зачастую повреждается нижняя надчревная артерия. Последствиями данного осложнения могут быть гематома передней брюшной стенки и кровотечение в брюшную полость [5]. Если при открытой операции диагностировать наличие повреждения нижней надчревной артерии и устранить кровотечение достаточно просто, то при лапароскопической операции данные манипуляции выполнить намного сложнее. Наиболее эффективным методом профилактики интраоперационной травмы нижней надчревной артерии является знание особенностей ее топографии.

Таким образом, особенности топографической анатомии нижней надчревной артерии полезно учитывать во многих областях хирургии. [1]. В литературе подробно изучены возможные места отхождения нижней надчревной артерии и особенности топографии ее основного ствола в области пахового канала. Много внимания уделено изучению топографии конечных ветвей нижней надчревной артерии [4, 5]. Однако, варианты топографии нижней надчревной артерии в области прямой мышцы живота в доступной литературе освещены весьма скудно.

Цель – изучить особенности вариантной анатомии нижней надчревной артерии в прикладном аспекте.

#### Материал и методы

Работа выполнена на 40 нефиксированных трупах лиц женского пола, умерших в возрасте  $56,3 \pm 5,1$  лет. Исследование было одобрено этическим комитетом при ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России. Было обследовано 18 трупов лиц мужского пола (45% наблюдений), умерших в возрасте  $59,8 \pm 11,9$  лет, и 22 трупов лиц женского пола (55%), скончавшихся в возрасте  $53,9 \pm 13,2$  года.

На аутопсии каждого трупа производился забор мышечно-апоневротического слоя медиального отдела передней брюшной стенки. Далее в области латерального края прямой мышцы живота справа и слева препарировался основной ствол нижней надчревной артерии. После этого в просвет нижней надчревной артерии вводился краситель – раствор бриллиантового зеленого.

После контрастирования нижней надчревной артерии производилось топографо-анатомическое препарирование ее основного ствола в области прямой мышцы живота. Далее определялось расстояние от уровня верхнего края лобковой кости до точки пересечения нижней надчревной артерией латерального края прямой мышцы живота. Затем измерялось расстояние от срединной линии до нижней надчревной артерии на уровне пупочного кольца, середины расстояния между пупочным кольцом и верхним краем лобкового симфиза, верхнего края лобкового симфиза.

При статистической обработке результатов исследования определялись среднее арифметическое (M) и стандартная ошибка среднего (m). Достоверность различий между количественными переменными определялась с использованием критерия Манна-Уитни (U). При оценке зависимости между категориальными переменными вычислялся критерий Пирсона ( $\chi^2$ ). Различия считались значимыми при доверительной вероятности не менее 95% ( $p \leq 0,05$ ).

#### Полученные результаты

На начальных этапах работы была исследована топография нижней надчревной артерии в области латерального края прямой мышцы живота на протяжении от пупочного кольца до верхнего края лобкового симфиза. Установлено, что расстояние от уровня верхнего края лобковой кости до точки пересечения латерального края прямой мышцы живота нижней надчревной артерией справа составило  $5,7 \pm 0,8$  см, а слева –  $5,2 \pm 0,5$  см. Кроме того, исследованное расстояние было достоверно больше у лиц мужского пола.

Далее исследован уровень пересечения латерального края прямой мышцы живота нижней надчревной артерией. На исследованном секционном материале нижняя надчревная артерия пересекала латеральный край прямой мышцы живота чаще всего в области

средней трети расстояния между пупочным кольцом и верхним краем лобкового симфиза (65% наблюдений). Пересечение артерией нижней трети латерального края прямой мышцы живота отмечено в 5%, а верхней трети – в 10%.

После этого были исследованы варианты пересечения латерального края прямой мышцы живота нижней надчревной артерии в зависимости от пола. Вариант пересечения средней трети латерального края прямой мышцы живота наблюдался одинаково часто у лиц мужского и женского пола: 66 и 64% соответственно. Вариант пересечения верхней трети латерального края прямой мышцы достоверно чаще отмечался у лиц мужского пола (17%), а вариант пересечения нижней трети латерального края прямой мышцы живота – у лиц женского пола (32%).

Затем изучено расстояние от уровня верхнего края лобковой кости до точки пересечения латерального края прямой мышцы живота нижней надчревной артерией при различных вариантах данного пересечения. Результаты показали, что исследованное расстояние в наблюдениях с вариантом пересечения латерального края прямой мышцы живота в области средней и нижней трети расстояния между пупочным кольцом и верхним краем лобкового симфиза было достоверно больше с правой стороны.

Далее изучено расстояние от срединной линии до наиболее крупной ветви нижней надчревной артерии на уровне пупочного кольца, середины расстояния между пупочным кольцом и верхним краем лобкового симфиза, верхнего края лобкового симфиза (табл. 4). Установлено, что расстояние от срединной линии до нижней надчревной артерии независимо от уровня измерения у лиц женского пола было достоверно больше:  $5,9 \pm 0,3$  см по сравнению  $5,2 \pm 0,1$  см.

На следующем этапе работы исследована топография нижней надчревной артерии в области прямой мышцы живота. На изученном секционном материале в 48% наиболее крупная ветвь нижней надчревной артерии на большем протяжении располагалась между прямой мышцей живота и внутрибрюшной фасцией, а в 50% – в толще прямой мышцы живота. В одном наблюдении (2%) справа артерия располагалась над внутрибрюшной фасцией, а слева – внутримышечно.

После этого исследованы варианты расположения нижней надчревной артерии в области прямой мышцы живота в зависимости от пола исследуемых лиц. Установлено, что вариант расположения наиболее крупной ветви нижней надчревной артерии между прямой мышцей живота и внутрибрюшной фасцией достоверно чаще наблюдался у лиц женского пола (54%), а вариант расположения артерии в толще прямой мышцы живота – у лиц мужского пола (61%).

#### Выводы

1. Нижняя надчревная артерия пересекает латеральный край прямой мышцы живота чаще всего в

области средней трети расстояния между пупочным кольцом и верхним краем лобкового симфиза (65%).

2. У лиц женского пола нижняя надчревная артерия пересекает латеральный край прямой мышцы живота значительно ниже, а ее основной ствол относительно срединной линии достоверно лежит латеральнее.

3. В 48% основной ствол нижней надчревной артерии в области прямой мышцы живота располагается над внутрибрюшной фасцией, а в 50% – в толще прямой мышцы живота.

#### Список литературы

1. Черных А.В., Закурдаев Е.И., Якушева Н.В., Витчинкин В.Г., Косянчук Н.М. Случай aberrантной правой подключичной артерии (arterialusoria) // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2015. – № 2. – С. 68-70.

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. Du L., You X., Tang K., Fu R. Effectiveness of deep inferior epigastric artery perforator flap for repair of perineal and perianal cicatricial contracture // Zhongguo Xue Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi. – 2015. – Vol. 29, N 8. – P. 992-995.

4. Gentileschi S., Servillo M., Garganese G., Fragomeni S. et al. Surgical therapy of vulvar cancer: how to choose the correct reconstruction? // J Gynecol Oncol. – 2016. – Doi: 10.3802/jgo.2016.27.e60.

5. Juyu T., Liming Q., Panfeng W., Zhengbing Z. et al. Application of free chimeric perforator flap with deep epigastric inferior artery for the soft tissue defect on the lower extremity with deep dead space // Zhonghua Zheng Xing Wai Ke Za Zhi. – 2015. – Vol. 31, N 6. – P. 425-428.

### ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГИППОКАМПА КРЫС С ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИТЕЛ ПРОТИВ LAMP2 ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

Д.С.Медников

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.В.Смирнов  
Волгоградский государственный медицинский университет,  
Волгоград, РФ; кафедра патологической анатомии

#### Актуальность.

Гиппокамп является ключевым органом лимбической системы и принимает участие в формировании когнитивных навыков. В частности, гиппокамп реализует консолидацию и перевод кратковременной памяти в долгосрочную, обеспечивает пространственное ориентирование и механизмы обучения[1]. Вместе с этим, гиппокамп является одной из наиболее уязвимых структур головного мозга к различным поврежда-

ющим воздействиям [1,2]. Церебральная микроангиопатия обуславливает хроническую ишемию головного мозга и гипоксическое повреждение нейронов. Ведущую роль в возникновении и нарастании симптомов сосудистой энцефалопатии играет гипертоническая болезнь [3]. Таким образом, гипертоническая энцефалопатия, учитывая высокую частоту сопутствующих когнитивных нарушений различной степени тяжести, представляет собой актуальную проблему современной медицины [2,3]. Особый интерес вызывает изучение ведущих механизмов клеточной гибели при гипертонической энцефалопатии. Одним из маркеров шаперон-зависимой аутофагии, макроаутофагии и фагоцитоза служит LAMP2 [4].

Цель данного исследования – исследование структурных изменений и анализ уровня экспрессии LAMP2 в гиппокампе крыс при экспериментальном моделировании гипертонической энцефалопатии.

Материалы и методы. Исследование проведено на 12-месячных крысах (ФГПУ Питомник лабораторных животных «Рапполово»,  $n=10$ ) – 1 группа, группу контроля ( $n=10$ ) составили крысы аналогичного возраста – 2 группа. Содержание животных соответствовало правилам лабораторной практики (GLP) и Приказу МЗ РФ № 267 от 19.06.2003 г. «Об утверждении правил лабораторной практики», были учтены требования комиссии Российского национального комитета по биоэтике при Российской академии наук. Гипертоническая энцефалопатия моделировалась на бодрствующих крысах путем гравитационной перегрузки силой 9G в строго каудо-краниальном направлении в течение 5 минут дважды в день с интервалом 12 часов на протяжении 28 дней. Функциональное состояние нервной системы оценивали с помощью набора стандартных тестов, характеризующих сохранность основных рефлексов. Когнитивные навыки оценивались с помощью тестов «Открытое поле» (ОП), «Условный рефлекс пассивного избегания» (УРПИ), «Тест экстраполяционного избегания» (ТЭИ). По результатам регистрируемых у животных неврологических нарушений и когнитивной дисфункции верифицировали энцефалопатию. На 29-е сутки крыс выводили из эксперимента, декапитировали гильотинным методом и фиксировали образцы головного мозга в 10%-м забуференном формалине. По стандартной методике изготавливали парафиновые блоки и срезы толщиной 5-7 мкм, окрашивали гематоксилином и эозином, тионином по методу Ниссля. Проводили качественный и количественный анализ пирамидного слоя гиппокампа. Иммуногистохимическое исследование проводили с применением поликлональных антител к LAMP2, в качестве хромогена использовался диаминобензидин. Исследование микропрепаратов проводилось с помощью микроскопа «AxioLab. A1», фотодокументирование осуществляли камерой «AxioCam 105 color». Статистическую обработку данных проводили с использованием пакетов программ ExcelliStatistica 6,0. Данные представляли

в виде медианы с указанием интерквартильного интервала [Q1;Q3], где Q1 – 25 процентиль, Q3 – 75 процентиль. Различия между группами оценивали по критерию Манна-Уитни и считали статистически значимыми при  $p<0,05$ .

Полученные результаты. При качественном анализе пирамидного слоя гиппокампа крыс 1 группы отмечен выраженный перичеселлюлярный отек, локализующийся как вокруг пирамидных нейронов, так и вокруг глиальных клеток. Наиболее выраженный характер отек имел в зонах CA1 и CA3. Среди нейронов пирамидного слоя во всех зонах отмечена неоднородность, появлялись нейроны с гиперхроматозом цитоплазмы, пикнотической деформацией перикарионов, приобретающих веретеновидную форму. Кроме того, перикарионы пирамидных нейронов менее плотно прилегали друг к другу, появлялись участки очаговых выпадений. Микроциркуляторные нарушения отмечались в виде выраженного периваскулярного отека, эритроцитарных стазов, полнокровия и утолщения стенок сосудов микроциркуляторного русла. Количественный анализ пирамидного слоя гиппокампа крыс 1 группы выявил достоверное увеличение удельного количества (УК) поврежденных нейронов во всех зонах, наиболее значительное в зонах CA2 и CA3 – 83,8% [75;5;90] и 86,7% [73;92], соответственно, увеличившись по сравнению с контролем на 77% и 80,4% ( $p<0,05$ ). Были выявлены нейродегенеративные изменения в виде снижения средних площадей перикарионов пирамидных нейронов в зонах CA1 и CA3 на 16,2% и 17,1% по сравнению с контролем ( $p<0,05$ ). Иммуногистохимический анализ с применением антител к LAMP2 выявил неоднородный характер экспрессии – в зонах CA1 и CA3 гиппокампа крыс 1 группы экспрессия носила преимущественно слабо, с участками умеренно выраженной экспрессии и достоверных отличий от 2 группы не имела. В зонах CA2 и CA4 отмечены достоверные отличия от 2 группы. Для зоны CA2 показатель удельной площади (УП) иммунопозитивного материала составил 1,9% [1,3; 1,9], таким образом увеличившись по сравнению с контролем на 1,3% ( $p<0,05$ ). В зоне CA4 УП иммунопозитивного материала составил 2,1% [1,7;2,5], что на 1,5% больше по сравнению с контрольной группой ( $p<0,05$ ).

Выводы. Таким образом, выявленные изменения в виде резкого перичеселлюлярного и периваскулярного отека, достоверное увеличение числа гиперхромных и сморщенных нейронов во всех зонах пирамидного слоя, а также снижение средних площадей перикарионов пирамидных нейронов зон CA1 и CA3 позволяют сделать вывод о развитии как обратимых, так и необратимых нейродегенеративных изменений. Усиление экспрессии LAMP2 в зонах CA2 и CA4 может свидетельствовать об активации механизмов клеточной гибели, в том числе путем аутофагии при экспериментальном моделировании гипертонической энцефалопатии.

## Литература.

1. Смирнов А.В., Шмидт М.В., Медников Д.С., Экова М.Р., Тюренков И.Н., Куркин Д.В., Волотова Е.В. Структурные изменения гиппокампа крыс при экспериментальном моделировании гипертензивной энцефалопатии с учетом экспрессии белков теплового шока. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2016. № 4 (60). С. 90-95.

2. Смирнов А.В., Шмидт М.В., Медников Д.С., Экова М.Р., Тюренков И.Н., Бакулин Д.А. Морфометрическое исследование гиппокампа правого полушария крыс при моделировании гипертензивной энцефалопатии. // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2016. № 4. С. 7-11.

3. 2. Котова О.В., Акарачкова Е.С. Гипертензивная энцефалопатия: патогенез и общие принципы профилактики // Фарматека. 2010. №12. С. 66-71.

4. Pérez L, McLetchie S, Gardiner GJ, Deffit SN, Zhou D, Blum JS. LAMP-2C Inhibits MHC Class II Presentation of Cytoplasmic Antigens by Disrupting Chaperone-Mediated Autophagy. J Immunol. 2016 Mar 15;196(6):2457-65. doi: 10.4049/jimmunol.1501476.

## МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

Е. И. Колупаева

*Научный руководитель: к.м.н. А.А.Филин*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра патологической анатомии*

Актуальность. Опухоли толстого кишечника являются одной из самых актуальных тем современной медицины и онкологии [1]. Одним из возможных этиологических факторов считается наличие хронических воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) у пациента [2, 3]. Однако, до сих пор процесс эволюции от «нормы» до «опухоли» остается не совсем понятным. Так, не до конца изучено воспалительное микроокружение кишечного эпителия при ВЗК и его дальнейшая роль при возникновении аденом и рака толстого кишечника [4, 5].

Цель. Изучить особенности воспалительной реакции при ВЗК и раке толстого кишечника.

Материал и методы. Материалом послужила информация об исследованиях и гистологические препараты операционного и биопсийного материала больных ВОКБ №1. База данных БУЗ ВО «Воронежское областное патологоанатомическое бюро». Методы исследования: статистический, морфометрический, светооптический, иммуногистохимический.

Полученные результаты. Для оценки современных представлений о последовательности изменений норма-ВЗК-аденома-рак была проанализирована база данных патологоанатомического бюро. За последние

5 лет (2011-2016) в ВОКБ №1 было проведено 3693 колоноскопических исследований с биопсией толстого кишечника по разным причинам. В основном, в ответах патогистологов фигурирует доброкачественные опухоли толстого кишечника – аденомы – 1723 случаев (47%). Причем самая частая локализация аденом толстого кишечника это сигмовидная кишка. Рак в биопсионном материале встречается в 627 случаев (17%). Частота встречаемости у мужчин и женщин была примерно одинакова. Случаев оперированного рака толстого кишечника все за 5 лет было 688 случаев. Преимущественно опухоли локализовались в сигмовидной кишке - 223 случаев (34% от всех случаев). ВЗК в ответах патологоанатомов за 5 лет встречались 797 раз. Частота встречаемости у мужчин и женщин была 45% и 55%. В заключениях патоморфологов оценка воспалительного компонента при опухолях проводится редко и носит лишь описательный характер – наличие очагового или диффузного воспаления и описание клеточных элементов (лимфоциты, плазмоциты, лейкоциты и т.п.). Гистологические заключения основывались на светооптических методах, микропрепараты окрашивались гематоксилином и эозином. Иммуногистохимический метод в рутинной практике применялся редко, в основном в случаях неясного гистогенеза злокачественных опухолей.

Выводы: невысокая частота встречаемости ВЗК в ответах патоморфологов по-видимому связано с тем, что при колоноскопии таких пациентов биопсия берется не всегда, а также с высокой частотой встречаемости опухолевых поражений толстого кишечника, при которых ВЗК становится фоновой патологией. Оценить особенности воспаления при ВЗК и опухолях с применением методов стандартной окраски не всегда возможно, для этой цели целесообразно применять иммуногистохимический метод.

### Список литературы:

1. Лечение острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / Хитарьян А.Г., Мизиев И.А., Глушов Е.Э., Карпова И.О., Ковалев С.А., Орехов А.А. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2016. – Т. 9, № 2 (31). – С. 97-101.

2. Никитина Н.В. с соавт. Рак толстой кишки при воспалительных заболеваниях кишечника // "Эффективная фармакотерапия. Гастроэнтерология" №4, 2011.

3. Лечение острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / Хитарьян А.Г., Мизиев И.А., Глушов Е.Э., Карпова И.О., Ковалев С.А., Орехов А.А. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2016. – Т. 9, № 2 (31). – С. 97-101.

4. Choi C.R. and oth. Clonal evolution of colorectal cancer in IBD // Nat Rev Gastroenterol Hepatol., 2017 Feb 8.



5. Fiocchi C. Early versus late immune mediated inflammatory diseases. *ActaGastroenterolBelg.* 2011 Dec;74(4):548-52.

### ГИСТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ СВЕТОВОМ ДЕСИНХРОНОЗЕ

В.М. Антонова

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.Н.Иванов; к.м.н., доц. О.В.Злобина*

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского, Саратов, РФ; кафедра гистологии, цитологии, эмбриологии*

Актуальность. Все процессы в организме человека характеризуются определенной цикличностью. Значительное количество внешних факторов может привести к рассогласованию врожденных биологических ритмов. Однозначно, что повсеместно распространенным повреждающим воздействием является световой десинхроноз.

В целом, наиболее динамичной системой организма остается мочевыделительная. Доказано, что у больных с хронической болезнью почек наблюдается некоторая суточная и сезонная периодичность клинической симптоматики [3]. В связи с их немалой физиологической ролью, любые изменения способны привести к ухудшению работы не только самой выделительной системы, но и организма в целом. Соответственно, срыв регуляторных механизмов при десинхронозах могут служить причиной развития патологии почек [1].

Наименее изученным остается вопрос гистологических изменений в почках при световом десинхронозе, поэтому целью данной работы является изучение влияния светового десинхроноза на морфофункциональное состояние этого экскреторного органа.

Материалы и методы. Все эксперименты поставлены на базе научной лаборатории кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии ФГБОУ ВО Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского Минздрава Российской Федерации в соответствии с Женевской конвенцией и Хельсинской декларацией о гуманном отношении к животным.

Исследование выполнено на белых беспородных крысах-самцах, массой тела  $200 \pm 50$  г. которые были отнесены к одной из двух групп: контрольной - 12 животных, находившихся при естественном освещении, и опытной - 12 животных, для которых моделировали световой десинхроноз изменением режима освещения лаборатории.

На двадцать первые сутки у животных забрана кровь для подготовки мазка. Концентрацию катехоламинов в крови определяли цитохимическим методом по адсорбции их на эритроцитах (А.И. Мардарь, Д.П. Кладиенко, 1986). Для этого готовили тонкий мазок

крови. Свежие мазки крови фиксировали и помещали в 2% водный раствор калия бихромата при температуре  $37^\circ\text{C}$  на 2 ч. Затем мазки промывали в нескольких порциях дистиллированной воды и окрашивали 5% водным раствором серебра нитрата в течение 5 мин. Избыток красителя смывали дистиллированной водой, затем эритроциты окрашивали 1% спиртовым раствором эозина и промывали дистиллированной водой. По количеству включений катехоламинов сорбированных на эритроцитах, окрашенных в черный цвет, оценивали их уровень в крови.

После этого животные были выведены из эксперимента с последующем забором почек. Гистологические препараты тканей почек готовили по стандартной методике. Срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. При микроскопии оценивали размеры почечного тельца, капсулы Шумлянско-Боумана, собирательных трубочек, почечных канальцев и площадь клубочкового аппарата.

Весь полученный статистический материал обработан с использованием пакета прикладных статистических программ «STATISTICA 10» (StatSoft®, США). На основании того, что большинство экспериментальных данных не соответствовали закону нормального распределения, достоверность полученных значений оценивали при помощи U-критерия Манна-Уитни. Значимыми считали изменения при  $p < 0,05$ . Для каждого исследуемого параметра вычисляли медиану (Me) и межквартильный размах.

Полученные результаты. При микроскопии мазков крови установлен факт увеличения содержания катехоламинов в крови в 5,5 раза. В ходе морфологического исследования гистологических срезов почек лабораторных животных обнаружены изменения со стороны интерстиция и гломерулярного аппарата почки.

В опытной группе наблюдается уменьшение площади сосудистого пучка. Визуально отмечается «лапчатый» вид клубочков, то есть их сегментация или фрагментация. Увеличение разницы между диаметром почечного тельца с капсулой Шумлянско-Боумана по длинной оси и диаметром по короткой оси в опытной группе говорит о явном изменении формы почечного тельца в сторону большей эллипсоидности.

Обнаруживается значительное увеличение пространства между париетальным и висцеральным листками капсулы Шумлянско-Боумана. Отмечается полнокровие сосудов, стаз эритроцитов в капиллярах сосудистого пучка и кровоизлияния в перитубулярной зоне коркового вещества. В мозговом веществе почек животных группы сравнения отмечается выраженный интерстициальный отек и увеличение диаметра собирательной трубочки.

Полученные в результате исследования данные свидетельствуют о негативном влиянии светового десинхроноза на морфофункциональное состояние почек. Следует сделать предположение о том, что нарушение циркадианных ритмов приводит к развитию

стресс-реакции, определяющую роль в которой играет гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система. В ответ на действие альтерирующих агентов происходит повышение уровня стрессорных гормонов [4, 2]. В свою очередь, возникновение выраженного интерстициального отека можно объяснить нарушением регуляции транспорта ионов.

Выводы. Полученные в ходе эксперимента результаты позволяют заключить, что угнетение активных механизмов регуляции микрокровотока приводит к развитию серьезных морфологических изменений в почках белых крыс в условиях эксперимента. Учитывая функциональную роль адекватной почечной гемодинамики, в поддержании гомеостаза, результаты настоящего исследования подтверждают мнение о том, что световой десинхроноз можно рассматривать в качестве фактора риска развития патологии мочевыделительной системы, а также делают акцент на необходимости коррекции индуцируемых нарушений.

#### Литература

1. Иванов А.Н., Пучиньян Д.М., Норкин И.А. Роль эндотелиальных клеток в ангиогенезе // Успехи современной биологии. – 2016. – Т. 136, № 5. – С. 491-505.
2. Изменения микроциркуляции и гемокоагуляции при экспериментальном световом десинхронозе / К.И. Журкин, О.В. Злобина, А.Н. Иванов, И.О. Бугаева // Тромбоз, гемостаз и реология. – 2016. №3 (67). – С. 164-166.
3. Каладзе Н.Н., Слободян Е.И., Говдалюк А.Л. Эпифизарный гормон мелатонин и хроническая болезнь почек (обзор литературы и собственные исследования) // Здоровье ребенка. – 2015. №2 (61). – С.183-188.
4. Осиков М.В., Гизингер О. А., Огнева О.И. Механизм влияния мелатонина на иммунный статус при экспериментальном десинхронозе в условиях светодиодного освещения // Медицинская иммунология. – 2015. №6. – С. 1392-1396.

## РОЛЬ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ РАБОТЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Н.И.Волоцкая, Е.Е.Зверева

*Научный руководитель: д.м.н., доц., проф., Е.Ю.Бессалова  
Крымский федеральный университет имени В.И.Вернадского, Структурное подразделение Медицинская академия имени С.И. Георгиевского, Симферополь, РФ; кафедра нормальной анатомии*

Актуальность. Студенческая наука была и остается неотъемлемой частью высшего медицинского образования, в частности, преподавания морфологических дисциплин. Основной целью организации научно-исследовательской работы студентов является ознакомление студентов с понятием «научная работа», изучение теоретических аспектов, методов и приемов, необходимых для выполнения научно-исследовательской и экспериментальной работы. Именно в медицин-

ском вузе необходимо формировать исследовательские навыки, творческий подход к решению практических задач, развивать клиническое мышление [1]. Возможности самостоятельной работы студентам предоставляются в виде студенческих научных обществ, олимпиад, конференций различных уровней [2].

Одним из компонентов организации учебного процесса обучающихся Медицинской академии имени С.И. Георгиевского, на протяжении нескольких десятилетий, является студенческий научный кружок кафедры нормальной анатомии. Основная его роль заключается в привлечении студентов к научной деятельности, организации и проведении научных заседаний, углубленному изучению некоторых вопросов, обсуждению докладов и выступлению с результатами научного эксперимента, участию в мероприятиях различного уровня.

Цель исследования. Провести ретроспективный анализ работы студенческого научного кружка кафедры нормальной анатомии за 10 лет, оценить его роль в подготовке научных кадров академии.

Материалы и методы. Для проведения исследования изучалась литература кафедры, архивные данные, данные ежегодной и ежеквартальной отчетности за 10 лет.

Полученные результаты. Студенческий научный кружок работает в соответствии с кафедральной темой научно-исследовательских работ - «Морфологические и функциональные изменения органов под влиянием экзогенных факторов». В частности, проводятся исследования цереброспинальной жидкости как гуморальной среды организма, проводится экспериментальное моделирование воздействия неблагоприятных факторов внешней среды (ожогов, никотина, безникотиновых электронных сигарет, электромагнитных полей, некоторых медицинских препаратов и химических соединений) на организм человека, путем экстраполяции данных, полученных в ходе проведения экспериментов на лабораторных животных. Также изучается влияние условий гипергравитации на организм, исследуются морфофункциональные изменения органов белых крыс при остром лучевом поражении. Проводится работа по 3-D моделированию анатомических объектов, для пополнения коллекции учебных пособий кафедры.

Помимо основного научного направления, студенческий научный кружок занимается исследованиями в области истории медицины, изучая антропологические работы В.В. Бобина, крымский период деятельности Н.И. Пирогова, врачебное и духовное наследие Святителю Луки – профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого. Проводится работа с подлинниками документов в архивах Симферополя, Севастополя и музеях Крыма.

В заседаниях кружка, которые проводятся ежемесячно, принимают участие от 15 до 35 человек. На каждом заседании, в соответствии с выбранной темой,

проводятся экскурсии в лаборатории, операционные, углублённо изучаются гистологические, иммуногистохимические, электронно-микроскопические методы исследований, с последующей демонстрацией в лаборатории. Также студентам предоставляется возможность узнать больше про устройство современной науки, основы научно-исследовательской работы и работы с лабораторными животными, про организацию научного эксперимента.

Для привлечения студентов к работе в научном кружке кафедры проводятся экскурсии участия кружковцев в научных мероприятиях регионального, федерального, международного уровней. В настоящее время, в экспериментальной работе задействованы около 20 участников, с результатами которой студенты ежегодно выступают и занимают призовые места на различных конференциях, форумах, съездах.

**Выводы.** Руководители студенческого научного кружка – профессорско-преподавательский состав, во главе с заведующим кафедрой, постоянно и безвозмездно передают свой опыт и знания студентам, всегда готовы помочь в решении трудностей, возникающих на пути у студентов, поделиться своими знаниями и опытом с молодым поколением. Коллектив кафедры принимает непосредственное участие в воспитании у кружковцев трудолюбия, умения показать знания и доказать свою точку зрения, настойчивости и всех тех качеств, которые так необходимы молодому учёному. Благодаря их работе студенческое научное общество Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ежегодно пополняется активными, целеустремлёнными, молодыми учёными. Студенческий научный кружок кафедры нормальной анатомии является основным донором научных, педагогических, административных кадров академии.

Список литературы:

1. Власова В.Н., Таирова Н.Ю. Организация научно-исследовательской работы студентов в медицинском университете // Гуманитарные и социальные науки. – 2016. – №4. – С. 173-182.
2. Севастьянова И.К., Аюпова Ф.С., Восканян А.Р. Роль студенческого научного кружка в образовательном пространстве // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №4. – С. 256-258.

## НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ХИРУРГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ МЕЖРЕБЕРНЫХ НЕРВОВ В ОБЛАСТИ ЛАТЕРАЛЬНОГО КРАЯ АПОНЕВРОТИЧЕСКОГО ВЛАГАЛИЩА ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА (СПИГЕЛИЕВОЙ ЛИНИИ)

Н.С.Дрогина, Н.В.Хуторной

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных; к.м.н., асс. Е.И.Закурдаев; асп. М.П.Закурдаева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией*

### Актуальность

В лечении больных со срединными послеоперационными грыжами наилучшие результаты достигаются в случае использования протезирующей пластики методом «sublay», когда сетчатый протез размещают позади прямых мышц живота [4]. По данным некоторых авторов [1, 5], использование данного метода в 10-12% сопровождается возникновением хронического болевого синдрома в послеоперационном периоде. Одной из причин этого может быть повреждение ветвей межреберных нервов при размещении и фиксации сетчатого протеза шовными методиками [3].

Наиболее эффективным методом профилактики интраоперационной травматизации межреберных нервов является знание особенностей их топографии [1]. В доступной литературе описаны классические данные по этому вопросу [4].

Цель – изучить особенности хирургической анатомии межреберных нервов в области латерального края апоневротического влагалища прямой мышцы живота.

### Материал и методы

Объектом исследования стали 88 трупов лиц обоего пола без признаков патологии передней брюшной стенки. Среди них было 40 трупов лиц мужского пола (45% наблюдений), умерших в возрасте  $53,8 \pm 11,9$  лет, и 48 трупов лиц женского пола (55%), скончавшихся в возрасте  $51,9 \pm 13,2$  года.

Проводилось топографо-анатомическое препарирование межреберных нервов в области латерального края апоневротического влагалища прямой мышцы живота. После этого определялось количество межреберных нервов в данной анатомической области, и исследовался их вариант проникновения в прямую мышцу живота.

### Полученные результаты

Сначала на аутопсийном материале было изучено количество межреберных нервов в области латерального края апоневротического влагалища прямой мышцы живота. Установлено, что количество межреберных нервов в данной анатомической области варьировало от 5 до 7, но чаще всего составляло 6 нервов ( $n=62$ ; 70%). В свою очередь, 5 межреберных нервов отмечалось в 14% наблюдений ( $n=12$ ), а 7 нервов – в 16% ( $n=14$ ).

Далее было исследовано распределение межреберных нервов в области латерального края апоневротического влагалища прямой мышцы живота по областям передней брюшной стенки. При наличии 6 межреберных нервов в надчревной области чаще всего было 3 нерва, в чревной области – 2 нерва, а в подчревной области – 1 нерв ( $n=38$ ; 61%). В 27% ( $n=17$ ) в надчревной области наблюдалось 4 межреберных нерва, а в чревной и подчревной областях – по 1 нерву. В остальных случаях ( $n=7$ ; 12%) в надчревной области встретилось 2 межреберных нерва, в чревной области – 3 нерва, а в подчревной области – 1 нерв.

В случае наличия 5 межреберных нервов они распределялись по областям передней брюшной стенки чаще всего данным образом: надчревная область – 3 нерва, чревная и подчревная области – по 1 нерву ( $n=8$ ; 67%). В 33% ( $n=4$ ) в надчревной и чревной областях встретилось по 2 межреберных нерва, а в подчревной области – 1 нерв.

При наличии 7 межреберных нервов в надчревной и чревной областях передней брюшной стенки чаще всего было по 3 нерва, а в подчревной области – 1 нерв ( $n=7$ ; 50%). В 28% ( $n=4$ ) в надчревной области отмечалось 4 межреберных нерва, в чревной области – 2 нерва, а в подчревной области – 1 нерв. В 14% ( $n=2$ ) в надчревной области встретилось 5 межреберных нервов, а в чревной и подчревной областях – по 1 нерву. В 8% ( $n=1$ ) в надчревной области было 2 нерва, в чревной области – 4 нерва, а в подчревной области – 1 нерв.

Затем были изучены данные показатели в зависимости от пола исследуемых лиц. В случае наличия 6 межреберных нервов статистически значимых различий между лицами мужского и женского пола не обнаружено. В то же время, 5 межреберных нервов достоверно чаще наблюдалось у лиц мужского пола ( $n=8$ ; 67%), а 7 нервов – у лиц женского пола ( $n=9$ ; 64%).

На следующем этапе работы были изучены варианты проникновения межреберных нервов в прямую мышцу живота. В исследованном секционном материале достоверно чаще наблюдался задний вариант проникновения межреберных нервов в прямую мышцу живота ( $n=55$ ; 63%), когда они сначала пересекали мышцу сзади, а затем уже проникали в ее толщу. Боковой вариант проникновения межреберных нервов в прямую мышцу живота наблюдался в 37% ( $n=33$ ).

Установлено, что задний вариант проникновения межреберных нервов в прямую мышцу живота достоверно чаще наблюдался у лиц женского пола ( $n=38$ ; 69%), а боковой вариант – у лиц мужского пола ( $n=23$ ; 70%).

Далее в наблюдениях с задним вариантом проникновения межреберных нервов в прямую мышцу живота было исследовано расстояние от наружного края прямой мышцы до точки проникновения нервов в ее толщу. Оказалось, что исследованное расстояние варьировало от 1 до 4,5 см и в среднем составило  $3,2\pm 0,4$  см.

Затем расстояние от наружного края прямой мышцы до точки проникновения межреберных нервов в ее толщу было изучено в зависимости от области передней брюшной стенки. Установлено, что максимальные показатели данного расстояния отмечены в надчревной области ( $3,2\pm 0,8$  см), а минимальные – в подчревной ( $1,8\pm 0,5$  см).

После этого расстояние от наружного края прямой мышцы до точки проникновения межреберных нервов в ее толщу было изучено в зависимости от пола исследуемых лиц. Доказано, что исследованное расстояние, независимо от области передней брюшной стенки, у лиц женского пола было достоверно больше:  $3,2\pm 0,5$  по сравнению с  $2,3\pm 0,4$  см.

#### Выводы

1. Количество межреберных нервов в области латерального края апоневротического влагалища прямой мышцы живота варьирует от 5 до 7, но чаще всего составляет 6 нервов (70%).

2. Межреберные нервы проникают в прямую мышцу живота чаще всего со стороны ее задней поверхности (63%), реже – через ее наружный край (37%).

3. Задний вариант проникновения межреберных нервов в прямую мышцу живота достоверно чаще наблюдался у лиц женского (69%), а боковой вариант – у лиц мужского пола (70%).

4. При пластике срединных послеоперационных грыж риск травматизации межреберных нервов значительно выше у лиц женского пола и в случае локализации грыжи в эпигастральной области.

#### Список литературы

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

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. Anita, Haque M., Gupta A., Nasar A. Variation in Tendinous Intersections of Rectus Abdominis Muscle in North Indian Population with Clinical Implications // *J Clin Diagn Res*. – 2015. – Vol. 9, N 6. – P. 10-12.

4. Gutarra F., Asensio J.R. Diced myofascial oblique rectus abdominis flap technique // *Plast. Reconstr. Aesthet. Surg*. – 2009. – Vol. 62. – P. 1490-1496.

5. Meenakshi S., Manjunath K.Y. The tendinous intersection of rectus abdominis muscle // *Journal of Mahatma Gandhi Institute of Medical Sciences*. – 2008. – Vol. 13, N 1. – P. 34-39.

## К АНАЛИЗУ ХАРАКТЕРА ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ОПЕРАЦИОННОМУ МАТЕРИАЛУ ВОПАБ ЗА 2015 Г

В.В.Онуфриева

*Научный руководитель: д.м.н., проф. В.И.Даниленко  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра патологической  
анатомии*

**Актуальность:** По данным Росстата - от 15 до 40% населения России страдают от тироидных патологий. Единой гистологической классификации патологии щитовидной железы нет, поэтому сравнения данных за разные годы даже в одном регионе затруднено.

**Цель работы:** Уточнить трактовку патологии щитовидной железы в нашем регионе на базе гистологических диагнозов операционного материала.

**Материал и методы:** Проанализирована нозология болезней щитовидной железы 1054 больных, оперированных в Воронеже за 2015 год. Для этого изучены протоколы гистологических исследований операционного материала ВОПАБ. Полученные данные обрабатывались на базе стандартных методов статистического анализа.

**Результаты и обсуждение:** Единая классификация заболеваний щитовидной железы отсутствует. Ведущие тиреологи (В. В. Фадеев, 2003) предлагают учитывать как функциональное состояние щитовидной железы (ЩЖ) (гипотиреоз, гипертиреоз) так и характер типового патологического процесса (воспаление, гиперплазии, опухоли).

2

Новый подход позволил уточнить представления об оперированной патологии ЩЖ. Так в связи с иммунообусловленным воспалением оперировано менее 4% случаев. Женщины составляли в этой группе абсолютное большинство - 98% (41 из 42 случаев).

Диффузные гиперплазии отмечены чаще – 9% материала (96 случаев). Более половины из них имели признаки тиреотоксикоза 66 % (63 из 96). Женщины составили 80% оперированных в этой группе.

Узловой зоб определен в большинстве гистологических диагнозов по операционному материалу – 71 % (752 из 1054). Только в 2% (18 из 752) случаев, имелся тиреотоксический фон. Детальное изучение гистологических описаний, повторные консультации показали, что даже так называемые «одноузловые» зобы или «аденомы», на самом деле являются мульти фокальными гиперплазиями. Из-за пространственных наслонений, трактовка морфологических картин по тонким срезам крайне сложна. Тем не менее, светооптическая морфология не выявляет каких-либо переходных картин от узловых гиперплазий к раку. Это подтверждает представления об отсутствии злокачественного потенциала у так называемых «узлов» или «аденом» щитовидной железы (А.А.Филин, 2007). В группе узловых гиперплазий женщины составили 92% (689 из 752).

С учетом, что все оперированные проходили предварительное УЗИ и цитологическое исследование, рак зарегистрирован только у каждого шестого прооперированного (15,6% - 164 случая). Очевидно, что кажущая избыточной оперативная активность необходима из-за сохраняющихся сложностей при инструментально-морфологической диагностике картин «рак» - «узловая гиперплазия» .

**Литература.**

1. Фадеев В. В., Мельниченко Г. А. К обсуждению классификации заболеваний щитовидной железы // Клиническая Тиреоидология. 2003 Т. 1, №4-С.52-58.
2. Филин А.А., Даниленко В.И. Особенности морфологии «мелких узелков» в щитовидной железе // Вестник Волгоградского государственного медицинского Университета. 2006. - №3. – С.54-56.

## К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ КРИОПРОТЕКТОРОВ НА КАЧЕСТВО ПОЛУЧАЕМЫХ ОРГАНЫХ МАТРИКСОВ

А.В.Волков, А.С.Сундеев, С.Г.Путилин, Е.А.Раскина, М.А.Воронин

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.В.Черных; д.м.н., доц. Ю.В.Малеев; к.м.н., асс. А.Н.Шевцов; А.Ю.Пульвер  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии*

**Актуальность.** Одним из перспективных направлений решения проблем трансплантологии является выращивание иммуносовместимых донорских органов вследствие культивирования собственных не дифференцированных клеток источника на внеклеточном матриксе (ВКМ) [1, 2, 3, 4, 5]. На данный момент главным недостатком всех методов получения является утрата свойств матрикса [1, 2, 3, 5].

**Цель работы.** Улучшение результатов перфузионной децеллюляризации внутренних органов с презервацией элементов ВКМ вследствие заранее сделанной процедуры замораживания–оттаивания с применением мембранных криопротекторов.

**Задачи.**

1. Разработать и применить с практической точки зрения схему исследования результатов удаления клеток.
2. Выявить и доказать преимущества предложенной и разработанной методики против известных предыдущих аналогов.

**Материалы и ход исследования.** Эксперимент проделан на 34 крысах Long–Evans (самцы), массой в среднем 300±50г. Разделяли животных на 3 группы (в каждой по 10 особей). Остальные особи оставлены в контрольной группе. Наркотизированным крысам в стерильных условиях выполнялось канюлирование v.cava inferior и v.portae. Для предупреждения гемостаза со скоростью 2мл/мин под постоянным давлением подавался гепарин (0,2ЕД). Печень отделялась от

связок и выделялась и зраны вместе с сухожильным центром диафрагмы, затем помещалась в контейнер децеллюляризирующим составом. Протекая через печеночную сосудистую систему, перфузат выливался обратно в контейнер. Стандартная схема: суточная перфузия 1%-ым лаурилсульфатомнатрия с добавлением 0,02% ЭДТА (выполняется на базе фосфатного буфера (PBS)). После окончания органокомплекс перфузировали NaCl в течение 15 минут. Для контроля проведена децеллюляризация 2 комплексов органов без замораживания – оттаивания и выполнения иммуногистохимическая (ИГХ) оценка 2 только что изъятых печеней. При выполнении инициальной группы экспериментов через комплексы 30 минут протекал фосфатный буфер, они замораживались при -20С на 24 часа, затем размораживались при 37С на водяной бане.

В следующем эксперименте сперва комплексы органов обрабатывались 30 минут 10%-ным глицериновым раствором (инвазивным криопротектором) в PBS, а затем замораживались. В третьем эксперименте заранее органокомплексы обрабатывались в течение 30 минут 5%-ной трегалозной эссенцией (неинвазивным криопротектором) в PBS. Во всех экспериментах вслед за размораживанием проводилось удаление клеток. Субъективно исход исследовался по цвету ткани, прозрачности, визуализации сосудов, целостности структуры. Для объективной оценки выполнялся гистологический анализ. На конечном этапе также выполнена ИГХ.

Все экспериментальные исследования были выполнены в соответствии с приказами МЗ СССР №755 от 12.08.1977 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию организационных форм работы с использованием экспериментальных животных», №701 от 27.07.1978 г. «О внесении дополнений в приказ МЗ СССР №755 от 12.08.1977 г.», положениями Хельсинкской декларации по вопросам медицинской этики и Международными рекомендациями по проведению медико-биологических исследований с использованием животных (1989). При выполнении исследований и оформлении результатов работы были также учтены «Правила проведения работ с использованием экспериментальных животных», утвержденные Приказом Минвуза №742 от 13.11.1984 г.

Полученные результаты и их обсуждение.

Контроль: 1) повышение количества жидкости в межклеточном пространстве

2) точки достаточно децеллюляризированной ткани, (в большинстве с во ёму porta hepatis),

3) места неполного разрушения клеток

4) изолированные островки с сохранившимися печеночными клетками. С целью ИГХ использованы два только что изъятых органа. Отмечена явная выраженность элементов каркаса, интактность сети, неименные разрывы. Первая серия экспериментов:

1) органдеформирован

2) при микроскопии визуализируются поверхностные изменения

3) ткань в области porta hepatis прозрачная, бледная, визуализируются сосуды; на периферии печени бежевая, мутная, не визуализируются сосуды. При микроскопии выявлено:

1) повышение количества жидкости в межклеточном пространстве

2) наличие колоссального объёма остаточных элементов разрушения клеток

3) островки с печеночными клетками. При ИГХ: каркасная структура сохранена, построение нарушено: ВКМ не структурирована в достаточной степени, визуализируются просветы. Вторая серия экспериментов: 1) органцелостный

2) бежевый

3) непрозрачный. При исследовании неизменной ткани:

1) нетронутые печеночные клетки

2) зоны разрушения клеток

3) строение ВКМ сохранено, выраженный отек.

При ИГХ:

1) уменьшено количество гликопротеидов, что указывает на повреждение матрикса.

Третья серия экспериментов:

1) органбледный,

2) прозрачный,

3) однородный,

4) прослеживаются сосуды

5) строение сохранено.

При микроскопии выявлены:

1) сохранность структуры внеклеточного матрикса

2) одиночные микроразрывы

3) отсутствие отека

4) отсутствие клеток и продуктов их разрушения. При ИГХ: эластин намного более меньших количествах, чем в контроле, и нарушения 3D структуры им сети не обнаружено.

Факт наличия зон с продуктами распада клеток и островков с печеночными клетками в первой серии исходит из того, что децеллюляризирующий агент не проникает на периферию органа [1, 5].

Малая результативность удаления клеток во второй серии эксперимента обусловлена протективным воздействием глицерина на клетки на стадии заморозки [5]; для возмещения потребуется увеличение времени процесса. Исходя из результатов, сделан вывод, что обработка трегалозным криопротектором перед децеллюляризацией повышает скорость процесса в 1,5 раза в отличие от методик и с глицерином. Это обусловлено различием механизма действия используемых криопротекторов [1, 5].

Выводы. Создан и применен алгоритм анализа результатов децеллюляризации, благодаря которому достоверно оцениваются свойства изготавливаемых в лабораторных условиях ВКМ каркасов. Отмечено,

что заблаговременная заморозка комплекса органа с использованием криопротектора позитивно влияет на исход. Рекомендован метод проточной децеллюляризации крысиной печени, базирующийся на применении в качестве децеллюляризирующего агента 1% раствора лаурилсульфатанатрия с заблаговременной заморозкой органа, обработанного 5% раствором трегалозы. Данная методика по ряду исследуемых параметров является более эффективной, чем предыдущие известные модели.

Источники литературы

1. Черных А.В. Применение внеклеточных криопротекторов для получения органных матриц / Черных А.В., Малеев Ю.В., Шевцов А.Н., Пульвер А.Ю., Лейбович Б.Е. // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2016. – Т. 19. № 1 (56). – С. 68 – 73.

2. Черных А.В. К вопросу о получении внеклеточных матричных каркасов методом перфузион-

ной децеллюляризации / Черных А.В., Малеев Ю.В., Шевцов А.Н., Пульвер А.Ю., Лейбович Б.Е. // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2016. – Т. 10. № 3. – С. 149 – 156.

3. К вопросу о перспективах развития тканевой инженерии (обзор литературы) / Черных А.В., Малеев Ю.В., Шевцов А.Н., Пульвер А.Ю., Лейбович Б.Е. // Оренбургский медицинский вестник. – 2016. – Т. 4. № 4. – С. 68 – 77.

4. Badylak S.F. Extracellular matrix as a biological scaffold material: Structure and function. / Badylak S.F., Freytes D.O., Gilbert T.W. // ActaBiomater. – 2009 – N5 – С. 1 – 13.

5. Pulver A. Production of organ extracellular matrix using a freeze–thaw cycle employing extracellular cryoprotectants / Pulver A., Shevtsov A., Leybovich B., Artyuhov I., Maleev Y., Peregudov A. // Cryo–Letters. – 2014. – Т. 35. № 5. – P. 400–406.

## РАЗДЕЛ VIII НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ И ПСИХИАТРИЯ

### БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

А.И.Образцова

*Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С. Протасов  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра неврологии*

Актуальность. Рассеянный склероз (РС) является заболеванием, характеризующимся многочисленными вариациями симптомов и жалоб, что делает крайне затруднительным его диагностику. Для большинства пациентов проблемным является появление общей утомляемости, которая встречается в 75–92% случаев. Один из самых распространенных симптомов РС, приводящих к инвалидизации – повышение мышечного тонуса по спастическому типу. В клинической картине РС часто встречаются интенционный и постуральный тремор, а также болевой синдром, который не является специфичным для данного заболевания.

При этом преобладающее большинство пациентов с РС на определенном этапе развития болезни испытывают боли, различные по своим характеристикам. Боли при РС могут быть острыми (невралгия тройничного нерва, тонические спазмы), подострыми (при ретробульбарном неврите, геморрагическом цистите) и хроническими. Но половина всех болевых синдромов – это хронические боли в виде дизестезий в конечностях и болей в спине.[1]

В особую подгруппу выделяют головные боли, которые при РС встречаются в 3 раза чаще, чем при других неврологических заболеваниях, но при этом их причина остается неизвестной. Крайне редко головная боль может выступать в качестве первого признака развивающегося РС или предвестника обострения. Обычно такие боли схожи с головной болью напряжения, а их интенсивность не связана с активностью болезни.[2]

Ряд исследований подтверждает, что для пациентов с РС при наличии хронических болей инвалидизация и социальная дезадаптация характерны больше, чем для больных с аналогичным неврологическим дефектом, но без болевого синдрома.[3]

Цель исследования в связи с актуальностью проблемы болевого синдрома при РС является изучение характеристик боли среди пациентов с РС в г. Воронеж.

Задачи исследования:

1. Отбор пациентов для исследования.
2. Определения характеристики болевого синдрома в картине достоверного РС.
3. Проведение анкетирования для оценивания болевого синдрома у пациентов с РС.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 22 пациента с достоверным диа-

гнозом РС – 11 женщин и 11 мужчин (соотношение 1:1) в возрасте от 20 до 70 лет (средний возраст 38,85 лет), согласившихся сотрудничать с исследовательской группой. Использовалась оригинальная анкета – 35 вопросов для анализа субъективной оценки болезненных ощущений самим пациентом. Исследование носило пилотный характер.

Результаты. В ходе исследования болевого синдрома был обнаружен у 86,3% (19 человек) пациентов. При проведении анкетирования 45,5% (10 человек) больных отмечали болезненный «удар током» при наклоне головы вперед (симптом Лермитта), 54,5% (12 человек) указывали на болезненные спазмы икроножных мышц в ночное время, утром и после физической нагрузки. У 18,1% (4 человека) обследованных было выявлено появление болезненных ощущений при прикосновении или температурном воздействии (дизестезия). У 45,5% пациентов (10 человек) отмечается снижение зрения, сопровождающееся болезненными ощущениями в глазу, что свидетельствует о ретробульбарном неврите. У 31,8% больных (7 человек) диагностируется невралгия тройничного нерва. В 40,9% (9 человек) случаев пациенты отмечают у себя частые головные боли, появившиеся после начала заболевания. Среди обследованных пациентов постоянные ноющие боли имеются у 36,3% (8 человек) – в нижних конечностях и у 31,8% (7 человек) – в верхних конечностях. При этом у 57,8% (11 человек) больных с выявленным болевым синдромом отмечается нарушение сна: пациенты долго не могут уснуть и часто просыпаются ночью. Также у 47,3% (9 человек) пациентов в связи с возникновением болевых ощущений отмечается субъективное снижение фонового настроения и появление раздражительности.

Выводы.

1. Болевой синдром был выявлен у 86,3% пациентов, что является значительным показателем.
2. В структуре выявленной симптоматики присутствуют: крампи, симптом Лермитта, ретробульбарный неврит, невралгия тройничного нерва, головные боли, постоянные ноющие боли в конечностях.
3. У 57,8% пациентов выявляется бессонница, а у 47,3% – изменение фонового настроения, что указывает на снижение качества жизни больных.

Литература:

1. Шмидт Т.Е. Лечение рассеянного склероза // РМЖ. 2001. №7. С. 322.
2. Шмидт Т.Е. Ранняя диагностика рассеянного склероза // РМЖ. 2010. №5. С. 224.
3. Шмидт, Т. Е. Рассеянный склероз: монография / Т. Е. Шмидт, Н. Н. Яхно, — М.: Медицина, 2012.



## АНАЛИЗ ТЕРАПИИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА В НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРАХ ВОРОНЕЖСКОГО РЕГИОНА

А.Р.Маргарян, А.А.Трифанова

Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С.Протасов

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра неврологии

Рассеянный склероз (РС) – хроническое прогрессирующее заболевание центральной нервной системы, характеризующееся воспалением, очаговой демиелинизацией, пролиферацией астроцитов, повреждением нейронов и их аксонов [1]. В мире около 3 млн. больных РС. Заболеваемость РС в России: 30-100 случаев на 100 тыс. населения [2].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Изучение особенностей терапии РС, оценка эффективности применения ряда препаратов, анализ применения немедикаментозных методов лечения.

### ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. Обследование пациентов с проведением неврологического осмотра и заполнением оригинальной анкеты, разработанной исследовательской группой непосредственно для изучения особенностей терапии РС.

2. Проведение комплексной оценки полученных данных.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** были обследованы пациенты воронежских больниц, имевшие достоверный РС и согласившиеся сотрудничать с исследовательской группой. Количество больных – 40; средний возраст – 36,5 лет. Большинство имело балл по шкале EDSS 4,0; средний балл составил 3,525.

Исследование носило пилотный характер.

**БЫЛИ ПОЛУЧЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

Балл по шкале EDSS: менее 3 – 20%, 3,0-4,5 – 62,5%, 5,0-6,0 – 10%, 6,5-7,5 – 2,5%, 8,0-8,5 – 5%. Тип течения: ремиттирующий - 55%, первично-прогрессирующий - 20%, вторично-прогрессирующий - 10%, доброкачественный - 7,5%, первый эпизод заболевания (манifestация) – 7,5%.

Терапия в период обострения: не проводилась у 2,5% пациентов, стероидная терапия (СТ) – 72,5%; сочетание плазмафереза и СТ – 5%, митоксантрон – 2,5%. Чаще всего (у 40%) симптомы купировались в течение 14 и более дней, вне связи с используемой терапией.

Качество купирования обострения: полностью купируются все симптомы в 15% случаев (66,6% - пульс-терапия (ПТ) дексаметазоном, 33,4% - ПТ метилпреднизолоном), в 47,5% купируется часть симптомов, в 27,5% случаев удалось только уменьшить выраженность симптомов (54,5% этих пациентов получили ПТ метилпреднизолоном).

Побочные эффекты наблюдались только в 22,5%, из них 44,4% составили метаболические изменения (в 75% - у женщин); у 33,3% отмечался гриппоподобный синдром, (75% женщин, 25% мужчин); 22,2% - изменения в эмоциональной сфере (50% мужчины, 50% - женщины), при этом нет четкой закономерности между используемым ГКС, выраженностью и частотой возникновения побочных эффектов.

У пациентов с нарушениями интеллектуально-мнестической сферы (ИМС) (47,5% - 19 человек), после проведения терапии обострения полностью нивелировать нарушения не удалось ни в одном из случаев. Значительное улучшение с минимальным остаточным дефицитом было отмечено в 31,5% случаев, при этом у 83,3% применялся дексаметазон (изолированно или в сочетании с плазмаферезом).

Терапия в межприступный период не проводилась у 45%, препараты глатирамера ацетата – 17,5% (из них Копаксон – 71,4%, Аксоглатиран – 28,5%); препараты интерферона бета-1a – 7,5% (Ребиф – 66,6%, Генфаксон – 33,3%); препараты интерферона бета-1b – 27,5% (81,8% - Инфибета, Бетаферон – 9,1%, Ронбетал – 9,1%). С лета 2016 года на рынке препаратов г. Воронежа присутствуют Аксоглатиран, Ребиф и Инфибета. При использовании Копаксона у 50% пациентов ремиссия длилась в среднем 9-12 месяцев, у использующих Аксоглатиран в 50% случаев ремиссия длилась 1-3 месяца, выраженность симптомов последующих обострений существенно не менялась. При применении Генфаксона, Бетаферона и в 50% случаев применения Ребифа ремиссия длилась 3-6 месяцев, а все последующие обострения протекали значительно тяжелее. При приеме Ронбетала и в 50% случаев применения Ребифа не выявлено существенной разницы в выраженности симптомов обострения. У 55,5% принимавших Инфибету ремиссия длилась менее года, 33,3% последующих обострений протекали несколько тяжелее, чем предыдущие, в 18,1% - значительно тяжелее.

Среди пациентов 22,5% принимали центральные миорелаксанты, во всех случаях – без побочных эффектов. В 33,3% случаев эффект наступал после первого применения, в 44,4% - в середине курса (при использовании Мидокалма), в 11,1% - в конце курса (у использующих Сирдалуд). У 33,3%, эффект продолжался месяц (при применении Мидокалма), у 11,1% - 1 неделю (при применении Сирдалуда). Стоит отметить, что все пациенты, принимавшие Мидокалм, дополнительно использовали немедикаментозные методы, направленные на снижение мышечного тонуса (массаж, физиотерапия и др.), при терапии Сирдалудом вышеуказанные методы не использовались. Возможно, использование центральных миорелаксантов эффективнее при одновременном применении немедикаментозной терапии.

Среди обследованных нарушения ИМС имели 47,5%. Только 31,57% принимали ноотропные препара-

ты (НП), 21% никогда не принимали НП, 47,43% не осведомлены о приеме НП. Из-за низкой эффективности/полного отсутствия эффектов 33% пациентов, использовавших НП, прекратили прием. Побочных эффектов не возникало у 100% опрошенных. Полное отсутствие эффекта препарата отметили 34% (использовался Фенотропил), улучшение общего самочувствия – 75% (принимавшие Пирацетам, Ноопепт, Аминалон), несколько эффектов - 16,6% (принимался Ноопепт, Пирацетам. В большинстве случаев продолжительность курса составляла 1 месяц. Несистематически НП принимали 35% пациентов.

К средствам нетрадиционной медицины (НМ) прибегали в 40% случаев. 53,3% пациентов отметили полное отсутствие эффекта, 20% - неустойчивый лечебный эффект, 26,6% - длительный. 13,3% считали НМ эффективнее традиционной, 26,6% отмечали повышение эффективности медикаментозной терапии в сочетании с НМ, 60% не считали такое сочетание эффективным. Ни один из пациентов не упомянул о возникновении побочных эффектов.

**ВЫВОДЫ:** На основании приведенных выше данных можно выделить следующие особенности терапии РС в Воронежском регионе:

1. При обострении РС наиболее целесообразным было применение ПТ ГКС.
2. Возникновению побочных эффектов терапии обострения были более подвержены женщины.
3. При наличии у пациента нарушений ИМС в терапии обострения более предпочтительно использование дексаметазона.
4. Малая эффективность НП в терапии РС связана с недостаточной длительностью и кратностью курсов приема.
5. Полученные данные носят предварительный характер, показывают необходимость проведения дальнейшего исследования и будут уточняться при увеличении выборки.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Селиверстов Ю.А.. Применение глатирамера ацетата трижды в неделю при рассеянном склерозе с ремиттирующим течением. Нервные болезни.//2013. - №3. - С.51 – 56.
2. Столяров И.Д.. Современные методы диагностики и лечения рассеянного склероза. Вестник Росздрава.//2010. - №4. - С. 64 – 67.

## ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АЛКОГОЛЬНУЮ АНОЗОГНОЗИЮ

Е.В.Мохова, Л.А.Никулина

Научный руководитель: к.м.н., асс. С.И.Штаньков  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра психиатрии с наркологией, КУЗВО «ВОКПНД», наркологическое отделение

Актуальность: по данным Национального научного центра наркологии, число лиц, состоящих на учете с диагнозом алкогольная зависимость, в 2010 году составило 2% от численности населения Российской Федерации. Это весьма внушительные цифры. Алкоголизм является значимой проблемой нашего общества. Она снижает качество жизни, способствует развитию множества заболеваний, ведет к упадку культуры, приводит к асоциальному образу жизни. Множество семей развалилось из-за этой пагубной привычки. Чтобы решить проблему алкоголизма, необходимо первым делом решить проблему анозогнозии (отрицания своего заболевания). Это сможет повлиять на исход лечения алкоголизмом, длительность ремиссий. Потому мы и должны уделить особое внимание факторам, влияющим на ее существование.

В настоящее время информации о взаимосвязи между анозогнозией и факторами на нее влияющими недостаточно, а значит и прогнозирование заболевания затруднено.

Цель: анализ уровня анозогнозии у больных, находящихся на стационарном лечении в КУЗВО «ВОКПНД», в наркологическом отделении, и выявление влияющих на нее факторов.

Задачи: 1) Изучить больных с синдромом зависимости от алкоголя на базе КУЗВО «ВОКПНД» 1 корпус, в наркологическом отделении.

2) Определить факторы, влияющие на анозогнозию у пациентов.

Материал и методы. Клинический метод: Для обследования больных алкогольной зависимостью использовалась анкета, в которой регистрировались социальные и демографические показатели, клинические особенности. Экспериментально-психологический метод включал: градуированную шкалу от 1 до 10. Пациент должен был отметить какое место он занимает на данном графике. Первая шкала обозначала патологическое влечение пациента к алкоголю, а вторая его отношение к алкоголю; опросник «Алкогольная анозогнозия» научно-исследовательского психоневрологического центра им. В. М. Бехтерева[1] Статистический метод: анализ данных в Microsoft Office 2016, статистический пакет Excel: вычисление средних величин, доверительного интервала, линейные корреляции Пирсона, t-критерий Стьюдента, однофакторный дисперсионный анализ.

Результаты: обследованы 40 больных мужчин с алкогольной зависимостью (средний возраст 36,6±1,8, диапазон 25-47 лет; средний стаж зависимо-

сти  $17,1 \pm 2,0$ , диапазон 8-30 лет), находящихся на стационарном лечении. У всех больных в соответствии с МКБ-10 была диагностирована алкогольная зависимость (F10.2) второй стадии. Запойная форма пьянства определялась у 27 больных (67,5%), постоянная – у 13 (32,5%). Низкая толерантность к алкоголю отмечалась у 10 (25%) больных, средняя – 23 (57,5%), высокая – у 7 (17,5%). Употребляют суррогаты 20 (50%) больных, не употребляют – 20 (50%). Обращение за наркологической помощью было повторным у 14 (35%) больных, многократным – у 26 (65%) больных. У 11 (27,5%) больных отмечались ремиссии продолжительностью до 2 недель, у 22 (55%) больных – от 2 недель до 6 месяцев, у 7 (17,5%) больных – свыше 6 месяцев. Высшее образование получили 9 (22,5%) больных, среднее профессиональное – 23 (57,5%), только среднее – 8 (20%). Уровень трудовой адаптации был снижен у 20 (50%) больных, у 20 (50%) больных снижения не наблюдалось. Из 40 больных 4 (10%) состояли в браке. В исследование не включались больные, отказывающиеся от участия в исследовании; с выраженными когнитивными нарушениями; находящиеся в психотическом состоянии или острой фазе алкогольного абстинентного синдрома.

Данные, полученные при тестировании лиц, больных алкоголизмом, были проверены на корреляцию с клиническими показателями алкогольной зависимости. Были получены следующие положительные корреляции:

- Количество предшествующих обращений за помощью – с «Непризнанием заболевания». Это свидетельствует о том, что чем чаще пациент обращается за медицинской помощью, тем менее он чувствует себя больным.

- «Непризнание симптомов заболевания» – с увеличением дней трезвости (до обследования). Это свидетельствует о том, что больные начинают отрицать наличие симптомов алкогольной зависимости после улучшения самочувствия.

- «Неинформированность», «Непризнание симптомов заболевания», «Непризнание заболевания», «Непризнание последствий заболевания» – с состоянием рецидива после длительной (свыше 6 месяцев) ремиссии. Это свидетельствует о том, что нахождение в состоянии ремиссии, которое характеризуется ослаблением биологических и социальных последствий алкоголизма, закономерно сопровождается уменьшением критичности к этим проявлениям.

- «Эмоциональное неприятие заболевания» – с увеличением толерантности к алкоголю. Это свидетельствует о безразличии пациентов к своему состоянию с увеличением употребления алкоголя.

Регистрировались следующие отрицательные корреляции:

- Все субшкалы опросника – с отношением к алкогольной зависимости. С субъективным признанием

себя зависимым от алкоголя, уровень анозогнозии снижается.

Для анализа взаимоотношения субшкал с возрастом больные были разделены на 3 группы: в 1-10 чел, 2-18, 3-12. Для каждой из групп проведен однофакторный дисперсионный анализ: больные по возрасту были разделены на группы: 1-от 25 до 30 лет, 2- от 31 до 39, 3-от 40 до 47. Было выявлено, что во 2 группе у больных «Неинформированность» ниже, чем в 1 и 3 группах. Среднее значение у больных 25-30 лет составило 10,5, а у больных старше 40 лет – 12,2 ( $p < 0,05$ ).

Выводы:

1. С субъективным признанием себя зависимым от алкоголя, уровень анозогнозии снижается.

2. Чем чаще пациент обращается в стационар за медицинской помощью, тем больше он привыкает к своему состоянию, не стремится избавиться от алкогольной зависимости. Уровень анозогнозии возрастает.

3. Возрастание анозогнозии после длительной ремиссии связано с ослаблением биологических и социальных последствий алкоголизма и закономерным уменьшением критичности к этим проявлениям.

4. С ростом толерантности к алкоголю отмечается большее безразличие к своему состоянию.

5. Больные в возрасте 31-39 лет с небольшой длительностью ААС, с псевдозапойной формой пьянства, с небольшим количеством госпитализаций более способны к сотрудничеству, что существенно повышает эффективность психотерапевтической коррекции.

Список литературы:

1. Рыбакова Ю.В., Илюк Р.Д. и др. Методика оценки анозогнозии у больных алкоголизмом. Методические рекомендации. Санкт-Петербург. 2011 г, 37 стр.

2. Альтшулер В. Б. Патологическое влечение к алкоголю: вопросы клиники и терапии. Изд-во М.: Имидж, 1994г, 220 стр.

3. Рыбакова Юлия Валерьевна. Алкогольная анозогнозия: методика оценки и взаимосвязь с клиническими и психосоциальными характеристиками больных : диссертация кандидата медицинских наук : 14.01.27 / Рыбакова Юлия Валерьевна; Санкт-Петербург, 2012.- 159 с.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

А.Н.Молчанова

Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С. Протасов  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра неврологии

Рассеянный склероз (РС) – самое распространенное демиелинизирующее заболевание центральной нервной системы, поражающее лиц молодого трудоспособного возраста и приводящее их к инвалидизации [1].

Актуальность исследования. В недавнем прошлом диагноз РС ассоциировался с неизбежной инвалидизацией. Однако в настоящее время РС претерпевает патоморфоз в плане появления относительно мягких, латентно текущих форм заболевания, увеличения продолжительности как биологической, так и социально активной жизни. В этой связи актуальным остается вопрос о качестве жизни (КЖ) данной категории пациентов [2].

К сожалению, проблемам нарушений в психической сфере у больных РС уделяется недостаточно внимания. По данным многих ученых, психоэмоциональные проблемы, ассоциированные с РС, часто недооцениваются медиками, внимание которых обычно сконцентрировано на физических аспектах болезни. [3].

Психологическое благополучие - не менее важный аспект в структуре КЖ больных РС. Выявления тревожных расстройств необходимо, так как вносят существенный вклад в здоровье пациента.

Целью данного исследования было провести анализ уровня тревожности и КЖу больных РС для привлечения внимания неврологов и врачей смежных специальностей к рассматриваемой проблеме коррекции возможных психологических расстройств.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Оценка КЖ у больных РС.
2. Исследование тревожности у пациентов с РС.
3. Учет влияния тревожности на КЖ и разработка возможных методов коррекции расстройств.

Материалы и методы. Нами было обследовано 32 человека с РС, согласившихся сотрудничать с исследовательской группой; из них 22 женщины и 10 мужчин в возрасте от 25 до 68 лет, средний возраст  $40 \pm 10$  лет. Использовались тесты на тревожность Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина, опросники SF-36 и EuroQoLED-5D. Исследование носило пилотный характер.

Обследование больных проводилось на кафедре неврологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко на базе неврологического отделения Воронежской областной клинической больницы № 1.

В ходе тестирования были получены следующие результаты:

1. При анализе теста на тревожность Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина были выявлены следующие показатели: высокая ситуативная тревожность (СТ) была у 64,5% обследуемых (20 из 31), умеренная СТ у 29% (9 из 31), низкая СТ у 6,5% (2 из 31); высокая личностная тревожность (ЛТ) у 71% (22 из 31), умеренная ЛТ у 25,8% (8 из 31), низкая ЛТ у 3,2% пациентов (1 из 31). Один человек отказался пройти данный тест.

2. При анализе опросника SF-36 у 30-ти обследуемых (2 отказались) было выявлено снижение как физического компонента здоровья (значения показателей варьировались в широком диапазоне от 31 до 60; среднее арифметическое – 41,6), так и психического

компонента здоровья (значения показателей от 22 до 59, среднее арифметическое – 39,9).

Средние арифметические значения отдельно взятых показателей были следующими: физическое функционирование (PF) – 61,2 балла; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP) – 26,6; интенсивность боли (BP) – 70,6; общее состояние здоровья (GH) – 49,4; жизненная активность (VT) – 46,8; социальное функционирование (SF) – 61,6; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE) – 42,2; психическое здоровье (MH) – 55,8 балла.

3. При анализе опросника EuroQoLED-5D у 32 обследуемых были выявлены показатели КЖ, варьирующие от 5 до 11 баллов (5 баллов (высокое качество жизни, максимальное значение) - 1 обследуемый (3,1%), 6 баллов – 5 (15,6%), 7 баллов – 8 (25%), 8 баллов – 9 пациентов (28,1%), 9 баллов – 5 (15,6%), 10 баллов – 2 (6,3%), 11 баллов – 2 (6,3%), которые составляют 96,9% из 32 обследуемого.

Из 32 пациентов нарушение в двигательной сфере отметили – 23 (71,9%), из них умеренно у 22, выражено – 1. Нарушение самообслуживания у 8 (25%) обследуемых, из них умеренно у 7, выражено у 1. Нарушение привычной повседневной деятельности у 18 (56,3%), из них умеренно у 17, выражено у 1. Наличие боли/дискомфорта было у 17 пациентов (53,1%), из них умеренно - 16, выражено у 1. По профилю беспокойство/депрессия отклонения были выявлены у 21 (65,6%), из них умеренно у 19, выражено у 2 обследуемых.

Самоопределение состояния здоровья у 32 обследуемых по визуальной аналоговой шкале варьировало от 10% до 100% (10% - 1 обследуемый, 20% - 1, 30% - 4, 35% - 1, 40% - 4, 43% - 1, 50% - 7, 60% - 5, 70% - 1, 80% - 5, 100% - 2).

Выводы:

С учетом полученных данных мы проследили следующие тенденции:

1. У преобладающего числа пациентов имелся высокий уровень СТ (64,5%) и ЛТ (71%).

2. Низкий уровень КЖ по опроснику SF-36. Наименьшие показатели были RP и RE. Снижение КЖ на основе данных анализа опросника EuroQoLED-5D по одному или нескольким из 5 показателей у подавляющего числа обследуемых (96,8%). Наибольшие нарушения отметили пациенты в двигательной сфере и в пункте беспокойства/депрессии. По опросникам SF-36, EuroQoLED-5D выявлено, что у больных РС физические и эмоциональные нарушения представлены почти в равной степени.

3. У больных РС эмоциональные нарушения имеют не меньшую степень выраженности, чем физические. Целесообразно продолжить исследование больных РС для увеличения репрезентативности выборки и получения более надежных результатов.

Используемая литература:

1. Столяров И.Д. Рассеянный склероз. Монография / И.Д. Столяров, А.Н. Бойко. – Медкнига ЭЛБИ-СПб, 2010. – 322 с.

2. Шамова, Т.М. Качество жизни больных рассеянным склерозом / Т.М. Шамова, Е. В. Пекарская, А. В. Прудило // Журнал ГрГМУ. – Гродно 2007. - № 4. – С. 126-128.

3. Лукина, Е.В. Оценка уровня тревожности и депрессии у больных рассеянным склерозом / Е.В. Лукина, Д.Е. Кузнецова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. – № 2. – С. 484-488.

## ИССЛЕДОВАНИЕ АСТЕНИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Ю.М. Романова

*Научный руководитель: к.м.н., асс. М.А.Рогозина  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра психиатрии с наркологией*

Актуальность. Высокий уровень качества жизни студентов — залог успешной подготовки квалифицированных специалистов. Астенические состояния, тревога и депрессия существенно снижают умственную и физическую трудоспособность, способствуют появлению проблем в межличностных контактах, особенно у первокурсников, которые только начинают адаптироваться к учебе в вузе.

Цель исследования. Изучить уровень астенических состояний как маркер адаптации к учебному процессу у студентов-первокурсников медицинского вуза.

Материал и методы исследования. Методом случайной выборки за одну-две недели до сессии нами было обследовано 59 студентов (49 девушек и 10 юношей) и 36 студентов (33 девушки и 3 юношей) после каникул, в начале семестра. Таким образом, обследование проводилось дважды. Применялась шкала астенического состояния (ШАС) и составленная нами анкета, содержащая 12 вопросов, нацеленных на выявление мотивации, склонности к перфекционизму, наличие соматических заболеваний.

Результаты исследования. В ходе анализа анкет мы исключили из статистической обработки показатели студентов, которые имеют хронические заболевания или недавно перенесли острую респираторную вирусную инфекцию. До сессии астения была выявлена у 41,5%, при этом преобладала астения легкой степени (по ШАС от 51 до 75 баллов) - у 15 (36,6%), умеренной степени (от 75 до 100 баллов) — у 2 (4,9%). После зимних каникул астения выявлена у 54,2%. В правильности выбора профессии уверены 94,4% опрошенных, 69,4% первокурсников утверждают, что процесс учебы в медицинском университете им очень интересен. При этом столько же студентов (69,4%) отмечают, что им было трудно приспособиться к правилам, режиму

и организации учебы в вузе. Для 87,2% опрошенных наибольшую сложность представляет необходимость освоения большого объема материала. Учебный перфекционизм выявлен у 86,4% первокурсников, которые готовятся к занятиям в ночное время, уменьшая тем самым продолжительность сна и отдыха.

Выводы. Более чем у 1/3 студентов определяются стойкие астенические симптомы, сохраняющиеся даже после отдыха на каникулах. Развитию астении способствует повышенная учебная нагрузка, неумение планировать время для отдыха. В связи с этим возникает необходимость разработки психолого-педагогической обучающей программы, способствующей адаптации студентов-первокурсников к учебе в медицинском вузе.

Список литературы.

1. Рогозина М.А., Подвигин С.Н., Дилина А.М. О раннем выявлении и терапии астенических расстройств у студентов медицинского вуза //

Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2009. № 35.

С. 217-221.

2. Рогозина М.А., Подвигин С.Н. Показатели невротизации у студентов медицинского вуза // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2011 №44 С.176-181

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Е.В. Рошупкина

*Научный руководитель: к.м.н., доц. О.В.Золотарев  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра неврологии*

Актуальность. В России каждый год фиксируется около 500 тыс. случаев инсультов. Заболеваемость ишемическим инсультом (ИИ) составляет 3,48 на 1000 населения в год [2]. Считается, что инсульт легче предупредить, чем добиться полного восстановления утраченных функций и полного излечения пациента [2]. К сожалению, частота повторных ИИ составляет около 30% от общего числа всех новых случаев. Вторичная профилактика уменьшает риск развития повторного нарушения мозгового кровообращения на 28 – 30% [2]. Одним из методов вторичной профилактики является каротидное стентирование (КС), позволяющее снизить частоту повторных ИИ в отдаленном периоде с летальным и нелетальным исходом до 3,2% [1]. Однако хирургические методы не всегда являются эффективными, например, частота осложнений при каротидной эндартерэктомии достигает 27 – 44% [3, 4]. Среди этих осложнений преходящие нарушения мозгового кровообращения встречаются в 23 – 40% случаев, а у

1,5 – 7,5% больных при выполнении оперативного вмешательства развивается ИИ [1,3]. Таким образом, хирургическая профилактика требует более тщательного подбора больных с учетом факторов риска.

Основной целью данного исследования является формирование групп риска развития повторного ИИ после КС при помощи математического прогнозирования в целях оптимизации вторичной профилактики.

Материалы и методы. Объектами исследования, проводившегося на базе регионального сосудистого центра ВОКБ№1, послужили 29 больных с ИИ на фоне атеросклеротического стеноза магистральных артерий головы (из них 9 женщин, 20 мужчин) в возрасте от 41 до 78 лет, у которых в процессе 4-х летнего проспективного наблюдения оценивалась вероятность развития повторных инсультов. Средний возраст пациентов составил 62,7 лет. У 28 больных были проведены баллонная ангиопластика и КС с использованием защиты мозга «AbbotteAcunet 5.5», 1 – отказался от операции. Все пациенты ранее перенесли ИИ: у 24 человек – в каротидном бассейне, при этом у одного из них инсульт развился сразу в обеих каротидных, а у 5 – в вертебробазилярном. Атеротромботический подтип выявлялся у 21 пациента, у 8 – был выставлен неуточненный подтип (из них у 3 человек отмечалось сочетание факторов риска развития атеротромботического и кардиоэмболического подтипов, а у 5 – атеротромботического и лакунарного). Повторный инсульт после проведенного КС развился у 10 больных, что составило 36%. Для оценки неврологического статуса использовалась шкала NIHSS, согласно которой все пациенты были разделены на 3 группы – с лёгкими (NIHSS 0-7 баллов), умеренными (NIHSS 8-14 баллов) и тяжёлыми (NIHSS более 14 баллов) неврологическими нарушениями. Первую группу составили 26 больных в основном с чувствительными и координаторными нарушениями, средний балл по шкале NIHSS – 3,7. Во второй группе (2 человека) наблюдались пациенты с координаторными, зрительными, чувствительными и двигательными нарушениями (лёгкие и умеренные гемипарезы), средний балл по NIHSS – 11. В третью группу вошел больной с 15 баллами по NIHSS. У него были выявлены зрительные, координаторные, лёгкие чувствительные и двигательные расстройства в виде умеренного гемипареза, а также нарушения высших мозговых функций. Всем пациентам, кроме неврологического осмотра с оценкой статуса по NIHSS и рутинных методов исследования (анализы крови и мочи), проводилось РКТ, МРТ-исследование для нейровизуализации (выявлено 14 человек с очагом ишемии), а также УЗДГ, каротидная ангиография, по результатам которых было показано КС. У больных с неуточненным подтипом инсульта при проведении ЭКГ, ЭХО-КГ были выявлены факторы риска развития кардиоэмболического подтипа (фибрилляция предсердий по данным ЭКГ и острый инфаркт миокарда в анамнезе). Для прогнозирования вероятности развития повторных

инсультов использовалась программа статистической обработки данных «Инсульт», разработанная на кафедре неврологии ВГМУ имени Н.Н. Бурденко.

Результаты. После проведения КС у больных, нами было выполнено прогнозирование развития повторного ИИ, по результатам которого средний суммарный риск для пациентов составил за 5 лет 67,34%, на 1-й год – 57,96%, а на 3-й год – 56,13%. Согласно имеющимся данным стратификации риска сердечно-сосудистых осложнений, полученные результаты вероятностей были разделены на 4 группы. В группу с низким риском (менее 15%) вошли 3 человека, со средним (15 – 20%) и с высоким (20 – 30%) – по 1, и 24 человека составили группу с очень высоким риском (более 30%). Так как у большинства пациентов был выявлен очень высокий риск повторного инсульта, первые 3 группы объединили в одну. В итоге получилось 2 группы с вероятностями менее 30% и более 30%. В первой – наблюдались 5 человек (3 женщины и 2 мужчины) в возрасте от 52 до 73 лет, у 4 из которых был выявлен атеротромботический подтип, а у одного – сочетание факторов риска развития атеротромботического и лакунарного ИИ. У этих пациентов проведенная хирургическая профилактика оказалась эффективной, так как повторные ИИ не наблюдались. Вторую группу составили 24 человека (6 женщин и 18 мужчин) в возрасте от 41 до 78 лет, у 6 из которых отмечались повторные ИИ. Анализ показателей прогноза риска развития повторного ИИ выявил значимую разницу: для пациентов перенесших повторный ИИ средний показатель в течение первого года составил 65,2%, в последующие два года – 63,1%, а для остальных – соответственно, 54,6% и 52,8%. Среди больных с повторным ИИ у 3 развился один повторный инсульт, у 2 – по 2, а у 1 – 3 повторных инсульта. При этом чаще был заинтересован бассейн, в котором проводилось КС. Анализ половозрастного состава показал, что повторные инсульты наблюдались у больных в возрасте от 58 до 75 лет, одинаково часто у мужчин и у женщин, но у последних их число было больше. При этом неблагоприятный исход (летальность) встречался в более старшей возрастной категории. Оценив соотношение подтипов, было выяснено, что повторные инсульты встречались у 5 больных с атеротромботическим подтипом и у 1 – с факторами риска развития атеротромботического и лакунарного. Всего за время наблюдения умерло 5 человек (2 мужчин и 3 женщины), в том числе и отказавшийся от КС пациент. В двух случаях причина смерти – повторный инсульт, соответственно, геморрагического и ишемического характера. Патогенез ИИ был неуточненным, так как имелись факторы риска атеротромботического и лакунарного подтипов. Подводя итог, можно сказать, что на результаты хирургической профилактики повторного ИИ в основном влияет сочетание факторов риска: возраст, пол, подтип инсульта. Пациенты старшего возраста имеют более неблагоприятный прогноз, число повторных инсуль-

тов больше у женщин. Сочетание различных патогенетических механизмов развития инсульта так же снижает эффективность хирургических методов.

Выводы. Таким образом, для индивидуализированной вторичной профилактики необходимо математическое прогнозирование, которое позволит более рационально подойти к дальнейшей тактике ведения пациента.

Список литературы:

1. А.В.Яриков, А.В.Балябин, К.С.Яшин, А.С.Мухин. Хирургические методы лечения стеноза сонных артерий (обзор) // Журнал «Современные технологии в медицине», Нижний Новгород, выпуск №4/ том 7/ 2015г. – 440 с.

2. Инсульт: Руководство для врачей / Под ред. Л.В.Стаховской, С.В.Котова. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013. – 400 с.: ил.

3. Тагаев Н.Б. Сравнение результатов стентирования и хирургической эндартерэктомии при атеросклеротическом поражении внутренних сонных артерий: дисс. канд. мед. наук. М., 2016. – 87с.

4. Луцкий М.А. Методы оценки хирургической компоненты лечения цереброваскулярных заболеваний и инсульта / М.А.Луцкий, В.М.Фролов // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2014. – Т. 7, №2. – С. 177-180.

## СТЕНОЗИРУЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИХ ЛЕЧЕНИЮ

А.М.Сорока, Я.В.Чаркина

*Научный руководитель: к.м.н., доц. В.В.Разуваева  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра неврологии*

Актуальность. В связи с возрастающим внедрением в практическую неврологию хирургических способов лечения и профилактики цереброваскулярных заболеваний проблема диагностики и выбора способа лечения стенозирующих процессов сонных артерий приобретает особую актуальность [1]. Золотым стандартом является эндартериозэктомия, эффективность которой в качестве первичной и вторичной профилактики инсульта доказана в многоцентровых рандомизированных исследованиях как в Европе [4], так и в США [5]. Эти данные подтверждаются работами ведущих ангиохирургов России [2]. Но в качестве альтернативного метода рассматривается проведение транслюминальной баллонной ангиопластики со стентированием [6].

Целью нашего исследования являлось изучение особенностей клинического течения стенозирующих процессов сонных артерий для оптимизации первичной и вторичной профилактики инсультов.

Материалы и методы.

Нами было обследовано 104 больных, находившихся на стационарном лечении в нейрососудистом отделении ВОКБ №1. В исследуемую группу вошли больные со стенозом сонных артерий (СА) не менее 65% и окклюзией, выявленными при помощи УЗДС и церебральной ангиографии. В основном, это были пациенты среднего и пожилого возраста (99 больных). Самым молодым из исследованных оказался мужчина 43 лет с окклюзией внутренней сонной артерии, самой старшей – женщина 93 года с односторонним стенозом. Интересно отметить, что в обеих возрастных группах количество мужчин существенно превышало количество женщин (74 против 30). Наиболее значимым было различие в средневозрастной группе. У 68 больных стенозирующий процесс развился на фоне гипертонической болезни, у 16 выявлена ишемическая болезнь с фибрилляцией предсердий. Неврологический статус оценивался по шкалам NIHSS и Рэнкина. Характеристика размеров очага производилась по данным МРТ и КТ. 43 больным производилось оперативное лечение в виде ангиопластики со стентированием, остальные лечились консервативно.

Результаты.

Анализ полученных данных показал, что одним из наиболее значимых факторов риска развития стенозирующих процессов является курение. Около трети обследованных больных были курящими, причем мужчин в 30 раз больше. У большинства больных (78) первым проявлением стенозирующих процессов был инсульт. Небольшую группу составили больные с транзиторной ишемической атакой (10). Кроме того, в исследование вошли больные со стенозирующим процессом в сонных артериях, выявленным случайно при инструментальном обследовании по поводу сопутствующей патологии. Больных с повторным инсультом было 29, причем у части этих пациентов первый инсульт диагностирован только по КТ, без каких либо клинических проявлений в анамнезе.

Мы разделили больных на четыре группы по степени выраженности стенозирующих процессов в сонных артериях: больные со значимым стенозом с одной стороны (43), с двусторонним стенозом (30), с окклюзией (19) и сочетанием окклюзии с одной стороны и стеноза с другой (12). Стоит отметить, что локализация инфаркта и стенозирующего процесса совпадали далеко не всегда – у четверти больных очаг выявлялся контрлатерально или в вертебробазилярном бассейне. Это позволяет предположить, что в ряде случаев в патогенезе инсульта участвовали гемодинамические факторы в виде синдрома обкрадывания (феномен «Робин Гуда»).

Сопоставление выраженности общемозговых симптомов и степени стенозирующих процессов выявило прямую корреляцию – наибольшее количество больных с нарушением сознания в острейшем периоде инсульта было в группе с окклюзией ВСА.

Больные с выраженным неврологическим дефицитом также преобладали в этой группе. Тем не менее, наблюдались исключения. Примером может являться следующее наблюдение: у больной 72 лет, с повторным ишемическим инсультом развившимся на фоне окклюзии левой ВСА и обширным очагом отмечался легкий неврологический дефицит, подвергшийся хорошему обратному развитию.

Между размером очага и степенью выраженности стенозирующих процессов также имеется прямая корреляция – количество обширных очагов значительно чаще встречалось у больных с окклюдующими процессами (7).

Анализ исходов инсультов показал, что наибольшее количество летальных исходов приходилось на больных с окклюдующими процессами.

Практически все случаи манифестации с различной степенью нарушения сознания и выраженным неврологическим дефицитом приводили к летальному исходу. Но были и исключения, как, например, у одного пациента с окклюзией ВСА, находившегося в сопоре выявлен обширный инфаркт в правом полушарии. Тем не менее, пациент выжил и наметился регресс неврологической симптоматики.

Анализ инсультов показал, что летальность явно преобладала в группе больных, получавших консервативное лечение (20). В группе оперированных умер только один больной с окклюзией с одной и субокклюзией с другой стороны. В ходе стентирования развился инсульт с контралатеральной стороны, что и послужило причиной летального исхода.

Уровень реабилитации больных также был выше у больных, которым проводилась ангиопластика со стентированием.

Выводы.

1. Наиболее значимыми факторами риска развития стенозирующих процессов в сонных артериях являются пол и курение: у мужчин эта патология возникает гораздо чаще в более молодом возрасте и выражена значительно.

2. Стенозирующие процессы в сонных артериях нередко протекают асимптомно, и даже первые инсульты могут не иметь клинической манифестации.

3. Клинические проявления, морфологические изменения в мозге, исходы инсультов у больных зависят не только от выраженности стенозирующих процессов, но и от резервных возможностей организма.

4. Ангиопластика со стентированием, проведенная в остром периоде инсульта, способствует повышению уровня реабилитации больных.

Список литературы:

1. Луцкий М.А. Методы оценки хирургической компоненты лечения цереброваскулярных заболеваний и инсульта / М.А. Луцкий, В.М. Фролов // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2014. – Т. 7, №2. – С. 177-180.

2. Спирина А. К. Клинико-эпидемиологическое изучение инсульта и его факторов риска в Республике Тыва: Сборник материалов Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы, эпидемиология и хирургическая профилактика ишемического инсульта в крупных городах Сибири и Дальнего Востока» // Бюллетень СО РАМН. 2016. № 2 (120). С. 139–146.

3. Chaturvedi S. Carotid endarterectomy – An evidencebased review: Report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology // Neurology. 2015. Vol. 65. P. 794–801.

4. Ecker R. D. Durability of carotid endarterectomy // Stroke. 2013. Vol. 34, № 12. P. 2941–2944

5. Naylor A. R., Rothwell P. M., Bell P. R. Overview of the principal results and secondary analyses from the European and North American randomised trials of endarterectomy for symptomatic carotid stenosis // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2013. № 26. P. 115–129.

6. Marlene O'Brien Carotid revascularization: risks and benefits // Vascular Health and Risk Management. 2014. Vol. 10. P. 403–416

## ПРЕХОДЯЩИЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ

М.А. Пудовкина, Е.В. Давыденко

Научный руководитель: к.м.н., доц. В.В. Разуваева

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра неврологии

Аннотация. В статье приведено исследование больных с переходящими нарушениями мозгового кровообращения - транзиторными ишемическими атаками и гипертензивными кризами. Данное исследование показывает, что временной отрезок 24 часа не является адекватным критерием в диагностике переходящих нарушений мозгового кровообращения. Для достоверной диагностики ПНМК требуется проведение МРТ в остром периоде.

Актуальность. Транзиторные ишемические атаки (ТИА) и гипертензивные кризы по отечественной классификации сосудистых поражений головного мозга 1985 года относятся к переходящим нарушениям мозгового кровообращения (ПНМК)[1]. На данный момент в мире нет единой концепции для определения ТИА[2]. Кратковременность клинических симптомов способствует тому, что пациенты не обращаются за помощью, что не позволяет неврологу вовремя устранить причину серьезных нарушений в организме, которые могут привести к ишемии и гибели клеток головного мозга. Проблема диагностики переходящих нарушений, исследования патогенетических вариантов и учета патоморфологических изменений в головном мозге особенно актуальна в связи с ростом заболеваемости,



инвалидности и смертности в результате инсультов. На этапе диагностики ПНМК важным моментом является внедрение новых методов исследования - магнитно-резонансной томографии (МРТ), магнитно-резонансной ангиографии (МРА), а также использование базовых методов инструментального исследования, таких как компьютерная томография (КТ) и ультразвуковое исследование (УЗИ) сосудов.

Цель исследования. Изучить структуру заболеваемости ТИА и гипертензивными кризами, выявить клинические варианты ПНМК и патоморфологические изменения в головном мозге с помощью современных методов исследования.

Материалы и методы. В отделении неврологии для пациентов с нарушениями мозгового кровообращения Воронежской областной клинической больницы №1 (ВОКБ) было проведено обследование 76 пациентов с подозрением на ПНМК с применением шкалы National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS).

Всего было обследовано 52 пациента с предварительным диагнозом ТИА и 24 человека с гипертензивными кризами. Количество мужчин составило 36 человек, женщин - 40. Возрастная структура заболеваемости по классификации ВОЗ: молодые пациенты - 9, пациенты среднего возраста - 16, пожилые пациенты - 33, пациенты старческого возраста - 16.

Всем пациентам при поступлении проводилась КТ головного мозга с целью исключения очагового поражения головного мозга, а 43 пациентам была проведена МРТ.

Результаты. Типичные изменения, характерные для ТИА, выявлены у 52 человек; церебральные гипертензивные кризы составили 24 случая.

В возрастной структуре заболеваемости ТИА и ЦГК большую часть составляют лица пожилого и старческого возраста, имеющие несколько факторов риска. На первом месте по распространенности находятся атеросклероз (92%) и артериальная гипертензия (92%), при этом у людей моложе 35 лет признаков атеросклероза не было выявлено. На третьем месте ишемическая болезнь сердца - в 42% случаев, далее соответственно сахарный диабет (18%) и инсульт в анамнезе (17%).

Диагноз ТИА в бассейне средней мозговой артерии (СМА) был поставлен 34 пациентам, ТИА в вертебробазилярном бассейне (ВББ) - 18 пациентам.

При ТИА в бассейне СМА на момент приступа сами пациенты отмечали двигательные нарушения как самый частый симптом - в 25 из 34 случаев (74%), затем неустойчивость (56%), далее различные чувствительные нарушения (50%). Менее половины пациентов отмечали следующие симптомы: значительное нарушение координации движений в 44% случаев, эпизоды нарушения речи - в 42%. Эти данные находят подтверждение в исследованиях распространенности симптомов транзиторной ишемической атаки, прове-

денных Оксфордским инсультным проектом в Англии [2].

Длительность симптомов двигательных и чувствительных нарушений при ТИА в бассейне СМА чаще продолжалась от 10 минут до часа (у 25 пациентов), реже - менее 10 минут (в 9 случаях).

При ТИА в ВББ пациенты отмечали головокружение - 15 из 18 (83%); в 77% случаев - неустойчивость, несколько реже нарушение координации движений (66%). Синдром транзиторной глобальной амнезии был установлен в 4 из 18 случаев (22%). Длительность симптомов у каждого пациента составила от 10 до 59 минут.

У всех пациентов с гипертензивными кризами в первые несколько суток сохранялись слабость, неустойчивость, головокружение, головные боли, которые затем уменьшались на фоне применения терапии.

В 5 из 52 случаев у пациентов с ТИА по данным КТ головного мозга были выявлены рубцово-кистозные изменения, причем у двух пациентов в анамнезе отмечен инсульт, у трех - острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) осталось незамеченным. У 7 пациентов с гипертензивными кризами были отмечены очаговые изменения сосудистого генеза.

У 6 пациентов с ТИА, которым проводилось МРТ, были обнаружены участки повышенного MR-сигнала на T-2 и T-2 FLAIR изображениях. У остальных 22 пациентов по результатам МРТ повышенного MR-сигнала не было выявлено, что обусловлено несвоевременным выполнением нейровизуализации.

У 7 пациентов с предположительным диагнозом ТИА в процессе диагностики с использованием МРТ диагностированы другие заболевания, имеющие схожую с ТИА симптоматику. В четырех случаях выявлены ишемические изменения, характерные для острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), из них один случай ишемического инсульта с геморрагической трансформацией. В 3 случаях у пациентов выявлены новообразования головного мозга, имитировавшие ТИА.

Выводы. 1. Анализ полученных данных позволяет нам прийти к следующим заключениям: временной отрезок 24 часа вряд ли является адекватным критерием в диагностике данных форм нарушения мозгового кровообращения.

2. В подавляющем большинстве случаев длительность субъективных ощущений была не более часа.

3. Для достоверной диагностики ПНМК требуется проведение МРТ в острейшем периоде.

Список используемой литературы

1. Транзиторные ишемические атаки / ред. Ш. Учияма, пер. с англ. О.А. Клочихиной, К.В. Андреевой; под ред. Л.В. Стаховской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с;

2. Шмидт Е.В. Классификация сосудистых поражений головного мозга // Журнал неврологии и психи-

атрии им. С.С. Корсакова. — 1985. — №9. — С. 1281-1288.

## ОСОБЕННОСТИ ПЕРВОГО ЭПИЗОДА (КЛИНИЧЕСКИ ИЗОЛИРОВАННОГО СИНДРОМА) У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

О.Н.Попова, Е.И.Севостьянова

Научный руководитель: к.м.н., доц. В.А.Быкова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра неврологии

Актуальность: рассеянный склероз (РС) - хроническое аутоиммунное воспалительное демиелинизирующее заболевание центральной нервной системы мультифакториальной природы с генетической предрасположенностью. РС характеризуется непрерывным течением во времени и клинически проявляется обострениями с последующей ремиссией. Данное заболевание поражает в основном лиц молодого возраста, и у 3-7% больных манифестирует в детском возрасте, в большинстве случаев приводит к инвалидизации и, как следствие, к нарушению активной трудовой деятельности. Поэтому РС относится к группе социально и экономически значимых заболеваний [1].

Клинически изолированный синдром (КИС) - первый эпизод отрицательной неврологической симптоматики продолжительностью не менее 24 часов со стороны одного или более очагов демиелинизирующего генеза в ЦНС. Термин КИС определяется, как демиелинизирующий процесс, локализованный во времени, который может быть распространен «в месте», то есть в ЦНС. В зависимости от количества очагов в ЦНС, представленных неврологической симптоматикой клинически, эпизод может быть моноили мультифокальным [2].

Выделяется 5 типов КИС:

тип 1 - клинически монофокальный; по меньшей мере 1 асимптомный МРТ-очаг;

тип 2 - клинически мультифокальный; по меньшей мере 1 асимптомный МРТ-очаг;

тип 3 - клинически монофокальный; МРТ может быть без патологии; нет асимптомных МРТ-очагов;

тип 4 - клинически мультифокальный; МРТ может быть без патологии; нет асимптомных МРТ-очагов;

тип 5 - нет клинических проявлений, предполагающих демиелинизирующее заболевание, но есть наводящие МРТ-данные [3].

Цель: выявить особенности клинических проявлений первого демиелинизирующего эпизода (КИС) у детей и подростков.

Материал и методы: за период с сентября 2016г. по февраль 2017г. было обследовано 17 детей и подростков с диагнозом направившего учреждения: «Вероятный рассеянный склероз». Возраст паци-

ентов колебался от 4 до 17 лет и составил в среднем 11±3 года. Проведено клиническое обследование, которое включало в себя сбор анамнеза, неврологический осмотр пациента, анализ данных МРТ головного и по показаниям спинного мозга в режимах T1, T2, FLAIR, DWI.

Полученные результаты: проанализированные данные клинических проявлений и нейровизуализации были сопоставлены с классификацией КИС.

В группу КИС 1 типа вошли 3 пациента с моносимптомным началом заболевания (оптический неврит, чувствительные нарушения). На МРТ визуализировались множественные очаги демиелинизации.

В группу КИС 2 типа вошли 4 пациента, у которых было отмечено полисимптомное начало заболевания, а именно: двигательные, чувствительные, координаторные нарушения. На МРТ также выявлены множественные очаги в головном мозге.

В группу КИС 3 типа вошли 3 пациента с моносимптомным началом заболевания (2 пациента с оптическим невритом и 1 пациент с двигательными нарушениями). На МРТ признаков демиелинизации не выявлено.

Большинство пациентов (5 человек) были отнесены к 4 типу КИС, так как начало заболевания было полисимптомным, но признаков демиелинизации на МРТ выявлено не было.

К группе КИС 5 типа отнесены 2 пациента, так как клинические проявления заболевания отсутствовали, но на МРТ были обнаружены признаки многоочагового поражения белого вещества головного мозга.

Для диагностики использовали критерии клинически достоверного рассеянного склероза по W.IanMcDonald. При дальнейшем наблюдении диагноз РС был подтвержден у 4 пациентов (два пациента из первой группы КИС и 2 пациента из второй группы КИС), так как по данным МРТ головного мозга в динамике была доказана диссеминация очагов демиелинизации в пространстве и во времени. У одного пациента из группы КИС 1 типа и у двоих из группы КИС 5 типа диагноз пока не подтвержден, так как требуется повторное МРТ-исследование и наблюдение неврологического статуса в динамике. Остальным пациентам из группы КИС 2 типа поставлены диагнозы: нейрометаболическое заболевание и последствия нейроинфекции.

У пациентов группы КИС 3 типа диагностировали: энцефалит и последствия нейроинфекции. Пациентам группы КИС 4 типа после детального обследования поставлены диагнозы: транзиторная ишемическая атака, миелодисплазия, атрофия зрительных нервов Лебера, расстройство вегетативной нервной системы.

Выводы:

1. Дифференциальная диагностика РС у детей и подростков, особенно на его ранних ста-

дях, остаётся сложной задачей, требующей тщательного анализа клинических и МРТ-данных, динамического наблюдения.

2. У детей и подростков первый демиелинизирующий эпизод чаще всего протекает полисимптомно.

3. Большую вероятность подтверждения диагноза «Достоверный рассеянный склероз» имеют пациенты с 1 и 2 типами КИС.

Список литературы: 1. Рассеянный склероз: руководство для врачей / Т.Е.Шмидт, Н.Н.Яхно.- 5-е изд.-М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 272с.

2. Рассеянный склероз у детей и подростков: клиника, диагностика, лечение / А.Н. Бойко, О.В. Быкова, С.А. Сиверцева. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. — 408с.

3. Miller D. H. et al. Differential diagnosis of suspected multiple sclerosis: a consensus approach // Multiple Scleros. – 2008. – Vol. 14. -P. 1157–1174.

## ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ У СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ. Н.Н.БУРДЕНКО

Г.А.Калашник

*Научный руководитель: к.м.н., асс. С.И.Штаньков  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра психиатрии с наркологией*

Актуальность. В XXI веке сложно найти человека, который хотя бы раз в жизни не сталкивался с понятием "стресс", тем более не чувствовал на себе его неблагоприятное воздействие. Студенты высших учебных заведений в основном испытывают стресс во время сессии, что может неблагоприятно сказаться - и зачастую сказывается - на их результатах. Однако волнение во время экзаменов свойственно всем, так почему же одни студенты успешно с ним справляются, а другие нет? Ответить на этот вопрос помогает термин "жизнестойкость", введенный в психологию Сьюзен Кобейс и Сальваторе Мадди, которые впервые обратили внимание на то, что некоторые люди не только успешно справляются со стрессовыми ситуациями, но и увеличивают свою работоспособность. Таким образом создатели теории пришли к наличию некоторого внутреннего фактора, обуславливающего ответную реакцию на стресс, и этим фактором оказалась жизнестойкость.

Цель. Целью нашей работы стала оценка показателей жизнестойкости студентов старших курсов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 150 студентов 5 курса лечебного и педиатрического факультетов. Для оценки результатов использовалась адаптация опросника HardinessSurvey, включающая прямые и обратные вопросы и содержащая три шкалы: вовлеченность, контроль и принятие риска.

Результаты. Под жизнестойкостью (hardiness) понимается система убеждений человека о себе, о мире и об отношениях с миром, которая включает три отдельных компонента, выраженность которых препятствует возникновению внутреннего напряжения в стрессовых ситуациях за счет совладания с ними и восприятия их в другом свете. Из 150 человек жизнестойкость ниже нормы была зарегистрирована у 63 человек, что составило 42%. При этом, у 4 человек жизнестойкость была снижена в 2 раза (от 31 до 40 баллов), у 9 в 1,6 раз (от 41 до 50), у 15 в 1,3 раз (от 51 до 60), у 9 в 1,1 раз (от 61-70), а у 26 человек показатель был снижен на несколько баллов (от 71 до 80). Вовлеченность характеризуют как уверенность в том, что прямое участие в происходящем дает максимальный шанс найти нечто интересное и увлекательное для личности. Компонент вовлеченности ниже нормы у 83 человек (~55%). Контроль представляет собой убежденность, что борьба влияет на результат происходящего, даже в тех случаях, когда влияние не абсолютно и успех не обеспечен. Данный показатель был снижен у 67 человек (~45%). Последний компонент - принятие риска - это уверенность, что всё, происходящее с человеком, - источник опыта, неважно, позитивного или негативного. Этот показатель оказался в норме у наибольшего числа студентов: лишь 27 человек (18%) показали низкий результат. Стоит отметить, что для человека важнее только показатель жизнестойкости в норме, но также важна и сбалансированность всех трех его компонентов для оптимального и адекватного ответа на стресс.

Выводы. Таким образом, мы выяснили, что почти половина обследуемых студентов имеет низкую жизнестойкость, что может плохо сказаться не только на их текущих действиях и результатах, но и на дальнейшей жизни. Таким людям рекомендуется повысить свою жизнестойкость, ведь несмотря на то, что ее компоненты закладываются в детском и подростковом возрасте, они поддаются некоторой коррекции различными психологическими методиками. Помимо этого, учитывая отдельный анализ компонентов жизнестойкости, мы пришли к выводу, что у некоторых студентов, показавших нормальный общий результат, имеется снижение одного из показателей, что также должно обратить на себя внимание, ведь, как было сказано выше, для адекватного ответа на стресс необходимы все три компонента жизнестойкости.

Список литературы.

1. А.Н. Фомина "Жизнестойкость личности. Монография", Москва, 2012 год, стр. 5-22.

## АРТЕРИОВЕНОЗНАЯ МАЛЬФОРМАЦИЯ БОЛЬШОЙ ВЕНЫ МОЗГА: СОБСТВЕННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

А.Р.Карапатьян

*Научный руководитель: к.м.н., асс. В.П.Савиных*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра психиатрии с наркологией*

Артериовенозная мальформация большой вены мозга – редкая врожденная аномалия сосудов головного мозга. Своевременная пренатальная диагностика мальформации вены Галена в III триместре беременности с использованием методов УЗИ и МРТ необходима для оценки размеров образования, определения тактики ведения родов и последующего лечения ребенка и профилактики осложнений.

Актуальность. Частота встречаемости артериовенозной мальформации большой вены мозга составляет 1% от всех интракраниальных мальформаций и около 30% среди мальформаций, выявляемых в детском возрасте.[1, 7]. Актуальность проблемы диагностики и лечения АВМ БВМ обусловлена высокой частотой летальных исходов, инвалидизацией и частыми осложнениями, что вызывает особую обеспокоенность, когда речь идет о мальформациях больших размеров у детей младших возрастных групп[5, 6].

Цель исследования – изучение клинической картины и течения АВМ у грудного ребенка.

Материалы и методы. Исследование основано на проведении клинического, лабораторного и инструментального обследования больного с АВМ на базе ОДКБ №1 г. Воронежа.

Результаты. Большая вена мозга представляет собой короткую вену большого диаметра, дренирующую внутренние мозговые вены и две базальные вены мозга в прямой синус. Проходит она непосредственно кзади от эпифиза и четверохолмной пластинки. Формирование АВМ происходит в период с 6-ой по 11-ую недели внутриутробного развития[1, 2, 5].

Первичная диагностика АВМ возможна уже при рутинном УЗИ в III триместре беременности. АВМ представлена расширенной БВМ, которая выглядит как кистозная полость. Около самой БВМ при УЗИ лоцируются приводящие сосуды. Сочетание этих параметров позволяет с высокой долей вероятности верифицировать АВМ как антенатально, так и постнатально[3, 4].

При КТ-обследовании детей с АВМ последняя представляет собой округлое или овальное объемное образование слабо повышенной плотности. Боковые и III желудочки резко расширены вследствие сдавления водопровода мозга[8].

МРТ становится эффективным методом диагностики АВМ на ранних этапах (в том числе внутриутробном) развития ребенка. У плода диагностика АВМ осуществляется по данным УЗИ и МРТ, причем последняя является методом выбора. МРА позволяет

лучше визуализировать венозную (венозный дренаж) и артериальную (питающая ножка) анатомию, а также оценить состояние головного мозга, вторично страдающего от ишемии и кровоизлияний [1, 7].

При ПЭТ определяют особенности кровенаполнения и метаболизма в мозговой ткани для суждения о состоянии кровоснабжения мозга вблизи мальформации. При этом методе в кровь вводятся меченые молекулы метаболита (глюкоза, кислород, натрия оксибутират, метионин и др.). Затем при помощи компьютерной визуализации оценивается качественно и количественно их распределение и биотрансформация в различных участках мозга. Таким образом, ПЭТ позволяет определить состояние метаболизма в близлежащих к мальформации структурах мозга в частности и всего мозга в целом[5, 6].

Клинические проявления АВМ во многом зависят от возраста ребенка и патофизиологических особенностей АВМ. АВМ у новорожденных проявляется симптоматикой со стороны сердечно-сосудистой системы. Она варьирует от бессимптомной кардиомегалии и легкого цианоза до выраженной гемодинамической сердечной недостаточности. Более чем у 25% новорожденных АВМ проявляется выраженной сердечной недостаточностью. Для клинической картины также характерно наличие судорожного синдрома[2, 4, 5, 8].

У детей до 1 года жизни самым частым проявлением заболевания является выраженная окклюзионная гидроцефалия, а также отставание в психомоторном развитии [7].

Течение патологического процесса у больных с мальформацией БВМ прогрессирующее, реже ремитирующее. С развитием заболевания отмечается появление или усиление выраженности гидроцефалии.

Гидроцефалия является результатом гипорезорбции СМЖ, обусловленным нарушением венозного кровообращения, а также окклюзией водопровода мозга. Кроме того у пациентов раннего детского возраста определяется усиление венозного рисунка кожи головы, а также ангиомы той или иной локализации и размеров [3].

К настоящему времени единственным эффективным методом лечения артериовенозных мальформаций большой вены мозга у детей является хирургическое: эндоваскулярная окклюзия питающих АВМ сосудов и ликворшунтирующие операции при гидроцефалии. Однако результаты лечения, особенно при больших размерах мальформаций у детей младших возрастных групп, остаются недостаточно хорошими. При нарастании сердечной недостаточности и декомпенсации общего состояния больному, как правило, в течение недели проводят ургентное оперативное вмешательство на сердце. [1, 2, 8].

Приводим случай наблюдения за больным с аневризмой большой вены мозга.

Больной М., рожден 29.10.2015. Из анамнеза известно: матери 31 год, роды 1-е. На 5-ой неделе беременности мать перенесла ОРЗ с  $t_{0}=37,7^{\circ}\text{C}$ . В женской консультации наблюдалась регулярно. На 30-й неделе посредством УЗИ диагностированы врожденные пороки развития плода (аневризма вены Галена. Гидроцефалия. Кардиомегалия). Наследственный анамнез не отягощен. Выявлено внутриутробное инфицирование плода на фоне длительно протекавшего кольпита и выраженного многоводия у матери. Роды преждевременные, в сроке 31 неделя беременности, путем кесарева сечения. При рождении масса ребенка – 1900г, длина тела – 44см, окружность головы – 31см, окружность груди – 28см, оценка по шкале Апгар – 3/5 баллов, в связи с чем переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии ВОКБ №1 для оказания неотложных мероприятий, лабораторной и инструментальной диагностики с помощью методов УЗИ, РКТ и КТА.

Исследование КОС в динамике выявило метаболический ацидоз.

На НСГ выявлены УЗ-признаки двухсторонней симметричной гидроцефалии, аневризма вены Галена.

Эхо-КГ – дилатация левых и правых отделов сердца. Высокая легочная гипертензия. Множественные пороки клапанов. Открытый артериальный проток.

РКТ головного мозга: срединные структуры головного мозга не смещены. Внутримозговые желудочки расширены – ширина тел боковых желудочков 20мм, субарахноидальные пространства несколько расширены. Контрастированы аневризматически расширенные до 16мм прямой синус, большая вена мозга, поперечные синусы до 10мм. Верхний сагиттальный синус, сигмовидные и кавернозные синусы не расширены. Виллизиев круг сформирован обычно, интракраниальные артерии извиты, артериальных аневризм не выявлено. Заключение: аневризматическое расширение прямого синуса, вены Галена, поперечных синусов. Выраженная гидроцефалия.

Осмотрен нейрохирургом. Заключение – срочное хирургическое вмешательство не показано.

При КТ-ангиографии выявлено: ИВЛ, открытый артериальный проток, аневризматическое расширение прямого синуса, вены Галена, поперечных синусов и выраженная гидроцефалия.

5 ноября 2015 года для дальнейшего обследования и лечения переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии ОДКБ №1 г. Воронежа с диагнозом: «Врожденные пороки развития: аневризма вены Галена. Открытый артериальный проток. Кардиомегалия за счет правых отделов. Легочная гипертензия. ДН III. Церебральная ишемия III степени, синдром угнетения ЦНС. Внутриутробная инфекция неуточненной этиологии: пневмония. ИВЛ. Конъюгационная гипербилирубинемия. Недоношенный новорожденный, 31 неделя гестации».

При первичном осмотре в ОРИТ ОДКБ №1 г. Воронежа выявлено: общее состояние очень тяжелое, что обусловлено сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностью, угнетением функций центральной нервной системы. Ребенок в сознании, вял. Масса тела – 1698г, длина тела – 44см, окружность головы – 33см, большой родничок размером 1,5x1,5см, выбухает, пульсирует. При оценке мышечного тонуса отмечена диффузная гипотония. Ребенок находился на ИВЛ и получал парентеральное питание.

14.11.2015 пациент осмотрен кардиохирургом. Заключение – в срочном хирургическом вмешательстве по поводу открытого артериального протока не нуждается. На следующий день у ребенка выросла гемодинамически обусловленная сердечно-сосудистая недостаточность, сопровождавшаяся выраженным цианозом и ухудшением общего состояния, в связи с чем было проведено urgentное оперативное вмешательство на сердце. Во время операции наступила смерть ребенка вследствие нарушений стволовых функций.

Заключение. Таким образом, целесообразность ранней диагностики АВМ у детей и их удаления очевидна. В наши дни все больше клиник отдают предпочтение хирургическому лечению. За последние 10 лет результаты хирургического лечения АВМ стали значительно лучше, чем в предыдущие годы, эти данные статистически достоверны.

Список литературы

1. Авраменко Т.В., Шевченко А.А., Мироняк Л.А. Аневризма вены Галена: случай из практики. Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии 2013; 3: 2: 80-87.
2. Каплунова О.А., Чаплыгина Е.В., Домбровский В.И., Суханова О.П., Блинов И.М. Развитие внутримозговых сосудов и артериовенозных мальформаций. Журнал анатомии и гистопатологии 2015; 4: 4: 16: 18-25.
3. Орлов М.Ю. Лечение детей с артериовенозными мальформациями головного мозга, проявившимися геморрагическим синдромом. Эндovasкулярная нейро-рентгенохирургия 2015; 3: 13: 27-33.
4. Орлов Ю.А., Орлов М.Ю. Возрастные особенности клинических проявлений артериовенозных мальформаций головного мозга у детей. Неврология и нейрохирургия Восточная Европа 2013; 3: 19: 112-117.
5. Полковников А.Ю. Артериовенозные мальформации полушарий большого мозга с ядром малого и среднего размеров, особенности клинических проявлений и методы хирургического лечения. Актуальные вопросы фармацевтической и медицинской науки и практики 2013; 2: 12: 033-038.
6. Тодоров С.С. Мальформации сосудов головного мозга у детей раннего возраста (клинико-морфологическое исследование). Нейрохирургия 2010; 4: 41-45.
7. Щеглов Д.В., Конопчик С.В., Свиридюк О.Е., Барканов А.В., Найда А.В., Пастушин А.А. Артериовенозная мальформация вены Галена (клиническое на-

блюдене). Эндovasкулярнаянейрорентгенохирургия 2014; 4: 10: 69-74.

8. Goyal S., Goyal S., Saini I., Bishnoi S. Vein of Galen malformations: Case report and review. OpenAccessLibraryJournal 2015; 2: e1478.

## АНАЛИЗ ИНВАЛИДНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ В ВОРОНЕЖСКОМ РЕГИОНЕ

А.Р.Маргарян, А.А.Трифанова

Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С.Протасов

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра неврологии

Расcеянный склероз (РС) - это аутоиммунное демиелинизирующеезаболевание, проявляющееся многоочаговым и многоуровневымпоражением нервной системы.

В 10-20% случаев болезнь протекает относительно доброкачественно и долгое время не приводит к грубым неврологическим нарушениям [1]. Однако 10% больных утрачивают способность к передвижению и обслуживанию себя уже через несколько лет после начала болезни[2].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Изучениеинвалидизации пациентов РС в Воронежском регионе.

**ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

1. Обследование пациентовв неврологическом стационаре с проведением неврологического осмотра и заполнением оригинальной анкеты, разработанной исследовательской группой для изучения отдельных вопросов, касающихся инвалидизации пациентов с РС в Воронежском регионе.

2. Проведение комплексной оценки полученных данных.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** изучены пациенты неврологических отделений воронежских больниц, имевшиедостоверный РС и согласившиеся сотрудничать с исследовательской группой. Количество больных – 40, среди них 30 женщин и 10 мужчин; средний возраст пациентов составил 38,7 лет. Средний балл по шкале EDSSсоставил 3,55.

Исследование носило пилотный характер.

**БЫЛИ ПОЛУЧЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

Возраст начала заболевания: до 15 лет – 0% , 15-20 лет – 25%, 21-25лет – 22,5%, 26-30 лет –12,5%, 31-35 лет –7,5%, 36-40 лет – 15%, более 40 лет –17,5%.

Балл по шкале EDSS: менее 3 – 32,5%, 3,0-4,5 – 45%, 5,0-6,0 – 7,5%, 6,5-7,5 – 7,5%, 8,0-8,5 – 2,5%.

Наличие группы инвалидности: нет – 45%, I группа – 7,5%, II группа – 27,5%, III группа – 20%.

Среди пациентов, не имевших инвалидности,22,2% - мужчины, 77,8% - женщины. Средний возраст в данной группе составил 31,7 лет. Балл по EDSSменее 3 имели 94,5%, 3-4,5 баллов – 5,5%. У

72,2% пациентов ремиттирующий тип течения заболевания. На момент обследования были госпитализированы с первым эпизодом РС 11,1%. У55,5% пациентов был отмечен моносимптомныйклинически изолированный синдром (КИС). В 27,7% случаев ведущим синдромом КИС являлись пирамидные нарушения, в 22,2% - оптический неврит, в 11,1% - чувствительные нарушения, в 11,1% - мозжечковые нарушения, в 5,5% - поражения черепных нервов. В 27,7% случаев не удалось определить тип и ведущий синдром КИС.

В данной группе в 33,3% начало РС приходилось на возрастной промежуток 16-20 лет, 22,2% – 21-25 лет. После 40 лет РС не манифестировал ни в одном из случаев.ПИТРС не получали 50% пациентов данной группы, препараты глатирамера ацетатапринимали 22,2%, интерфероны бета-1b – 16,6% , интерфероны бета-1a – 5,5%.

В группе пациентов, имевших 3 группу инвалидности, 25%- мужчины, 75% - женщины, средний возраст – 40 лет. Балл по EDSSменее 3 у 25% пациентов, 3-4,5 баллов – 75%. У 75% опрошенных - ремиттирующий тип течения, у 25% - первично-прогрессирующий. В 37,5% случаев имел место моносимптомный характер КИС, в 37,5% - олигосимптомный. В 25% ведущим синдромом КИС являлся оптический неврит, в 25% - пирамидные нарушения, в 25% - мозжечковые нарушения. В 25% случаев не удалось определить тип и ведущий синдром КИС.

Ни в одном из случаев начало заболевания не приходилось на возраст менее 15 лет.ПИТРС не получали 25% пациентов, принимали препараты глатирамера ацетата – 25%, интерфероны бета-1b – 25%, интерфероны бета-1a – 25%.Все пациенты данной группы получили группу инвалидности в течение первого года после манифестации РС.

Среди инвалидов 2 группы 18,2% мужчин и 81,8% женщин, средний возраст пациентов – 46,8 лет. Балл по EDSSот 3 до 4,5 имели 72,7%, от 5 до 6 – 9,1%, 6-7,5 баллов – 18,2%. У 36,4% пациентов - ремиттирующий тип течения, у 36,4% - первично-прогрессирующий, 27,3% имеют вторично-прогрессирующий тип. В 45,4% случаев наблюдался моносимптомный характер КИС. Ведущим синдромом КИС являлись в 54,5% - пирамидные нарушения, в 18,9% - мозжечковые нарушения, в 9,1% - оптический неврит. В 18,9% случаев не удалось определить ведущий синдром КИС.

У большинства пациентов в данной группе РС дебютировал до 40 лет, начало в возрасте до 15 лет было отмечено в 18,9 % случаев. У 36,4% манифестация заболевания пришлась на возраст старше 40 лет. ПИТРС не получали 36,3% пациентов, принимали препараты глатирамера ацетата 27,3%, интерфероны бета-1b - 27,3%, интерфероны бета-1a - 9,1%.

В течение первого года после первых проявлений РС группу инвалидности получили 18,9% пациентов, в течение 5 лет – 27,3%, с 6 до 10 лет от начала болезни – 9,1%.

Среди инвалидов 1 группы было 2 мужчин (67%) и 1 женщина (33%). Средний возраст составил 50 лет. У всех балл по шкале EDSS выше 6,0. Доброкачественный тип течения РС имели 33,3%, ремитирующий – 33,3, первично-прогрессирующий – 33,3%. В 67% случаев КИС было логосимптомным, в 33% – моносимптомным, в 100% случаев ведущим синдромом КИС являлись пирамидные нарушения. Дебют пришелся на возрастной промежуток от 20 до 40 лет (22,29 и 39 лет соответственно). В период ремиссии 33,3% получали препарат «Инфибета», 33,3% не получали ПИТРС, 33,3% пытались лечиться методами нетрадиционной медицины.

67% пациентов получили группу инвалидности в течение 5 лет с момента начала заболевания, при этом сразу 1 группу. Однако выборка пациентов с инвалидностью первой группы слишком мала, что объясняет расхождение результатов исследования с данными научной литературы.

**ВЫВОДЫ:** На основании приведенных выше данных можно выделить следующие особенности инвалидизации пациентов с РС в Воронежском регионе:

1. В проведенном исследовании преобладали женщины – инвалиды.

2. Не было получено четкой связи между возрастом начала РС, характером КИС, типом течения заболевания, сроком выхода на инвалидность и группой инвалидности.

3. У пациентов, ведущим синдромом КИС которых являлись пирамидные нарушения, прогноз в отношении инвалидности был менее благоприятным.

4. Терапия межприступного периода убедительно не влияла на прогноз инвалидизации.

5. Полученные данные несут предварительный характер, показывают необходимость проведения дальнейшего исследования и будут уточняться при увеличении выборки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Луговцова Ю.А. Оценка потребности инвалидов вследствие рассеянного склероза в основных видах реабилитации. Медико-социальная экспертиза и реабилитация. // 2012. - №2 - С.15 – 17.

2. Столяров И.Д. Современные методы диагностики и лечения рассеянного склероза. Вестник Росздрава. // 2010. - №4. - С. 64 – 67.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

А.Н.Молчанова

Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С.Протасов  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра неврологии

Актуальность исследования. Недавние зарубежные исследования сообщают о распространенности

(15-80%) вегетативных нарушений среди пациентов с РС [1]. В Воронежской области у пациентов с РС исследование ВНС не проводилось давно.

Целью данного исследования было выявление особенностей ВНС у больных РС для коррекции вегетативных изменений и привлечения врачей к данной проблеме.

Задачи:

1. Исследовать вегетативный статус (ВС): вегетативный тонус, вегетативная реактивность, вегетативное обеспечение деятельности.

2. Выявить синдром вегетативной дисфункции (СВД).

3. Определить клинические проявления прогрессирующей периферической вегетативной недостаточности (ППВН).

**Материалы и методы.** Нами было обследовано 32 человека с РС, согласившихся сотрудничать с исследовательской группой; из них 22 женщины (ж) и 10 мужчин (м) в возрасте от 25 лет до 68 лет, средний возраст 40±10 лет. Использовалась оригинальная анкета, состоящая из 44 вопросов. Были определены вегетативный тонус и уровень отклонения от эйтонии; произведен расчет индекса Хильдебрандта; оценивался также гипервентиляционный синдром. Использовался также «опросник для выявления признаков вегетативных изменений», и проводилось вегетологическое исследование по «схеме исследования для выявления признаков вегетативных нарушений». Исследование носило пилотный характер.

Обследование больных на базе неврологического стационара проводилось ВОКБ № 1.

В ходе тестирования были получены следующие результаты:

1. При исследовании ВС было выявлено преобладание парасимпатической нервной системы у 50% (16 из 32) обследуемых, преобладание симпатической нервной системы у 40,6% (13 из 32) и не выявлено преобладание какой-либо части ВНС у 9,4% (3 из 32). Уровень отклонения от эйтонии варьировался от 0,42 до 2 баллов.

2. СВД по «Опроснику для выявления признаков вегетативных изменений» был выявлен у 75% (24 из 32) обследуемых; по «Схеме исследования для выявления признаков вегетативных нарушений» у 43,8% (14 из 32); по пробе Штанге у 75% (24 из 32), по пробе Генча у 59,4% (19 из 32), по индексу Хильдебрандта 18,8% (6 из 32), при выявлении гипервентиляционного синдрома у 37,5% (12 из 32).

3. При анализе клинических проявлений ППВН с использованием оригинальной анкеты были получены следующие данные.

Головокружение при переходе из положения сидя, лёжа, из наклонного положения в вертикальное положение отмечали – 65,6% (21 из 32) обследуемых, из них редко у 12, часто у 7, постоянно у 2; незначительно выражено у 6, умеренно у 8, значительно у 6,

нет информации у 1; не прогрессировало у 15, прогрессировало медленно 4, нет информации у 2.

Потемнение в глазах при переходе из положения сидя, лёжа, из наклона вниз в вертикальное положение было у 50% (16 из 32) больных, из них редко - у 11, часто - у 4, постоянно - у 1; было незначительно выражено у 10, умеренно - у 5, значительно - у 1; не прогрессировало у 14, медленно прогрессировало у 1, исчезло у 1.

Слабость при переходе из положения сидя, лёжа, из наклона вниз в вертикальное положение была у 57,1% (12 из 32) больных; из них редко - у 9, постоянно - у 3; незначительно выражено у 10, нет информации у 2; не прогрессировало у 9, медленно прогрессировало у 1; исчезло у 1; нет информации - у 1.

Обмороки при переходе из положения сидя, лёжа, из наклона вниз в вертикальное положение отмечали -9,4% (3 из 32) обследуемых, из них редко у 2 пациентов, часто у 1.

Редко сухость во рту была у 18,75% (6 из 32) обследуемых, часто - у 6,5% (2 из 32). Редко повышенное слюноотделение было у 6,25% (2 из 32), часто - у 3,1% (1 из 32).

Изменения потоотделения отметили - 53,1% (17 из 32) обследуемых, из них повышено было у 12 из 32, снижено - у 2 из 32, нет информации у 3 из 32. У 12 пациентов с повышенным потоотделением: по всему телу было у 10, на ногах и руках - у 2, незначительно у 7, умеренно у 2, значительно у 3, не прогрессировало у 8, медленно прогрессировало у 2, умеренно прогрессировало у 1, нет информации у 1. У 2 со сниженным потоотделением: по всему телу у 1, снижено на руках у 1, незначительно выражено и не прогрессировало.

Чувство нехватки воздуха отмечалось у 37,5% (12 из 32) обследуемых, из них редко - у 10, часто 2; незначительно выражено у 4, умеренно у 6, значительно у 1, нет информации у 1; не прогрессировало у 9, прогрессировало медленно у 1, нет информации у 2.

Перебои в работе сердца (это может быть «замирание» сердца, учащенное сердцебиение или хаотичное сокращение) отмечали 53,1% (17 из 32) обследуемых, из них редко - у 12, часто - у 4, постоянно - у 1; незначительно выражено у 6, умеренно у 7, значительно у 2, нет информации у 2; исчезли у 2, не прогрессировали у 11, умеренно прогрессировали у 2, нет информации у 2.

Приступообразная локальная боль беспокоила 28,1% (9 из 32) обследуемых, из них редко незначительно выражено у 3, редко умеренно у 4, редко значительно у 1, часто значительно 1.

Учащенное затрудненное мочеиспускание вялой прерывистой струей (более 8 раз в сутки) отмечали 40,6% (13 из 32, м - 6, ж - 7), из них редко - 7, часто - 1, постоянно - 5, не прогрессировало у 12, медленно прогрессировало у 1.

Ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря после мочеиспускания было у 53,1% (17 из 32) об-

следуемых, не прогрессировало у 14, прогрессировало у 1, нет информации у 2.

Недержание мочи отметили 43,75% (14 из 32) обследуемых, из них императивные позывы были у 12, потеря мочи, связанная с сильным желанием опорожнить мочевого пузыря была у 1, моча вытекает почти постоянно по каплям у 1; не прогрессировало у 13, нет информации у 1.

Отсутствие мочеиспускания при позывах отмечали 40,6% (13 из 32) обследуемых, исчезли у 1, не прогрессировало у 10, медленно прогрессировало у 1, нет информации у 1 пациента.

Внезапное неконтролируемое мочеиспускание отмечали 21,9% (7 из 32) обследуемых, из них редко у 6, постоянно у 1, исчезли у 1, не прогрессировало у 5, медленно прогрессировало у 1.

Недержание стула отметил 1 человек (3,1%), изменения сохранялись.

Задержку стула отметили 53,1% (17 из 32), из них редко у 9, часто 2, всегда у 6; не прогрессировало у 16, медленно прогрессировало у 1.

Нарушение в половой сфере отметили 34,4% (11 из 32): у 45,5% (10 из 22) женщин и у 10% (1 из 10) мужчин. Один мужчина отметил у себя отсутствие спонтанной эрекции. У женщин: снижение либидо отметили 4 обследуемых, нарушение менструации 4, сухость влагалища 5, отсутствие оргазма 3. Возраст женщин, отметивших нарушения в анкете, был менее 45 лет.

Выводы:

С учетом полученных данных мы проследили следующие тенденции:

1. Незначительное преобладание парасимпатических отклонений в ВС.

2. У большинства обследуемых был выявлен СВД.

3. Отдельные признаки ППВН встречались у подавляющего большинства пациентов.

Целесообразно продолжить исследование больных РС для подтверждения более достоверных результатов.

Используемая литература:

1. Лузанова, Е.И. Тазовые нарушения в структуре вегетативных расстройств при рассеянном склерозе: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук: 14.01.11. / Лузанова Екатерина Игоревна; ГБОУ ВПО ЧелГМА Минздрава России - Челябинск, 2013. - 24 с.



## ВЗАИМОСВЯЗЬ ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА И РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН

О.И.Бородина, Е.Г.Хренова

Научный руководитель: к.м.н., асс. И.С.Протасов

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра неврологии

"Рассеянный склероз (РС) - мультифакториальное полигенное воспалительно-дегенеративное заболевание ЦНС с гиперактивной детерминантой разрушения миелина"[1].

РС является важной медико-социальной проблемой современного общества. В мире на считается более 2 млн больных, в том числе в России около 200 000 [2].

Актуальность проблемы определяется частотой встречаемости и гендерными особенностями данного заболевания, недостаточным изучением влияния РС на репродуктивную способность женщин в Воронежской области.

Цель исследования: Изучение взаимосвязи течения РС и репродуктивной функций у женщин в Воронежской области.

Задачи исследования:

1. Проведение отбора пациенток репродуктивного возраста с установленным диагнозом РС
2. Неврологический осмотр и анкетирование пациенток.
3. Проведение сравнительного анализа и интерпретация полученных данных.
4. Выявление взаимосвязи РС и беременности, сравнение вариантов течения РС у пациенток репродуктивного возраста, изучение влияния терапии комбинированными оральными контрацептивами (КОК) на течение РС.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на клинической базе неврологического отделения ВОКБ №1 с пациентками, давшими свое согласие на сотрудничество с исследовательской группой и имевшим достоверный диагноз РС. Количество пациенток - 19. Большинство пациенток в возрасте от 31 до 50 лет. Средний возраст обследуемых - 42 года. Среди них пациентки младше 20 лет составили 5,5%, от 20 до 30 лет - 11,1%, от 31 до 40 лет - 33,3%, от 41 до 50 лет - 33,3%, от 51 до 60 лет - 0,1 %, старше 61 - 16,7%.

Средний балл обследуемых по шкале EDSS 3,5-4,0. Исследование носило пилотный характер.

Результаты. В ходе исследования были получены приведенные ниже данные:

Диагноз РС был поставлен до беременности - 10,5%, после беременности - 89,5%.

Беременность в анамнезе присутствовала у 17 пациенток (89,5 %), из них в последующем полностью выношенных беременностей - 100%, наличие абортов в анамнезе - 58,8%, наличие выкидышей - 5,9%.

Возраст на момент последних родов, после которых дебютировала клиника РС: 17-18 лет и ранее - 5,9%, 19-20 лет - 11,8%, 21-22 лет - 17,6%, 23-24 лет - 17,6%, 25-26 лет - 17,6%, 30 лет и более - 29,5%.

У всех обследуемых роды были срочными, естественным путем. Осложнения наблюдались у 5,9% (гестоз).

Ведущее осложнение в период беременности: тошнота- 23,5%, головокружение -11,8%, отеки - 11,8%, рвота -5,9%.

Клинические проявления РС в дородовом периоде наблюдались у 17,6%, во время беременности - 17,6%, в послеродовом периоде - 64,8%.

Преобладал полисимптомный вариант течения РС - 56,25%, олигосимптомный вариант отмечался у 43,75% пациенток. В обеих группах преобладало поражение пирамидного пути.

У 68,4% пациенток наблюдалось 1-2 обострения в год, у 10,5% - 3-4 случая. Затруднялись назвать количество обострений в год 20,5%.

Случаев применения КОК в терапии РС у женщин не было обнаружено.

Выводы. На основании приведенных выше данных можно выделить следующие характеристики РС у женщин в Воронежской области:

1. Манифестация РС в подавляющей части в послеродовом периоде
2. В Воронежской области у пациенток преобладал полисимптомный вариант течения РС с наиболее выраженными нарушениями пирамидного тракта.
3. Наличие абортов в анамнезе убедительно не влияли на последующие вынашивание беременности при диагнозе РС.
4. Полученные данные несут предварительный характер, показывают необходимость проведения дальнейшего исследования и будут уточняться при увеличении выборки.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев С.В. Неврология Цикл лекций // СЗГМУ им. И.И. Мечникова Кафедра неврологии им. акад. С.Н. Давиденкова, Санкт- 2013, с. 73;
2. Пажигова З.Б., Карпов С.М., Шевченко П.П., Бурнусус Н.И. Распространенность рассеянного склероза в мире (обзорная статья) // Международный журнал экспериментального образования, Москва, 2014. №1-2 С.78-82

## РАЗДЕЛ IX ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ, ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

### РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЕТГЕМОГЛОБИ- НЕМИЙ У БОЛЬНЫХ КАРДИОЛОГИЧЕСКО- ГО ПРОФИЛЯ

А.А.Сафонов

*Научные руководители: д.м.н., проф. В.В.Алабовский; к.б.н.,  
доц. К.В.Боев; к.м.н., доц. Д.В.Василенко  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биохимии*

Актуальность темы.

Гипоксия миокарда является одной из главных причин заболевания сердца. Данное состояние характеризуется повышенной генерацией свободных радикалов в матриксе митохондрий кардиомиоцитов [1]. Однако, оценить интенсивность свободно-радикальных процессов в клетке «in vivo» не представляется возможным. Косвенно это можно сделать, оценивая уровень метгемоглобина (MtHb) в эритроцитах. Данная популяция клеток постоянно контактирует с молекулярным кислородом, а образование MtHb происходит под действием свободных радикалов.

Цель.

Целью исследования было биохимическое выявление метгемоглобинемий (уровень MtHb  $\geq$  22%) у больных кардиологического профиля.

Материалы и методы

В качестве биоматериала использовали цельную стабилизированную кровь больных кардиологического отделения – женщин (n = 36) и мужчин (n = 40). Определение концентрации MtHb проводили согласно рекомендациям [2].

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета для анализа Microsoft Office Excel 2010.

Результаты

Анализ данных биохимических исследований показал, что по уровню концентрации MtHb всех больных можно разделить на 3 группы:

- I. Концентрация MtHb до 2,2% – 9 (12%);
- II. Концентрация MtHb от 2,3% до 4% – 46 (61%);
- III. Концентрация MtHb выше 4% – 21 (27%).

Таким образом, у 88% пациентов была выявлена декомпенсированная метгемоглобинемия.

В численном выражении концентрации MtHb по группам составили: I –  $1,9 \pm 0,1$ ; II –  $3,23 \pm 0,004$ ; III –  $4,55 \pm 0,1$ .

Результаты статистической обработки данных показали, что различия в концентрации MtHb по группам существенны и достоверны ( $p < 0,01$ ): I ко II – 70%; I к III – 140%; II к III – 40%.

Таким образом, у 88% пациентов кардиологического профиля имеется достоверное увеличение

концентрации MtHb выше уровня физиологической компенсации (2,2%). Это может свидетельствовать о существенном нарушении газотранспортной функции крови и наличии гипоксии [3].

Как известно, нарушению работы сердца предшествуют сосудистые повреждения, характеризующиеся изменением кровотока. Для компенсации недостатка кровоснабжения организм интенсивно генерирует окись азота. Одновременно происходит расслабление гладкомышечной мускулатуры и окисление гемоглобина в эритроцитах пероксинитрильным радикалом. Видимо с этим связан выявленный высокий уровень MtHb в крови больных указанного контингента. Повышенный уровень MtHb в крови свидетельствует о возможности риска хронической интоксикации под действием неблагоприятных факторов. Данный биохимический показатель является надежным лабораторно-диагностическим критерием оценки интоксикации и связанными с ней свободно-радикальными процессами [4].

В этой связи можно предположить, что концентрация MtHb в крови у больных кардиологического профиля может служить критерием оценки тяжести заболевания.

Выводы:

1. Уровень MtHb у больных заболеваниями сердца существенно превышает физиологическую норму.
2. Концентрация MtHb в крови может быть критерием оценки тяжести заболевания.

Литература

1. Меерсон Ф. З. Патогенез и предупреждение стрессорных и ишемических повреждений сердца. – М.: Медицина. 1984. – 269 с.
2. Методы лабораторных исследований, используемые при диспансеризации рабочих с вредными условиями труда. Методические рекомендации. – М., 1980. – 75 с.
3. Боев К. В., Василенко Д. В., Винокуров А. А. и др. Взаимосвязь между уровнем общего гемоглобина и метгемоглобина у работников металлургического производства // *Universum: Медицина и фармакология: электронный научный журнал* Боев К. В. [и др.]. 2015. №5-6 (18). URL: <http://7universum.com/ru/med/archive/item/2208>(дата обращения: 19.02.2017).
4. Василенко Д. В., Боев К. В., Цветикова Л. Н., Маслов А. Н. Клинико-лабораторная интерпретация показателей карбокси- и метгемоглобина в крови у работников вредного производства // *Современная медицина: актуальные вопросы*. 2013. - № 23. – С. 183-186.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИХ ПЕПТИДОВ В ХИРУРГИИ

Д.С.Панин, А.В.Симакова

*Научный руководитель: д.м.н., проф. В.В.Алабовский  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биохимии*

**Актуальность.** Одним из частых осложнений после оперативного вмешательства у пожилых людей является нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы. Наибольшим риском развития послеоперационных осложнений функционального состояния сердца является хроническая сердечная недостаточность, которая после различных оперативных вмешательств может перейти в острую недостаточность сердца со всеми вытекающими отсюда последствиями.

**Цель работы.** Оценке состояния сердечно-сосудистой системы больных с целью определения риска развития неблагоприятных последствий после операций.

**Материалы и методы исследования.** Анализ научной литературы.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) - синдром, при котором происходит снижение насосной функции сердца, что приводит к дисбалансу между гемодинамической потребностью организма и возможностями сердца.

ХСН возникает в результате биохимически обусловленных нарушений вазоконстрикции и вазодилатации - чаще это ишемия миокарда, артериальная гипертензия. Хирургическое вмешательство оказывает сильное отрицательное воздействие на течение ХСН в следствии активации симпатического отдела вегетативной нервной системы. В результате происходит вазоконстрикция, увеличивается АД, учащается ЧСС. Все это ведет к истощению компенсаторных систем, что может повлечь различные сердечно - сосудистые осложнения или привести к смерти пациента на операционном столе или в послеоперационном периоде.

В последние годы появился метод, позволяющий не только качественно, но и количественно определить глубину и тяжесть развития хронической сердечной недостаточности при помощи натрийуретических гормонов. Все натрийуретические пептиды секретируются из кардиомиоцитов в ответ на перерастяжение той или иной камеры сердца. Основными клетками - мишенями этих гормонов являются клетки дистальных канальцев нефрона. Действуя через цГМФ гормоны увеличивают секрецию натрия и уменьшают его реабсорбцию, усиливается натрийурез, что приводит к снижению реабсорбции воды и полиурии. Такое действие натрийуретических пептидов приводит к снижению ОЦК и артериального давления, а соответственно пред- и постнагрузки на сердце. У натрийуретических пептидов есть и экстраренальные механизмы действия, например они ингибируют выработку вазо-

прессина, альдостерона и повышают парасимпатическое действие ВНС на сосуды.

Предсердный натрийуретический гормон (ANP) менее стабилен в плазме и быстро разрушается по сравнению с мозговым натрийуретическим пептидом (BNP). Поэтому в клинической практике отдают предпочтение измерению концентрации в плазме мозговому натрийуретическому гормону (BNP), а также N-терминальному фрагменту мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP), который образуется после деградации предшественника гормона BNP. Кроме того N-терминальный фрагмент мозгового пептида, не являясь биохимически активным фактором остается в крови дольше, что повышает точность лабораторного измерения его концентрации.

Существует два пути выведения пептидов. Первый осуществляется с помощью специфических к гормонам рецепторов. С помощью второго механизма пептиды разрушаются цинксодеждающей нейтральной эндопептидазой, присутствующей в почках и сосудистом русле. Диагностическую важность определения уровня BNP впервые доказали на базе приемного отделения LaJollaAffairsMedicalCenterSanDiego, США. Исследование включило 250 пациентов мужского пола, которые поступали в приемное отделение с жалобами на выраженную одышку. У пациентов забиралась кровь для определения уровня BNP. Оказалось, что 39% пациентов поступали с острой СН; средний уровень BNP в плазме крови у них составлял 1076 пг/мл по сравнению с 38 пг/мл у пациентов без СН. Помимо того, 15 пациентам был поставлен неправильный диагноз ХСН (средний уровень BNP 46 пг/мл), а еще 15 пациентам с ХСН правильный диагноз не был поставлен (средний уровень BNP 742 пг/мл). Данное исследование доказало уместность определения данного пептида для точной диагностики хронической сердечной недостаточности. Было выявлено, что минимальный уровень BNP для установления диагноза ХСН равен 80 пг/мл. A.S. Maisel и соавторы в многонациональном исследовании под названием "Breathing Not Properly" установили оптимальный уровень BNP для диагностики декомпенсации ХСН, который составил 100 пг/мл. Стало возможным прогнозировать вероятность ближайшей и отдаленной смерти на основании повышения уровней NT-proBNP.

На базе отделения анестезиологии и интенсивной терапии № 1 КУ «Областная клиническая больница им. И.И. Мечникова» г. Днепропетровска были проведены исследования, целью которых было выяснение закономерностей изменения BNP у больных с сердечной патологией, у которых проводились массивных операции на брюшной полости.

Исследователи выделили две группы пациентов. Пациенты первой группы получали во время операции на брюшной полости общий наркоз, в то время как пациентам второй группы помимо общего наркоза производилась еще и эпидуральная анестезия, которая

поддерживалась также в течении нескольких дней после операции.

Измерения уровня BNP осуществлялось у всех пациентов при поступлении, что доказало наличие у них ХСН. Повторные анализы забирались сразу после операции и на следующее утро после нее.

Результаты анализа крови сразу после операции показали, что у 50% пациентов первой группы наблюдается увеличение показателя BNP, в то же время ни у одного пациента из второй группы повышение уровня BNP не произошло.

Результаты. На первое послеоперационное утро повышение уровня BNP в первой группе зарегистрировалось у 57% пациентов, а во второй группе BNP не повысился ни у одного пациента.

Повышение уровня BNP у второй группы обусловлено обострением ХСН во время операции, в результате мобилизации стрессовых систем, регулирующих сердечную деятельность. Исследователи доказали, что подобные изменения состояния больных оказались зависимыми от вида обезболивания во время операции и в послеоперационном периоде.

Выводы. На сегодняшний день проблема летальности пациентов в послеоперационном периоде от сердечно - сосудистых осложнений является нерешенной, так как нет унифицированного и централизованного метода определения таких рисков в хирургической практике. Определение уровня BNP (желудочкового натрийуретического пептида) позволит идентифицировать степень ХСН в предоперационном периоде, и как следствие предупредить развитие подобного рода осложнений. Этого можно достичь, если нет жизненных показаний к операции и ее возможно отложить и добиться компенсации функций сердечно - сосудистой системы с помощью терапевтических методов. В то же время показатель NT-proBNP позволяет хирургу прогнозировать наступление ближайшей или отдаленной смерти конкретного больного в послеоперационном периоде.

Литература.

1. Беленков Ю.Н., Привалова Е.В., Чекнева И.С. Мозговой натрийуретический пептид — современный биомаркер хронической сердечной недостаточности // Кардиология – 2008. - № 6. - С.62-69

2. <http://www.mif-ua.com/archive/article/30838#prettyPhoto>. Авторы: Шайда О.А., Тимченко Е.В., Кобеляцкий Ю.Ю. -Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины».

## **ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА В БИОТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ С УЧАСТИЕМ ЦИТОХРОМА P450 ДЛЯ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ**

Д.С.Саввина, О.С.Прокопова

Научные руководители: д.м.н., проф. В.В.Алабовский; д.м.н., проф. Г.А.Батищева

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биохимии

Актуальность. Отличия в строении некоторых биомакромолекул у людей и протекании биохимических превращений создают определенные трудности в области трансплантологии, гематологии, иммунологии и других направлениях медицины. Давно известно, что одна и та же болезнь иногда протекает по-разному. Отмечена неодинаковая чувствительность у больных к лекарствам. Описаны случаи, когда лекарственные средства проявляют токсическое действие, иной раз противоположное терапевтическому эффекту.

Например, американская ассоциация психиатров в 1996 году опубликовала информацию о том, что молодому человеку для устранения депрессии был назначен флуоксетин. Во время приема лекарства поведение пациента стало агрессивным (разбил грузовик) а на 17 день лечения без видимой причины застрелил отца.

Было установлено, что у части больных при назначении стандартной дозы некоторых лекарственных средств, (лечебное действие которых обусловлено продуктами их метаболизма) концентрация метаболитов в крови становится слишком высокой – развиваются побочные эффекты, у других больных концентрация остается слишком низкой и лечение оказывается неэффективным.

Все эти наблюдения еще раз подтверждают мысль о биохимической неоднородности популяции людей, о разной способности организма отвечать на внешние и внутренние воздействия. Данная проблема к настоящему времени остро встала для специалистов фармацевтической промышленности, клинической фармакологии и практической медицины в целом.

Согласно статистическим данным, ежегодно возникают около 2-х миллионов серьезных нежелательных патологических реакций после приема лекарственных средств. Среди них отмечают 100-240 тысяч смертных случаев, составляя среди них 4 – 6 место.

Исследования ученых в выявлении причин такой неоднозначности ответной реакции на лекарства у людей привели к заключению, что в ее основе заложен механизм разных путей биотрансформации лечебных средств, происходящих в печени.

Цель работы. Изучить различные пути биотрансформации лечебных средств, происходящие в печени.

Материалы и методы исследования. Анализ научной литературы.

Было установлено, что в гепатоцитах главным этапом биохимической модификации веществ играет реакция гидроксилирования, в ходе которой к молекуле присоединяется спиртовая группа.

Превращение экзогенных метаболитов в спирты значительно облегчает второй этап устранения токсичности лекарственных препаратов. К такой модифицированной молекуле, далее, присоединяется нейтральный химический компонент, который полностью устраняет токсичность исходного вещества. В конъюгации и образовании бинарного соединения участвует активная форма ацетата, гидросульфата, УДФ-глюкуронид и ряд других веществ. Однако, первичным, наиболее главным звеном цепочки превращений лекарственных веществ является ферментная система с участием разных видов изоформ фермента цитохрома P450. Все они кодируются на ДНК.

Классификация цитохромов основана на разделении их генов на семейства, подсемейства и индивидуальных генов. Соответственно им, образуются различные формы изоферментов цитохромов P450.

Цитохромы P450, имеющие более 40% гомологии аминокислотных последовательностей объединяют в одно семейство, а имеющие более 59% гомологии – в одно подсемейство. В настоящее время описано 36 семейств генов P450, из них 14 обнаружено у млекопитающих. Цитохромы P450 обнаруживаются во всех организмах, начиная от бактерий. Полагают, что в процессе эволюции этот фермент появился для конверсии инертных углеводов окружающей среды до продуктов, используемых с энергетической и пластической целью, либо для удаления токсичных гидроперекисей у примитивных организмов, использующих кислород в клеточном дыхании.

В результате процессов дупликации, конверсии, мутации генов образовалось множество изоформ цитохрома P450, осуществляющих метаболизм стероидов, жирных кислот, ретиноидов, желчных кислот, биогенных аминов, лейкотриенов, а также экзогенных соединений, в том числе лекарств.

Академиком Л.С. Кукесом с сотрудниками было установлено, что разные люди имеют разное соотношение активностей изоформ цитохромов P450. Из этого следует, что одни и те же лекарственные средства по-разному метаболизируются, проходя через цитохромы, обладающих разной активностью. В результате соотношение концентраций конечных метаболитов обладающих лечебными свойствами и метаболитов, не обладающих полезным эффектом, а порой даже токсическими свойствами, у разных пациентов может быть разным. Поэтому, при одном и том же заболевании, у разных пациентов лечебное действие фармакологических средств оказывается неодинаковым.

Выводы: Приведенные выше данные демонстрируют исключительную важность, при обследовании больных, лабораторной оценки соотношений активности изоформ цитохромов P450 перед назначением

лекарственной терапии. Методы оценки могут быть прямыми – путем определения, так называемого, генетического паспорта пациента. При этом необходимо использование методик, позволяющих определить генетические особенности изоформ цитохрома P450.

Косвенные методы включают в себя использование специфических лекарственных зондов, позволяющих оценить их метаболизацию под влиянием конкретных видов цитохромов. По концентрации продукта метаболита можно оценить активность конкретного цитохрома и найти наиболее эффективный лечебный препарат для каждого индивидуального больного.

Литература.

1. Проблема индивидуальной чувствительности в медицине труда : метод. пособие для врачей / Л. П. Кузьмина [и др.]. – М. : [б. и.], 2009. – 40 с.
2. Гуляева Л. Ф. Биологические эффекты токсических соединений : курс лекций / Л. Ф. Гуляева, Р. Х. Райс. – Новосибирск : Изд-во Новосиб. гос. ун-та, 2007. – 204 с.
3. Москалева Н. Е. Масс-спектрометрическое определение содержания цитохромов P450 и их ферментативной активности / Н. Е. Москалева, В. Г. Згода, А. И. Арчаков // Биоорган. Химия. – 2011. – Т. 37, № 2. – С. 149–164.

## ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НАДПОЧЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕРМИИ В УСЛОВИЯХ ПРОВОДИМОЙ ФАРМАКОКОРРЕКЦИИ

А.А.Сидорова, А.А.Алиева, Е.В.Демьяненко  
Научный руководитель: д.м.н., доц. П.К.Бойченко  
Луганский государственный медицинский университет, Луганск, ЛНР; кафедра медицинской химии

Актуальность темы. Стресс – это неспецифическая реакция организма на различные воздействия вне зависимости от их природы [1, 3].

Стресс-реакция является важнейшим звеном приспособления организма к факторам окружающей среды. Такое приспособление становится возможным при развитии адекватных метаболических и морфофункциональных изменений в ответ на действие стресса, приводящих к повышению неспецифической и специфической резистентности организма, то есть к его адаптации [1, 3].

Доказано, что надпочечные железы первыми реагируют на стрессовые действия и запускают механизмы, как реакции на острый стресс, так и реакции адаптации на хронические неблагоприятные действия [4]. В реализации стресс-реакции и процессах адаптации особая роль принадлежит глюкокортикоидам (ГК), среди которых наиболее физиологически значимыми являются кортизол и кортикостерон [2]. Глюкокортикоиды контролируют огромный спектр биохимиче-

ских процессов в различных тканях организма: усиливают процессы глюконеогенеза и гликогенолиза в клетках печени, повышают уровень катаболизма белков и липидов, увеличивают тонус сосудистой стенки, тормозят развитие механизмов воспаления, регулируют уровень глюкозы при стрессовых реакциях [2, 3].

Учеными доказано, что выделение кортизола на протяжении дня происходит неравномерно. Так уровень кортизола в крови человека достигает наибольшего значения в 6 утра и снижается к минимальным величинам в 20 – 24 часа [2, 3].

Функциональная активность коры надпочечных желез регулируется адено-кортикотропным гормоном (АКТГ), который продуцируется передней долей гипофиза. В свою очередь уровни выделения АКТГ по типу обратной связи зависят от кортикостероидных гормонов [2].

Профессиональная деятельность человека в значительной степени связана с воздействием на определенных производственных условиях воздействием факторов окружающей среды, оказывающих влияние на его общее состояние, самочувствие и работоспособность [1, 3]. Такие факторы окружающей среды относятся к экстремальным факторам – к крайним и жестким условиям среды, неадекватным для врожденных и приобретенных свойств организма [3, 4]. Одним из таких факторов является гипертермия, как острая, так и хроническая. Нарушение функции надпочечных желез под воздействием экзогенной гипертермии сопровождается нарастающими сосудисто-трофическими расстройствами в организме в целом и приводит к различным патологическим процессам и заболеваниям, вследствие нарушения адаптационных функций организма [2, 4]. Однако в литературе недостаточно освещена проблема влияния хронической гипертермии на надпочечные железы.

Цель исследования. Изучить изменения функциональной активности надпочечных желез крыс при хронической экзогенной гипертермии в зависимости от срока после окончания действия фактора повышенной температуры в условиях проводимой фармакокоррекции.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование проводили на 90 белых лабораторных беспородных половозрелых крысах-самцах массой 160-200г в осенне-зимний период года. Животных содержали на стандартных условиях вивария.

Животные, в зависимости от действующих на них факторов, были распределены на три группы. Группа № 1 служила контролем и включала крыс, которых выдерживали 5 часов в термокамере при температуре 21°C. Группа № 2 – крысы, подвергшиеся воздействию экстремальной общей хронической гипертермии (44,1 – 45,3°C). В группу № 3 вошли животные, подвергшиеся воздействию экстремальной хронической гипертермии (ЭХГ) на фоне приема фармакологического корректора – препарата метаболического типа инози-

на. Животные получали инозин с профилактической целью через желудочный зонд в дозе 20 мг/кг за 1 час до экстремального гипертермического воздействия. Крысы соответствующих групп подвергались гипертермическому воздействию с 8-00 до 13-00 часов в течение 2 месяцев в условиях хорошо проветриваемой термической камеры, сконструированной сотрудниками кафедры анестезиологии и реаниматологии ГУ «Луганский государственный медицинский университет» (авторское свидетельство №1452526 А1 на изобретение «Тепловая токсикологическая камера»), и усовершенствованную на кафедре анатомии человека ГУ «Луганский государственный медицинский университет» (патент на изобретение «Климатическая камера с телеконтролем и телеуправлением»).

Животных выводили из эксперимента путем декапитации под эфирным наркозом на 1, 15, 30 сутки после окончания двухмесячного хронического экзогенного воздействия. Исследовали уровни кортизола и АКТГ в сыворотке крови экспериментальных животных.

Результаты. Биохимическое исследование уровня кортизола в сыворотке крови крыс после окончания хронического воздействия экстремальной гипертермии на 1 сутки показало резкое увеличение (на 138,36%) в сравнении с показателями крови крыс контрольной группы. На 15 сутки реадaptационного периода уровень кортизола в сыворотке крыс второй группы снизился, но превышал контрольные показатели на 125,7%. В продолжении реадaptационного периода кортизол сыворотки крыс, подвергшихся ЭХГ, продолжал снижаться, но к 30 суткам после прекращения термического воздействия достоверно превышал показатели крови крыс контрольной группы на 102,13%. В группе животных, получавших корректор инозин на фоне ЭХГ на 1 сутки реадaptации, уровень кортизола был ниже показателей экспериментальной группы на 29,89%, но превышал показатели контрольной группы на 67,15%. На 15 сутки восстановительного периода уровень гормона у крыс третьей группы снизился на 36,05% в сравнении с показателями микро крови крыс второй группы, но оставался выше контрольных показателей на 44,36%. Дальнейшее снижение кортизола крови крыс, получавших инозин на фоне ЭХГ, на 30 сутки реадaptации приводит к разнице с экспериментальной группой на 33,93%, но превышение контрольных значений остается значительным и составляет 33,55%.

При рассмотрении показателей АКТГ наблюдалась противоположная тенденция к росту показателей со временем реадaptационного периода. На 1 сутки после прекращения хронического воздействия гипертермии показатели уровня АКТГ в плазме крови экспериментальных крыс достоверно превышали показатели крови контрольной группы животных на 10,9%. К 15 суткам реадaptационного периода уровень АКТГ в плазме крыс экспериментальной группы достоверно повысился на 16,04%. На 30 сутки реадaptационного

периода в группе крыс, подвергавшихся воздействию экзогенной хронической гипертермии экстремальной степени выраженности, уровень АКТГ в плазме крови животных достоверно повысился на 25,43% по сравнению с группой контроля. Показатель АКТГ в плазме крыс, получавших инозин на фоне ЭХГ, на 1 сутки реадaptации достоверно превышал таковой в контрольной группе на 8,09%, но был ниже на 2,6% в сравнении с экспериментальной группой. На 15 и 30 суткам реадaptации в третьей группе крыс, характеризуется незначительным достоверным повышением уровня АКТГ и превышением контрольных значений, соответственно на 11,56% и 11,85%.

Выводы:

1. Действие экстремальной хронической гипертермии на организм крысы приводит к значительным изменениям гормонального статуса.

2. Коррекция инозином частично нивелирует патогенное воздействие температурного фактора экстремальной степени выраженности на функциональное состояние надпочечных желез.

Список литературы:

1. Агаджанян Н. А., Баевский Р. М., Берсенева А. П. Функциональные резервы организма и теория адаптации // Вестник восстановительной медицины : Диагностика. Оздоровление. Реабилитация: орган Ассоциации специалистов восстановительной медицины / Российский центр восстанов. медицины и курортологии МЗ РФ. — 2004. — № 3. — С. 4—11.

2. Гончарова Н. Д., Прокопенко В.М., Оганян Т.Э. Стресс, старение, гипоталамо-гипофизарно-адреналовая система и надежность антиоксидантной ферментной защиты // Успехи геронтологии. — 2008. — № 4. — С. 548—554.

3. Филаретова Л. П. Стресс в физиологических исследованиях // Российский физиологический журнал. — 2010. — № 9. — С. 924—935.

4. Яковцова А.Ф., Губина—Вакулик Г.И., Марковский В.Д., Сорокина И.В., Пашенко Ю.В. Динамика участия гипофиза, эпифиза и надпочечных желез в организации стресс-реакции при смертельной травме // Патология. — 2005. — Т. 2, № 3. — С. 35.

### **ПРОЯВЛЕНИЯ ГИПОВИТАМИНОЗОВ У СТУДЕНТОВ. ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКСИДАТИВНОГО СТАТУСА В РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У СТУДЕНТОВ ДО И ПОСЛЕ ПРИЕМА ПОЛИВИТАМИННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

М.В.Попова, М.А.Головенко, М.В.Лущик  
Научный руководитель: к.б.н., асс. М.В.Лущик  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра патологической физиологии

Актуальность. Витамины - биологически активные органические вещества, которые наряду с

белками, липидами и углеводами необходимы для нормальной жизнедеятельности организма человека. Витамины делятся на жирорастворимые (А, D, E, K) и водорастворимые (B1, B2, PP, B5, B6, B12, Bc, C, H). С приходом весны на большей территории Российской Федерации многие люди сталкиваются с проблемой гиповитаминоза. Гиповитаминоз может быть первичным (экзогенным), обусловленным низким содержанием витаминов в пище или однообразным несбалансированным и недостаточным питанием. Вторичная (эндогенная) витаминная недостаточность возникает при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, когда нарушается всасывание пищевых веществ, в том числе и витаминов, например, при заболеваниях печени, кишечника, эндокринных нарушениях и др.[1].

Хотя для конкретных видов витаминodefицитов характерны специфические черты, в целом весенняя недостаточность витаминов часто проявляется такими признаками, как повышенная утомляемость или возбужденность, снижение аппетита, нарушения сна и т. д. Кроме того, могут наблюдаться снижение гемоглобина в крови, различные изменения слизистых оболочек и кожных покровов, частичное снижение остроты зрения, нарушения нормального функционирования желудочно-кишечного тракта[2].

Из опубликованных за последние годы отечественными учеными данных следует, что практически во всех регионах России дефицит аскорбиновой кислоты составляет от 70 до 100%, а у 60-80% населения обнаруживается недостаточная обеспеченность такими витаминами, как, например, тиамин, рибофлавин, пиридоксин, ниацин и фолиевая кислота [3]. Следует отметить, что витамины С, Е, А обладают антиоксидантными свойствами, тормозят процессы свободно-радикального окисления.

Цель. Целью данной работы явилось изучение признаков гиповитаминоза у студентов 3 курсов и оценка оксидативного статуса в ротовой жидкости у студентов до и после приема поливитаминных комплексов.

Материал и методы. Проведено анкетирование студентов относительно клинических проявлений гиповитаминозов. В анкетировании приняли участие студенты 3 курса в количестве 50 человек. Вопросы были составлены по проявлению тех или иных признаков гиповитаминоза по витаминам А, D, E, B1, B6, B12, PP, C. Определение показателей оксидативного стресса и активности антиоксидантных систем проводили на базе НИИ экспериментальной биологии и медицины ВГМУ им. Н. Н. Бурденко. Объектом исследования была ротовая жидкость. Материал получали без стимуляции, сплевыванием в стерильные пробирки. Ротовую жидкость центрифугировали 15 минут при 6000 об/мин. Надосадочную часть использовали для анализа. Исследования проводили на биохимическом анализаторе ClimaMC-15 (Испания). Опыты проводили в 4-кратной биологической и 2-кратной аналити-

ческой повторностях. Результаты опытов сравнивали с контролем. Данные обрабатывали с использованием t-критерия Стьюдента с вычислением среднего значения, стандартного отклонения, различия считали достоверными при  $p \leq 0,05$ . В исследовании приняли участие студенты, не имеющие клинических проявлений гиповитаминоза.

Полученные результаты. Нами установлено, что среди студентов наиболее часто встречаются гиповитаминозы по витаминам Е, А и В6. Показано, что 26% опрошенных отмечают ухудшение сумеречного зрения; 46% ломкость волос и ногтей; 32% - трещины на губах. У 50% студентов, принявших участие в вопросе, наблюдались сухость и шелушение кожи. Показано, что гиповитаминоз витамина В6 проявился у 26% опрошенных (в виде стоматита, конъюнктивита, сухости во рту). Недостаток витамина С испытывают 14% опрошенных. Проявляется в основном кровоточивостью десен, носовыми кровотечениями, точечными кровоизлияниями (петехиями) на поверхности кожи, медленным заживлением ран. Частые перепады настроения, усталость и безразличие – у 60% опрошенных.

К настоящему времени не вызывает сомнения вовлеченность оксидативного стресса в патогенез целого ряда патологий, сопровождающихся тяжелыми медико-социальными проблемами [4]. О степени развития оксидативного стресса судили по изменению таких показателей, как малоновый диальдегид (МДА) и по концентрации динитрофенилгидразинпроизводных (ДНФГ)-производных, свидетельствующих об окислительной модификации белков. Также в ротовой жидкости проведены измерения активности таких антиоксидантов, как супероксиддисмутаза (СОД), глутатионпероксидаза (ГП), глутатионредуктаза (ГР) и восстановленный глутатион.

Нами установлено, что после двухнедельного приема поливитаминных комплексов студентами наблюдалось повышение содержания МДА в 2 раза и концентрации ДНФГ-производных в 1,3 раза по сравнению с их концентрацией в ротовой жидкости до приема витаминов. Интересным оказался тот факт, что активность антиоксидантных систем после двухнедельного приема витаминов была снижена по сравнению с результатами до приема витаминов. Так, активность СОД снизилась в 1,5 раза, активность глутатиона в 1,1 раза. Активность ГР и ГП практически не изменилась.

Выводы. В результате проведенных исследований, нами было установлено, что 50% опрошенных студентов имеют признаки гиповитаминоза. Снижение активности антиоксидантных систем, наблюдаемое после двухнедельного приема поливитаминных комплексов, и возрастание уровня МДА, возможно происходит из-за прооксидантного действия данных витаминов. Мы предполагаем, что людям, не имеющим клинических признаков гиповитаминоза, вероят-

но, не стоит принимать поливитаминные комплексы, а больше есть фруктов и овощей в весенне-зимний период.

Список литературы

1. Медицинский научно-практический журнал «Лечащий врач» (<https://www.lvrach.ru/2002/05/4529453/>)
2. Справочник по диетологии / под ред. М.А. Самсонова, А.А. Покровского. – М.: Медицина, 1992, -464 с.
3. Рулева А.А. Весенний гиповитаминоз у детей / А.А. Рулева // Вопросы современной педиатрии. - 2011, Т.10, № 2. - С. 155-161.
4. Попова Т.Н. Активность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы в печени крыс при развитии оксидативного стресса и применение различных видов хроматографии для получения фермента в очищенном виде с целью исследования его свойств / Т.Н. Попова, О.А. Сафонова, М.В. Лущик М.В., К.К. Шульгин, Е.Д. Крыльский, Т.И. Рахманова // Сорбционные и хроматографические процессы. - 2016. Т. 16. № 6. - С. 908-915.

#### **ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ УРОВНЕМ БИЛИРУБИНА, МЕТГЕМОГЛОБИНА В ЭРИТРОЦИТАХ И ИНГИБИРОВАНИЕМ СКОРОСТИ АУТООКСИДЛЕНИЯ АДРЕНАЛИНА СЫВОРОТКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

Р.Р.Гулиев

*Научные руководители: к.м.н., доц. Д.В.Василенко; к.б.н., доц. К.В.Боев*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биохимии*

Актуальность. Оксидативный стресс играет значительную роль в развитии патологических процессов. Образующиеся свободные радикалы могут повреждать различные биомолекулы, такие как белки и липиды. Оксидативный стресс вносит существенную роль в развитие атеросклеротического поражения при сердечно-сосудистой патологии. Показано накопление продуктов окисления липидов в атеросклеротической бляшке [1].

Лабораторная диагностика оксидативного стресса позволит своевременно назначать антиоксидантную терапию, что делает актуальным разработку доступных лабораторных тестов, показывающих развитие окислительных процессов в организме.

Среди естественных метаболитов мало изучена антиоксидантная активность билирубина [2].

Целью исследования было выявление корреляционных взаимосвязей между уровнем билирубина и известными в литературе показателями оксидативного стресса – уровнем метгемоглобина и скоростью аутоокисления адреналина.

Материалы и методы



В качестве биоматериала использовали цельную стабилизированную кровь и сыворотку больных кардиологического отделения. Определение концентрации метгемоглобина проводили согласно методическим рекомендациям [3] на спектрофотометре СФ-26.

Скорость окисления адреналина в щелочной среде в карбонатном буфере оценивали в процентах согласно рекомендациям [4] на спектрофотометре СФ-26. Определение билирубина проводили с помощью наборов реактивов ДиаСис на анализаторе ClimaMC-15 (RAL, Испания).

Обследовано 30 больных с кардиологической патологией. Для исключения влияния на гемоглобин окислителей из исследования исключались курящие пациенты.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета для анализа Microsoft Office Excel 2007.

#### Результаты

Средний уровень метгемоглобина составил  $2,48 \pm 0,64$  процента от общего гемоглобина, что выше уровня физиологической компенсации (2,2%). Число больных с уровнем метгемоглобина выше 2,2% составило 18 человек. Следовательно, у 60% обследованных выявлена декомпенсированная метгемоглобинемия [5]. Средняя скорость аутоокисления адреналина составила  $71,4 \pm 18,2$  процента. Средняя концентрация билирубина  $12,3 \pm 4$  мкмоль/л.

Проведен корреляционный анализ между изученными показателями. Выявлена средняя отрицательная связь между уровнем метгемоглобина и билирубина ( $r-0,58$ ), сильная отрицательная связь между уровнем метгемоглобина и скоростью аутоокисления адреналина ( $r-0,72$ ) и отсутствие корреляции между уровнем билирубина и скоростью аутоокисления адреналина ( $r+0,11$ ).

В этой связи можно предположить, что водорастворимые антиоксиданты сыворотки крови уменьшают повреждающее действие свободных радикалов на эритроциты и тем самым снижают уровень метгемоглобина. Билирубин как липофильный антиоксидант также уменьшает свободно-радикальные процессы в эритроците. Отсутствие влияния билирубина на аутоокисление адреналина вероятно связано с тем, что билирубин как гидрофобное вещество находится в комплексе с белками и не действует на окислительные процессы в водной фазе, показателем которых является скорость аутоокисления адреналина.

#### Выводы:

1. Билирубин уменьшает окислительные процессы в эритроцитах.

2. Билирубин не является антиоксидантом, действующим в водной среде.

#### Литература

1. Билирубин как маркер окислительного стресса у мужчин с ишемической болезнью сердца /

О.Е.Горбунова и др. // Вестник молодого ученого. – 2015. - № 2. – С. 24-29.

2. Связь между обменом билирубина, липидным спектром крови и окислительным стрессом у мужчин с ишемической болезнью сердца / О.Е. Горбунова и др. // Астраханский медицинский журнал. – 2014. – Т.9. № 4. – С. 20-25.

3. Методы лабораторных исследований, используемые при диспансеризации рабочих с вредными условиями труда. Методические рекомендации. – М., 1980. – 75 с.

4. Новый подход в оценке антиоксидантной активности растительного сырья при исследовании процесса аутоокисления адреналина / И.Е. Рябинина и др. // Химия растительного сырья. – 2011. - № 3. – С. 117-121.

5. Клинико-лабораторная интерпретация показателей карбокси- и метгемоглобина в крови у работников вредного производства / Д.В. Василенко и др. // Современная медицина: актуальные вопросы. - 2013. - № 23. – С. 183-186.

## ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ОКСИДА АЗОТА В СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ У ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МЯГКИХ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ

А.В.Маскевич, О.М.Петруня, И.В.Соловьева, Е.В.Демьяненко

Научный руководитель: д.м.н., доц. П.К.Бойченко  
Луганский государственный медицинский университет, Луганск, ЛНР; кафедра медицинской химии

Актуальность темы. Проблема влияния мягких контактных линз (МКЛ) на метаболические процессы в тканях глаза является достаточно актуальной.

Доказано, что в роговице плотность кератоцитов снижается в течение периода ношения контактных линз. В ответ на механически индуцированное повреждение эпителия во время ношения МКЛ, передние кератоциты подвергаются апоптозу. Апоптоз кератоцитов – это первое изменение, которое отмечается как результат травмы эпителия и может быть инициатором каскада последующего заживления поврежденных [1, 4, 5].

Апоптоз является контролируемой гибелью клеток, которая происходит с минимальным ущербом для окружающих клеток или тканей в процессе развития, гомеостаза и репарации [1, 2].

Процесс апоптоза контролируется разнообразными клеточными сигналами, которые исходят либо внеклеточно или внутриклеточно [2]. Эти сигналы могут положительно или отрицательно индуцировать апоптоз. Механическое раздражение поверхности роговицы при ношении мягких контактных линз (МКЛ), может привести к повышенному высвобождению цитокинов, факторов роста и других медиаторов воспаления [4].

В ходе исследований установлено, что у пользователей мягких контактных линз в результате развития гипоксии, цитокин-опосредованного и механически-индуцированного эффекта, усиливается активность синтеза оксида азота [4, 5].

Оксид азота (NO) участвует в работе системы внутриклеточной передачи сигналов и является сигнальной молекулой локального действия [3].

Показано, что оксид азота оказывает существенное влияние на различные регуляторные системы. Так, NO активирует гуанилатциклазу, что ведет к увеличению уровня цГМФ, и АДФ-рибозилтрансферазу. Воздействие оксида азота на пролиферацию клеток различного происхождения достаточно разнообразно. Существует большое число литературных данных, в которых показано ингибирующее действие оксида азота на пролиферативную активность как нормальных, так и опухолевых клеток [1, 2, 3]. Ингибирование пролиферативной активности клеток часто коррелирует с увеличением апоптотической гибели [2, 3]. В ряде работ показано, что доноры оксида азота или активаторы индуцибельной NO-синтазы ингибируют пролиферацию клеток и индуцируют апоптоз [2, 3]. Так же было доказано участие оксида азота в регуляции апоптоза тканей глаза [5].

Целью исследования было изучение уровня оксида азота (NO) в слезной жидкости как маркера апоптоза в клетках роговицы под влиянием ношения МКЛ.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 50 добровольцев, возрастом от 18 до 45 лет, являющихся пользователями МКЛ. Все исследуемые страдали миопией различной степени. Обследуемые были распределены по опыту ношения МКЛ (в месяцах-годах): до 1 года, от 1 до 4 лет, 5 – 7 лет, 8 – 10 лет, а также по гибкости ношения МКЛ (часов в сутки): до 2-х часов, от 2-х до 5-ти часов, от 6-ти до 9-ти часов, 10 и более часов. Контрольную группу составили 20 добровольцев, никогда не использовавших контактную коррекцию. Всем обследуемым проводилось традиционное офтальмологическое обследование. Забор слезной жидкости производился в количестве 0,1 мл в области нижнего свода конъюнктивы, без анестезии роговицы. Забор слезы производился под биомикроскопическим контролем с помощью канюли и инсулинового шприца, избегая контакта с краем века и поверхностью роговицы. Слезную жидкость переносили в микропробирки для оценки оксида азота. Объем пробы доводили физиологическим раствором до 1мл. Для определения концентрации нитритов использовали реактив Грисса, для определения нитратов проводили их предварительное восстановление цинковой пылью. Показатели определяли спектрофотометрически при длине волны  $\lambda=540$ . Контролем служил дистиллят. Результат рассчитывали по кривой с использованием стандартных растворов нитрита натрия и нитрата калия. Суммарное содержание оксида азота в слезной жидкости оценивалось по сумме его стабильных ме-

таболитов – нитритов и нитратов. Значения NO были сопоставлены с общей продолжительностью ношения МКЛ и ежесуточной длительностью их использования.

Результаты исследования. В ходе исследования наблюдалось статистически значимое ( $p<0,001$ ) увеличение среднего уровня NO по сравнению с контролем во всех исследуемых образцах слезной жидкости. Средний уровень NO у пользователей МКЛ составил  $127,4 \pm 69,6$  ммоль/л, что превышало уровень NO в контрольных пробах на 57%.

Также было установлено, что средний уровень оксида азота у пользователей мягких контактных линз, существенно не изменялся в зависимости от общей продолжительности их ношения (в годах) и от ежесуточного времени их использования ( $P> 0,001$ ). Минимальное превышение значений NO определялось у той группы добровольцев, которые пользовались контактными линзами не более 2-х часов в сутки – на 40,5%. Максимальные значения были получены на первом году использования контактной коррекции – повышение уровня NO на 70,5%.

Изменение уровня оксида азота в слезе можно рассматривать как косвенные показатели активации процессов апоптоза в клетках роговицы у лиц, использовавших контактные линзы, по сравнению с теми, кто вообще не использует контактную коррекцию. Это подтверждается тем, что уровни NO существенно не меняются в зависимости от опыта ношения линз в годах и среднесуточного времени ношения линз в часах.

Исходя из полученных результатов можно предположить, что повышение уровня оксида азота в слезной жидкости пользователей МКЛ, стимулирует процесс апоптоза.

Однако нужно помнить, что сам механизм апоптоза в допустимом объеме тоже физиологичен для клеток роговицы и конъюнктивы и позволяет сохранить нормальное постоянство клеточного состава этих структур.

Учитывая полученные результаты, необходимы дальнейшие исследования, чтобы в полной мере объяснить влияние изменений в уровнях NO в слезной жидкости, на активность апоптотических процессов в роговице у пользователей контактных линз.

Выводы:

- 1) У пользователей мягкими контактными линзами усиливается активность синтеза оксида азота, что может стимулировать апоптоз кератоцитов.
- 2) Динамика показателей уровня оксида азота в слезной жидкости может явиться маркером для изменения срока ношения МКЛ, количества часов в течение суток или полного отказа от контактной коррекции.

Список литературы:

1. Белушкина Н.Н., Хасан Хамад А., Северин С.Е. Молекулярные основы апоптоза // Вопр. Биол. Мед. Фарм. Химии. - 1998. - № 4. - С. 15-24.

2. Григорьев М. Ю., Имянитов Е.Н., Хансон К.П. Апоптоз в норме и патологии // Мед. академ. журнал. - 2003. - Т. 3, № 3. - С. 3-11.

3. Мойбенко А.А., Досенко В.Е., Нагибин В.С. Ферментативные механизмы апоптоза // Патологічна фізіологія та експериментальна терапія. – 2005. № 3. – С. 17-26.

4. Kallinikos P., Efron N. On the etiology of keratocyte loss during contact lens wear // Investigative ophthalmology & visual science. – 2004. - №45. – P. 3011–3020.

5. Wilson S.E. Role of apoptosis in wound healing in the cornea // Cornea. – 2000. - №19. – P. 7–13.

## РОЛЬ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В НАРУШЕНИИ ПРОЦЕССОВ НАТРИЙ-ЗАВИСИМОГО КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА В СЕРДЦЕ

И.Д.Попова

*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, Воронеж, РФ; кафедра биохимии*

Актуальность. Хорошо известно, что для сокращений сердца необходимы не только АТФ, но и ионы кальция. Процессы образования и накопления АТФ в клетках исследованы достаточно полно. Однако механизмы возрастания в кардиомиоцитах во время систолы и снижения во время диастолы ионов кальция остаются пока далеко не изученными. До некоторого времени считалось, что основными источниками повышения  $Ca^{2+}$  во время сокращения сердца являются два: внеклеточный, который поступает через, так называемые, «медленные  $Ca^{2+}$ -каналы» и внутриклеточный – из запасов  $Ca^{2+}$  саркоплазматического ретикулума. Однако оказалось, что на силу сердечных сокращений влияет также внеклеточный кальций, поступающий в клетки в обмен на ионы натрия, при так называемом Na-Ca обмене. Этот транспортный механизм обеспечивает вход и выведение избыточно накапливаемого  $Ca^{2+}$  внутри кардиомиоцитов. При патологических процессах в сердце, чаще всего, наблюдается избыточное накопление  $Ca^{2+}$  в кардиомиоцитах, что говорит об ослаблении работы натрий-кальциевой обменной системы в сердечной мышце. Транспортный переносчик Na-Ca обмена встроен в мембраны кардиомиоцитов. Его активность во многом зависит от химического состава фосфолипидов – основных компонентов мембран. Известно, что при патологических состояниях сердца, возникающих при гипоксии, ишемии, реперфузии миокарда наблюдаются повреждения мембран, в результате активации пероксидного окисления мембранных липидов. В этой связи можно предположить, что изменения внутриклеточного уровня Ca при патологии вызваны повреждением

структуры мембран и нарушением, вследствие этого, функционирования транспортного белка – Na-Ca обменника. Однако в доступной нам литературе мы не нашли сведений о состоянии Na-Ca обменной системы в условиях резкого увеличения свободных радикалов в сердечной мышце.

Цель работы. Изучить влияние источника появления активных радикалов - пероксида водорода на функционирование  $Na^{+}$ - $Ca^{2+}$  обменной системы кардиомиоцитов на целом изолированном сердце крысы.

Материалы и методы. В работе была использована перфузионная установка, созданная на кафедре биохимии Воронежского государственного медицинского университета. Данная установка позволяет работать на целом изолированном сердце и непрерывно регистрировать изменения концентрации ионов кальция в оттекающем от сердца перфузионном растворе. Под эфирным наркозом осуществляли декапитацию животного, быстро извлекали сердце с сосудами, проводили канюлирование сердца через аорту и начинали перфузию по методу Лангендорфа. Для перфузии изолированного сердца использовали раствор Рингера – Локка, следующего состава (в ммоль/л): NaCl-140,  $NaHCO_3$ -2, KCl-3, трис-ОН-2, (pH 7,4),  $CaCl_2$ - 0,8, глюкоза -11. Растворы насыщали медицинским кислородом и подогревали до 37о С. Для инициации поглощения ионов кальция с помощью  $Na^{+}$ - $Ca^{2+}$  обмена сердцем, концентрацию натрия в растворе снижали до 2 ммоль/л, сохраняя при этом осмотическое давление путем введением в состав раствора хлорид аммония в той же концентрации, что и хлорид натрия. В результате происходил выход ионов натрия из кардиомиоцитов и поступление в клетки ионов Ca. Концентрацию кальция в оттекающем от сердца перфузионном растворе непрерывно измеряли в течение всего периода опыта с помощью металлоиндикатора арсеназо III. Образовавшийся окрашенный продукт пропускали через проточную кварцевую микрокювету объемом 1 мл, помещенную в регистрационный блок спектрофотометра СФ-46. Показания спектрофотометра непрерывно регистрировали с помощью внешнего модуля аналого-цифрового преобразователя ZET 220 и программного обеспечения ZETLAB BASE. Инициацию поглощения Ca осуществляли на одном и том же сердце три раза. Это давало возможность проследить ответные реакции сердца на повторные инициации  $Na^{+}$ - $Ca^{2+}$  обмена. Увеличение активных радикалов в сердце и активирование, тем самым, процесс пероксидного окисления липидов мембран кардиомиоцитов инициировали путем добавления в перфузионный раствор перекиси водорода в концентрации 50 – 150 мкмоль/л. Контроль за развитием повреждений в сердце осуществляли путем определения в оттекающем от него перфузионном растворе миоглобина и нуклеотидов спектрофотометрическим методом. Полученные результаты были обработаны методом вариационной статистики. Статистическая

обработка данных проводилась с помощью пакета для анализа Microsoft Office Excel 2010.

Результаты исследований. Опыты показали, что перфузионный раствор, содержащий пероксид водорода, в небольшой концентрации -50 мкмоль/л вызывает интенсивный выход нуклеотидов и миоглобина из сердца в перфузат. Максимальная интенсивность теряемых кардиомиоцитами нуклеотидов и белков достигала к 2-3-м минутам от начала перфузии сердца пероксидом водорода. Это свидетельствует о том, что выбранная нами модель патологического состояния сердца, сопровождаемая активированием процессом пероксидации липидов мембран может быть использована для изучения состояния Na-Ca обмена в сердце. В следующих сериях было изучено влияние перекиси водорода в разных концентрациях на процесс натрий-зависимого поглощения сердцем ионов Ca. В контрольных сериях экспериментов наблюдалось постепенное увеличение Ca-поглотительной активности сердца в ответ на повторные снижения внеклеточной концентрации натрия. Максимум поглощения ионов Ca сердцем происходил через 2 минуты с начала перфузии сердца гипонатриевым раствором. К третьему разу количество поглощаемого Ca превышало в три раза по сравнению с первым снижением уровня натрия в растворе. Было установлено, что активность Na<sup>+</sup>-Ca<sup>2+</sup>обмена в условиях инициации в сердце пероксидного окисления липидов дозозависимо ослабляется. Важно отметить, что снижение транспорта Ca наблюдалось в тот период эксперимента, когда происходило максимальное повреждение сердца пероксидом водорода (через 2-3 минуты). Этот факт демонстрирует прямую связь между активацией свободнорадикального процесса и нарушением транспортного механизма, осуществляющего Na-Ca обмен. Концентрация перекиси водорода 150 мкмоль/л практически полностью блокировала процесс натрий-зависимого транспорта Ca в кардиомиоцитах.

Выводы.

1. Инициация процессов ПОЛ в сердечной мышце сопровождается интенсивным выходом в перфузат нуклеотидов и миоглобина, являющихся маркерами повреждения клеток сердца.

2. Активность Na<sup>+</sup>-Ca<sup>2+</sup> обмена в условиях инициации в сердце пероксидного окисления липидов значительно ослабляется.

Литература.

1. Маслов Олег Владимирович «Состояние Na-Ca обменной системы изолированного сердца крысы при его повреждениях и воздействие некоторых лекарственных веществ» // Воронеж, 2010

## СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОЕ ОКИСЛЕНИЕ БЕЛКОВ КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ФАКТОР

С.В.Хамбуров

Научные руководители: д.м.н., проф. В.В.Алабовский; к.б.н., доц. К.В.Боев; к.м.н., доц. В.В.Хамбуров  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биохимии

Актуальность. Одной из важнейших стадий воспалительной реакции является «окислительный взрыв». Данная стадия характеризуется интенсивной генерацией кислород-содержащих свободных радикалов – активных форм кислорода – АФК. Если участие АФК в повреждении фосфолипидов мембран и нуклеиновых кислот в академической литературе описано [1,315], то патогенетическая роль свободно-радикального окисления белков практически не отражена.

Цель. Показать, что участию в патогенезе патологических состояний процессу свободно-радикального окисления белков уделяется недостаточное внимание.

Материалы и методы. Анализ научной литературы, систематизация информации.

Результаты. Свободно-радикальные процессы в биосистемах стали активно изучаться в связи с воздействием на организм ионизирующей радиации. В 1954 г. Гартман сформулировал «радикальную теорию старения», основанную на свободно-радикальных механизмах. Согласно этой теории, свободные радикалы повреждают жизненно важные макромолекулы: фосфолипиды клеточных мембран, нуклеиновые кислоты и белки. За прошедшие 60 лет были достигнуты успехи в изучении пероксидного окисления липидов, повреждении структур гена [1, 315]. Однако окисление белков с участием различных форм свободных радикалов кислорода долгое время не было предметом специального изучения. Современная наука «протеомика» изучает различные виды посттрансляционной модификации белка и последствия этих модификаций. В дальнем зарубежье «всплеск» публикаций по данной теме приходится на середину 90-х годов прошлого века. Параллельно проводились и проводятся исследования российскими учёными (Дубинина Е. Е., Рябов Г. А., Титов В. Н. и др).

Свободные радикалы, или «активные формы кислорода» (АФК) по-разному воздействуют на белки. В первую очередь, это связано с типом организации молекулы – её третичной (четвертичной) структурой.

Источником АФК, как правило, являются активированные антигеном клетки иммунной системы – нейтрофилы. Наиболее уязвимы для АФК боковые остатки таких аминокислот как аргинин и лизин. Их концевые аминогруппы неферментативно дезаминируются с формированием альдегидных групп. Поэтому в зарубежной литературе данный процесс называют «карбонилированием белка». Подвергаются модификации и другие аминокислотные остатки полипептидной цепи

– цистеина, гистидина, тирозина, треонина, серина. Кроме того, АФК атакуют пептидную связь, вызывая фрагментацию белка с образованием пептидов [2, 8].

Деаминационные радикалов аминокислот способствует ассоциации молекул различных белков. Гидролиз пептидных связей приводит к образованию пептидов с непредсказуемой физиологической активностью, так как не является генетически запрограммированным протеолизом.

В условиях «окислительного взрыва», наблюдаемого даже при вялотекущем воспалении, оба процесса могут действовать синергично. Как следствие – угнетение активности ферментов, образование патологических пептидов – «молекул средней массы» - маркеров эндотоксикации [3, 13].

К настоящему времени выяснено, что свободно-радикальное окисление белков сопровождается различные патологические процессы. Показано, что интенсивность окисления белковых молекул резко возрастает при заболеваниях кожи (угри, фурункулы и т. п.), сахарным диабетом, психоневрологических расстройствах (болезнь Альцгеймера, Паркинсона), атеросклерозе и старении. Следовательно, окисление белков с участием АФК можно рассматривать как одно из патологических звеньев в развитии болезней.

Следует учитывать ещё один факт. Липиды клеточных мембран защищены мощным антиоксидантом – витамином Е. Белки такой защиты не имеют (водорастворимы). Кроме того, эффективность атаки АФК в водной среде в сотни раз больше, чем в липидной. Все это предполагает повреждение внешнемембранных структур: белков-переносчиков, рецепторов, апо-белков липопротеинов.

Однако свободно-радикальное окисление белков нельзя рассматривать только как деструктивно-патологический процесс. Согласно данным В. Н. Титова окисление белков тесно связано с защитной функцией организма – воспалением [4, 13]. После даже частичного окисления (карбонилирования) «свои» белки становятся «чужими», превращаются в «биологический мусор», подвергаются утилизации. Это способствует стерилизации межклеточных пространств, регенерации разрушенных участков тканей. Видимо, таким образом утилизируются избыточные количества маркерных ферментов, АЛАТ, АСАТ, ЛДГ и др., сопровождающих повреждение клеток.

Таким образом, процесс свободно-радикального окисления белков имеет важное значение в патогенезе различных заболеваний.

Несмотря на то, что феномен окисления белков известен давно, детально изучить его не удаётся в связи с ограниченностью методической базы. Если показатели пероксидного окисления липидов стали уже классическими (малоновой диальдегид, диеновые конъюгаты), то в отношении продуктов окисления белков таких показателей нет. Разные авторы предлагают свои методики. Наибольшую «популярность» имеет

метод количественного определения карбонильных групп в составе белка. Применяются и другие методы (жидкостная хроматография, иммуноферментный анализ). Однако они весьма дороги и не могут быть использованы для массового обследования пациентов.

Исходя из вышесказанного, можно с уверенностью сказать, что окисление белков с участием АФК – явление, сопровождающее любой патологический процесс. Дальнейшие исследования в указанном направлении позволят сделать обобщающие выводы о роли повреждающего действия АФК на белки и их участия в формировании патологических состояний. Это не только расширит наши представления о механизмах развития патологического процесса, но и позволит наметить новые пути лечения. В частности, применение в комплексной терапии последствий пероксидного окисления белковых молекул водорастворимых антиоксидантов, таких как дигидрохверцитин и др. из группы биофлавоноидов, ликопена, карнозина и т. п., позволит значительно уменьшить патологическое воздействие на биомолекулы свободных радикалов.

Выводы. Свободно-радикальное окисление белков – процесс, сопровождающий любое патологическое состояние. Продукты окислительного повреждения белков оказывают цитотоксический и ингибирующий эффекты. Назначение водорастворимых антиоксидантов может быть показано при комплексной терапии заболеваний.

Список литературы.

1. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. – М.: Медицина, 1998. – 704 с. (с. 315)
2. Боев К.В., Василенко Д.В., Маслов А.И. Свободно-радикальное окисление белков: методологические аспекты количественной оценки окислительной модификации по реакции с 2,4 – динитрофенилгидразином // *Universum: Химия и биология: электрон. научн. журн.* 2014. №1(2). URL: <http://7universum.com/ru/nature/archive/item/839> (с. 8)
3. Адуев М.С., Алабовский В.В., Боев К.В., Василенко Д.В. и др. «Параклинические дисциплины: новые методы и диагностические возможности»: коллективная монография; [под. ред. В.П. Волкова]. Новосибирск: изд. «СибАК», 2014. – 104 с. (с. 13)
4. Титов В.Н., Крылин В.В., Дмитриев В. А., Яшин Я.И. Антиокислительная активность плазмы крови – тест нарушения биологических функций эндоэкологии, экзотрофии и реакции воспаления // *Клин. лаб. диагностика.* 2010. №7, с. 3-14 (с. 13)

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА АММИАКА И МОЧЕВИНЫ В ПОЧЕЧНОЙ ТКАНИ ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ И ОКСИГЕНОБАРОТЕРАПИИ

А.В.Коростелева, С.П.Алтухова

*Научный руководитель: к.м.н., доц. В.М.Крюков*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра патологической физиологии*

Актуальность.

Острая кровопотеря сопровождается сдвигом метаболических процессов в различных тканях и органах организма. Сведений об изменениях азотистого обмена, его интенсивности и направленности непосредственно в почечной ткани при острой кровопотере недостаточно. Изучение этого вида обмена представляет интерес еще и с той точки зрения, что характер азотистого обмена в почечной ткани определяет регуляцию кислотно-щелочного состояния и влияет на механизмы мочеобразования.

В связи с этим предупреждение и лечение метаболических расстройств в ткани почек при терминальных состояниях занимает важное место в общей реаниматологии. Перспективным в этом плане представляется применение кислорода под повышенным давлением, так как кислород способен выступать в роли активатора и ингибитора внутриклеточных механизмов компенсации острого дефицита крови.

Цель.

Исходя из вышеизложенного, в настоящей работе поставлена цель: изучить особенности обмена аммиака и мочевины в ткани почек при острой кровопотере и оксигенобаротерапии.

Материалы и методы.

Работа выполнена на 20 крысах. Геморрагический коллапс (АД = 60/50 мм.рт. ст.) воспроизведен путем кровопускания из бедренной артерии в объеме, в среднем равном 21,4 мл/кг. У всех животных измеряли системное АД, а у части (7) – регионарное (в почечной артерии). Оксигенобаротерапию проводили в барокамере при 2 ат. в течение 60 минут.

Полученные результаты.

В 1-ой фазе геморрагического коллапса системное и регионарное АД составляло 60/50 мм.рт.ст., что обеспечивало процесс мочеобразования и выведение продуктов азотистого обмена, так как 50 мм.рт.ст. является предельным, при котором отделяется моча [1]. У животных этой группы опытов наблюдалось увеличение концентрации аммиака в корковом (на 108%) и мозговом (на 92%) слоях почек, основным источником которого являются аминокислоты (глутамин, глутамат и др.). Повышение содержания аммиака при острой анемизации в почечной ткани связано с усилением продукции. Физиологическое значение образовавшегося аммиака состоит в нейтрализации кислых метаболитов и оптимальном сохранении щелочного резерва.

При субкомпенсации геморрагического коллапса (70-я минута гипотензии) системное и регионарное АД составляло 40/30 мм.рт.ст., а при декомпенсации (55-60-я минута гипотензии) 10-5 мм.рт. ст. Следовательно, эффективное фильтрационное давление равнялось нулю, и процесс мочеобразования прекращался. В этой серии опытов также отслеживалось повышение содержания аммиака в обоих слоях почек по сравнению с интактным животным (P=0.001). Наибольшее повышение уровня аммиака наблюдалось в корковом слое, особенно при декомпенсации, где отмечалось увеличение на 141% против 78% в мозговом слое. При декомпенсации отмечалось повышение мочевины в мозговом (P=0.007) и корковом (P=0.02) слоях. Из-за нарушения процесса мочеобразования тормозится аммонийногенез. Увеличение содержания мочевины при декомпенсации связано с усилением катаболических процессов в организме при терминальных состояниях.

У животных при геморрагическом коллапсе на фоне гипербарической оксигенации системное и регионарное АД в среднем составляло 70/60 мм. рт. ст. Кислород под повышенным давлением предупреждал развитие суб- и декомпенсации кровообращения у анемизированных животных. При этом отмечалось компенсаторное увеличение АД, несколько превышающего уровня первой фазы. Давление в клубочковых капиллярах соответственно возрастало не только за счет повышения системного АД, но и снятия спазма приносящих артериол. Оксигенобаротерапия при гипоксии нормализует тонус во всех сегментах почечных сосудов. [2] В итоге фильтрационное давление достигало физиологического уровня, процесс мочеобразования и выведения азотистых шлаков восстанавливался. Синтез аммиака в почечной ткани в этой серии опытов продолжался за счет деамидирования глутамина и деаминирования аланина и других аминокислот. Ранее синтезированный и вновь образованный аммиак участвовал в максимальном сохранении щелочных валентностей и обеспечивал экскрецию титруемых кислот и хлористого аммония. В связи, с чем восстанавливалась концентрация аммиака в почечной ткани.

Выводы.

Таким образом, повышение концентрации аммиака в почечной ткани, с преобладанием в корковом слое, являлось ранним изменением азотистого обмена в анемизированном организме. Влияние кислорода под повышенным давлением на метаболические процессы нормализовало азотный обмен в почечной ткани, что способствовало компенсации кровообращения.

Список литературы:

1. Васкин К.Н. Применение гипербарической оксигенации при синдроме длительного сдавления (клинический пример) – Гипербарическая физиология и медицина – 2013, 3: 17-36с.
2. Молчанов Д.В., Савилов П.Н. Почечный кровоток при адаптации к гипероксии (обзор проблемы) -

Гипербарическая физиология и медицина 2015; 4:15-37 с.

3. Байдин С.А., Граменицкий А.Б., Рубинчик Б.А. Руководство по гипербарической медицине. - М., 2008. – 560 с.

## ИЗУЧЕНИЕ САЛИВАЦИИ У ПРАВШЕЙ И ЛЕВШЕЙ

Л.Р.Аюбова, К.А.Найдина

*Научные руководители: д.б.н., проф., А.Н.Пашков, асс. А.А.Чепрасова, к.б.н., асс. Н.В.Парфенова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биологии*

Актуальность.

Популяция левшей является неоднородной: выделяют истинных, скрытых и ложных левшей. Последние исследования показали, что встречаемость левшей составляет от 8 до 15% населения.

Причинами леворукости являются как наследственные, так и приобретённые факторы. Например, учёными из Оксфордского университета был открыт ген, ответственный за формирование леворукости. Около половины случаев леворукости может быть следствием дородовой или родовой травмы.

К сожалению, исследований у левшей проведено мало. Одно из них - исследование крови из безымянного пальца правой и левой руки. У леворуких людей проявлялись неодинаковые реологические свойства, причём слева у левшей они были более выражены, чем справа: вязкость – в 1,04 раза ( $p < 0,05$ ), СОЭ – в 1,27 раза ( $p < 0,05$ ), время максимума гемолиза – в 1,18 раза ( $p < 0,05$ ). Количество эритроцитов было в 1,07 раза ( $p < 0,05$ ), а концентрация гемоглобина – в 1,04 раза ( $p < 0,05$ ) больше в крови из левого безымянного пальца у левшей [3].

В другом эксперименте было проведено исследование асимметрии микробного числа по числу колониеобразующих единиц в десневой жидкости у левшей и правшей в возрасте от 19 до 23 лет. Было установлено асимметрия микробного числа у студентов-левшей слева, а у правшей - справа [5].

Так как для челюстно-лицевой области, а в том числе и ротовой области характерна асимметрия [2, 4], то нас заинтересовала работа больших слюнных желез у левшей и правшей.

Целью работы являлось определение частоты встречаемости левшей на 1 курсе ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, установление скорости саливации и вклада каждой из трёх больших слюнных желез в общий объем слюны, а также определение концентрации катионов цинка в секретах больших слюнных желез левшей и правшей.

Материал и методы: В опросе участвовали студенты 1 курса следующих факультетов: лечебного,

педиатрического, стоматологического, медико-профилактического, фармацевтического.

В эксперименте принимали участие 30 здоровых некурящих студентов первого курса ВГМУ (15 из них левши, 15 правши). Забор секрета слюнных желез производился с 9 до 10 часов утра. Секрет слюнных желез собирали при помощи слюносорника (SarstedtD – 51588 Numbrecht). Тампоны закладывали в места выводных протоков слюнных желез в течение 10 минут. Обследуемые сидели, дышали через нос, не разговаривали.

В пробах секретов больших слюнных желез определяли концентрацию катионов цинка методом, который основан на следующей качественной реакции: дитизон с катионами цинка образует комплексное соединение малиново-красного цвета [1]. К 0,5 мл пробы слюны добавляется 20 мкл 10% NaOH и 40 мкл 1% раствора дитизона в четыреххлористом углероде. В отрицательном контроле вместо секрета слюнных желез добавляли 0,5 мл дистиллированной воды, очищенной от хлора. В положительном контроле – 0,5 мл 0,0001 М раствора сульфата цинка. Пробы фотометрировали на приборе Spekol 210 при длине волны 566 нм.

Статистическую обработку данных проводили, используя методы математической и медицинской статистики при помощи пакета анализа данных Microsoft Office Excel. Достоверными считали результаты при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования.

В процессе опроса студентов 1 курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко было определена частота встречаемости левшей на всех факультетах. Наибольшая частота встречаемости наблюдалась на медико-профилактическом факультете, а на фармацевтическом левшей не оказалось.

При изучении общей скорости секреции у обследуемых студентов были получены следующие данные: скорость секреции у правшей составляла  $0,37 \pm 0,01$  мл/мин, а у левшей –  $0,36 \pm 0,01$  мл/мин, что соответствует средним данным саливации по литературным данным [2].

Наименьшая скорость слюноотечения у левшей наблюдается в левой околоушной железе, а наиболее высокая в подъязычной с подчелюстной железах. У правшей скорость слюноотечения в правой и левой околоушных железах находится на одном уровне, а максимальная скорость, так же, как и у левшей, характерна для подъязычной с подчелюстной желез.

При рассмотрении вклада каждой из желез в общий объем можно заметить, что объемы секретов левой и правой околоушных слюнных желез у правшей находятся на одном уровне, а максимальный объем наблюдается в подъязычной с подчелюстной железах. У левшей подъязычная с подчелюстной железой также дают наибольший вклад, а самый маленький объем наблюдается в левой околоушной железе. Притом вклад

левой околоушной железы в общий объем у левой ниже, чем у правой, а вклад подязычной с подчелюстной значительно выше, чем вклад соответствующих желез у правой.

При сравнении профилей концентрации катионов цинка у правой и левой мы видим, что значения концентрации в правой, подчелюстной с подязычной железах у правой совпадают с показаниями соответствующих слюнных желез у левой. Но в то же время мы наблюдаем концентрацию катионов цинка в секрете левой околоушной железы у левой практически в 2 раза меньше чем в соответствующей железе у правой.

Выводы:

При изучении процессов саливации у правой и левой выявлена явная асимметрия в работе больших слюнных желез: происходило снижение скорости саливации, объема секрета левой околоушной железы, уменьшение концентрации катионов цинка. Следовательно, очень важно при проведении клинических исследований обращать внимание на асимметрию у обследуемых людей.

Список литературы:

1. Алексеев В.А. Качественный анализ. – Атомиздат, 1960. – 234 с.
2. Боровский Е.В., Леонтьев В.К. Биология полости рта.-М.: Медицинская книга, Н.Новгород: НГМА, 2001. - 304с.
3. Ткаченко О.В. Особливості реології та еритроцитарної ланки гемостазу в симетричних регіонах кровообігу у тварин та людей: Автореферат дис...к.м.н. - Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова.-Вінниця, 2007. – 23 с.
4. Чепрасова А.А., Пашков А.Н., Карташова Н.М. Антирадикальные свойства секретов больших слюнных желез человека в разные возрастные периоды постнатального онтогенеза // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015. - №9-1. – С. 110-115.
5. Fazeli N.M.K. Leading extremity influence on inflammatory processes and fractures distribution in maxillary-facial region //Нові технології в стоматології: Тези доповідей Всеукраїнської студентської наукової конференції: 10-11 квітня 2007.-Полтава, 2007. - С. 44.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Е.А.Гриднева, К.Ю.Снытников

Научный руководитель: к.м.н., доц. И.В.Гребенникова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра патологической физиологии

Дефицит железа – одна из самых распространенных проблем во всем мире, наблюдается у 1/3 всего населения планеты [1]. Значение железа в организме

сложно переоценить. Данный микроэлемент участвует в процессах переноса кислорода, тканевом дыхании, регуляции обмена веществ, оказывает влияние на состояние иммунологической резистентности. Железодефицитная анемия (ЖДА) характеризуется снижением наполнения гемоглобина железом с последующим уменьшением содержания гемоглобина в эритроците, с угнетением эритропоэза из-за дефицита железа, который развивается в результате несоответствия между его поступлением и расходом. Выделяют ЖД состояние без анемии – скрытый дефицит железа – сидеропению: уменьшение содержания запасов железа в организме при нормальных показателях гемоглобина и числа эритроцитов [2]. Скрытый ЖД – это предстидия ЖДА, даже при отсутствии компенсации дефицита.

Студенты находятся в группе риска по развитию ЖД состояний в связи с несоответствием поступления железа и потребности в нем организма. Студенческий период характеризуется умственным перенапряжением, постоянными стрессами, сложной эндокринной, вегетативной и иммунной перестройкой организма [3]. ЖД состояния снижают работоспособность и мыслительную деятельность, способствуют большему утомлению, поэтому студентам необходимо следить за своим состоянием, чтобы предупредить развитие анемии.

Целью нашей работы явилось выявить распространенность ЖД состояний среди студентов 3 курса лечебного и педиатрического факультетов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, разработать рекомендации для студентов по профилактике риска ЖДА.

Материалы и методы. С целью выявления признаков железодефицита нами было проведено анкетирование 431 студента 3 курса лечебного и педиатрического факультетов ВГМУ им. Бурденко в системе MOODLE. От каждого опрошенного было получено информированное добровольное согласие на участие в анкетировании, проводимом на кафедре патологической физиологии.

Полученные результаты. 124 юноши (28,8%) и 307 девушек (71,2%), самостоятельно заполнили анкеты, заранее размещенные в системе дистанционного обучения MOODLE. Оценку проводили по количеству положительных ответов.

Анкета содержала вопросы, позволяющие выявить признаки, характерные для сидеропенического синдрома – постоянное чувство усталости, снижение работоспособности, аппетита, извращение вкуса и обоняния, бледность кожных покровов, ломкость ногтей и повышенное выпадение волос. Также в анкете были вопросы о частоте ОРВИ, о наличии кровопотерь, хронических заболеваний ЖКТ, о характере питания и о величине гемоглобина. По результатам анкетирования выявлено, что треть (26,9%) респондентов отмечают снижение работоспособности и мыслительной деятельности, 10,6% - испытывают слабость, утомляемость. На вопросы об извращении вкуса и пристра-



сти к неприятным запахам положительно ответили 34,8 и 19,4% респондентов соответственно. У 26,6% анкетированных выявлено наличие хронических заболеваний органов пищеварения, а почти половина (48,4%) опрошенных отмечают наличие ОРВИ чаще 5-6 раз в год. В ходе анализа собранной информации удалось определить, что лишь 8,8% опрошенных регулярно употребляют в пищу мясные продукты, а 14,1% отмечают снижение аппетита за последнее время. У половины (47,8%) респондентов наблюдается бледность кожных покровов, 17,4% жалуются на ломкость ногтей, а 7,4% на повышенное выпадение волос. У трети (36,1%) испытуемых отмечен такой признак, как чувство жжения кончика языка. Значительное учащение сердцебиения и одышку после незначительной физической нагрузки отмечают 15,8% опрошенных студентов, 7,6% имеют кровопотери. К сожалению, 13,6% респондентов имеют низкий гемоглобин.

Таким образом, по результатам анкетирования у 64 (14,8%) студентов выявлены явные признаки сидеропенического синдрома. Им рекомендовано сдать общий анализ крови для дальнейшей консультации врача. Также студентам следует скорректировать свой режим питания и следить за поступлением необходимого количества железа в пищу, а именно регулярно употреблять железосодержащие продукты (мясные).

#### Список литературы

1. Боткина А.С. Железодефицитная анемия у подростков / А.С. Боткина // Практика педиатра. - 2015. - №11. - С.6-7.
2. Козловская Л.В. Патогенез и клиническое значение анемии хронических заболеваний / Л.В. Козловская, В.В. Рамеев, И.А. Саркисова // Анемия. - 2005. - №4. - С.4-10.
3. Распространенность анемии и симптомов дефицита железа среди девушек-подростков / И.С.Тарасова [и др.] // Вопросы гематологии/онкологии и иммунологии в педиатрии. - 2010. - №2. - С.6-12.

### ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА У СТУДЕНТОВ I КУРСА ВГМУ

А.М.Зайцева, А.В.Проценко

*Научные руководители: д.б.н., проф. А.Н.Пашков; к.м.н., асс. Л.Г.Величко; к.м.н., доц. О.В.Мячина  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биологии*

Актуальность. Студентам медицинского университета предстоит пройти необычайно интересную, но вместе с тем очень сложную программу. Порой для изучения всех научных дисциплин не хватает дневного времени, поэтому его приходится «выкрадывать» из того, что необходимо для сна. Это, естественно, плохо сказывается на общем самочувствии обучающихся. Также большое количество стрессовых ситуаций та-

ких как: сессии и неудовлетворительные оценки, ссоры с одногруппниками, могут оказывать влияние на их состояние здоровья.

По данным научных исследований от 20 до 45% российских студентов входят в специальную медицинскую группу, которой противопоказаны определенные виды физических нагрузок. Количество студентов, полностью освобожденных от практических занятий по физической культуре по состоянию здоровья, достигает 15% [2]. Особого внимания заслуживают студенты-первокурсники, так как они еще не адаптированы к учебному процессу в ВУЗе, что проявляется у них нарушениями режима труда и отдыха, бодрствования и сна, режима питания.

Поэтому целью данной работы было: оценить состояние физического здоровья и уровня функциональных возможностей организма у студентов-первокурсников, обучающихся в ВГМУ.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняло участие 52 человека (из них 36 девушек и 16 мужчин). Все они входили в возрастную категорию от 17 до 23 лет. На момент обследования отмечали хорошее самочувствие. Исследование проводилось во второй половине дня по окончании практических занятий.

В ходе работы мы использовали: медицинские весы, секундомер, тонометр и индивидуальную анкету, включающую такие данные об обследовании студента, как уровень физического здоровья (УФЗ), индекс функциональных изменений (ИФИ), частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), частота дыхательных движений (ЧДД) и индекс массы тела (ИМТ). Также мы проводили пробу Штанге и пробу Генче и учитывали основные факторы риска для здоровья и основные факторы здоровья.

Для определения уровня физического состояния человека мы использовали методику, разработанную Е.А. Пироговой, позволяющую производить экспресс-оценку уровня физического здоровья по показателям системы кровообращения. Для этого мы измеряли следующие показатели: возраст, рост студентов, их массу тела, частоту сердечных сокращений в покое, уровень систолического и диастолического артериального давления.

У практически здоровых лиц УФЗ соответствует диапазону от 0,53-0,68.

Для определения индекса функциональных изменений мы использовали методику, разработанную А.П. Берсеновой и Ю.П. Зуихиным, позволяющую оценить функциональные возможности системы кровообращения [1]. Оценка ИФИ осуществляется в баллах по следующей градации: менее 2,6 – функциональные возможности системы кровообращения хорошие, механизмы адаптации устойчивы: действие неблагоприятных факторов студенческого образа жизни успешно компенсируется мобилизацией внутренних резервов организма, профилактическими мероприяти-

ями (спорт, правильное питание). Если ИФИ варьирует в пределах от 2,6 до 3,1, то это говорит об удовлетворительных функциональных возможностях системы кровообращения с умеренным напряжением механизмов регуляции. Скрытые нарушения процессов адаптации могут быть восстановлены с помощью методов нелекарственной коррекции (массаж и дыхательная гимнастика). Показатель ИФИ выше 3,1 свидетельствует о сниженных, недостаточных возможностях системы кровообращения, наличии выраженных нарушений процессов адаптации. Необходима полноценная диагностика и квалифицированное лечение.

Для того, чтобы установить степень соответствия массы тела человека его возрасту тем самым косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной, мы рассчитывали показатель индекса массы тела человека (ИМТ), разработанный Адольфом Кетле, где значение нормального веса входит в диапазон от 18,5 до 24,9.

Полученные результаты. Результаты по определению уровня физического здоровья студентов-первокурсников показали, что в целом преобладает высокий уровень физического здоровья (средний балл составил 0,85). У мужчин преобладает УФЗ – выше среднего (50%), у девушек – высокий (61,1%).

Определение индекса функциональных изменений показало, что функциональные возможности системы кровообращения у абсолютного большинства студентов хорошие и лишь у 3,9% опрошенных были определены удовлетворительные функциональные возможности системы кровообращения. Студентов со сниженными возможностями системы кровообращения обнаружено не было.

Результаты по определению индекса массы тела показали, что в целом наблюдается нормальная степень соответствия массы тела человека его возрасту, то есть у 69,2% первокурсников преобладает нормальный вес. У 21,2% опрошенных выявлен дефицит массы тела и у 9,6% - избыточная масса тела. Все студенты с избытком веса в факторах риска для здоровья отмечали такие особенности, как повышенное эмоциональное напряжение и нарушение режима труда и отдыха.

Выводы. Полученные данные указывают на то, что функциональное состояние организма студентов 1 курса, участвующих в исследовании, находится на высоком уровне. Это объясняется тем, что более 65% опрошенных отметили высокую физическую активность в основных факторах здоровья. Причем занятие спортом отметило 80% опрошенных девушек и только 31% опрошенных мужчин. Возможно поэтому среди мужчин выявлено намного больше случаев (25%) избыточной массы тела, в то время как у женщин лишний вес был выявлен только в 2,8% случаев.

У людей с лишним весом в первую очередь страдает сердечно-сосудистая система. Поэтому студентам с выявленной избыточной массой тела необходимо обратить внимание на эту особенность. Нормализации

веса способствуют занятия спортом, правильное рациональное питание и здоровый образ жизни.

Список литературы

1. Леготкин, А.Н. Улучшение физического состояния студентов технического вуза в процессе занятий спортивно-ориентированной направленности / А.Н. Леготкин, Н.И. Медведкова. – Пермь : Перм. гос. техн. ун-т, 2006. – 170 с.

2. Румба, О. Г. Система педагогического регулирования двигательной активности студентов специальных медицинских групп: автореф. дис. д-ра пед. наук : 13.00.04 / О.Г. Румба - СПб., 2011. - 51 с.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОПАТОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА НА ФОНЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ ИММУНОДЕПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ**

Н.В.Гулова, В.В.Трубников

*Научный руководитель: к.м.н., доц. В.М.Крюков  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра патологической физиологии*

Актуальность. Вопрос о влиянии гормонов на специфические механизмы развития анафилаксии остается в центре внимания многих исследователей. Однако влияние гормонов коры надпочечников на фиксированные антитела исследовалось мало, хотя известно, что они имеют более существенное патогенетическое значение в развитии анафилактических реакций, чем циркулирующие антитела.

Цель и задачи исследования. Оценить влияние АКТГ, гидрокортизона и ДОКА на течение и исход анафилактического шока у крыс.

Материал и методы. Исследование проводилось на белых беспородных крысах – самцах, весом 180-220 г. Проведено 9 серий опытов на 36 крысах. Первая серия выполнена на интактных животных. В остальных сериях животные предварительно сенсибилизировались путем трехкратного введения через день сыворотки человека. Во 2-й серии 4 сенсибилизированные крысы были забиты для иммунологического исследования. В 3,4,5 сериях исследования проводили на сенсибилизированных животных после предварительного введения разных гормонов. В 6 серии у сенсибилизированных крыс воспроизводили анафилактический шок. В 7,8,9 сериях опытов шока вызывали на фоне введения АКТГ, гидрокортизона и ДОКА. Гормональные препараты вводили в течение 10 дней в мышцу. АКТГ – 17 ед, гидрокортизона – 10 мг и ДОКА – 5 мг/кг веса. Белковые фракции сыворотки исследовали методом электрофореза на бумаге.

Полученные результаты. В данной работе исследовали некоторые аспекты взаимоотношения специфических механизмов анафилактических реакций и влияние отдельных гормонов на эти механизмы. В

частности, изучали влияние АКТГ, гидрокортизона и ДОКА на течение и исход анафилактического шока у крыс, динамику изменения титра фиксированных и циркулирующих антител, а также белковых фракций сыворотки крови.

В сыворотке животных, ткани легких и лимфатических узлов определяли антитела к сыворотке человека с помощью реакции пассивного гемагглютинации.

Предварительное введение сенсibilизированным животным гормональных препаратов изменяло анафилактическую реакцию на повторный антигенный раздражитель. В контрольной группе после шока погибли все 4 крысы. Предварительное введение АКТГ и гидрокортизона увеличивало выживаемость животных при шоке от 75% до 95%. Положительного влияния ДОКА на течение шока не наблюдалось.

В торпидной фазе анафилактического шока у крыс, не получавших гормонов, содержание антител в сыворотке крови и ткани легких уменьшалось, снижался уровень альбуминов,  $\gamma$ -глобулинов и несколько увеличивалось содержание  $\alpha_2$ -глобулинов. Уменьшенное при сенсibilизации содержание аскорбиновой кислоты в надпочечниках еще больше снижалось при анафилактическом шоке и сочеталось со значительной эозинопенией и гипергликемией. В большинстве случаев при смертельном анафилактическом шоке отмечена выраженная гипертрофия пучковой зоны коры надпочечных желез. Содержание липоидов и кетостероидов снижено в пучковой и сетчатой зонах за счет уменьшения гранул секретируемых веществ, причем в большей степени, чем у только сенсibilизированных животных. Степень этого снижения была в прямой зависимости и от тяжести, и продолжительности течения шока. На высоте снижения артериального давления при шоке калий-натриевое отношение изменялось за счет увеличения содержания калия и уменьшения содержания натрия.

При анафилактическом шоке на фоне предварительного введения АКТГ, гидрокортизона и ДОКА титр антител в тканях легких лимфатических узлов и сыворотке крови снижался. Однако на фоне введения гормонов титр антител в крови оставался на более высоком уровне, чем у животных VI серии (шок), у которых не применялись гормональные препараты. У животных, получавших АКТГ, в период шоковой реакции снижалось содержание аскорбиновой кислоты, липоидов и кетостероидов, а у получавших гидрокортизон и ДОКА - только кетостероидов в надпочечниках. Динамика изменений эозинофилов, сахара и калия при шоке на фоне гормональных воздействий была такой же, как и у контрольных животных (VI серия). Процесс сенсibilизации животных сопровождался появлением фиксированных и циркулирующих антител с одновременным увеличением гамма-глобулиновой фракции сыворотки. Многократное введение сенсibilизированным животным гидрокортизона приводило к снижению титра антител в сыворотке

крови, в ткани легких и лимфатических узлов, а также к уменьшению содержания в крови альфа1- и гамма-глобулинов. АКТГ, также как и гидрокортизон, снижал у сенсibilизированных животных титр антител в легких и содержание гамма-глобулинов крови, но в отличие от него, не влиял на циркулирующие антитела и антитела в лимфоузлах. Одновременно с этим АКТГ повышал к крови уровень альфа2- и бета-глобулинов. После введения ДОКА отмечено значительное повышение титра циркулирующих антител и бета-глобулинов в сыворотке. Титр фиксированных антител после воздействия ДОКА не изменялся.

Можно допустить, что в механизме противоанафилактического действия гормонов АКТГ и гидрокортизона наряду с другими факторами определенная роль принадлежит гормональному влиянию на процесс образования фиксированных антител.

Выводы.1) Сенсibilизация у животных характеризуется появлением циркулирующих и фиксированных в ткани легких антител, повышением в крови уровня гамма-глобулинов, снижением содержания аскорбиновой кислоты, липоидов и кетостероидов в коре надпочечников, увеличением их веса и количества эозинофилов в периферической крови;

2) Многократное введение сенсibilизированным кроликам гидрокортизона сопровождается выраженным снижением содержания циркулирующих и фиксированных антител. АКТГ, в отличие от глюкокортикоидов, не уменьшает количества циркулирующих антител. ДОКА у сенсibilизированных животных резко повышает уровень циркулирующих антител и бета-глобулинов крови, не изменяя концентрации антител в ткани легких;

3) В условиях многократного введения гормональных препаратов у сенсibilизированных животных происходят некоторые неспецифические изменения: на фоне АКТГ – гипергликемия и усиление функциональной деятельности коры надпочечников; на фоне гидрокортизона – гипокалиемия, гипергликемия, гипертония и усиление функциональной деятельности коры надпочечников; на фоне ДОКА – гипокалиемия, гипертония, угнетение функциональной деятельности коры надпочечников;

4) Анафилактический шок без гормонального воздействия и шок на фоне введения АКТГ сопровождается усилением секреторной деятельности коры надпочечников;

5) В механизме противоанафилактического действия АКТГ и гидрокортизона наряду с другими факторами важная роль принадлежит гормональному влиянию на процессы образования фиксированных (сесильных) антител. Выживаемость животных при шоке, воспроизводимом в условиях многократного введения АКТГ или гидрокортизона, увеличивается в 6 раз по сравнению с контрольными животными или животными, получившими ДОКА.

Использованная литература

1. Fireman Ph. Atlas of allergies and clinical immunology//Ed. Ph. Fireman. 3 Ed. Mosby. Elsevier. 2006; 65–79.

2. Емельянов А. В. Анафилактический шок//Российский аллергологический журнал (Приложение). М., 2005. 28 с.

3. Braganza S., Acworth J., Mckinnon D. et al. Paediatric emergency department anaphylaxis: different patterns from adults//Arch. Dis. Child. 2006; 91: 159–163.

4. McIntyre C., Sheetz A., Carroll C., Young M. Administration of epinephrine for life-threatening allergic reactions in school settings//Pediatrics. 2005; 116: 1134–1140.

5. Мачарадзе Д. Ш. Анафилаксия, вызванная физической нагрузкой//Аллергология и иммунология. 2002. Т. 2. С. 192–194.

### МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ СВЕТОВОМ ДЕСИНХРОНОЗЕ

И.О.Бугаева, К.И.Журкин, А.Д.Николашкина  
Научные руководители: д.м.н., проф. А.Н.Иванов; к.м.н., доц. О.В.Злобина  
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского, Саратов, РФ; кафедра гистологии, цитологии, эмбриологии

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания являются главной причиной инвалидизации и смертности в России [5], поэтому имеет место детальное изучение факторов их развития. Известно, что одним из таких факторов является световой десинхроноз.

Значительное количество людей подвергается десинхронизации в силу профессиональной необходимости – быстрая смена часовых поясов в связи с частыми перелетами, работа в ночную смену – что неблагоприятно сказывается не только на психоэмоциональном, но и на физическом состоянии специалистов [3].

Микроциркуляторное русло, обеспечивая транскapиллярный обмен, реализует транспортную функцию сердечно-сосудистой системы, играя решающую роль в поддержании гомеостаза и трофике органов и тканей. Нарушение его функционирования является одним из наиболее ранних и патогенетически значимых этапов развития кардиоваскулярной патологии [2].

В этой связи целью данного исследования стало изучение влияния светового десинхроноза на микроциркуляцию.

Материалы и методы. Исследование проводили на белых беспородных крысах-самцах массой 200-250 г, которые были разделены на две группы: контрольная (n=10) и опытная (n=10).

Все эксперименты выполнены в соответствии с Хельсинской декларацией о гуманном отношении к животным. За 5 минут до проведения манипуляций

(записи ЛДФ-грамм) животным вводили внутримышечно комбинацию Телазола (ZoetisInc, США) в дозе 0,1 мл/кг и Ксиланита (Нита-Фарм, Россия) в дозе 0,1 мг/кг для достижения наркоза.

Световой десинхроноз моделировали путем изменения режима освещения в лаборатории. Животные подвергались воздействию комбинации естественного и, в ночное время, искусственного освещения, обеспечиваемого лампой дневного света, эквивалентной лампе накаливания мощностью 60 Вт.

Микроциркуляцию исследовали методом ЛДФ с помощью анализатора «ЛАКК-ОП» (производство НПП «Лазма», Россия). Проводилось определение показателя перфузии (М) в перфузионных единицах (пф. ед.), а также абсолютных и нормированных амплитуд эндотелиальных, нейрогенных, миогенных, пульсовых, дыхательных колебаний микроциркуляции с помощью спектрального вейвлет-анализа. Нормированные амплитуды колебаний в каждом из диапазонов определяли по общепринятой формуле  $A/3\delta \times 100$ , где  $\delta$  – среднеквадратичное отклонение колебаний кровотока. Регистрация ЛДФ-грамм осуществлялась в опытной группе на 10-ые и 21-ые сутки эксперимента согласно стадиям развития десинхроноза – регуляторных и структурных нарушений соответственно. В качестве контроля использовали ЛДФ-граммы, зарегистрированные у животных, находящихся в естественном освещении.

Полученные результаты были обработаны с помощью программы «STATISTICA 10» (StatSoft, США). Для сравнения показателей использовали U-критерий Манна-Уитни, поскольку большинство полученных в ходе эксперимента результатов не соответствовали закону нормального распределения. Значимыми считали изменения при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты. В стадию регуляторных нарушений десинхроноза у крыс возникают микроциркуляторные нарушения, характеризующиеся снижением перфузии кожи, которые сопровождаются изменением активности как пассивных, так и активных механизмов ее модуляции.

Изменения активных механизмов проявляются увеличением миогенного тонуса и снижением вклада эндотелиального и нейрогенного механизмов в модуляцию кровотока. Изменения пассивных механизмов отражают ограничение притока артериальной крови в микроциркуляторное русло.

В стадию структурных нарушений десинхроноза сохраняется уменьшение перфузии и ограничение притока артериальной крови, однако баланс активных механизмов меняется как по сравнению с контролем, так и с 10-ми сутками. Это проявляется преимущественным угнетением эндотелиального механизма модуляции кровотока и, вероятно, отражает развитие эндотелиальной дисфункции [4].

При десинхронозе происходит рассогласование работы различных механизмов кровообращения, что

является следствием нарушения функций супрахиазматического ядра (СХЯ) гипоталамуса, которое управляет выделением мелатонина в эпифизе – наблюдается увеличение синтеза тропных гормонов и снижение темновой секреции мелатонина [3]. Нарушения в работе гипоталамуса приводят к активации симпатoadrenalной системы и повышению содержания катехоламинов в крови, что объясняет угнетение механизмов регуляции микрокровотока, снижение вазодилатации эндотелием вследствие прогрессивного повреждения эндотелиоцитов и приводит к обеднению нутритивного русла [1]. Возникновение дисфункции эндотелиоцитов и выраженная редукция нутритивного кровотока могут являться причиной развития заболеваний сердечно-сосудистой системы.

**Выводы.** Нарушения нейрогенного и миогенного тонуса микрососудов приводят к поэтапному развитию и прогрессированию микроциркуляторных нарушений, а также развитию эндотелиальной дисфункции. Представленные данные свидетельствуют о дезорганизации согласованного функционирования регуляторных механизмов системы кровообращения при нарушении естественного режима освещения, что позволяет рассматривать световой десинхронизм в качестве фактора риска возникновения и развития кардиоваскулярной патологии.

#### Литература

1. Иванов А.Н., Бугаева И.О., Куртукова М.О. Структурные особенности эндотелиальных клеток млекопитающих и человека. *Цитология*. 2016. Т. 58. № 9. С. 657-665.
2. Иванов А.Н., Пучиньян Д.М., Норкин И.А. / Барьерная функция эндотелия, механизмы ее регуляции и нарушения // *Успехи физиологических наук*. 2015. Т. 46. № 2. С. 72-96.
3. Костенко, Е.В., Маневич Т.М., Разумов Н.А. Десинхронизм как один из важнейших факторов возникновения и развития цереброваскулярной патологии // *Медицина и здравоохранение*. – 2013. – №2. – С. 104-116.
4. Методы диагностики эндотелиальной дисфункции / А.Н. Иванов, А.А. Гречихин, И.А. Норкин, Д.М. Пучиньян // *Регионарное кровообращение и микроциркуляция*. 2014. Т. 13. № 4 (52). С. 4-11.
5. Телкова И.Л. Профессиональные особенности труда и сердечно-сосудистые заболевания: риск развития и проблемы профилактики. *Клинико-эпидемиологический анализ* // *Сибирский медицинский журнал*. 2012. Т.27, № 1. С. 17-26.

## РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ НА ОСНОВЕ ЦВЕТОЩУЩЕНИЯ ПО МЕТОДУ FARNSWORTH-MUNSELL 100 HUE TEST

Е.А.Белозорова, В.В.Егиазарян

*Научный руководитель: д.м.н., проф. М.А.Ковалевская; к.м.н., доц. О.В.Донкарева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра офтальмологии*

#### Актуальность.

Глаукома— тяжелое заболевание глаз, встречающееся среди населения разных стран, жителей Севера и Юга, города и деревни, работников умственного и физического труда. Во всех странах мира глаукома занимает одно из первых мест как причина слепоты. В России зарегистрировано около 1170708 больных глаукомой. По расчетным данным эта цифра в 2 раза больше[2].

Для успешного лечения этого заболевания важна ранняя диагностика. Единственным диагностическим критерием глаукомы ранее считалось повышение внутриглазного давления (ВГД). Однако следует обратить внимание, что не всегда этот симптом помогает правильно сориентироваться в диагностике заболевания. Доказательством этого является недавно проведенное Балтиморское исследование(2011 год), в результате которого было выявлено, что у пациентов с глаукомой ВГД нормальное или пониженное встречается в 10 раз чаще, чем повышенное. Поэтому риск заболеваемости глаукомой в 1,5 раза выше у лиц, имеющих нормальное ВГД. При однократной тонометрии врач легко может ошибиться, провести гипердиагностику или недооценить низкий офтальмотонус.

Известно, что нарушение световоспринимающего и цветовоспринимающего аппарата глаза сопутствуют многим видам патологии органа зрения, так как непосредственно отражают функцию сетчатки и зрительного нерва. Заболевания нейросенсорного аппарата глаза сопровождаются не только изменением остроты зрения, но и ухудшением цветоразличительной способности глаза. Таким образом развитие глаукомы непрерывно связано с патологией световоспринимающего аппарата[3].

В связи с чем, должны быть разработаны альтернативные методы достоверной диагностики глаукомы, позволяющие заподозрить данное заболевание на самых ранних этапах его развития, до момента появления атрофических процессов в диске зрительного нерва, сетчатке и появлении типичных дефектов поля зрения. Одним из перспективных методов обнаружения глаукомы является изучение цветоощущения больных с подозрением или установленным диагнозом глаукомы.

#### Цель исследования:

Повышение эффективности ранней диагностики первичной открытоугольной глаукомы на основании выявления нарушений в световоспринимающем ап-

парате глаза по методу Farnsworth-Munsell 100 Hue Test.

Материалы и методы исследования.

Исследование проводилось на базе отделения микрохирургии глаукомы БУЗ ВО ВОКОБ.

Было обследовано 139 человек (240 глаз):

1 группа - пациенты с подозрением на глаукому: 23 человека, 46 глаз;

2 группа – пациенты с ПОУГ 1 стадии: 36 человек, 53 глаза;

3 группа – пациенты с ПОУГ 2 стадии: 38 человек, 64 глаза;

4 группа – пациенты с ПОУГ 3 стадии: 18 человек, 29 глаз;

5 группа – группа контроля: 24 человека, 48 глаз.

С каждой группой пациентов было проведено стандартное клиническое офтальмологическое обследование (визометрия с коррекцией и без, динамическая и компьютерная статическая периметрия, рефрактометрия, пахиметрия, биомикроскопия, гониоскопия, непрямая офтальмоскопия с использованием высокодиоптрийной линзы 60 D, тонометрия, тонография, оптическая когерентная томография)

и комплексная оценка цветоощущения с помощью Farnsworth-Munsell 100 Hue Test.

На основании полученных результатов изучался уровень распознавания цветов, дефицит цветового зрения, устанавливался тип цветового дефицита (ТЦД), порядок цвета (ПЦ) по системе RGB, а так же проводилась оценка нормализованных спектральных характеристик чувствительности цветовых рецепторов сетчатки с помощью диапазона длин волн (ДДВ), диапазона частот (ДЧ), диапазона энергии фотонов (ДЭФ).

Результаты собственных исследований.

При тщательном анализе полученных данных было выявлено, что у пациентов из 1 группы (с подозрением на глаукому) балл ошибок о результатах выполнения цветотеста Манселла (TES) составил  $59 \pm 19$ , и был выше, чем в контрольной группе, а так же имелся легкий дефицит цветового зрения и единичные отклонения в системе синего цвета.

У пациентов из 2 группы (ПОУГ 1ст.) увеличилось количество ошибок (TES)  $87 \pm 22$ , что на 29 больше, чем у пациентов из первой группы, и в 2.2 раза выше, чем в контрольной группе, а так же выявлен дефицит цветового зрения и отклонения на синий, голубой, лазурный цвет.

У пациентов из 3 группы (ПОУГ 2ст.) количество ошибок (TES) составило  $143 \pm 37$  и было в 1.6 раз больше, чем у пациентов из 2 группы, в 2.4 раза больше, чем у группы контроля. Обнаружен дефицит цветового зрения и цветослабость на сине-зеленый, циан, синий.

У пациентов из 4 группы (ПОУГ 3 ст.), количество ошибок (TES) составило  $247 \pm 18$  и было в 1.7 раз больше, чем у пациентов из 3 группы, и в 2.8 раз боль-

ше, чем у 2 группы. Выявлен выраженный дефицит цветового зрения и цветослабость на сине-зеленый, циан, синий, фиолетовые цвета, а так же отклонения на все цвета спектра.

Таким образом, было выявлено, что количество ошибок (TES) увеличивается по мере прогрессирования глаукоматозного процесса.

Выводы:

На основании данных, полученных в результате исследования, мы можем предположить, что обнаруженные дефекты цветовосприятия у больных с установленным диагнозом глаукомы различной степени выраженности, а так же у больных с подозрением на глаукому, могут быть следствием гибели зрительных нейронов (колбочек). Использование Farnsworth-Munsell 100 Hue Test позволяет оценить динамику утраты функции сетчатки и зрительного нерва, т.е. дает возможность определить дальнейший прогноз утраты зрительных функций при прогрессировании глаукомы.

Литература:

1. Клинико-функциональные параллели в цветовосприятии у пациентов с миопией, Богатырева Е.С., Ковалевская М.А. 2014 г.

2. Анализ динамики цветоощущения при привычно-избыточном напряжении аккомодации у детей. Ковалевская М.А., Донкарева О.В., Богатырева Е.С., Шкарин С.С. Медицинский альманах. 2016. №1(41). С.108-111.

3. Цветовая и контрастная чувствительность при артериальной гипертонии, Аракелян М.А., Силакова О.Л., Боголюбская А.Ю., Заседателева Л.В. // Материалы 8-го съезда офтальмологов России. Москва, 2005 г, с 678.

## АКТИВНОСТЬ АТФ-АЗЫ В НЕРВНОЙ ТКАНИ ПРИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ

Е.А.Батищева, Е.А.Дахова

Научный руководитель: к.м.н., доц. В.М.Крюков

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра патологической физиологии

Актуальность: Молекула аденозинтрифосфата – универсальный микро аккумулятор энергии в клетке.

Именно из этого источника у животных и человека черпается энергия при любых отправлениях – при сокращении мышц, проведении сигнала через нейрон, синтезе молекул белка. Аккумуляция идет благодаря тому, что ферментативный комплекс, синтезирующий и ресинтезирующий АТФ-АТФ-аза, создает возможность ионам водорода вернуться в пространство слева от мембраны, где их меньше, в пространство справа.

При этом нарушается разность концентрации протонов, а также электрическое поле.

Их энергия запасается АТФ-азой в молекулах одновременно синтезируемой АТФ. Часть энергии, образующейся при гидролизе АТФ, используется для активного трансмембранного транспорта ионов  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ , - на работу так называемого Na-K насоса.

Ему принадлежит большая роль в регуляции метаболизма клеток. «K-Na насос поддерживает оптимальную внутриклеточную концентрацию ионов K, которые необходимы для синтеза белка рибосомами, принимают участие в гликолизе — обеспечивают максимальную активность пируваткиназы. K-Na насос откачивает Na из клеток, что имеет важное значение для переноса аминокислот и сахаров в клетку, поддерживает постоянство осмотического давления и объём внутриклеточной жидкости.

Причем перемещения  $\text{Na}^+$  из клетки и  $\text{K}^+$  в клетку, происходящее против градиента концентрации этих ионов, сопровождается активацией АТФ-азы и гидролизом АТФ. Движения тех же ионов по градиенту концентрации в обратном направлении приводит к синтезу АТФ.

На работу K-Na насоса расходуется от 50 до 90% энергии метаболизма клетки. Поэтому изменение активности АТФ-азы приводит к значительным внутриклеточным изменениям.

При различных патологических состояниях в тканях головного мозга создаётся дефицит кислорода - гипоксия головного мозга.

В литературе имеются данные о изменении активности АТФ-азы при ишемии головного мозга, но данные авторов противоречивы. Кроме того в доступной нам литературе мы не встретили данных о роли АТФ-аз в механизме действия ГБО как при ишемии головного мозга, так и при воздействии на интактный организм.

Цель: Изучить активность суммарной и транспортной АТФ-аз при ишемии головного мозга и их роль в механизме действия ГБО.

Материалы и методы: Опыты были проведены в зимний период на 50 белых крысах обоего пола весом от 200 до 280 грамм.

Активность суммарной и транспортной АТФ-азы определялась в сером веществе, мозжечке, стволе головного мозга.

Суммарную АТФ-азу определяем по методике Сидорчука. Из ткани головного мозга готовили гомогенат, разводили в 40 раз ЭДТА (рН 7,5) и для определения суммарной АТФ-азы 0,2 мл полученного раствора гомогената добавляли в инкубационную смесь, содержащую  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{KCl}$ ,  $\text{NaCl}$  и натриевую соль АТФ.

Для определения транспортной АТФ-азы в гомогенат предварительно добавляем 0,05% раствор строфантина «К» отечественного производства, который блокировал Na-K зависимую АТФ (Лисовская 1965 г., Ленинджер 1974 г.)

Пробирки помещали в термостат на 20 мин, реакцию останавливали 30% раствором ТХУ. Об активности суммарной АТФ-азы судили по приросту неорганического фосфора на СФ-16 (по методике Скулачева).

Об активности транспортной АТФ-азы судили по разности суммарной АТФ-азы и не блокированной строфантинном «К». Активность АТФ-аз выражали в миллимолях неорганического фосфора на 1 г. сухого вещества в течении 20 мин. Ишемию головного мозга вызывали перевязкой и последующей перерезкой обеих сонных артерий.

ГБО проводили в барокамере под давлением 2 изб. атмосферы медицинского кислорода в течении 60 мин.

Проведено 4 серии опытов:

1. Контрольные животные
2. Ишемия головного мозга (90 минут)
3. Ишемия головного мозга (30 минут) с последующей ГБО (6 минут)
4. Контрольные интактные животные и ГБО (60 мин.)

Результаты исследования: В контрольной серии опытов (10 животных) данные суммарной и транспортной АТФ-азы были близки к литературным данным.

Отмечено снижение активности суммарной и транспортной АТФ-азы в стволе по сравнению с мозжечком и серым веществом.

Во второй серии – 90 минутная ишемия головного мозга (15 опытов).

Отмечается резкое возрастание активности суммарной и транспортной АТФ-азы в сером веществе, мозжечке и стволе  $P < 0,05$ .

Применение ГБО нормализует, возвращая к исходным данным активность транспортной и суммарной АТФ-азы во всех отделах головного мозга, где активность суммарной АТФ-азы оставалась высокой. (493) и транспортной АТФ-азы (187)  $P < 0,001$ .

Воздействие ГБО интактных животных не вызвало существенных изменений в активности АТФ-аз в сером веществе, но транспортная АТФ-аза имела тенденцию к увеличению в мозжечке на 26,8%, в стволе на 31,5% чем в группе контрольных животных.

Но эти данные были статистически не достоверными  $P > 0,05$ .

Выводы: Таким образом, при ишемии головного мозга, вызванной перевязкой и последующей перерезкой сонных артерий, отмечены изменения суммарной и транспортной АТФ-аз и, вероятно, изменяется работа K/Na насоса в сторону ее увеличения.

ГБО предотвращает эти изменения путем нормализации активности АТФ-аз, устраняется энергетический дефицит клетки, вызывающий ишемию головного мозга.

Воздействие ГБО на интактных животных приводит к некоторой активации активности транспортной АТФ-азы в стволе головного мозга, что вероятно

можно объяснить начинающимся синдромом «гипоксической гипоксии».

Литература:

1. Будаев А. В. // Тканевой кровотоков головного мозга в постреанимационном периоде у животных, перенесших клиническую смерть. 2006; стр.79—84.
2. Коваленко Е.А., Капцов В.А. // Система транспорта кислорода: сб. науч. трудов. – Гродно, 1989. – С. 50–55.
3. Гусев Е.И., Скворцова В.И. // Ишемия головного мозга – М.: Медицина, 2001.
4. <http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=767>

## ОСОБЕННОСТИ МОРАЛЬНЫХ СУЖДЕНИЙ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ РОССИИ

David Nwulu

*Научный руководитель: к.б.н., доц. А.П.Астащенко  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии*

Актуальность.

По мнению Сланевской всплеск интереса к моральной стороне человеческой природы связан с тенденцией к развитию единого мирового социального, экономического и политического пространства в связи с развитием техники, транспорта, средств массовой информации и т.д. Общества, которые пренебрегают моральными принципами общечеловеческого плана, сталкиваются с социальными конфликтами. Данные когнитивных нейронаук приводят убедительные доказательства существования моральных качеств человека и причин их варьирования в зависимости от генетической предрасположенности к моральным поступкам и особенностей функциональной организации мозга, [1]. Подготовка иностранных специалистов в ВУЗах России осуществляется давно, а профессиональные ценности в медицине являются общечеловеческими и межнациональными. В связи с этим, цель исследования была выявить ряд феноменов, связанных с моральным развитием современных студентов-медиков из разных стран и разными религиозными убеждениями, обучающихся в России; сравнить полученные данные с данными российских студентов-медиков.

Материалы и методы.

В исследовании приняло участие 55 человек студентов 2 курса, медицинского ВУЗа: из Индии (религия - индуизм), России (религия - православное христианство), Туркменистана (религия - мусульманство), Нигерии (религия - католическое христианство). Использовали методику «Справедливость–Забота» (С.В. Молчанов), предназначенную для выявления уровня развития моральных суждений в соответствии с двумя основными периодизациями развития морального со-

знания: периодизацией Л. Кольберга и периодизацией К. Гиллиган, Айзенберг, [2].

Результаты.

Гиллиган предположила, что существуют два разных типа моральных суждений. Один базируется в первую очередь на понятии справедливости, а другой – на человеческих отношениях и заботе, основанный на сочувствии и сопереживании другому человеку, [3]. Анализ полученных результатов показал, что для группы студентов из Индии принцип моральных суждений «Справедливость» был доминирующим над принципом «Забота». Степень согласия с утверждениями двух последних стадий постконвенционального уровня развития основных принципов распределилась как 77% и 64%. Аналогичные результаты были получены для группы российских студентов – 80% и 47%. Для участников исследования из Туркменистана наиболее значимым оказался принцип «Забота» - 68%, по сравнению с принципом «Справедливость» - 47%. А для группы из Нигерии оказались значимы утверждения обоих принципов в равной мере – 70% и 72%. Постадийный анализ утверждений в каждом из принципов показал, что для группы студентов из Индии наиболее значимыми оказались утверждения 4 стадии конвенционального уровня развития принципа «Справедливость» – 82% согласий; для русских студентов – утверждения 5, 6 стадий постконвенционального уровня – 73 и 80% соответственно; для студентов – мусульман из Туркменистана - 4 стадии конвенционального уровня – 72% и для студентов из Нигерии - утверждения 5, 6 стадий постконвенционального уровня – 63% и 70%. Колберг выделял три уровня и шесть стадий развития морального сознания человека. Конвенциональный уровень (общепринятой) морали подразумевает осознание субъектом правил поведения в обществе и принятых в нем ценностей. Общественное признание становится важнее личных интересов. Однако безнравственные поступки все еще могут совершаться. Данная мораль поддерживает авторитеты и власть. Постконвенциональный уровень предполагает, что личность формирует собственные критерии нравственности, оценивает по ним события и поступает исходя из своих моральных представлений, [4].

Постадийный анализ ответов принципа «Забота» позволил выявить, что для группы участников из Индии максимальная степень согласия наблюдалась для утверждений стадии 4 уровня самопожертвования – 82% ответов – согласий; русских участников – 68% той же стадии, однако большое количество согласий было 2 стадии уровня самоозабоченности – 61%. Для участников из Туркменистана и Нигерии наиболее предпочтительными оказались утверждения 6 стадии развития уровня «Самоуважение» - 68% и 72%, а также 4 стадии уровня самопожертвования – 74% и 62%. Четвертая стадия принципа «Забота» характеризует ориентацию личности на рефлексивное, эмпатическое поведение. Эта стадия поведения подразумевает ори-



ентацию на одобрение и мнение других, использование стереотипов «хороший-плохой; правильный-неправильный». Вторая стадия развития подразумевает ориентацию на потребности и нужды других людей, без рефлексивной постановки себя на место другого человека, субъект ориентируется на свои интересы, а не на мо-ральные нормы. Условиями принятия решения о помощи являются: прямой выигрыш для себя, ожидание реципрокности в будущем. Шестая стадия - стадия сознательного учета интериоризованных ценностей, предполагает добровольное поведение в пользу другого человека.

Выводы.

Моральное сознание групп участников из Индии (индуисты) и России (православные христиане), предположительно, базируется на принципе «Справедливость», по Кольбергу; из Туркменистана (мусульмане) - на принципе «Забота»; Нигерии (христиане - католики) - оба принципа играют ключевую роль. Максимальная степень согласия студентов индийской группы выражена для стадий морального развития, подразумевающих ориентацию на соблюдение моральных правил и норм и их универсальность для всего общества, а также склонность к рефлексии, в процессе принятия решения в задачах морального поведения. Для студентов из России также характерна ориентация на соблюдение универсальных моральных правил и норм, однако высока роль участия внутренних моральных принципов. Студенты из Таджикистана и Нигерии, предположительно, при решении моральных вопросов используют принципы: сопереживания другому человеку; мнение других; добровольное изменение поведения в пользу другого человека.

Литература.

1. Сланевская Н.М. Мозг мышление и общество. Спб.: Центр междисциплинарной науки. 2012. 390 с. .
2. Молчанов С.В., Маркина О.С. Динамика моральной ориентации в младшем подростковом, старшем подростковом и юношеском возрасте. Психологическая наука и образование. 2014. 6 (4): 134–146
3. Gilligan C. In a different voice: psychological theory and women's development. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.1982. 216 p.
4. Kohlberg L. Essays on moral development. The psychology of moral development. San-Francisco: Harper and Row. 1984. 580 p.

## ИЗМЕНЕНИЯ МОЩНОСТИ БЕТТА РИТМА ЭЭГ В ПРАВОМ И ЛЕВОМ ПОЛУШАРИЯХ КОРЫ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА ПРИ ВЕРНОМ ОПОЗНАНИИ НЕЗАВЕРШЕННЫХ ЗРИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ И СОВЕРШЕНИИ ОШИБОК

Е.В.Давыдова, В.А.Богданова

Научный руководитель: к.б.н., доц. А.П.Астащенко

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии

Актуальность.

Уже давно физиологами используются контурные фрагментированные изображения для исследования механизмов внимания, опознания, памяти и категоризации объектов видимого мира, так или иначе затрагивая вопросы общего когнитивного развития. Способность человека распознавать неполные зрительные изображения впервые была исследована физиологом Голлином, [1]. Зрительная система по двумерным проекциям на сетчатку глаз предъявляемых объектов строит в мозгу наблюдателя представления, которые и запоминает как шаблоны. При распознавании объектов информация на сетчатке глаз, используется для сравнения с хранящимися в памяти наблюдателя представлениями объектов, сформированными на этапе обучения. Механизм принятия решений условно можно полагать «выходом» зрительной системы. В отличие от многоканального входа зрительной системы механизм принятия решений на основе текущей сенсорной информации изучен мало, [2]. Известно, что среди физиологических коррелятов механизмов восприятия и внимания значимую роль играют изменения альфа ритма ЭЭГ, однако процесс принятия решения об объекте требует активации многих когнитивных ресурсов коры головного мозга, что неизбежно будет отражено в изменении характеристик высокочастотных, низкочастотных составляющих компонентов ЭЭГ, [3]. Поэтому цель исследования заключалась в анализе изменений мощности бета ритма ЭЭГ в процессе принятия решений об объекте.

Материалы и методы.

В исследовании приняли участие 10 здоровых праворуких испытуемых, в возрасте 18-20 лет, с нормальным зрением. Регистрацию ЭЭГ производили в 16 отведениях, расположенных по стандартной системе 10-20Джаспера. В качестве референтного электрода служил объединенный ушной электрод. Нами была разработана специальная методика регистрации времени опознания объекта и измерения порогов восприятия неполных фигур на основе теста, который был предложен психологом Е.С. Голлином для исследования внимания, памяти и интеллекта у испытуемых разных возрастных групп. Рассчитывали среднюю спектральную мощность (СМ) ЭЭГ в следующем частотном диапазоне: 14-30 Гц (бета-ритм). СМ ритмов ЭЭГ вычисляли с помощью быстрого преобразования

Фурье. Сравнение достоверности показателей производилось с помощью Т – критерия Стьюдента.

Результаты.

Спектральная мощность бета ритма при правильном опознании фрагментированных зрительных стимулов составила:  $0.6 \pm 0.1 \text{ мкВ}^2$  - для фронтальных отведений (F3, F4, F7, F8);  $0.5 \pm 0.1 \text{ мкВ}^2$  - для центральных отведений (C3, C4);  $0.6 \pm 0.1 \text{ мкВ}^2$  - в париетальных отведениях (P3, P4);  $0.6 \pm 0.1 \text{ мкВ}^2$  - в затылочных отведениях (O1, O2).  $0.8 \pm 0.06 \text{ мкВ}^2$  - в височном отведении (T3) и  $0.4 \pm 0.03 \text{ мкВ}^2$  - в височном отведении (T4);  $0.5 \pm 0.1 \text{ мкВ}^2$  - в височных отведениях (T5, T6). Как можно видеть, что данные СМ для отведений левого и правого полушарий не различались, за исключением височных отведений Т3 и Т4. Правильное опознание неполных объектов сопровождалось достоверным асимметричным изменением СМ бета активности в височных отведениях. Изменения мощности было выражены в левом полушарии коры мозга испытуемых,  $t=7.5$ ,  $p=0.000$ . Интересными оказались данные СМ тех же испытуемых, при совершении ошибочных опознаний объектов:  $0.3 \pm 0.04 \text{ мкВ}^2$  - для фронтальных отведений (F3, F4, F7, F8);  $0.3 \pm 0.03 \text{ мкВ}^2$  - для центральных отведений (C3, C4);  $0.3 \pm 0.05 \text{ мкВ}^2$  - в париетальных отведениях (P3, P4);  $0.2 \pm 0.01 \text{ мкВ}^2$  - в затылочных отведениях (O1, O2).  $0.3 \pm 0.06 \text{ мкВ}^2$  - в височном отведении (T3) и  $0.2 \pm 0.07 \text{ мкВ}^2$  - в височном отведении (T4);  $0.7 \pm 0.06 \text{ мкВ}^2$  - в височных отведениях (T5, T6). Ошибочное опознание фрагментированных стимулов не сопровождалось асимметричными изменениями СМ бета ритма в правом и левом полушариях коры мозга испытуемых. Наблюдали тенденцию к снижению СМ ритма во всех отведениях по сравнению с результатами правильного опознания. СМ бета ритма в отведении Т3, при правильном опознании была значимо выше, чем при совершении ошибок:  $0.8 \pm 0.06 \text{ мкВ}^2$  и  $0.3 \pm 0.06 \text{ мкВ}^2$ ,  $t=2.9$ ,  $p=0.008$ .

Выводы.

Таким образом, наиболее заметные изменения при принятии решений о зрительных объектах наблюдались в височном отведении левого полушария мозга – Т3. Данные позволяют предположить, что правильная идентификация неполных зрительных объектов, сопровождается усилением СМ бета активности по всей коре головного мозга, со значительным ее усилением в височной области доминантного полушария, предположительно, в области проекции речевого центра Вернике, по сравнению с ошибочным опознанием.

Литература:

1. Gollin E. S. Developmental studies of visual recognition of incomplete object. *Perceptual and Motor Skills*. 1960. № 11. P. 289–298.
2. Шелепин В.А., Фокин В.А., Хараузов А.К., Пронин С.В., Чихман В.Н. Локализация центра принятия решений при восприятии формы зрительных стимулов. Доклады Академии Наук, 2009, том 429, № 6, с. 835–837

3. Мачинская Р. М., Крупская Е. В. Созревание регуляторных структур мозга и организация внимания у детей младшего школьного возраста // Когнитивные исследования: Сб. науч. тр. Вып. 2 / Под ред. В. Д. Соловьева, Т. В. Черниговской. 2008. С. 32–47.

## ВЛИЯНИЕ СПЕЛЕОКЛИМАТОТЕРАПИИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

М.А.Михайлова, Д.О.Галицина, А.А.Кудрявцева

Научный руководитель: асс. М.С.Нечаева

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии

Актуальность.

Современные студенты ежедневно сталкиваются с многочисленными переживаниями, отрицательными эмоциями и значительными интеллектуальными нагрузками, что может вызвать нарушения сна, повышенную утомляемость, хроническую усталость, высокую тревожность и даже депрессию.

Бороться с психоэмоциональными расстройствами можно не только с помощью лекарств, большие ставки делают на восстановительную медицину [1]. Одним из немедикаментозных способов коррекции функциональных изменений является спелеоклиматотерапия, которая подразумевает использование специфического микроклимата пещер, шахт, горных выработок в лечебных целях. Спелеоклиматотерапия – метод лечения и профилактики различных заболеваний, подразумевающий моделирование микроклимата сильвинитовых пещер в наземных условиях. Помещения, в которых происходит моделирование сильвинитового микроклимата, носят название спелеоклиматических камер [2].

В связи с этим целью нашей работы явилось выявление динамики психологического состояния студентов при посещении спелеоклиматической камеры.

Материалы и методы. В качестве испытуемых были выбраны студенты второго курса Воронежского государственного университета им. Бурденко. Курс спелеоклиматотерапии составил 11 дней. Испытуемые посещали спелеокамеру в течение одного часа во второй половине дня. Психоэмоциональное состояние испытуемых было оценено с помощью шкалы самооценки уровня тревожности Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина. Данная методика позволяет оценить уровень реактивной тревожности, как состояния в данный момент времени, характеризующейся субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью, и уровень личностной тревожности, определяющий предрасположенность человека к тревоге, способности воспринимать большой круг ситуаций как угрожающие. Также с помощью опросника САН была оценена динамика само-

чувствия, активности и настроения испытуемых [3]. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета статистических программ Stadia 7.0.

Полученные результаты и их обсуждение.

В результате проведенных исследований было выявлено, что уровень личностной тревожности студентов, в среднем составил  $40,33 \pm 1,94$  баллов, что соответствует умеренному уровню тревожности по шкале Ч.Д. Спилберга и Ю.Л. Ханина.

В результате исследования было отмечено снижение уровня реактивной тревожности при посещении спелеокамеры. Так спустя 4 дня и 7 дней посещения спелеоклиматической камеры показатели реактивной тревожности снизились (4 дня –  $37,33 \pm 2,45$ , 7 дней –  $38 \pm 1,55$ ) по сравнению с изначальными показаниями реактивной тревожности ( $41,11 \pm 1,70$ ) до курса спелеоклиматотерапии (различия достоверны ( $P < 0,05$ )).

Были отмечены тенденции повышения показателей самочувствия (1 день –  $5,17 \pm 0,27$ ; спустя 4 дня –  $4,81 \pm 0,41$ ; спустя 7 дней –  $5,59 \pm 0,18$ ; спустя 11 дней –  $5,32 \pm 0,26$ ), активности (1 день –  $4,59 \pm 0,34$ ; спустя 4 дня –  $4,51 \pm 0,36$ ; спустя 7 дней –  $4,79 \pm 0,20$ ; спустя 11 дней –  $4,99 \pm 0,30$ ), настроения (1 день –  $5,47 \pm 0,32$ ; спустя 4 дня –  $5,31 \pm 0,43$ ; спустя 7 дней –  $5,64 \pm 0,19$ ; спустя 11 дней –  $5,73 \pm 0,34$ ) испытуемых, измеренных с помощью опросника САН для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения, в течение курса спелеоклиматотерапии.

Выводы.

Таким образом можно заключить, что курс спелеоклиматотерапии способствует снижению психологических проявлений стресса. Что можно связать со снижением избыточной активности стресс-реализующих систем в процессе адаптации к микроклимату спелеоклиматической камеры, показанных ранее [2].

Список литературы:

1. Агаджанян Н.А., Дорохов Е.В., Жоголева О.А. Спелеотерапия в восстановительной медицине // Вестник восстановительной медицины. 2010. № 2. С. 21–23.
2. Есауленко И.Э., Дорохов Е.В., Горбатенко Н.П., Семилетова В.А., Жоголева О.А. Эффективность спелеоклиматотерапии у студентов в состоянии хронического стресса // Экология человека. 2015. № 7. С. 50–57.
3. Дерманова И.Б. Диагностика эмоционально нравственного развития / Под. Ред. И.Б. Дермановой. – СПб.: Речь, 2002. 176 с.

## ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ ИХ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.Ф.Куцурадис, И.Д.Попова

Научный руководитель: к.м.н., доц. А.В.Сергиенко

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии

Актуальность. Переход от школьного образования к вузовскому сопряжен со сменой многих стереотипов и сопровождается напряжением регуляторных систем, участвующих в адаптации. Перенапряжение регуляторных механизмов может негативно сказаться на здоровье обучающихся. В проведенных нами ранее исследованиях было установлено, что максимальный риск развития дезадаптации существует у студентов 1-2 курса, поэтому исследование было проведено на студентах второго курса (1,2).

Цель работы. Оценить степень адаптированности студентов 2 курса в ходе осуществления ими разных форм учебной деятельности, выявить возможные группы риска, т.е. наименее адаптированных лиц, предложить здоровьесберегающие физиологические методы коррекции нарушений функционального состояния (3).

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на 41 студенте второго курса в условиях обычного занятия и экзамена. В качестве исходного критерия для деления выборки на две группы мы выбрали максимальный уровень потребления кислорода, определяемый по Астранду. Для оценки психофизиологического статуса проводилось определение времени выполнения прямого и обратного теста по таблицам Горбова-Шульте, отражающего скорость переключения произвольного внимания, оценивалась личностная и ситуативная тревожность по Спилбергеру-Ханину, рассчитывался индекс Кердо. Все результаты, полученные по ходу экспериментов, подвергались статистической обработке.

Результаты исследования. По уровню максимального потребления кислорода (МПК) все обследованные были разделены на две группы с разным уровнем физической работоспособности: с условно высоким МПК – среднее значение  $2,6 \pm 0,3$  л O<sub>2</sub> в мин, и с более низким  $1,95 \pm 0,1$  л O<sub>2</sub> в мин. Различия между группами по уровню МПК статистически значимы. В каждой группе были проведены определения скорости переключения произвольного внимания по времени прохождения теста Горбова – Шульте как в прямом, так и обратном порядке.

При анализе результатов теста Горбова-Шульте установлено, что скорость переключения внимания у студентов первой группы не выходит за границы нормы (не более 40 с) как в ходе обычного занятия для прямого теста  $29,9 \pm 5,8$  с, для обратного  $32,9 \pm 7,3$  с, так

и после экзамена – соответственно  $31,6 \pm 6,1$  с и  $34,7 \pm 6,3$ . Некоторое увеличение времени прохождения теста после экзамена не достигает статистически значимого уровня.

В группе с более низкими значениями МПК зарегистрировано снижение скорости прохождения теста – показатели выходят за границы 40 с, что трактуется как наличие либо скрытой энцефалопатии, либо у некоторых обследованных уже I степени выраженности энцефалопатии. Статистически значимых различий временного показателя скорости переключения внимания между разными формами учебной деятельности в данной группе не выявлено как на обычном занятии  $42,8 \pm 10,1$  с и  $43,4 \pm 7,8$  с, так и на экзамене – соответственно  $46,7 \pm 9,1$  и  $47,2 \pm 7,4$  с

При сравнении межгрупповых различий обнаружены статистически значимые различия по времени прохождения как прямого, так и обратного теста и на обычном учебном занятии, и на экзамене.

При оценке личностной и ситуативной тревожности по Спилбергеру-Ханину установлено, что в первой группе лишь 6 человек из 31 обследованных имеют высокий уровень личностной тревожности – средний балл этой группы  $46,2 \pm 1,6$  в условиях обычного учебного занятия, тогда как во второй группе с более низкими значениями МПК уровень личностной тревожности в идентичных условиях определения составлял  $54,1 \pm 5,1$  балла – различия статистически достоверны. Лица с высоким уровнем личностной тревожности преобладали среди обследованных второй группы.

Определение личностной тревожности после экзамена дало соответственно  $53,3 \pm 7,8$  балла в первой группе и  $55,6 \pm 9$  балла во второй. Хотя нет значимых отличий между группами, следует отметить, что число лиц с высоким уровнем личностной тревожности не изменилось среди обследованных в первой группе, и возросло во второй.

Результаты определения ситуативной тревожности (СТ) характеризуются статистически значимым повышением уровня СТ после экзамена как в первой группе  $37,4 \pm 1,4$  балла до и  $44,2 \pm 3,2$  после, так и во второй группе обследованных – соответственно  $40,1 \pm 0,8$  и  $45,2 \pm 1,8$  балла. Межгрупповых статистически достоверных различий по уровню СТ не выявлено.

При определении вегетативного статуса установлено, что для первой группы испытуемых характерны значения индекса Кердо  $20 \pm 7$ , свидетельствующие о преобладании симпатикотонии, во второй группе более широкий разброс значения индекса Кердо  $13 \pm 17$ , что отражает меньшую устойчивость механизмов вегетативной регуляции.

Выводы. Подводя итоги нашего исследования можно констатировать, что уровень физической работоспособности, определенный по МПК, хорошо коррелирует с показателями психофизиологических тестов. Обнаружена связь между временем прохождения теста Горбова-Шульте и уровнем МПК. Одновременно есть

корреляционная связь между МПК и уровнем тревожности обследованных. В качестве физиологических мер по коррекции функционального состояния студентов и повышения стрессоустойчивости можно рекомендовать систему аэробных упражнений, способствующих росту МПК и адаптивных возможностей организма.

Литература.

1. Сергиенко А.В., Киреева Л.А., Дорохов Е.В. Фролихина Е.Н., Стародубцева О.И. Физиологические показатели и степени адаптированности и уровня здоровья студентов в процессе учебной деятельности./ Научно-методические проблемы нормальной физиологии и медицинской физики, Сборник материалов конференции с международным участием в Москве, 2017. (страница 127-128)

2. Атащенко А.П., Дорохов Е.В. Особенности селективного внимания у человека при восприятии зрительных стимулов различной сложности и эмоционального содержания. Роль динамической функциональной межполушарной асимметрии./ Научно-методические проблемы нормальной физиологии и медицинской физики, Сборник материалов конференции с международным участием в Москве, 2017. (страница 19-20)

3. Быкова Е.В., Климина Н.В. Личностные особенности и физиологическое обеспечение результативной учебной деятельности у студентов в зависимости от успешности достижения прогнозируемого результата./ Научно-методические проблемы нормальной физиологии и медицинской физики, Сборник материалов конференции с международным участием в Москве, 2017. (страница 30-31)

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

В.И.Мурзина

Научный руководитель: к.б.н., доц. О.В.Лидохова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра патологической физиологии

Актуальность.

Метаболический синдром на сегодняшний день является широко распространенным заболеванием. Эксперты ВОЗ охарактеризовали его, как “пандемию XXI века” [1, 3]. Наиболее актуально данная проблема стоит в индустриально развитых странах, для населения которых характерен малоподвижный образ жизни и употребление большого количества жирной пищи. В итоге указанные факторы способствуют увеличению количества висцерального жира, снижению чувствительности периферических тканей к инсулину, что приводит к развитию нарушений всех видов обмена и артериальной гипертонии. В России метаболический

синдром встречается в среднем у 25-30% населения, чаще у женщин [2].

Ключевым фактором, способствующим развитию метаболического синдрома, является нерациональное питание, являющееся следствием неправильных пищевых стереотипов.

Цель исследования: Целью данного исследования стало выявление особенностей пищевого поведения у больных с метаболическим синдромом.

Материалы и методы исследования: В ходе работы были проанализированы медицинские карты 20 пациентов с МС, среди которых было 13 женщин (65%) и 7 мужчин (35%). Средний возраст пациентов составил  $52,7 \pm 7,5$  лет.

Для определения нормальных значений исследуемых показателей была сформирована контрольная группа из 20 здоровых людей, средний возраст которых составил  $50,3 \pm 6,5$  лет. Среди них было 10 женщин (50%) и 10 мужчин (50%).

В ходе исследования всем лицам проводили измерение окружности талии, индекса массы тела, исследование липидного спектра плазмы крови, опрос больного для выявления синдрома обструктивного апноэ сна, измерение артериального давления, выявление нарушений пищевого поведения с помощью опросника Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ). Выбранный опросник базируется на трех теориях переживания и позволяет выявить нарушение пищевого поведения по соответствующему типу (эмоциогенное, экстернальное, ограничительное). Для подтверждения диагноза метаболического синдрома были использованы диагностические критерии, предложенные Российским кардиологическим обществом.

Полученные результаты: Главным диагностическим критерием метаболического синдрома является абдоминальное ожирение, определяемое окружностью талии. Абдоминальное ожирение имеется, если окружность талии более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин. Окружность талии пациентов в исследуемой группе составила в среднем  $121,2 \pm 10,4$  см для женщин и  $124,6 \pm 9,7$  см для мужчин. В контрольной группе данные показатели имели нормальные значения ( $74,4 \pm 6,2$  см у женщин и  $83,7 \pm 7,1$  см у мужчин).

Индекс массы тела пациентов в исследуемой группе составил в среднем  $36,4 \pm 2,2$  (II степень ожирения). Среднее значение индекса массы тела в контрольной группе составило  $24,1 \pm 3,6$  (норма).

Артериальная гипертензия относится к дополнительным диагностическим критериям метаболического синдрома. Среди пациентов исследуемой группы средний уровень артериального давления составил  $160/95 \pm 25/20$  мм.рт.ст, что соответствует артериальной гипертензии I-й степени. В контрольной же группе этот показатель оказался нормальным –  $130/80 \pm 20/20$  мм.рт.ст.

Отмечено повышение уровня общего холестерина крови  $5,5 \pm 0,8$  ммоль/л (при норме  $5,2-6,19$  ммоль/л)

и липопротеинов очень низкой плотности  $1,09 \pm 0,09$  ммоль/л (норма  $0,26-1,04$  ммоль/л) в исследуемой группе.

При исследовании пациентов с помощью опросника DEBQ, среднее значение по вопросам эмоциогенного пищевого поведения составило  $2,4 \pm 1,1$  баллов (при норме до 1,8 баллов), что свидетельствует о наличии эмоциогенного фактора переживания. Показатели ограничительного пищевого поведения сохранялись в пределах нормы –  $2,3 \pm 2,0$  баллов (норма до 2,4 баллов). Исследование экстернального поведения: средний балл  $3,0 \pm 1,5$  (норма до 2,7 баллов), т.е. имелось также нарушение пищевого поведения по экстернальному типу. В контрольной группе значения баллов оказалось нормальным по всем типам пищевого поведения: эмоциогенного –  $1,8 \pm 0,9$ , ограничительного –  $2,2 \pm 1,2$ , экстернального –  $2,5 \pm 1,0$  баллов.

Выводы: Полученные результаты свидетельствуют о том, что у пациентов с метаболическим синдромом механизмы переживания реализуются посредством экстернального и эмоциогенного пищевого поведения. Стимулом к приему пищи у пациентов зачастую является не голод, а эмоциональный дискомфорт, то есть таким людям свойственно «заедать» стресс. К тому же пациенты с метаболическим синдромом обладают слабой устойчивостью к внешним стимулам, связанным с едой (пищевым соблазнам).

Немедикаментозные мероприятия, направленные на снижение массы тела и изменение стереотипов питания являются важнейшим звеном в лечении метаболического синдрома. Полученные результаты позволят проводить лечение ожирения с учетом преобладающих нарушений пищевого поведения. Это позволит рационально использовать методики психотерапевтической коррекции пищевых стереотипов, что будет способствовать наиболее эффективному и комфортному для пациента снижению массы тела.

Список литературы:

1. Диагностика и лечение метаболического синдрома. Сборник национальных клинических рекомендаций. / Силицея-Полиграф. М., 2009. – 103 с.
2. Метаболический синдром - как ранний этап развития сахарного диабета / З.С. Акбаров [и др.] // Проблемы биологии и медицины. – 2005. – с. 30–33.
3. Хирургические технологии в лечении больных с метаболическим синдромом / Фишман М.Б., Седов В.М., Куприн П.Е., Соловьева М.О., Мужиков С.П. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2011. – Т. IV, № 2. – С. 247-251.

## ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ РАЗЛИЧНЫХ МУЗЫКАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

А.И.Бугрова

*Научный руководитель: к.б.н., доц. В.А.Семилетова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии*

Актуальность. В наш век высоких технологий с каждым днем неумолимо возрастает количество информационных и психологических нагрузок на организм человека. Все они требуют максимального напряжения функциональных систем, поэтому нам необходимы факторы, оптимизирующие состояние организма, для последующей его адаптации. Одним из таких факторов с давних пор считается музыка.

На сегодняшний день исследователи пытаются выявить факторы, объясняющие столь эффективное действие музыки на состояния человека, понять сам механизм воздействия. Особое внимание уделяется изучению активации адаптивно-приспособительных структур, создание новых эффективных подходов для оптимизации и коррекции функционального состояния организма [1, 2].

Целью нашего исследования явилось изучение влияния музыки различных музыкальных направлений на психофизиологическое состояние организма человека.

Материалы и методы. Для проведения исследования мы использовали опросник САН для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения, тест Спилберга-Ханина для определения ситуативной и личностной тревожности. В ходе проводимого исследования студенты 2 курса проходили тестирования до и после 10 минут прослушивания музыки. Было использовано 2 музыкальные композиции- симфония Моцарта и этническая ирландская мелодия.

Полученные результаты и их обсуждение. Выявлено, что в нашем опыте после прослушивания симфонии Моцарта увеличилось количество студентов с высокой ситуационной тревожностью (СТ), уменьшилось число студентов с низкой и средней ситуационной тревожностью, по сравнению с показателями до прослушивания композиции. До прослушивания музыки Моцарта умеренная СТ выявлена у 64.28% студентов, высокая – у 14%, низкая – у 21.43%; после прослушивания музыки умеренная СТ выявлена у 57% студентов, высокая – у 28.57%, низкая – у 7.14%.

После прослушивания этнической композиции уменьшилось количество студентов с высокой ситуационной тревожностью, увеличилось число студентов со средней ситуационной тревожностью, по сравнению с показателями до прослушивания композиции. До прослушивания ирландской мелодии умеренная СТ выявлена у 69% студентов, высокая – у 15.38%, низкая – у 15.38%; после прослушивания музыки умеренная СТ выявлена у 38.5% студентов, высокая – у 46%, низкая – у 15.38%.

ренная СТ выявлена у 38.5% студентов, высокая – у 46%, низкая – у 15.38%.

По результатам теста САН отмечено положительное влияние музыки Моцарта на организм человека (увеличение показателей самочувствия\*\*, активности\*\* и настроения). Отмечена тенденция к увеличению самочувствия, активности и настроения и при прослушивании этнической музыки, однако достоверных отличий выявлено не было.

Вывод. Мы предполагаем, что полученные результаты обусловлены релаксирующим действием музыки, которое представляет собой один из искусственных способов повышения активности парасимпатического отдела автономной нервной системы и используется в качестве профилактики негативных последствий стресса [2]. При этом позитивно воспринимаемые музыкальные композиции обладают сходным психофизиологическим воздействием на организм человека.

Список литературы:

1. Лазарева М.А., Семилетова В.А., Горбатенко Н.П. Сочетанное влияние спелеоклимато- и музыкотерапии на организм человека // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни (междувуз). – Воронеж, 2015. – С.441-444.
2. Семилетова В.А. Изменение состояния регуляторных систем организма под влиянием музыки Моцарта и цветотерапии // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. - № 10. – С. 124-127.

## ВЛИЯНИЕ АРОМАТЕРАПИИ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Я.А.Жеребятёва

*Научный руководитель: к.б.н., доц. В.А.Семилетова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии*

Актуальность. К настоящему времени накопилось много научных данных о влиянии ароматерапии на здоровье и психоэмоциональное состояние человека. Мы часто ищем способы, которые помогают нам расслабиться, повысить работоспособность и умственную активность. На сегодняшний день, воздействие эфирных масел на людей рассматривается как одно из средств улучшения самочувствия и моделирование психофизического состояния [3].

Целью данного исследования является исследование влияния ароматерапии на эмоциональный фон и самочувствие группы студентов.

Материалы и методы. В работе, проводимой в 2016-2017 годах, приняли участие 12 человек, которые являются студентами медицинского университета, в возрасте 18-19 лет. Из них лиц мужского пола - 3 чело-

века (25%), женского - 9 человек (75%). Для сеанса ароматерапии использовались 2 эфирных масла - лаванда и мята (с использованием аромалампы). Так же проводилось тестирование испытуемых с помощью методик «САН» и тестирования на личную и ситуативную тревожность Спилбергера. Исследование проводилось в полдень. Статистические методы исследования помогли наглядно провести анализ того, какой аромат снимает нервное напряжение и уменьшает тревожность.

Полученные результаты и их обсуждение.

Запахи эфирных масел способны воздействовать на нас на физическом, психоэмоциональном и физиологическом уровне. Для этого, возьмем, к примеру, масло лаванды, которое является сильнейшим антидепрессантом. Масло лаванды имеет чистый и свежий запах, который пропитывает воздух приятным, стимулирующим и в то же время расслабляющим ароматом. Оно относится к маслам общетерапевтического действия. Идеально сочетается со многими другими эфирными маслами, например, с маслом розмарина, мяты, лимона [1]. До проведения сеанса ароматерапии проводилась оценка самочувствия, активности и настроения по методике «САН». Этот опрос помогает нам выявить уровень психического и эмоционального состояния каждой личности из группы испытуемых, а так же их активность и настроение до испытания.

С помощью теста Спилбергера провели оценку личностной тревожности, ситуативной тревожности до и после эксперимента. В среднем, ситуативная тревожность до эксперимента у 75% (9 человек) - умеренная, у 25% (3 человека) - высокая. После сеанса с эфирным маслом лаванды ситуативная тревожность у 50% (6 человек) - умеренная, 33,3% (4 человека) - высокая, 16,7% (2 человека) - низкая. Снижение уровня ситуативной тревожности помогло выявить видимый эффект влияния эфирного масла лаванды на группу исследуемых. Можно сказать, что оно положительно влияет на людей с повышенным уровнем тревожности, снимает напряжение и стимулирует нервную систему.

Для сравнения проводили сеанс ароматерапии у той же группы студентов, применив эфирное масло мяты. Мята восстанавливает силы, устраняет нервное перевозбуждение, нервозность, спровоцированные утомлением и дефицитом сна, потенцирует интеллектуальную деятельность [2].

При оценке ситуативной тревожности до эксперимента, в среднем, у 66% (8 человек) - умеренная, 34% (4 человека) - высокая. После сеанса с эфирным маслом мяты ситуативная тревожность у 66% (8 человек) - умеренная, 18% (2 человека) - низкая, 18% (2 человека) - высокая. Итак, влияние мяты так же показало снижение уровня ситуативной тревожности.

Выводы. Таким образом, эфирное масло лаванды положительно влияет на людей с повышенным уровнем тревожности, снимает напряжение и стимулирует нервную систему. Эфирное масло мяты - восстанавли-

вает силы, снижает ситуативную тревожность, потенцирует интеллектуальную деятельность.

Литература.

1. Кановская М.Б. Золотые рецепты ароматерапии, 2013.
2. Миргородская С. Аромалогия. Quantum Satis, 2003.
3. Семилетова В.А. Изменение психофизиологических показателей человека под влиянием некоторых ароматических веществ // Успехи современной науки и образования. – Т.4, №8. – 2016. – С.80-82.

## ВЫРАЖЕННОСТЬ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СТРЕССОВЫХ РАСТРОЙСТВ СРЕДИ УЧАСТНИКОВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

К.В.Попов, Е.В.Полухов

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Е.В.Дорохов*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии*

Актуальность. Посттравматическое стрессовое расстройство (посттравматический стрессовый синдром) – психологическое состояние, которое возникает в результате психотравмирующих ситуаций, выходящих за пределы обычного человеческого опыта и угрожающих физической целостности субъекта или других людей. Формирование такого синдрома негативно сказывается на жизни человека, приводит к множественным нарушениям функционирования физиологических систем, приводящим к снижению работоспособности, что в случае с работниками МЧС может привести к последствиям фатальным как для самих пожарных, так и для терпящих бедствия людей. [2,3]

Цель работы: выявление посттравматических стрессовых расстройств у участников пожаротушения для последующей коррекции данных состояний.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 40 пожарных из двух частей г. Воронеж и 10 студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (контрольная группа). Были проведены исследования с помощью прибора УПФТ – 1/30 «Психофизиолог» (вариационная кардиоинтервалометрия с активной ортостатической пробой, тест Спилбергера), тест Ландольта, тестирование по опроснику травматического стресса (И.О. Котенёв).

Результаты и их обсуждение.

По результатам тестирования по опроснику посттравматического стресса 56 % случаев были выявлены отдельные, незначительные симптомы нарушения социальной и профессиональной адаптации. У 36% группы отмечены незначительные симптомы, выраженные в трудности засыпания, повышенной раздражительности, не мотивированной бдительности и повышенной готовности к «реакции бегства». В 40 %

случаев специалисты столкнулись с травматическим событием и пережили его с интенсивными эмоциями страха и беспомощности.

С помощью теста Спилбергера-Ханина выявлено, что в 7,5 % случаев выявлен высокий уровень тревоги, как реактивной, так и личностной. У 60 % исследуемой группы людей выявлен умеренный уровень личностной тревоги. 42, 5% специалистов с умеренным уровнем реактивной тревожности.

С помощью корректурных таблиц Ландольта были получены следующие результаты по 4 показателям: скорость переработки информации, средняя точность, коэффициент выносливости и средняя продуктивность. При оценке средней продуктивности высоким уровнем обладают 20,4% сотрудников МЧС, выше среднего 47,7%, 29,5 % имеют средний результат. При статистическом сравнении опытной группы с контрольной обнаружен более высокий уровень средней продуктивности у контрольной группы

При усложнении задачи (сокращение времени выполнения и прибавлении эмоционального компонента) продуктивность снизилась более, чем на 40% в опытной группе.

При оценке средней точности высокий результат имеют 6,8% сотрудников МЧС, выше среднего 31,8%, средний – 43,1%, низкий – 18,1%. При сравнении опытной и контрольной групп по данному показателю статистически достоверной корреляции выявить не удалось. При проведении усложненного теста точность снижается довольно значительно у лиц опытной группы.

При оценке коэффициента выносливости высокий показатель имеют 70,4%, средний – 11%, низкий – 15,9%. При сравнении опытной и контрольной групп гораздо более высокий результат показала опытная группа. При проведении усложненного теста имеется тенденция к снижению показателя у лиц опытной группы.

При оценке скорости переработки информации высокий результат у контрольной и опытной групп статистически достоверных изменений не выявлено.

По результатам пробы на вегетативную реактивность по Баевскому [1,4,5], рожденную при помощи аппарата УПФТ – 1/30 «Психофизиолог» выявлены следующие результаты:

По исходному тону вегетативной нервной системы выведены следующие группы – нормотоники – 58,8%, симпатотоники – 26,4%, ваготоники – 8,8%, гиперсимпатотоники – 5,8%

По реактивности при применении ортостатической пробы – асимпатотоники – 44%, гиперсимпатотоники – 2,27%, нормотоники – 52,6%

Вывод. Из вышеприведенных данных на основе ВКМ следует, что высокий процент работников МЧС, обследуемых нами, находятся в состоянии напряжения регуляторных процессов, наблюдается истощение вегетативной регуляции, о чем свидетельствует доля

асимпатотоников в общем количестве испытуемых. С данным положением согласуются результаты корректурной пробы Ландольта, свидетельствующие о высокой работоспособности, что следует из высоких показателей средней скорости обработки информации при усложненной пробе, и в то же время о процессах нервного утомления, что следует из полученных данных о снижении средней точности, продуктивности и падении коэффициента выносливости при усложненной пробе. Тесты Спилбергера-Ханина, и опросник И.О. Котенева подтверждают вышеуказанные данные.

#### Литература:

1. Дорохов Е.В., Горбатенко Н.П., Яковлев В.Н., Япрынцева О.А. Системный анализ variability сердечного ритма у студентов в условиях информационного стресса и корректирующие возможности спелеоклиматотерапии // Вестник новых медицинских технологий. 2012. Т. 14, № 2. С. 129–132.
2. Дорохов Е.В., Жоголева О.А., Карпова А.В. Терапевтическое воздействие макро-и микроэлементного состава воздуха спелеоклиматической камеры // Технологии живых систем. 2009. Т. 6, №1. С. 70–75.
3. Есауленко И.Э., Дорохов Е.В., Горбатенко Н.П., Семилетова В.А., Жоголева О.А. Эффективность спелеоклиматотерапии у студентов в состоянии хронического стресса // Экология человека. 2015. № 7. С. 50–57.
4. Комиссарова О.В., Дорохов Е.В. Роль спелеоклиматотерапии в профилактике заболеваемости часто болеющих детей // Материалы шестой международной дистанционной научной конференции посвященной 80-летию Курского государственного медицинского университета. Курск, 2014. С. 124–128.
5. Комиссарова О.В., Дорохов Е.В. Влияние спелеоклиматотерапии на вегетативный гомеостаз детей различных возрастных групп // Прикладные информационные аспекты медицины. 2015. Т.18, №1. С. 114–120.

## ГЕМОТРАНСФУЗИОННАЯ НАГРУЗКА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Ю.И.Бирюкова, А.В.Лучанкина

Научный руководитель: к.м.н., доц. И.В.Гребенникова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра патологической физиологии

#### Актуальность

Дети, страдающие онкогематологическими заболеваниями, особенно на стадиях прогрессивного роста опухолевых клеток, нуждаются в проведение многократных гемотрансфузий компонентов крови. Это неизбежно сопровождается аллоиммунизацией, повышающей риск посттрансфузионных осложнений, что затрудняет подбор совместимых донорских гемокомпонентов. Некоторые эритроцитарные антигены, как, например, антигены



системы лейкоцитов, способны экспрессироваться злокачественными новообразованиями. К ним вырабатываются антитела, которые являются естественной защитой организма против опухоли. Однако при скрининге они проявляются как антиэритроцитарные аллоиммунные антитела, что, в конечном итоге, создает проблему в подборе совместимых эритроцитов [1, 3].

Анемия у детей, страдающих онкогематологическими заболеваниями, является одним из частых проявлений многих солидных опухолей и гемобластозов, возникая примерно у 50–60 % пациентов, поэтому проведение аллогенных переливаний эритроцит-содержащих компонентов крови, позволяющих в кратчайшие сроки добиться нивелирования малокровия, непродолжительна и требует повторных трансфузий. Сама гемотрансфузия подавляет продукцию эндогенного эритропоэтина и значительно повышает риск инфицирования вирусными гепатитами В и С, вирусом человеческого иммунодефицита, аллоиммунного гемолиза, развития гемохроматоза [2, 4, 5].

Целью нашей работы явилось выявить частоту гемотрансфузионной нагрузки у детей с различной онкопатологией.

#### Материалы и методы

В онкогематологическом отделении "Воронежской областной детской клинической больницы № 1" с 2012 по 2016 год обследовались и лечились 2466 детей с онкозаболеваниями. Среди них, с острым лейкозом было 879 (35,6%) больных (острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) – 724 (82,4%) и острый миелолейкоз (ОМЛ) – 155 (17,6%)), с опухолями центральной нервной системы – 431 (17,5%) детей и солидными опухолями – 717 (29,1%) пациентов. Многим пациентам выполняли переливания эритроцитарной массы и тромбоконцентрата.

#### Полученные результаты

Нами было установлено, что эритроцитарная масса чаще всего переливалась больным с ОМЛ – 1,91 раз на одного человека, реже с ОЛЛ – 0,4, солидными опухолями – 0,35. С опухолями ЦНС проведение аллогенных переливаний эритроцит-содержащих компонентов крови проводилось 0,185 раз на одного ребенка.

Трансфузию тромбоконцентрата чаще проводили детям с ОЛЛ – 1,14 раз на одного человека, реже с опухолями ЦНС – 0,93, солидными опухолями – 0,5 и с ОМЛ – 0,47.

В целом гемотрансфузии (эритроцитарная масса и тромбоконцентрат) чаще переливали детям с гемобластозами – 1,7 раз на одного человека, реже с опухолями ЦНС – 1,1, солидными опухолями – 0,9.

Преобладающая частота гемотрансфузий у детей с гемобластозами, вероятно, связана с непосредственным поражением костного мозга злокачественными клетками, быстрой генерализацией процесса и нарастанием степени злокачественности, прогрессивностью течения лейкозов, их резистентностью к цитостатикам, особенно при ОМЛ. Кроме того, ряд

цитотоксических препаратов непосредственно угнетают костно-мозговое кроветворение, так как тормозят синтез, репарацию ДНК и клеточный митоз в быстро пролиферирующих тканях, в том числе и в костном мозге.

#### Выводы:

1. Гемотрансфузии чаще проводили детям с гемобластозами, реже с опухолями центральной нервной системы и солидными новообразованиями.

2. Чаще переливали эритроцитарную массу детям с ОМЛ, а тромбоконцентрат – с ОЛЛ.

#### Список литературы

1. Андреева А.В. Совершенствование подбора совместимой по антигенам эритроцитов крови реципиентам: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. / А.В. Андреева. – Санкт-Петербург, 2003. – 23 с.

2. Воротников И.Б. Влияние рекомбинантного эритропоэтина у детей с солидными новообразованиями на трансфузионную активность / И. Б. Воротников, Н. А. Межевич // Вестник новосибирского государственного университета. – 2015. – Т.13. №4. – С. 96-99.

3. Особенности гемокомпонентной терапии у онкологических больных / Г.А. Сафронов и [др.] // Трансфузиология и хирургическая гематология. – Т.170, №3. – С.64-68.

4. Ludwig H. The European Cancer Anaemia Survey (ECAS): a large, multinational, prospective survey defining the prevalence, incidence, and treatment of anaemia in cancer patients / H. Ludwig, S. van Belle, Lee P. Barrett // Eur. J. Cancer. - 2004. - Vol. 40. - P. 2293–2306.

5. Michon J. Incidence of anemia in pediatric cancer patients in Europe: results of a large, international survey / J. Michon // Med. Pediatr. Oncol. - 2002. - Vol. 39, № 4. - P. 448–450.

### **ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ВНУТРИОРГАННОГО КРОВОТОКА У БЕЛЫХ НЕЛИНЕЙНЫХ КРЫС – САМЦОВ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ОБЛУЧЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА НА ЧАСТОТАХ МОЛЕКУЛЯРНОГО СПЕКТРА ИЗЛУЧЕНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ ОКСИДА АЗОТА 150,176 – 150,664 ГГц**

И.О.Бугаева, М.О.Куртукова, Д.В.Попрыга, Е.И.Черевко, А.К.Саргсян, А.В.Мартюкова  
Научный руководитель: к.м.н., доц. М.О.Куртукова  
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского, Саратов, РФ; кафедра гистологии, цитологии

Актуальность. В настоящее время в России среди причин смертности и инвалидности лидируют различные заболевания сердечно-сосудистой системы. Известно, что длительный стресс является наиболее распространенным фактором их развития. Ведущую

роль в возникновении патологий сердечно-сосудистой системы играет нарушение внутриорганного кровотока. [3] Для коррекции нарушений микроциркуляторного русла используют широкий спектр фармакологических препаратов.[2] Однако фармакотерапия всегда сопровождается возникновением нежелательных побочных эффектов. В связи с этим поиск новых немедикаментозных методов коррекции указанных нарушений представляет несомненный научный и практический интерес.[4] Одним из таких методов, корректирующих сосудистый тонус [5], агрегационную активность клеток крови, [1,5] без побочных эффектов, является ТГЧ – излучение. Его воздействие было изучено на белых крысах-самцах, находящихся в состоянии острого стресса.

Цель работы: изучение влияния электромагнитного излучения ТГЧ - МСИП оксида азота 150,176-150,664 ГГц на морфофункциональные нарушения микроциркуляции в различных органах белых крыс, находящихся в состоянии острого иммобилизационного стресса.

Материалы и методы. Исследование было проведено на 20 белых крысах-самцах массой 170-250 г. Все животные были разделены на 2 группы по 10 особей в каждой: группа сравнения – животные, находящиеся в состоянии острого иммобилизационного стресса, вызываемого однократной 3-х часовой иммобилизацией и опытная группа – крысы, подвергнутые 30-минутному ТГЧ-облучению после иммобилизации. Облучалась поверхность кожи над областью мечевидного отростка грудины при помощи аппарата «Орбита». Материалы для гистологических исследований забирали на 6-е сутки непосредственно после предварительной декапитации животных. Степень нарушения внутриорганного кровотока оценивали в гистологических препаратах головного мозга, сердца, легких, печени, почек и желудка, изготовленных по стандартной методике и окрашенных гематоксилином и эозином.

Полученные результаты. В результате проведенных исследований у животных, находящихся в состоянии острого иммобилизационного стресса, обнаружены значительные нарушения внутриорганной гемодинамики. Во всех внутренних органах были отмечены патологические изменения кровенаполнения сосудов. Так в печени, почках, желудке наблюдались признаки ишемии, проявляющиеся малокровием артерий, что характерно для централизации кровотока. Кроме того, отмечено увеличение проницаемости сосудов, множественное появление отеков (прежде всего в головном мозге), наличие многочисленных кровоизлияний (особенно выраженные в легких). Также были выявлены нарушения агрегатного состояния крови в сосудах головного мозга, сердца, легких, печени и почек, что морфологически определялось сепарацией крови на плазму и форменные элементы. В большей степени она была выражена в венозном русле.

При изучении гистологических препаратов крыс-самцов опытной группы, которые подвергались ТГЧ - облучению на частотах МСИП оксида азота, степень нарушений микроциркуляции внутренних органов, характерных для острого иммобилизационного стресса, выражена слабее. Об этом свидетельствует снижение повышенной проницаемости кровеносных сосудов (уменьшение отека мягкой мозговой оболочки головного мозга, интерстициального отека в легких; отсутствие фибриноидного набухания сосудов легких, печени, желудка), уменьшение ломкости капилляров и частоты кровоизлияний, отсутствие сепарации крови в сосудах различных органов. Данный эффект обусловлен снижением способности форменных элементов к агрегации под влиянием ТГЧ – излучения

Выводы. Развитие острого иммобилизационного стресса у нелинейных крыс-самцов сопровождается возникновением патологий внутрисосудистого, сосудистого и внесосудистого компонентов микроциркуляции. Было обнаружено, что воздействие ТГЧ-волн диапазона на частотах МСИП оксида азота 150,176 – 150,664 ГГц способствует восстановлению нарушений внутриорганного кровотока: отмечаются улучшения перфузии головного мозга и висцеральных органов, отсутствуют явления сепарации крови на плазму и форменные элементы в артериях, частота встречаемости сладжа в венах значительно снижена.

#### Литература

1. Иванов А.Н. Реакция тромбоцитов на электромагнитное излучение частотой молекулярного спектра излучения и поглощения оксида азота // Тромбоз, гемостаз и реология. – 2006. – № 3. – С. 38-57.
2. Киричук В.Ф., Иванов А.Н., Антипова О.Н. Влияние электромагнитного излучения терагерцевого диапазона на частотах молекулярного спектра оксида азота на тромбоциты белых крыс при иммобилизационном стрессе // Биомедицинская радиоэлектроника. – 2004. – № 11. – С. 14-18.
3. Оксид азота и микроциркуляторное звено гемостаза / В.Ф. Киричук, Е.В. Андронов, А.Н. Иванов, Н.В. Мамонтова // Тромбоз, гемостаз и реология. – 2007. – №4. – С. 15-24.
4. Способ нормализации нарушенной линейной скорости кровотока в магистральных сосудах при острой стресс-реакции в эксперименте / В.Ф. Киричук, А.Н. Иванов, Т.С. Кораблева и др. // патент на изобретение RUS 2327493 19.12.2006
5. Характер сдвигов в активности белых крыс, находящихся в состоянии иммобилизационного стресса, под влиянием ТГЧ-облучения оксида азота / В.Ф. Киричук, А.Н. Иванов, О.Н. Антипова и др. // Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 2004.–№2.– С.45-57.

**ВО ИМЯ ЖИЗНИ**

С.Р.Рахимова, К.С.Кацура

*Научный руководитель: асс. К.О.Кривцова**Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии***Актуальность**

Тишина и покой – важное условие в любом медицинском учреждении. Полноценный отдых пациента, который возможен только при отсутствии звуковых раздражителей, является основой лечебно-охранительного режима. Комфортная акустическая обстановка так же необходима для продуктивной работы врачебного персонала.

Актуальность нашей работы заключается в том, что человек, находясь в медицинском учреждении, нуждается в «сбалансированном» лечении, но подвергается вредным воздействиям шума, которые пагубно влияют на многие системы органов и замедляют процесс выздоровления. Игнорировать данную проблему нельзя, потому что она обладает постоянством и нарастающим характером.

**Цель**

Целью работы является изучение состояния БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница №3» и создание возможной звукоизоляционной системы, способствующей уменьшению звукового загрязнения.

**Материал и методы**

Для лучшего понимания проблемы шума в медицинских учреждениях и борьбы с ним изучим соответствующие правовые акты.

В соответствии с СанПиН 2.1.3.1375-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров» (с изменением от 25 апреля 2007 г.) должны выполняться следующие требования :

1. Специализированные больницы (комплексы) мощностью свыше 1000 коек с пребыванием больных в течение длительного времени, а также стационары с особым режимом работы (психиатрические, инфекционные, в т.ч. туберкулезные, онкологические, кожно-венерологические и др.) располагают в пригородной зоне или в зеленых массивах, на расстоянии не менее 500 м от территории жилой застройки.

2. При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть удаление лечебных учреждений от железных дорог, аэропортов, скоростных автомагистралей и других источников шума. Уровень шума на территории лечебного учреждения не должен превышать гигиенические нормы.

3. Земельный участок для лечебного учреждения должен быть сухим, чистым, вдали от источников загрязнения атмосферного воздуха. Не допускается размещать учреждения на загрязненных территориях. Содержание токсичных и вредных веществ в почве и

атмосферном воздухе не должно превышать гигиенические нормы.

4. Территория лечебного учреждения должна быть благоустроена, озеленена, ограждена и освещена.

5. Площадь зеленых насаждений и газонов должна составлять не менее 60 % общей площади участка.

Исследуя планировку больниц города Воронеж, мы пришли к выводу, что во время строительства соблюдалась далеко не все нормативы. Своё рассуждение мы вели, анализируя территориальное размещение БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница №3». На фотографиях со спутника видно, что размещение БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница №3» не соответствует приведенным выше нормативам (за исключением п.1, так как больница содержит 410 коек).

В непосредственной близости от БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница №3» располагаются железная и автомобильная дороги, тюрьма, а зеленые насаждения вовсе отсутствуют. Возникает вопрос: будет ли пребывания больного в этой медицинской организации заведомо положительным и эффективным? Наш ответ: «Нет, потому что условия для комфортного лечения пациентов и работы врачей отсутствуют, все, кто находятся в данном учреждении, будут подвержены чрезмерному раздражающим факторам, в том числе шума».

Значит, возникшую проблему следует устранить. Исходя из соображений, что необходимая система звукоизоляции должна соответствовать принципу «цена-качество», мы предлагаем свой вариант шумоизолирующей постройки вокруг БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница №3». Теоретически он будет являться наиболее подходящим.

**Полученные результаты**

Мы предлагаем следующее: легкое, экологичное и дешевое ограждение, которое решит проблему близости шумовых источников к больнице. Основкаркас сделана из алюминия, недорогого, но достаточно прочного металла. Между двумя металлическими сетками находится спрессованный грунт для основного глушителя шума – плюща или винограда, покрывающего конструкцию с обеих сторон. Густая живая изгородь способна уменьшить шум, производимый машинами, в 10 раз. Этому способствуют различная ориентация листовых пластинок, эластичность и колебания листьев.

Преимущества данной конструкции в следующем:

- Легкость в изготовлении и эксплуатации; барьеры состоят из отдельных фрагментов.
- Приятный внешний вид.
- Эффективная шумоизоляция.
- Экологичность и безвредность.
- Дешевизна.
- Легкость в уходе за растениями.

- Плющ неприхотлив и хорошо переносит морозы.

Недостатки:

- Сложность в выращивании живой изгороди; в период роста зеленых насаждений и в зимний сезон барьеры будут малоэффективны и внешне непривлекательны.

- Некоторая громоздкость конструкции и невозможность ее использования в регионах с засушливым климатом (возникает необходимость в дополнительном поливе)

- Уязвимость растений к всевозможным паразитам.

- Вопрос эстетики: на наш взгляд, преимущество получает обеспечение здоровья пациентов, нежели эстетические стремления и чувства.

Выводы

Шумовое загрязнение является одним из важных факторов, влияющих на человека. Состояние здоровья неизбежно ухудшается, несмотря на возможные внешние адаптации человеческого организма.

Полностью избавиться от шума невозможно, да и стоит признаться, что в теоретически идеальной ти-

шине человек не сможет существовать. Наша общая цель – это попытка снизить воздействие шума как на самого человека, так и на всю живую природу, окружающую его. В настоящее время разработано много методик, позволяющих уменьшить или устранить шумы на производстве.

Мы надеемся, что наши идеи когда-нибудь смогут воплотиться в жизнь. Ведь стоит именно сейчас задуматься о здоровье человечества и «здоровье» природы, пока все задумки и планы не оказались бесполезными.

Используемая литература:

1. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика. Учеб. для мед спец. вузов. – 2-е изд: испр.- М.: Высш. школа, 1996. – 608 с.: ил.

2. Костылев В.А. Медицинская физика. Учеб. для мед спец. вузов. – 3-е изд: испр. – М.: Медицина, 2008. – 464 с.: ил.

3. [Электронный ресурс], - (<http://www.studfiles.ru/preview/3564139/page:2/>).

4. [Электронный ресурс], - (<https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=14048>)

## РАЗДЕЛ X

### ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

#### ВЛИЯНИЕ ТИПОВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОЖИРЕНИЯ

Н.В. Дзень

*Научный руководитель: д.м.н., доц., проф. Н.В.Габбасова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра эпидемиологии*

Актуальность.

Ожирение с каждым годом становится все более серьезной медико-социальной проблемой, особенно в странах с высоким уровнем экономического развития. По данным ВОЗ около 95 % людей во всем мире страдают первичным ожирением (экзогенно- конституциональным), что связано с потреблением высококалорийной пищи и снижением двигательной активности. К числу наиболее значимых причин развития избыточной массы тела относится переизбыток, при изучении причин которого на первый план выходит расстройство пищевого поведения, которое представляет собой комплекс симптомов, которые возникают из-за длительного воздействия поведенческих, эмоциональных, психологических, межличностных и социальных факторов [1].

Цель работы – изучение типологии и распространенности расстройств пищевого поведения и их взаимосвязь с изменениями массы тела среди респондентов с учетом гендерных особенностей.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное описательно-аналитическое исследование по типу «случай-контроль», материалом исследования стали 150 человек, разделенных по возрасту на 3 группы: 20-25 лет; 30-35 лет; 45 лет и старше; а также по половой структуре на 2 группы: мужчины и женщины. Опрос проводился с помощью специально разработанной анкеты, включающей три блока вопросов: общие вопросы (пол, возраст, антропометрические показатели, образование, профессия); вопросы, позволяющие установить динамику массы тела; для качественной и количественной оценки расстройств пищевого поведения был использован Голландский опросник пищевого поведения (DEBQ). Оценка индекса массы тела проводилась в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (норма ИМТ – 18,5 – 25,0 кг/м<sup>2</sup>).

При обработке всего массива данных применялись статистические методы: для сравнения частоты встречаемости градаций диагностических признаков использовался t-критерий Стьюдента, из абсолютных показателей при нормальной репрезентативной выборке использовались средняя, ошибка средней, корреляции и относительные (качественные) –  $\chi^2$ .

Результаты исследования. Для оценки особенностей пищевого поведения был проведен анализ среднего индекса массы тела (ИМТ), рассчитанный

методом Кетле: среди женщин – 23,68±4,14 кг/м<sup>2</sup>, среди мужчин – 26,27±2,83 кг/м<sup>2</sup> (p=0,002). Если рассмотреть средние значения ИМТ по трем половозрастным группам: женщины: 20-25 лет – 20,97±2,65 кг/м<sup>2</sup>; 30-35 лет – 21,79±2,26 кг/м<sup>2</sup>; старше 45 лет – 28,27±5,15 кг/м<sup>2</sup>; мужчины: 20-25 лет – 24,55±2,29 кг/м<sup>2</sup>; 30-35 лет – 25,98±2,19 кг/м<sup>2</sup>; старше 45 лет – 28,26±2,84 кг/м<sup>2</sup>, то наблюдается тенденция увеличения с возрастом среднего значения ИМТ относительно нормы. Однако ИМТ не является идеальным показателем степени ожирения, поэтому для достоверности результатов учитывалась так же абдоминальная складка как у людей с ИМТ, находящегося в пределах нормы, так и у людей, чем ИМТ превышал должные значения. В ходе исследования с учетом индекса массы тела было установлено преобладание тучного телосложения (складка живота ≥ 20-30 мм; жировая ткань у женщин ≥ 32,0%; у мужчин ≥ 26%) среди респондентов обоих полов: мужчины – 74,67%, женщины – 57,33% (p=0,01), установлена прямая корреляционная зависимость между увеличением ИМТ и процентным содержанием жировой ткани организма (r=0,99).

С помощью опросника были установлены три основных типа пищевого поведения (ПП) среди исследованных групп респондентов: ограничительный, эмоциогенный и экстернальный, который явился наиболее часто встречающимся нарушением пищевого поведения – 66,0% (p=0,003). Экстернальное пищевое поведение проявляется гиперреакцией на внешнюю инициацию. Человек с внешним типом ПП отвечает повышенной реакцией не на внутренние гомеостатические стимулы к приему пищи (уровень глюкозы и свободных жирных кислот в крови, наполненность желудка, его моторика), а на внешние стимулы, такие как накрытый стол, принимающий пищу человек, реклама пищевых продуктов. Данный тип ПП наблюдается в большей степени у женщин – 81,33%, причем как в общей структуре, так и в отдельных половозрастных группах исследуемых с преобладанием максимальных показателей в возрастной категории старше 45 лет – 88,0% (p=0,003). Возможно, в становлении данного патологического типа пищевого поведения играет социокультурная и морально-этическая атмосфера воспитания в семье. Тем не менее, при экстернальном типе шанс развития ожирения у женщин с возрастом увеличивается в 2 раза (OR = 2,03), что можно объяснить снижением двигательной активности и негативным метаболическим эффектом дефицита эстрогенов в перименопаузальном периоде [3].

В ходе исследования проводилась оценка также и других типов нарушений пищевого поведения. Ограничительный тип, выраженный в избыточных пищевых самоограничениях в виде строгих диет с после-

дующим возникновением минорных эмоциональных ощущений, «диетической депрессии», сменяющийся периодом переядания, наблюдался у 30,67% мужчин и 53,33% женщин ( $p=0,04$ ), причем столь высокий процент нарушения питания наблюдается среди женщин всех возрастов. Возможно, что данный тип патологии связан с социокультурными требованиями, с навязыванием женщинам «стандартов красоты», к которым стараются стремиться посредством сокращения потребления калорий[2]. Причем лишь среди 21,33% женщин с высокими показателями индекса массы тела ( $p=0,001$ ) было выявлено ограничительный тип пищевого поведения, что говорит о тщательном слежении за рационом питания как решающего фактора в предотвращении набора веса. В остальных случаях соблюдающие диету люди используют переядание для сглаживания и маскировки дистресса в других сферах своей жизни и шанс возникновения у них избыточной массы тела увеличивается в 1,5-2 раза ( $OR_{у\text{ женщин}}=1,4$ ;  $OR_{у\text{ мужчин}}=2,15$ ).

Эмоциогенный тип расстройств представляет собой гиперфагическую реакцию на стресс и эмоциональное переядание. Образно говоря, человек с эмоциогенным пищевым поведением «заедает» свои проблемы. Эмоциогенный тип ПП почти в 2 раза чаще встречается среди женщин (36,0% - женщины, 16,0% - мужчины,  $p=0,004$ ). Однако, если рассмотреть частоту встречаемости данной патологии среди респондентов, имевших отклонения показателей ИМТ в сторону увеличения, то эмоциогенный тип наблюдается лишь у 9,33% женщин и 12,0% мужчин ( $p=0,03$ ). Это объясняется тем, что женщины обладают большей эмоциональной возбудимостью, в то время как мужчины более лабильны и психотравмирующие ситуации переживаются «в себе». Для возникновения эмоционального разрежения как мужчины, так и женщины, возможно, используют тактику «заедания» стресса.

Вывод

Среднее значение ИМТ имеет тенденцию увеличения с возрастом за счет формирования «возрастного» ожирения. Имеется прямая зависимость ИМТ от процентного содержания жировой ткани в организме. Гендерные различия в типах пищевого поведения выражаются в преобладании у женщин всех типов пищевых расстройств в сравнении с мужчинами. Респонденты, чей тип пищевого поведения рассматривался как ограничительный или экстернальный, имеют в 1,5-2 раза больше шансов в последующем возникновении избыточной массы тела.

Список литературы:

Матусевич, М. С. Особенности формирования пищевых нарушений у подростков / М.С. Матусевич // Молодой ученый. - 2013. - №12. - С. 814-817.

Келина М.Ю. Социокультурные факторы формирования неудовлетворенности телом и нарушений пищевого поведения/М.Ю.Келина //Вестник Москов-

ского государственного лингвистического университета. – 2012. – № 7 (640) – С.158–165.

Григорян, О.Р.Менопаузальный синдром у женщин с нарушениями углеводного обмена/ О.Р.Григорян, Е.Н.Андреева, И.И.Дедов //М., 2011. - 75 с.

## ОСОБЕННОСТИ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЛЕВОБЕРЕЖНОМ РАЙОНЕ Г. ВОРОНЕЖА

О.В.Литвиненко

Научные руководители: д.б.н., проф. А.Н.Пашков; к.м.н., доц. О.В.Мячина; к.м.н., асс. Л.Г.Величко

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биологии

Актуальность темы.

На сегодняшний день существуют разные научные данные о том, что ухудшение экологии опасно для здоровья человека. Зафиксировано большое количество случаев развития заболеваний у жителей крупных городов, связанных с выбросом токсичных веществ промышленными предприятиями и транспортом.

Известно, что группой населения, наиболее зависимой от уровня загрязнения окружающей среды, являются дети. Последствия аэротехногенной нагрузки на организм ребенка проявляются даже на этапе донозологической диагностики. Именно поэтому особый интерес представляет изучение воздействия антропогенной нагрузки на детей. [3].

Цель исследования: анализ возрастной динамики индекса массы тела у практически здоровых детей, проживающих в экологически неблагоприятном Левобережном районе города Воронежа.

Материал и методы. В проводимой в 2012-2013 годах работе приняли участие 1092 ребенка в возрасте от 2 до 17 лет. Из них мальчиков – 568 (52%), девочек – 524 (48%).

Для измерения массы тела использовали медицинские напольные весы. Исследование проводилось натощак утром. Для измерения роста использовали ростомер. Исследование проводилось в положении стоя [2].

Для проведения анализа результатов использованы:

- Центильные таблицы ВОЗ;
- Частоты встречаемости показателей роста в различных процентильных коридорах;
- Частоты встречаемости показателей массы тела в различных процентильных коридорах;
- Стандартная формула для расчета индекса массы тела, предложенная ВОЗ;
- Частоты встречаемости индекса массы тела в различных процентильных коридорах;
- Z-оценки, представляющие нормализованное отклонение от среднего значения.

В отечественной практике обычно используют 3, 10, 25, 50, 75, 90 и 97-процентили, промежутки между которыми называют центильными коридорами. Центильные таблицы определяют количественные границы показателей массы тела и роста у определенной доли или процента (центиля) детей в зависимости от возраста. Диапазон показателей между двумя близлежащими центилями называется центильным интервалом (коридором).

Центильные интервалы и их оценка (по ВОЗ):

- область до 3-го центиля — «очень низкий» уровень (встречается у 3% детей);
- область от 3-го до 10-го центиля — «низкий» уровень (7%);
- область от 10-го до 25-го центиля — уровень «ниже среднего» (у 15%);
- от 25-го до 75-го центиля — «средний» уровень (встречается у 50% детей, считается нормой);
- от 75-го до 90-го центиля — уровень «выше среднего» (15%);
- от 90-го до 97-го центиля — «высокий» уровень (7%);
- от 97-го центиля — «очень высокий» уровень (3%).

У всех детей, участвовавших в данном исследовании, рассчитывали индекс массы тела (ИМТ). ИМТ (англ. Bodymassindex (BMI)) — величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста. Таким образом можно узнать, является ли масса недостаточной, избыточной или нормальной [1].

Показатель индекса массы тела был разработан еще в 1869 году бельгийским социологом и статистиком Адольфом Кетле.

Индекс массы тела измеряется в  $\text{кг}/\text{м}^2$  и рассчитывается по следующей формуле:

,где:

- $m$  — масса тела в килограммах
- $h$  — рост в метрах.

Результаты исследования. Полученные результаты сравнили со стандартными показателями ВОЗ. При анализе выявлено, что индекс массы тела, соответствующий нормативным значениям, наблюдался у 40% обследуемых детей. Отклонение ИМТ от нормы выявлено у 655 детей, что составило 60%.

Z-оценки ИМТ обследуемых детей, которые проживают в экологически неблагоприятном Левобережном районе с повышенной аэротехногенной нагрузкой, изменялись в пределах от -3,82 до 6,38. Среднее значение их составило  $-0,20 \pm 1,22$  и отличалось от ожидаемого значения  $0,00 \pm 1,00$  ( $p < 0,001$ ) статистически значимо в сторону превалирования низкого ИМТ у этих детей.

Проведенный дисперсионный анализ позволил установить статистически достоверные различия ( $F=25,6$ ,  $p < 0,001$ ) индекса массы тела в разных возрастных группах: у детей 2 и 3 лет, 5 и 6 лет, 7 и 8, 8 и 9, 9 и 10 лет.

Вывод.

В Левобережном районе г. Воронежа среди детей в возрастной группе от 2 до 17 лет выявлены отклонения ИМТ в 60% случаев в сравнении со стандартными показателями ВОЗ. У 37% из них значения ИМТ оказались ниже нормативных. Проведенный анализ позволяет сделать вывод о преобладании детей с более низким индексом массы тела по сравнению со стандартами ВОЗ среди проживающих в Левобережном районе г. Воронежа. Это может быть связано с неблагоприятной экологической ситуацией в данном районе и учитываться в педиатрической практике.

Список литературы.

1. Мячина О.В., Зуйкова А.А., Пашков А.Н., Пичужкина Н.М. Особенности возрастной динамики массы тела у детей, проживающих в промышленном Левобережном районе г. Воронежа // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2013. – Т. 13, №3. – С. 643-649.
2. Мячина О.В., Зуйкова А.А., Пашков А.Н., Величко Л.Г., Пичужкина Н.М. Влияние экологических факторов среды на рост детей в г. Воронеже // Врач-аспирант. – 2013. – 4.3 (59). – С.499 – 503.
3. Швырев А.П. Особенности физического развития детей с нефропатиями / А.П. Швырев, В.П. Ситникова, О.В. Минакова. – Воронеж: ВГМА, 2010. – 132 с.

## СТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАВМАТИЗМА ЗА 2013-2015 ГОДЫ И ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ

М.Ю.Лещева

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.Е.Механтьева; к.м.н., асс. Г.М.Набродов*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности*

Актуальность темы.

В современном мире человек, находясь постоянно в какой-то спешке, суете, забывает о безопасности. Люди пользуются новыми автомобилями, автобусами, самолетами. Но также незаменимым видом транспорта остается - железнодорожный транспорт. В настоящее время протяженность железных дорог в России составляет около 130 тыс. км, по которым ходят Сапсан, Аллегро, двухэтажные поезда, грузовые и т.д. Данным видом транспорта осуществляется около 47 % пассажирских перевозок, перевозится около 50 % грузов. Среднестатистический россиянин ездит поездом в 50 раз чаще, чем летает самолетом. На всех железных дорогах нашей большой страны работает примерно 1,7 миллиона человек [1,2]. Но не стоит забывать то, что железная дорога-зона особо повышенной опасности. Во всем мире ежедневно происходят аварии и катастрофы на железной дороге. Все это происходит только по вине самого человека, в результате чего по-

гибает огромное количество людей, многие остаются инвалидами на всю жизнь. Железнодорожные катастрофы происходят в результате нарушения правил безопасности при транспортировке опасных грузов; террористических актов; столкновения-с препятствиями (люди, машины, животные); неправильных действий локомотивных бригад и дежурного персонала станций; нарушения требований технической эксплуатации путевого хозяйства[1].

Целью нашего исследования стало: изучить структуру травматизма за 2013-2015 годы и оказание медицинской помощи пострадавшим при ЧС на железной дороге.

Материалы и методы. Проводился анализ травматизма по регионам железных дорог за 2013-2015 годы.

Полученные результаты. Анализируя 2013-2015 годы, на объектах железной дороги в 2013 году было травмировано 3505 человек, из которых погибло 2297. В течение 2014 года на сети железных дорог в зоне движения поездов было травмировано 3210 человек, из них со смертельным исходом 2165 человек. В 2015 снижается уровень травматизма: пострадало 2895 человек, погибло -1947. Основной причиной травмирования граждан (90% случаев) в анализируемые годы – хождение по железнодорожным путям в неустановленном месте (2013 год-3182 человека, 2014 год-2892 человека, 2015 год- 2576 человек). За 2013-2015 годы травмы на пешеходном переходе получили 719 человек. Одной из причин травмирования является попытка взобраться на платформу и спрыгнуть с нее. В 2013-2014 годах, из-за данной травмы пострадало 59 граждан. Отмечается рост травмированных по этой причине в 2015 году- 65 человек. Падение между вагоном и платформой - одна из тяжелых травм. Таким образом, за анализируемые годы получили травмы 62 человека. Падение с крыши вагона составляет 0,4 % от общего количества травмированных за 2013-2015 годы. Кроме того, пострадали граждане в результате зажатия дверьми: 2013 год-3 чел., в 2014 году этот показатель вырос в 3 раза, в 2015 году так были травмированы 4 человека. Ежегодно из общего числа травмированных граждан мужчины составляют свыше 70 %.

Большое количество случаев на железной дороге происходит с подростками. Количество травмированных детей в 2014 году составило около 170 человек, в 2015 году заметна тенденция к снижению травматизма (127 подростков). По статистике дети и подростки чаще всего травмируются из-за хождения по путям, пересечение их в неустановленном месте. Стало популярным сделать модное «селфи» на поезде, снять видео. В 2015 году появилось новое направление - «зацеперы». Существует фронт-зацеп-езда спереди поезда, классический зацеп-езда сзади и рифрайд - езда на крыше поезда. К большому сожалению, одной из причин по-прежнему остается суицид подростков.

Наибольшее количество травмированных граждан (около 40%) составляют люди наиболее активного

возраста-26-45 лет. Анализ распределения в течение суток показывает, что более 80 % случаев происходит во второй половине дня. Что касается сезонности травм, наибольшее травмирование происходит в летний период.

Одной из важнейших проблем является своевременное оказание первой помощи пострадавшим. Организация эффективной медицинской помощи является одной из главных задач отраслевого здравоохранения. Она решается в рамках общегосударственной проблемы «Медицины катастроф» и включает комплекс мероприятий, осуществляемых сетью лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждений железнодорожного транспорта по планированию, подготовке необходимых сил и средств и их оперативному задействованию при возникновении ЧС[1,2,3].

Меры по оказанию медицинской помощи предусматривают:

1. Четкость и оперативность в обеспечении передачи медицинской информации о ЧС на всех уровнях;
2. Рациональное использование отраслевых медицинских сил и средств и возможно короткие сроки их задействования;
3. Оперативный прогноз возможных медико-санитарных последствий аварийной ситуации и решение вопросов о привлечении в порядке взаимодействия формирований и учреждений территориальных органов;
4. Качественное проведение медицинской сортировки
5. Использование передвижных формирований железнодорожного транспорта
6. Дополнительное оснащение формирований: средствами реанимации, индивидуальной защиты, интенсивной терапии, связи; техническими средствами высвобождения пострадавших из завалов и конструкций[4].

Вывод

Согласно полученным данным, в нашей стране высокий уровень травмирования людей на железной дороге, особенно подростки и дети. В связи с чем, необходимо в школах показывать фильмы про опасность на железной дороге, проводить игры. Также необходимо рассказывать и показывать, как оказать доврачебную помощь человеку, который пострадал на железной дороге.

Литература

1. Магдич И.А. Санитарные потери при железнодорожных катастрофах и организация медицинской помощи пострадавшим/А.И Магдич, В.П. Петров, Е.Г. Сухотермина// Вестник Российской Военно-медицинской академии.-2012.-№3.- С -244
2. Набродов Г.М Оптимизация подготовки специалистов к оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС «Современные концепции развития науки»:



Сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. (1 августа 2015 г., Уфа) в 2 ч. 2- Уфа: АЭТЕРНА, 2015.-С. 133-136

3.Склярова Т.П. Некоторые инновационные методы подготовки студентов медицинского вуза для работы в условиях чрезвычайных ситуаций/ Т.П. Склярова, Л.Е. Механтьева, Г.И.Сапронов // Сб. науч. Тр. По матер. междунар. науч.- практ. конф. Ч. III. 30 июня 2015, М. «Наука и образование в XXI веке»- С. 27-31

4. Набродов Г.М. Проблемы создания и развития систем первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения в ЧС / Г.М. Набродов, Л.Е. Механтьева // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2016. Т. 2. № 1(7). С. 270-273

## ИССЛЕДОВАНИЕ ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

А.А.Дядина, Ю.Н.Рогозина

*Научные руководители: к.б.н., доц. В.Ф.Лышов; к.б.н., доц. Н.А.Щетинкина; д.б.н., проф. А.Н.Пашков*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биологии*

Актуальность.

Здоровье и работоспособность человека определяются характером его биологических ритмов, в основе которых лежит изменение характера и интенсивности биологических процессов и явлений в организме. Каждый человек с момента рождения живет по своим биологическим часам, которые влияют на его физиологическое состояние, интеллектуальные способности, эмоциональность. Условно выделяют три основных хронотипа: утренний («жаворонки»), вечерний («совы»), индифферентный («голуби»). Учет индивидуального хронотипа является важным звеном в планировании режима труда и отдыха. По данным статистики, в мире насчитывается около 40% лиц с хронотипом «совы», 25% лиц – «жаворонки» и 35% лиц – «голуби». Молодые люди с хронотипом «совы» чаще испытывают чрезмерную дневную сонливость [1]. В качестве возможных причин, вызывающих нарушения сна, подавляющее большинство студентов указывает на стрессовый фактор [2, 3].

Цель исследования: сравнить выявляемость утреннего, вечернего и индифферентного хронотипа личности у юношей и девушек, обучающихся на первом курсе в период с 2014 по 2016 учебные годы.

Материал и методы исследования. В исследование включили 1428 студентов 1-го курса лечебного, педиатрического, стоматологического и медико-профилактического факультетов, из них 1056 девушек и 372 юношей в возрасте от 16 до 32 лет, средние значения индекса массы тела составили соответственно 20,5 и 23,5 кг/м<sup>2</sup>. В ходе опроса определяли принадлежность к одному из трех основных хронотипов личности.

Результаты. Выявлены следующие особенности распределения биологических суточных ритмов: к утреннему хронотипу («жаворонки») относились 23% (n=86) юношей и 18% (n=184) девушек; к вечернему хронотипу («совы») – 45% (n=167) юношей и 50% (n=533) девушек; к индифферентному хронотипу («голуби») – 32% (n=119) юношей и 32% (n=339) девушек. Во всех случаях межгрупповые различия не достигали уровня достоверности.

Выводы. У студентов первого курса отсутствовали гендерные различия по выявляемости трех основных биологических суточных ритмов. При этом у сравнительно большего числа опрошенных юношей и девушек (49%, n=700) определялся вечерний хронотип («совы»), у меньшего числа (19%, n=270) – утренний хронотип («жаворонки»).

Список литературы.

Лышова О.В., Лышов В.Ф., Пашков А.Н. Скрининговое исследование нарушений сна, дневной сонливости и синдрома апноэ во сне у студентов первого курса медицинского вуза / Медицинские новости. – 2012. - № 3. - С. 77-80.

Лышова О.В., Лышов В.Ф., Пашков А.Н. Возможности метода оценки субъективных характеристик сна у студентов: по результатам многолетнего наблюдения / Организационные и методические основы учебно-воспитательной работы в медицинском вузе: межвузовский сборник научных статей. Выпуск 6 / под ред. проф. И.Э. Есауленко. – Воронеж: Наука-Юнипресс, 2014. – С. 129-132.

Лышов В.Ф., Пашков А.Н., Карташова Н.М., Лышова О. В. Хорошее качество сна – одна из составляющих здорового образа жизни / Образовательная среда сегодня: стратегии развития: материалы V Международной научно-практической конференции. – Чебоксары, 17 апреля 2016 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. — № 1 (5). — С. 316-319.

## ОБ УЧАСТИИ В.В. АНТИПОВА В РАБОТЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ФОРУМОВ ПО КОСМИЧЕСКОЙ БИОМЕДИЦИНЕ

И.А.Попова, Т.В.Гревцева

*Научные руководители: д.б.н., проф. А.Н.Пашков; д.м.н., доц. Д.А.Атякин; к.м.н., асс. Л.Г.Величко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биологии*

Всеволод Васильевич Антипов – основоположник космической радиобиологии и медицины, доктор медицинских наук, профессор по специальности «Космическая и авиационная медицина», лауреат Государственной премии СССР, академик Международной астронавтической академии. За непосредственное участие в медицинском обеспечении пилотируемых

космических полетов был награжден медалью имени Ю.А. Гагарина.

Вся профессиональная деятельность ученого была связана с физиологией, космической биологией и медициной. Науке Всеволод Васильевич посвятил всю жизнь, добившись больших открытий в области космической радиобиологии. В.В. Антипов работал в Государственном научно-исследовательском испытательном институте авиационной и космической медицины, а с 1985 года – в Институте медико-биологических проблем МЗ РФ, принимая участие во многих эпохальных событиях российской и мировой космонавтики, в том числе, первых космических полетах экспериментальных животных и человека. Также Всеволод Васильевич принимал активное участие в работе международных конгрессов, симпозиумов и конференций [1].

В 1963 г. Всеволодом Васильевичем Антиповым на 14-ом Астронавтическом Конгрессе в Париже были представлены два доклада. В них обсуждались как общие вопросы обеспечения радиационной безопасности при космических полетах, так и конкретные результаты, полученные при полетах Ю. Гагарина, Г. Титова, А. Николаева и П. Поповича.

Следует упомянуть об участии В.В. Антипова в 1963 г. совместно с академиком В.В. Париным в работе VI Международного и XII Европейского конгресса по авиационной и космической медицине, проходивших в Риме. Доклады, представленные на конгрессе, содержали данные о динамике изменений уровня серотонина в крови подопытных животных, подвергнутых комбинированному воздействию ионизирующего излучения, вибрации и ускорений.

В мае 1964 года Всеволод Васильевич участвовал в работе 5-го симпозиума COSPAR, проходившего во Флоренции. На данном симпозиуме были представлены два доклада. В первом говорилось о результатах биологических экспериментов, проведенных при участии космонавтов А. Николаева, П. Поповича и В. Быковского во время их полета на кораблях «Восток». Второй доклад был написан при активном участии академика Н.М. Сисакяна и посвящен рассмотрению некоторых конкретных результатов биологических опытов, проведенных на кораблях-спутниках и пилотируемых кораблях, значению советских исследований в области космической биологии для изучения и освоения человеком космического пространства. Доклады восприняли весьма положительно, по ним была проведена широкая дискуссия.

Осенью 1964 года Всеволод Васильевич выступал с сообщением о результатах биологических экспериментов, проведенных на кораблях «Восток» и «Восход» на III Международном симпозиуме по Биоастронавтике и Исследованию Космоса. Он проходил в Соединенных Штатах Америки, в городе Сан-Антонио с 16 по 18 ноября. Делегацию возглавлял академик О.Г. Газенко.

Во время работы симпозиума В.В. Антиповым, В.Лангхемом и полковником Дж. Пикерингом (J.Pickering) было продолжено начатое в Париже на XIV Астронавтическом Конгрессе обсуждение проблемы нормирования величин лучевой нагрузки для космонавтов-астронавтов с учетом их возраста, высоты орбиты, длительности полета, выхода в открытый космос и других факторов.

По приглашению профессора Р. Ловеласа II (R.Lovelace II) – руководителя медицинской программы проекта «Меркурий» в НАСА (NASA) – советская делегация из Сан-Антонио вылетела в г.Альбукерк штата New Mexico. В этом городе советские ученые посетили больницу, на базе которой проводился отбор первых астронавтов по программе «Меркурий».

Незадолго до этого события (в сентябре 1964 года) в Варшаве проходил очередной XV Астронавтический Конгресс. На нем были представлены 3 доклада, посвященные биологической оценке радиационных условий на трассе «Земля-Луна», итогам микробиологических и цитологических исследований на космических кораблях «Восток», действию вибрации, ускорения, ионизирующего излучения и их комбинаций на содержание в организме животных серотонина и церуллоплазмينا, одним из соавторов которых и являлся Всеволод Васильевич [2].

Также хотелось бы упомянуть о 40-й Конференции Авиакосмической медицинской ассоциации США, которая проходила в Сан-Франциско с 4-го по 8-е мая 1969 г. Советскую делегацию возглавлял академик О.Г. Газенко. В ее состав входили В.В. Антипов, Л.А. Пирюзян – директор Института ВИЛАР и Б.А. Адамович – зам. директора Института медико-биологических проблем. В работе этой конференции обсуждались некоторые стороны проблемы обеспечения безопасности пилотируемых полетов как на околоземных орбитах, так и при полетах за пределами магнитного поля Земли, например, к Луне и Марсу.

При оценке радиационной опасности, установления допустимых доз излучения был положительно оценен подход советских ученых, учитывающий возможный модифицирующий эффект нетрадиционных факторов полета. Данный подход особенно необходимо учитывать при нормировании радиационного воздействия при длительных полетах, например, к планетам солнечной системы, при длительном пребывании человека на лунных базах.

Впоследствии Всеволод Васильевич Антипов и сотрудники радиобиологического отдела представляли доклады на 16-, 17-, 18-, 19-, 20- и 21-й Астронавтические конгрессы, 6-, 7-, 18-, 20- и 22-й симпозиумы COSPAR, Биофизический симпозиум в Брно (Чехословакия) и другие мероприятия этого плана.

В заключение хочется повторить, что за свою жизнь Всеволод Васильевич Антипов, а также сотрудники радиобиологического отдела, созданного при

непосредственном его участии, были задействованы в работе многочисленных конференций, симпозиумов, съездов, посвященных проблемам космической биологии и медицины, радиобиологии, проводимым как в СССР, так и за рубежом. Организаторы зарубежных симпозиумов всегда по достоинству оценивали представленные научные данные советской делегацией и лично В.В. Антиповым, активное участие космических биологов СССР в дискуссиях.

Список литературы.

1. Атякшин Д.А. Антипов Всеволод Васильевич – один из основоположников космической радиобиологии // Материалы XXXVII Международных общественно-научных чтений, посвященных памяти Ю.А. Гагарина (МО, Гагаринский район, 9-12 марта 2010 г.) – М., 2010. – 220 с.

2. Зорников И.Н. Антипов Всеволод Васильевич: Человек. Ученый. Гражданин. / И.Н. Зорников, Ф.З. Блинчевская, Д.А. Атякшин / под общей ред. д.м.н., проф. И.Э. Есауленко. – Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2008. – 447 с.

## РАСЧЕТ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА У СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ

А.В. Проценко, А.М. Зайцева

*Научные руководители: д.б.н., проф. А.Н. Пашков; к.м.н., доц. О.В. Мячина; к.м.н., асс. Л.Г. Величко*  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биологии

Актуальность работы.

Биологический возраст – понятие, определяемое как соответствие индивидуального морфофункционального уровня некоторой среднестатистической норме данной популяции. Он отражает неравномерность развития, зрелости и старения различных физиологических систем и темп возрастных изменений адаптационных возможностей организма [1]. Поэтому биологический возраст человека (в отличие от календарного) не у всех выражен одинаково. Тело 50-летнего человека может соответствовать по состоянию здоровья телу 30-40-летнего и наоборот. Это зависит от совокупности факторов, таких как наследственность, среда обитания, вредные привычки, преобладающий психо-эмоциональный фон, питание, стрессы и т.п.

Целью нашего исследования явилось определение индивидуального биологического возраста и степени старения организма студентов ВГМУ.

Материалы и методы. Для своей работы мы использовали тонометр, ростометр, секундомер, медицинские весы, анкету "Субъективная оценка здоровья".

В исследовании приняло 52 студента первого курса (из них 16 юношей и 36 девушек). Все они входили в возрастную категорию от 17 до 23 лет и на момент исследования отмечали хорошее самочувствие. Иссле-

дование проводилось однотипно во второй половине дня, по окончании практических занятий.

Для определения биологического возраста студентов 1 курса мы использовали методику, предложенную Войтенко В. П. [2]. Тест при кажущейся простоте выдаёт вполне приемлемые результаты, поскольку основан на широких популяционных исследованиях и строится на принципах многомерной математической статистики. Это позволило свести большое число признаков старения к небольшому числу обобщенных оценок. Тест успешно используется в медицине, физиологии и психологии. Он состоит из двух частей: блока объективных показателей и блока субъективной оценки здоровья.

Блок объективных показателей включает пол исследуемого, его возраст, артериальное давление, вес, продолжительность задержки дыхания после глубокого вдоха, время статической балансировки. Блок субъективных показателей включает в себя 29 вопросов, касающихся качества сна исследуемого, его работоспособности, жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, приема лекарственных средств и др.

Расчеты показателей фактического и должного биологического возраста у мужчин и женщин производили по следующим формулам:

1. Фактический биологический возраст мужчин (ФБВ):

$$\text{ФБВ} = 26,985 + 0,215 \text{ АДС} - 0,149 \text{ ЗДВ} - 0,151 \text{ СБ} + 0,723 \text{ СОЗ}, \text{ где}$$

АДС – артериальное диастолическое давление, ЗДВ – задержка дыхания на вдохе (проба Штанге),

СБ – статическая балансировка, СОЗ – субъективная оценка здоровья.

2. Фактический биологический возраст женщин (ФБВ):

$$\text{ФБВ} = -1,463 + 0,415 \text{ АДП} - 0,140 \text{ СБ} + 0,248 \text{ МТ} + 0,694 \text{ СОЗ}, \text{ где}$$

АДП – артериальное давление пульсовое, МТ – масса тела.

3. Должный биологический возраст мужчин (ДБВ):

$$\text{ДБВ} = 0,629 * \text{КВ} + 18,6, \text{ где}$$

КВ – календарный возраст.

4. Должный биологический возраст женщин (ДБВ):

$$\text{ДБВ} = 0,581 * \text{КВ} + 17,3.$$

Для определения степени старения из биологического возраста вычитали должный биологический возраст. Если разница больше 5 – степень старения высокая, от 0 до 5 – соответствует норме, меньше 0 – низкая.

Полученные результаты. В результате исследования мы определили, что у 25% студентов степень старения соответствует норме, у 45% – повышена, у 30% – понижена.

При учетывании гендерной принадлежности выяснили, что степень старения соответствует норме у 25% юношей и 33% девушек, пониженную степень старения имеют 25% юношей и 23% девушек, в то время как повышенная отмечается у 50% юношей и 44% девушек. Среди этих групп примерно с одинаковой частотой встречаются основные факторы риска для здоровья, такие как повышенное эмоциональное напряжение, нарушение режима труда и отдыха, гиподинамия, неблагоприятная наследственность, равно как и основные факторы здоровья: физическая активность, рациональное питание.

Было выявлено, что на степень старения организма большое влияние оказывает время статической балансировки, которая определяется в положении стоя на левой ноге без обуви, глаза при этом должны быть закрыты, руки опущены вдоль туловища. Статическая балансировка является одним из ключевых тестов в методике определения биологического возраста В.П.Войтенко и при всей простоте характеризует функциональное состояние многих систем организма и взаимодействий между ними. Это показатель состояния опорно-двигательного аппарата, координации движений и стойкости психологической установки на достижение наилучшего результата. Продолжительность балансировки коррелирует с жизненной емкостью легких, продолжительностью задержки дыхания, силой мышц кисти и антропометрическими показателями.

#### Выводы

В ходе исследования мы установили, что 45% обследуемых студентов имеют высокую степень старения. Это служит веским основанием, чтобы пересмотреть свой образ жизни: нормализовать режим труда и отдыха, сбалансировать питание, получать полноценный сон и т.д. Лица, чей биологический возраст значительно превышает популяционные показатели, составляют одну из наиболее многочисленных групп риска по отношению к возникновению болезней, утрате трудоспособности и смерти.

#### Список литературы.

1. Крутько В.Н. Теория, методы и алгоритмы диагностики старения / В.Н.Крутько, В.И.Донцов, Т.М.Смирнова // Труды ИСА РАН. – 2005. – Т. 13. – С. 105-143.
2. Войтенко В.П. Методика определения биологического возраста человека / В.П.Войтенко, А.В.Токарь, А.М.Полухов // Геронтология и гериатрия. – 1984. – № 3. – С. 133-137.

## ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОЙ СТРУКТУРЫ И УРОВНЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

Ю.М.Лещенко

Научные руководители: д.м.н., проф. Н.П.Мамчик; д.м.н., доц., проф. Н.В.Габбасова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра эпидемиологии

#### Актуальность.

Риск возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), особенно высок при применении инвазивных лечебных или диагностических процедур, таких как хирургическое вмешательство, установка катетера. В США и Европе первое место среди госпитальных инфекций занимают инфекции мочевых путей. Несмотря на то, что в Российской Федерации не налажен должный учет этих инфекций, знание видовой структуры и уровня резистентности возбудителей мочевых путей определяет стратегию и тактику применения антимикробных препаратов.

Цель работы: обобщение результатов изучения микробного спектра и уровня резистентности к антимикробным препаратам нозокомиальных возбудителей мочевых путей.

Материалы и методы: проведен ретроспективный эпидемиологический анализ результатов опубликованных исследований. Поиск статей осуществлялся по доступным базам данных: научная электронная библиотека (elibrary.ru), PubMed (ncbi.nlm.nih.gov/pubmed).

#### Критерии включения статьи для анализа:

1. Время публикации: исследования, опубликованные в 2012-2016 гг.
2. Достоверность и обобщаемость исследований.
3. Полнотекстовые статьи с результатами микробиологического мониторинга, оценки чувствительности основных патогенов к антибактериальным препаратам.

Критериями исключения было отсутствие данных об абсолютном количестве проведенных исследований, относительных значений чувствительности патогенов к антибактериальным препаратам.

Для дальнейшего анализа из нескольких тысяч были выбраны следующие публикации: Решедько Г.К. и др., Локшин К.Л., 2012; Киреев Д.А. и др., 2014; Филимонов В.Б. и др., 2016; Митрофанова Н.Н. и др., 2012[1-5].

Полученные результаты. По результатам первого исследования ведущее значение среди госпитальных штаммов имели Гр- возбудители, лидерами среди них выступали *Klebsiella pneumoniae* (*Kl.pneumoniae*) - 32 из 102 штаммов (31,4%), *Enterococcus* spp. - 22 (21,5%) и *Escherichia coli* (*E.coli*) - 13 (12,72%). Все выделенные штаммы *Kl.pneumoniae* были устойчивы к цефалоспорином, пенициллинам, аминогликозидам и фторхинолонам. Высокая фармакологическая активность имелась только у карбопенемов по отноше-

нию ко всем видам микроорганизмов. Из Gr+ бактерий этиологически значимым возбудителем ИСМП являлся *Enterococcus faecalis* (*E. faecalis*), который составлял 12,72%, все 13 штаммов оказались высокоустойчивыми к цефалоспорином и аминогликозидам [1].

Второе исследование было посвящено глобальному изучению чувствительности к антибиотикам 1643 штаммов *E. coli*, которые выделялись в 53,4 % случаях у больных урологического профиля. Высокую распространенность имели штаммы кишечной палочки с  $\beta$ -лактамазами расширенного спектра (17,9%), характеризующиеся низкой чувствительностью к цефалоспорином и фторхинолонам. Высокая чувствительность среди них была отмечена только к карбапенемам и амикацину (более 96%) [2].

Среди 282 выделенных штаммов по результатам третьего исследования структура уропатогенов 75,53% случаев (213 штаммов) была представлены Gr- бактериями, 19,51% Gr+ флорой и 4,94% грибами рода *Candida*. Ведущее место в структуре занимали *E. coli* (28,72%) и *Proteus* spp. (24,11%), около 80% штаммов которых имели множественную лекарственную устойчивость. В качестве препарата для стартовой эмпирической терапии для первичных пациентов рекомендован амоксициллин/клавуланат, для рецидивных – карбапенемы [3].

В отличие от трех первых, по результатам четвертого исследования одинаково часто уропатогены относились как к Gr-, так и Gr+ флоре – соответственно 48,44% и 49,05%. Первое место среди всех выделенных уропатогенов занимала *E. coli* (417 штаммов) – 25,5%, второе – *Staphylococcus epidermidis* (247 штаммов) – 15,1%, третье – *E. faecalis* (218 штаммов) – 13,3%. Ведущая флора имела высокую чувствительность к амоксициллину/клавуланату, который авторы рекомендовали для эмпирической терапии [4].

В пятой работе из 168 выделенных штаммов возбудителей инфекций мочевых путей приоритетными были *E. coli* (33,05%), *E. faecalis* (24,57%) и *Pseudomonas aeruginosa* (21,18%), обладающая более высоким уровнем резистентности по сравнению с кишечной палочкой [5].

Результаты выбранных исследований были обобщены с помощью метода мета-анализа. Проведенный анализ 5266 бактериологических исследований установил, что структура возбудителей нозокомиальных инфекций у пациентов урологического профиля была представлена в 55,01% случаев Gr- флорой (ДИ: 51,5% - 58,5%), в 42,25% - Gr+ флорой (ДИ: 38,8% - 45,8%) и в 2,74% - грибами (ДИ: 1,8% - 4,0%).

Лидирующее место среди возбудителей ИСМП мочевыводящих путей заняла *E. coli* 41,6% (ДИ: 53,4% - 53,4%). Наиболее значимыми так же являлись *E. faecalis* 4,9% (ДИ: 3,8% - 6,3%) и *S. epidermidis* 4,7% (ДИ: 3,6% - 6,1%), помимо вышеперечисленных возбудителей наиболее часто встречались *P. aeruginosa*

2,3% (ДИ: 1,6% - 3,4%) *Proteus* 2,2% (ДИ: 1,5% - 3,1%) и *Kl. pneumoniae* 1,8% (ДИ: 1,2% - 2,7%).

Оценка антибиотикорезистентности *E. coli* показала, что 48,6% (ДИ: 44,6% - 52,7%) устойчивы к ампициллину, к цефалоспорином 3 поколения – 46,2% (ДИ: 34,0% - 58,7%), ципрофлоксацину – 39,5% (ДИ: 35,9% - 43,1%), левофлоксацину – 38,5% (ДИ: 34,9% - 42,0%). Практически все возбудители ИСМП чувствительны к карбапенемам (100,0% ДИ: 99,6% - 100,0%) и к амоксициллину/клавуланату (81,9% ДИ: 79,5% - 84,2%).

Выводы.

Результаты проведенного мета-анализа видовой структуры и антибиотикорезистентности возбудителей ИСМП у пациентов урологического профиля установили незначительное преобладание Gr- над Gr+ флорой, абсолютным лидером явились штаммы кишечной палочки, в половине случаев обладающие резистентностью к цефалоспорином, фторхинолонам, высокой чувствительностью к карбапенемам, амоксициллину.

Список литературы:

1. Решедько Г.К., Морозов М.В., Хайкина Е.В. Особенности этиологии и чувствительности к антибиотикам возбудителей нозокомиальных инфекций мочевыводящих путей // Врач-аспирант. – 2012. – Т. 50, № 1. – С. 83-88.
2. Локшин К.Л. Особенности чувствительности современных уропатогенов и принципы эмпирической антибиотикотерапии тяжелых инфекций мочевыводящих путей в стационаре // Эффективная фармакотерапия. – 2012. - № 42. – С. 14-19.
3. Киреев Д.А., Писаненко Д.В., Данилов А.А., Абрамов Д.В., Хазов М.В., Романов С.В., Руина О.В., Строганов А.Б. Значение микробиологического анализа для рациональной антибактериальной терапии в урологическом отделении стационара высокотехнологичной медицинской помощи // Практическая медицина. – 2014. - № 3. – С. 98-102.
4. Филимонов В.Б., Васин Р.В., Давыдова С.Н., Лежнева Е.В., Панченко В.Н. Характеристика возбудителей осложненной инфекции мочевыводящих путей в многопрофильном стационаре. // Вестник Волгоградского медицинского университета. – 2016. - № 4. – С. 82-85.
5. Митрофанова Н.Н., Мельников В.Л., Галкина Н.Г., Бурко П.А. Ретроспективный анализ эколого-эпидемиологических особенностей нозокомиальных инфекций в отделении урологии многопрофильного стационара // Медицинский альманах. – 2012. – № 3. – С. 117-119.

## ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННОСТИ ИММУНИТЕТА К КОРИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ Г.ВОРОНЕЖА И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.М. Морева

Научные руководители: д.м.н., доц., проф. Н.В.Габасова; асс. Т.Н.Ситник

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра эпидемиологии

### Актуальность.

Корь являлась неотъемлемым спутником человеческого общества на протяжении всей истории его существования. Серьезный экономический и материальный ущерб наносили высокий процент осложнений и смертельных исходов заболевания. Разработка живой коревой вакцины и внедрение ее в практику здравоохранения открыла новый этап в истории борьбы с корью. К 2010 году заболеваемость корью в России не превышала 1 случая на миллион населения, что указывало на стадию элиминации кори [1]. В России с 2011 года отмечен рост заболеваемости корью, случаи возникновения данной инфекции регистрировались и у медицинских работников.

Цель работы - оценка уровня коллективного иммунитета к кори у медицинских работников г. Воронежа и области оценка эффективности проводимой иммунизации.

Материалы и методы. При анализе использованы данные формы №6 «Сведения о контингентах детей и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний». Сведения о напряженности иммунитета получены при проведении целевых обследований медработников на IgG к кори методами ИФА и РПГА на базе БУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД». Исследование было проведено у 9882 медицинских работников медицинских организаций г. Воронежа и Воронежской области. Серопозитивными к вирусу кори являются лица, в сыворотках крови которых определяются специфические антитела на уровне, указанном в соответствующих инструкциях к тест-системам. Критериями эпидемиологического благополучия при кори принято считать выявление в исследованных группах не более 7% серонегативных лиц (МУ 3.1.2943-11 «Организация и проведение серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики (дифтерия, столбняк, коклюш, корь, краснуха, эпидемический паротит, полиомиелит, гепатит В)»). Статистическая обработка проводилась в Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. В 2011-2012 годах в Воронежской области ухудшение эпидемиологической ситуации по кори показало необходимость дополнительной иммунизации ряда контингентов взрослых, в том числе двукратной иммунизации медицинских работников без учета возраста. Недостаточное количество закупленной коревой вакцины обусловило необходимость ее рационального использования, в связи

с чем, вакцинация проводилась после определения иммунологического статуса, для чего проводились исследования сыворотки на иммуноглобулин G к кори. Исследование уровня иммунитета к кори было проведено в рамках областной подпрограммы «Вакцинопрофилактика».

Проведенное исследование уровня антител против кори в 2011 году в 39 медицинских организаций установило низкий уровень иммунитета к кори у медицинских работников. В г.Воронеже практически половине медицинских работников (45,4%) титр антител к корисоставил менее 1/10 – ниже защитного уровня. У 17,4% уровень антител составил 1/20, у 4,5% - 1/40, у 17,7% - 1/80. Наиболее высокий процент сотрудников с титром антител ниже защитного отмечен в лечебных учреждениях: МБУЗГКБ №7-93,3%, МБУЗГП №10 и МБУЗГП №11- 75,0%, МБУЗ ГП №4-71,4%. В областных лечебных учреждениях ситуация была аналогичной: у 43,9% титр антител ниже защитного, у 21,0% уровень антител составил 1/20, у 5,0% - 1/40, у 17,2% - 1/80.

В 2011 году среди серонегативных лиц только 37,6% имели сведения о проведенных прививках: у 43,3% из них вакцинация была проведена в течение последних 6 лет, а у 46,1% - более 15 лет назад. Результаты исследования уровня иммунной прослойки к кори среди медицинских работников активно обсуждались в отечественной научной литературе, наиболее часто низкий уровень иммунитета к кори отмечен в возрастной группе 18 – 35 лет [2].

В течение 2011 года проводилась вакцинация медицинских работников города и области, на конец года охват прививками против кори медицинских работников возраста 18-35 лет составил 98,2%, из них ревакцинация проведена 83,4%. К концу 2012 года уже 92,2% были привиты дважды. В возрасте 36-59 лет охват профилактическими прививками против кори вырос с 10% в 2011 году до 15% в 2012 году.

В течение областной подпрограммы «Вакцинопрофилактика» в 2012 году проведены исследования уровня иммунитета к кори у 3149 медработников. Исследование проводилось в 15 медицинских организациях Воронежа и области. По результатам проведенных исследований в 2012 году доля медицинских работников с титром антител ниже защитного (менее 1/10) не превысила 33,8%. В 2012 году из серонегативных 51,2% имели сведения о прививках, однако в большинстве случаев (70,1%) они проведены более 20 лет назад, а почти четверть (24,3%) находилась в вакцинальном периоде (одна прививка 3-4 месяца назад).

Лабораторией БУЗ ВО «ВОКЦПиБС» в 2013-2015 годы обследовано дополнительно 5101 медработников, у 87,5% подтвержден защитный уровень IgG. Лица без протективного уровня антител были привиты двукратно: в 2014 году вакцинировано 579 медработников и 2878 ревакцинировано, в 2015 году - 770 и 715 человек соответственно. Число непривитых по причине

медотводов не превысило 0,8% от общего числа работающих, 1,6% сотрудников находилось в стадии иммунизации, 0,8% требуют дальнейшей иммунизации. По итогам 2015 года иммунная прослойка к кори среди работающих в медицинских организациях составила 96,9%. Высокий уровень иммунной прослойки к кори среди медицинских работников к 2015 году отмечен и в других регионах Российской Федерации [3].

Выводы.

Проведено исследование структуры иммунной прослойки против кори среди медицинских работников города Воронежа и области. Оценка напряженности иммунитета к кори у медработников позволила откорректировать планы профилактических прививок.

До начала прививочной компании почти половина медицинских работников Воронежа и области имели защитного титра антител к кори, в 2012 году эта цифра снизилась до 33,8%, а к 2015 – до 3,1%. Случаев вовлечения в эпидемический процесс медицинского персонала не зарегистрировано. Проводимые в области профилактические мероприятия адекватны сложившейся эпидемиологической ситуации и позволяют предупредить заражение корью медицинских работников.

Список литературы

Тихонова Н.Т., Герасимова А.Г., Цвиркун О.В., Ежлова Е.Б., Шульга С.В., Мамаева Т.А., Тураева Н.В. Причины роста заболеваемости корью в России в период элиминации инфекции // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. - 2013. - Т. 92, № 1. - С. 9-14.

Сармометов Е.В., Мокова Н.М., Вольдшмидт Н.Б., Сергеевич В.И., Цвиркун О.В., Метелкина Н.А. Оценка напряженности противокорьевого иммунитета у медицинских работников г. Перми // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. - 2011. - № 4 (59). - С. 45-48.

Долбин Д.А., Хайруллин Р.З. Иммунологическая прослойка к вирусу кори у медицинских работников // Научный альманах. - 2015. - № 9 (11). - С. 954-956.

## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В УРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

А.А.Чепрасова, Г.С.Большева

Научные руководители: д.м.н., проф. Н.П.Мамчик; д.м.н., доц. Н.В.Габбасова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра эпидемиологии

Актуальность.

Микробная картина и резистентность возбудителей у пациентов с различной хирургической патологией изменяется со временем и специфична для разных стран, городов и стационаров. Это обуславливает необходимость проведения непрерывного локального

микробиологического мониторинга и анализа динамики антибиотикорезистентности возбудителей.

Цель исследования-изучение микробиологического спектра и резистогамм мочи и раневого отделяемого у пациентов детского урологического отделения.

Материалы и методы. Проанализированы 150 штаммов микроорганизмов, изолированных из мочи (63) и раневого отделяемого (87) от 133больных урологического отделения ОДКБ №2 г. Воронежа в 2013-2015 годы. Микробиологический мониторинг проводился спомощью программы «Микроб 2». Чувствительность определялась диско-диффузионным методом на среде Мюллера-Хинтона. Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel 2007. Достоверность различий частотных показателей определяли при помощи критерия «хи-квадрат», различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты. В этиологической структуре возбудителей мочевых путей и раневых инфекций абсолютным лидером явилась Гр+ флора - она составляла 63,5% в посевах мочи и 70,2 % в отделяемом ран. Удельный вес Гр- микроорганизмов составил среди посевов мочи – 36,5%, среди посевов раневого отделяемого – 26,4%, грибы были обнаружены только в посевах раневого отделяемого, удельный вес которых составил – 3,4%. Полученные результаты не совпадают с данными большинства проводимых исследований, указывающих на ведущую роль Гр- флоры в этиологии инфекций мочевых путей.

Характер микрофлоры мочи и раневого отделяемого пациентов урологического отделения ОДКБ № 2 отличался значительным видовым разнообразием. В посевах мочи чаще всего выделялись *Enterococcus faecium* 19,04%, *Enterococcus faecalis* 14,3%, *Staphylococcus epidermidis* 11,1%. Доля *Escherichia coli* составила всего 14,3%, в то время как по данным литературы она составляет до 80% в этиологической структуре инфекций мочевых путей [1,3].

В посевах раневого отделяемого чаще всего выделялись *Staphylococcus epidermidis* 22,98%, *Enterococcus faecalis* 11,5%, *Staphylococcus aureus* 10,3%, доля *Escherichia coli* составила 6,9%, других энтеробактерий – 8,1%. Преобладание Гр+ флоры в структуре флоры мочи указывает на возможность инфицирования детей в условиях стационара или контаминирования образцов. В структуре раневого отделяемого наблюдается уменьшение доли *Staphylococcus aureus* среди возбудителей раневых инфекций [2].

Изучен спектр чувствительности выделенных микроорганизмов к химиопрепаратам для разработки рациональной стратегии и тактики антибиотикотерапии. При оценке антибиотикограмм *Enterococcus faecium*, выделенного из мочи обращает на себя внимание значительная резистентность ко многим группам препаратов, лишь сохраняя чувствительность к ванкоми-

цину (90,9 %), линезолиду (81,8%), *Enterococcus faecium*, выделенный из раневого отделяемого сохраняет 100% резистентность к ампициллину, гентамицину (не смотря на неиспользование данных препаратов в клинической практике) и диоксидину, 100% чувствительность определена к ванкомицину, линезолиду, ципрофлоксацину, хлоргексидину.

Штаммы *Enterococcus faecalis*, выделенные из мочи, были в 100% случаев чувствительны к ампициллину или линезолиду, в 87,5% случаев – к ванкомицину. Наблюдается постепенное нарастание числа ванкомицин-резистентных энтерококков, что подтверждает мнение многих авторов [4]. Штаммы *Enterococcus faecalis*, выделенные из раневого отделяемого, были чувствительны к ванкомицину (100%), ципрофлоксацину (100%), в 100% случаях отмечалась резистентность к диоксидину. Резистентность к гентамицину составила 66,6%.

При оценке антибиотикограмм *Staphylococcus epidermidis*, выделенного из мочи, обращает на себя внимание высокая частота устойчивости к эритромицину (75%) и абсолютную чувствительность (100 %) к оксациллину, ванкомицину, ципрофлоксацину. При оценке антибиотикограмм *Staphylococcus epidermidis*, выделенного из раневого отделяемого определена резистентность к диоксидину (100%) и к эритромицину (73,3%), к ванкомицину, хлоргексидину чувствительность составила 100%, к оксациллину - 88,2%, к гентамицину - 88,9%.

При оценке антибиотикограмм *Staphylococcus aureus*, который занимает 3 место по частоте встречаемости среди возбудителей, выделенных из раневого отделяемого, определена его высокая чувствительность к оксациллину, гентамицину, антибиотикам резервной группы, фторхинолонам II поколения. Среди антисептиков 100% чувствительность имела к хлоргексидину, к перекиси водорода - 87,5%, к фурациллину - 57,1%.

Кишечная палочка, выделенная из мочи, обладала полирезистентностью, сохраняя при этом абсолютную чувствительность к амикацину. Выделенная из раневого отделяемого кишечная палочка имела 100% чувствительность к гентамицину и ципрофлоксацину, а также к известным группам антисептиков – хлоргексидину, перекиси водорода, фурациллину.

Полученные в ходе настоящего исследования данные по профилю резистентности возбудителей имеют принципиальное значение для обоснования адекватного лечения и профилактики инфекционных осложнений в урологии. Из грамположительных бактерий наиболее часто инфекция ассоциируется со стафилококками и энтерококками. Большинство случаев воспалительных процессов в урологии являются результатом эндогенной инфекции самого больного, находившейся до того в неактивном состоянии, поэтому в микробном пейзаже высокий удельный вес занимают энтерококки, стафилококки.

Выводы.

Этиологическая структура микроорганизмов, высеваемая из мочи и раневого отделяемого от детей с урологической патологией, довольно разнообразна. По результатам настоящего исследования кишечная палочка уже не играет главную роль возбудителя инфекций мочевого тракта у детей урологического отделения. Высокий удельный вес занимают энтерококки. Постоянный микробиологический мониторинг в медицинских организациях, даст возможность не только оптимизировать антибактериальное лечение, но и рационализировать закупки антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств.

Список литературы

1. Козлов, Р.С. Нозокомиальные инфекции: эпидемиология, патогенез, профилактика, контроль / Р.С. Козлов // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2000. – №2. – С.16–30.
2. Мамчик Н.П., Батищева Г.А., Габбасова Н.В., Беличенко Н.С., Колесник В.В., Косинова Н.М. Микробный пейзаж и уровень антибиотикорезистентности раневого отделяемого пациентов городского скоромощного стационара. // Медицинский альманах. 2016. - №3(43). - С. 11-14.
3. Руина О.В., Васильева Н.П. Микробиологический мониторинг в многопрофильном стационаре и пути оптимизации затрат на антибактериальные препараты // Медицинский альманах. - 2013. - № 5(28). - С. 187-190.
4. Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России / Российские национальные рекомендации // Под ред. В. С. Савельев, Б. Р. Гельфанд. — М., Боргес, 2012. — 92 с.

## РЕЗИСТЕНТНОСТЬ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

М.Г.Яхонтова, Е.Ф.Родионова, Г.В.Эфрон  
 Научные руководители: д.м.н., проф. Н.П.Мамчик; д.м.н., доц., проф. Н.В.Габбасова  
 Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра эпидемиологии

Актуальность.

Проблема распространения штаммов микобактерий туберкулеза (МБТ), резистентных и полирезистентных к специфическим химиопрепаратам, имеет в настоящее время огромное значение, как для России, так и для всего мира. Основной причиной низкой результативности химиотерапии является множественная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза. Для усиления эффективности терапии, следует ввести оперативные приемы выявления лекарственной чувствительности МБТ ко всем противотуберкулезным препаратам и выполнять соответствующую химиотерапию исключительно теми препаратами, к которым МБТ имеют чувствительность [1].



По принятому ВОЗ определению чувствительность МБТ к противотуберкулезным препаратам изменяют неспособностью штамма расти на среде с минимальной концентрацией препарата при стандартных условиях постановки опыта. Устойчивость (резистентность) определяется как снижение чувствительности до такой степени, что данный штамм МБТ способен размножиться при воздействии на него препарата в критической или более высокой концентрации[2].

Цель работы: изучение уровня и структуры резистентности микобактерий туберкулеза у пациентов Воронежской области за период с 2012 по 2015 годы.

Материалы и методы. Материалом исследования явились положительные результаты исследования мокроты, выполненные в бактериологической лаборатории Воронежского областного противотуберкулезного диспансера за период с 2012 по 2015 годы. Исследование мокроты осуществляли молекулярно-генетическим и культуральным методами на жидкой и плотной питательных средах. Тестирование на лекарственную устойчивость к противотуберкулезным препаратам было проведено у 1164 пациентов с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания и у 223 диспансерных больных. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Microsoft Excel 2007.

Полученные результаты. Проведён анализ резистентности возбудителя туберкулеза у впервые выявленных и диспансерных пациентов Воронежской области за период с 2012 по 2015 годы. По результатам исследования доля чувствительных штаммов МБТ у впервые выявленных больных туберкулезом составляла от 41,11 до 51,29%, в среднем 47,37%. Устойчивых от 48,71% до 58,89%, в среднем 52,62%. У диспансерных пациентов доля чувствительных штаммов МБТ составляла от 15,38% до 26,53%, в среднем 21,54%; устойчивых – соответственно от 73,47% до 84,62%, в среднем 78,46%, в 1,5 раза больше, чем у первичных больных. Различия между группами пациентов (с впервые выявленным туберкулезом и у диспансерных больных) были достоверно значимы -  $p=0,000018$ - $p=0,0002$ . При оценке уровня резистентности в динамике была отмечена тенденция к снижению частоты резистентности к 2015 году. При сравнении структуры резистентности МБТ к противотуберкулезным препаратам у впервые выявленных больных и у больных с хроническим туберкулезом получены достоверные различия между частотой встречаемости штаммов. Монорезистентные и полирезистентные микобактерии определялись значимо чаще у пациентов с впервые выявленным заболеванием по сравнению с диспансерными больными - соответственно 15,98% ( $p=0,02$ ) и 25,77% ( $p=0,001$ ).

Определение лекарственной чувствительности проводилось раздельно к каждому препарату основного ряда. При изучении структуры монорезистентных штаммов к препаратам за период с 2012 по 2015 годы, во всех группах исследованных самый высокий уровень устойчивости определялся к стрептомицину (53,9%

ДИ: 45,2% - 62,4%) и к изониазиду (38,3% ДИ: 30,2% - 46,9%).

Первичная устойчивость к стрептомицину и изониазиду при вероятной устойчивости и к другим противотуберкулезным препаратам, оказывает негативный отдалённый эффект лечения у больных туберкулезом органов дыхания при первоначальных стандартных режимах лечения. Происходит увеличение спектра лекарственной устойчивости в процессе стандартного эмпирического лечения без учёта первичной лекарственной устойчивости МБТ[3]. Из препаратов первой линии высокая чувствительность у МБТ определялась к рифампицину, этамбутолу, этионамиду, пипразинамиду и офлоксацину.

Выводы. Проведённые исследования показали, что среди пациентов Воронежской области устойчивость МБТ к противотуберкулезным препаратам сохранялась на стабильно высоком уровне, она наблюдалась у половины первичных и у большинства (78,5%) диспансерных больных без тенденции к росту. Препаратами выбора для стартовой терапии туберкулеза остаются рифампицин, этамбутол, этионамид, пипразинамид и офлоксацин.

Список литературы

1. Контроль ситуации по туберкулезу на территориях Российской Федерации, курируемых ФГБНУ «Центральный НИИ туберкулеза», за 2014-2015 гг. / Пунга В.В., Якимова М.А., Измайлова Т.В., Русакова Л.И., Тестов В.В. // Туберкулез и болезни лёгких. - 2016. - Т. 94, № 9. - С. 11-17.
2. Сайт Всемирной Организации Здравоохранения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.who.int/en/>, свободный. - Загл. с экрана.
3. Химиотерапия туберкулеза: проблемы и перспективы / Васильева И.А., А. Г. Самойлова, А. Э. Эргешов, Т. Р. Багдасарян, Л. Н. Черноусова // Вестник РАМН. – 2012. - № 11. – С.3.

## ДИКОРАСТУЩИЕ ГРИБЫ – ЭТО ОПАСНОСТЬ!

М.Ю.Актанка, А.Ю.Чекалина

Научные руководители: д.м.н., проф. Ю.И.Стёпкина; к.м.н., доц. А.В.Платунин

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра гигиенических дисциплин

В системе органического мира грибы представляют собой особое царство. По некоторым особенностям они приближаются к животным, однако по способу питания путем всасывания и характеру роста грибы напоминают растения. В России, как и во всем мире, тысячи людей увлекаются так называемой "тихой охотой" - сбором грибов. На территории нашей страны произрастает более 300 видов съедобных грибов, однако в качестве пищи используют не более 60 видов. Большинство видов грибов являются не только съе-

добными, но и могут содержать токсические вещества, вызывающие сильнейшие отравления, возможно даже со смертельными исходами [1]. К тому же грибы плохо перевариваются в желудочно-кишечном тракте из-за большого содержания в них хитина, который перерабатывать организму очень трудно. Грибы замедляют выделение желудочного сока, в результате чего ухудшается переваривание другой пищи. Поэтому грибы считаются тяжелой пищей, и даже здоровым людям не рекомендуется есть их часто и в больших количествах. Именно поэтому тема отравлений грибами так актуальна на настоящий момент.

Воронежская область не является исключением из правил. Среди населения области ежегодно регистрируются случаи отравления дикорастущими грибами, заканчивающиеся довольно часто летальными исходами.

Целью исследования является установление причины отравлений грибами среди населения Воронежской области.

Задачи исследования: проанализировать динамику отравлений грибами населения Воронежской области за период с 2005г. по 2016г.; провести анализ отравлений грибами по половозрастному составу пострадавших, их социальному положению; предложить мероприятия по профилактике отравлений грибами.

Для выполнения работы использовались данные первичных и окончательных актов расследования отравлений грибами; данные лабораторных исследований остатков грибов из очагов отравления грибами; проб почвы в местах сбора грибов – предоставленные отделом гигиены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области». Для оценки ситуации использованы методы статистического наблюдения и ретроспективного анализа.

Данная статья является продолжением работы, представленной 20.01.2017г. на научно-практической конференции «Современные концепции медико-санитарного обеспечения, психологические аспекты при ликвидации последствий ЧС».

В ходе исследования установлено, что за период 2005-2016гг. в Воронежской области зарегистрирован 501 случай отравления населения дикорастущими грибами с количеством пострадавших 765 человек. Из общего количества пострадавших 684 человека составляют взрослые и 81 – дети. В 63 случаях отравление закончилось летальным исходом, в том числе погибло 10 детей. Наибольшее количество случаев отравлений зарегистрировано в 2006, 2012 и 2016 году, соответственно 75, 90 и 113. Наибольшее количество пострадавших также отмечается в указанные годы – 112, 121 и 156. Наименьшее количество случаев отравлений грибами небольшим количеством пострадавших зарегистрировано в 2008, 2009 и 2014 году, что составило 5,9 и 8 соответственно, с количеством пострадавших 9,18 и 15 человек.

Наибольшее количество пострадавших детей с отравлениями грибами зарегистрировано в 2016 году – 24 человека, из которых 9 – дети до 7 лет, 8 – 7-14 лет и 7 – дети в возрасте 14-18 лет. В другие годы их количество варьировало от 1 до 10 человек, а в 2008 и 2013гг. пострадавших детей зарегистрировано не было.

Таким образом, закономерностей по количеству случаев отравления дикорастущими грибами и количеству пострадавших в рассматриваемый период не выявлено. По всей видимости, количество случаев и пострадавших зависит от «урожайности» дикорастущих грибов, что связано чаще всего с погодными условиями.

С учетом имеющихся данных проведен анализ по половозрастному составу. Количество пострадавших среди мужского населения за период с 2005г. по 2016г. составляет 413 человек, а среди женского – 352 человека. Среди пострадавших от отравлений грибами лиц мужского пола наибольшее количество зарегистрировано в 2006г. - 59, 2011г. - 60, 2012г. - 53 и 2016г. - 72. В то же время отравления среди женщин преобладали в 2010г., 2012г., 2014г. и 2016г., соответственно 22, 68, 9 и 84. Наибольшее количество пострадавших среди лиц женского пола зарегистрировано 2012г. – 68 человек и 2016г. – 84 человека.

По возрастной структуре пострадавших за период с 2005г. по 2016г. наибольшее количество отравлений регистрируется в возрастной группе 30-49 лет – 231 человек, 50-69 лет – 223 человека и 70 лет и старше – 107 человек, а в 2008г. и 2009г. пострадавших в возрасте от 15-29 лет зарегистрировано не было, что свидетельствует о том, что сбором грибов занимаются люди старшего поколения.

По социальному признаку любителями «тихой охоты» является безработное население и пенсионеры (315 и 144 человека соответственно). Наивысший пик отравления грибами среди безработных приходится на 2016г. – 68 человек, а среди пенсионеров – это 2012г. и 2016г., соответственно 24 и 20 человек. В целом удельный вес случаев отравлений неработающего населения за промежуток 2005-2016гг. составил 70,5% от всех взрослых людей, т.е. малоимущее.

За весь рассматриваемый промежуток времени клиническая картина отравлений преобладала в виде острого гастроэнтероколита с последующим нарастанием гепатопатических проявлений. По тяжести течения преобладали преимущественно клинические проявления средней тяжести – 68,1%, наблюдавшиеся у 521 человека. Легкое течение наблюдалось у 13,1% пострадавших и тяжелое – 18,8%.

При расследовании случаев отравления дикорастущими грибами за весь рассматриваемый период отобраны 164 пробы остатков блюд на токсины высших грибов, 58 проб свежих грибов и 40 проб почв на содержание солей тяжелых металлов. По результатам исследований на микробиологические показатели и показатели безопасности (соли тяжелых металлов),

все пробы соответствовали гигиеническим нормативам. По данным радиационного контроля каких-либо отклонений не выявлено. В тоже время почти все пробы остатков блюд на токсины высших грибов показали наличие токсинов: а-аматин, b-аманитин, фаллоидин, что соответствует токсинам бледной поганки.

Выводы:

Причиной отравлений грибами среди населения Воронежской области является употребление в пищу условно-съедобных или ядовитых грибов, что обусловлено незнанием населением видов грибов при их сборе и приготовлении;

В структуре отравлений дикорастущими грибами преобладают социально незащищенные слои населения – безработные и пенсионеры;

Во избежание и предупреждения отравлений дикорастущими грибами рекомендуем:

При сборе грибов внимательно осматривайте каждый гриб, обращая внимание на цвет шляпки, губки, наличие и цвет пластинок, на ножку и наличие кольца на ней. Не собирайте неизвестных для Вас грибов;

Не собирайте грибы в лесопосадках вдоль дорог, в зонах влияния промышленных предприятий;

Не покупайте дикорастущих грибы «с рук». Не кормите детей блюдами из грибов;

Не собирайте и не употребляйте в пищу сырые грибы, грибы с плесенью, перезревшие, дряблые, червивые;

Солите, сушите, маринуйте каждый вид грибов отдельно.

Список использованной литературы:

Федоров Ф.В. Грибы. Издание третье, переработанное и дополненное. Москва : Росагропромиздат, 1990. С.5-13 URL : <http://bookre.org/reader> (дата обращения: 10.02.2017)

## АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫДЕЛЕННЫХ СЕРОТИПОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ

Е.Ю.Криваксина, Е.Ф.Родионова.

*Научные руководители: д.м.н., проф. Н.П.Мамчик; к.м.н., старший преподаватель Н.Ю.Самодурова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра эпидемиологии*

Актуальность.

Энтеровирусная инфекция является серьезной проблемой для органов здравоохранения с середины XX века[1]. В России энтеровирусные инфекции регистрируются повсеместно. В 2013 г. отмечался рост заболеваемости зарегистрированный в 71 субъекте РФ. Значительное увеличение заболеваемости отмечалось в Южном, Северо-Кавказском, Северо-Западном, Центральном федеральных округах[1]. По данным мо-

нитинга 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 являлись энтеровирусы типа А и ЕСНО30[2].

Целью данной работы был анализ уровня заболеваемости энтеровирусной инфекцией в зависимости от выделенных штаммов на территории Воронежской области за период с 2012 по 2016 гг.

Материалы и методы. Проведен анализ данных Государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации», Государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Воронежской области», данных годовых учетно-отчетных форм № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» за анализируемый период.

Результаты. В ходе анализа установлено, что заболеваемость энтеровирусной инфекцией на территории Воронежской области за анализируемый период не превышала показателей по РФ и варьировала от 1,03 до 10,12 на 100 тысяч населения. На территории Воронежской области одновременно с учетом уровня заболеваемости проводился и мониторинг циркуляции энтеровирусов в объектах окружающей среды и от населения. Анализ исследований подвергались объекты окружающей среды: поверхностные и сточные воды. Выделение возбудителя от населения осуществлялось по разным группам: больные лица, контактные и с профилактической целью от детей из детских домов.

Уровень заболеваемости энтеровирусными инфекциями в 2012 г. являлся минимальным и составлял 1,03 на 100 тыс. населения, что в 3,3 раза меньше общего показателя по Российской Федерации (3,42 на 100 тыс.нас.). В выделенных пробах от населения (488) количественно преимущественно отводилось серотипам энтеровирусной инфекции ЕСНО 6, ЕСНО 11 и аденовирусы не более 30% каждого типа от общего количества выделенных серотипов в данном году. Наибольшее выделение наблюдалось у группы населения обследуемой на энтеровирусную инфекцию с профилактической целью. При выделении из объектов окружающей среды (291 проба) наиболее часто выделяемыми возбудителями являлись серотипы ЕСНО 6 и аденовирусы не более 30% каждого серотипа от общего количества выделенных в данном году.

Пик заболеваемости был зарегистрирован в 2013 году (10,12 на 100 тыс. населения), что всего на 1,11 меньше показателя по РФ (11,23 на 100 тыс.нас.). В выделенных пробах от населения (430) количественно преимущественно отводилось серотипам энтеровирусной инфекции ЕСНО 6, Коксаки В5 и энтеровирус 71 типа, не регистрируемый на всем протяжении исследуемого периода кроме 2013г., не более 27% каж-

дого серотипа от общего количества выделенных в данном году. При выделении из объектов окружающей среды (306 проб) наиболее часто встречающимися в этом году были серотипы ЕСНО 6, Коксаки В5 не более 42% каждого серотипа от общего количества выделенных в данном году. Данный период характеризовался наибольшим разнообразием выделенных серотипов за весь исследуемый период.

В 2014 году наблюдался спад заболеваемости энтеровирусными инфекциями по сравнению с 2013 годом в 1,85 раз и составлял 5,45 на 100 тыс. населения, в то время как по России данный показатель составлял 6,31 на 100 тыс. населения. В выделенных пробах от населения (231) количественно преимущественно отводилось серотипу энтеровирусной инфекции ЕСНО 30-50% от общего количества выделенных серотипов в данном году. При выделении из объектов окружающей среды (247 проб) наиболее часто выделяемыми возбудителями являлись серотипы ЕСНО 30, Коксаки В5 и аденовирусы, не более 43% каждого серотипа от общего количества выделенных в данном году.

В 2015 году продолжался спад заболеваемости энтеровирусными инфекциями показатель составил 4,81 на 100 тыс. населения, тогда как по Российской Федерации показатель составил 5,39 на 100 тыс. населения. В выделенных пробах от населения (171) количественно преимущественно отводилось серотипам энтеровирусной инфекции ЕСНО 6, Коксаки В5 не более 38% каждого серотипа от общего количества выделенных в данном году. При выделении из объектов окружающей среды (163 пробы) наиболее часто выделяемыми возбудителями являлись серотипы ЕСНО 6 и аденовирусы не более 44% каждого серотипа от общего количества выделенных в данном году.

В 2016 году наблюдался повторный пик заболеваемости на территории Воронежской области, показатель составлял 9,18 на 100 тыс. населения, что в 1,9 раз выше чем в 2015 году. В выделенных пробах от населения (196) количественно преимущественно отводилось серотипам энтеровирусной инфекции Коксаки А9, ЕСНО 30, Коксаки А6, Коксаки В2. При выделении из объектов окружающей среды (302 проб) наиболее часто встречающимися в этом году были серотипы Коксаки А9, ЕСНО 30, Коксаки А6, Коксаки В2 не более 43% каждого серотипа от общего количества выделенных в данном году.

**Выводы.**

Уровень заболеваемости энтеровирусными инфекциями на территории Воронежской области в 2012 году составил 1,03 на 100 тыс. населения, что в 3 раза ниже общероссийских показателей за данный период. Отмечается увеличение показателей заболеваемости с 2013г. и приближение их к общероссийским показателям, что обуславливает эпидемиологическую настороженность в отношении данной инфекции на территории Воронежской области. Широкое разнообразие выделенных серотипов возбудителя в 2013г. из

объектов окружающей среды и от населения коррелирует с высоким уровнем заболеваемости в данный период. Следует отметить, что наибольшее типовое разнообразие отмечается у клинически здорового населения, обследуемого на энтеровирусные инфекции с профилактической целью, на протяжении исследуемого периода. Резкое снижение выделяемых штаммов энтеровирусов в 2014 году обуславливает спад заболеваемости в 1,86 раз на территории Воронежской области. Часто встречающимися штаммами энтеровирусов при выделении от населения и из объектов окружающей среды и как следствие характерными для Воронежской области в период с 2012 по 2016гг. являются ЕСНО 6 и Коксаки В5.

Список используемой литературы:

Энтеровирусные инфекции как серьезная проблема здравоохранения: обзор области / Ж. Дробенюк // Труды института полиомиелита и вирусных энцефалитов имени М. П. Чумакова РАМН. Медицинская вирусология. – 2016. – Т. 30, №1- С.57-58.

Скрипченко, Н.В., Иванова В.В. Энтеровирусные инфекции / Н.В.Скрипченко, В.В.Иванова // Нейроинфекции у детей / под ред. О. А. Аксенов [и др.]. – СПб., 2015. – С. 228-244.

## **ВЛИЯНИЕ ТАБАЧНОГО ДЫМА НА КОНЦЕНТРАЦИЮ КАТИОНОВ ЦИНКА В СЕКРЕТАХ БОЛЬШИХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ**

А.С.Смолянникова, А.О.Селютина  
*Научные руководители: д.б.н., проф. А.Н.Пашков; асс. А.А.Чепрасова; к.б.н., асс. Н.В.Парфенова*  
*Воронежский государственный университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биологии*

**Актуальность.**

Во всём мире на сегодняшний день, по данным ВОЗ, курят около 1 млрд мужчин и около 250 млн женщин, т.е. почти каждый пятый житель планеты. Россия среди 153 стран по курению занимает 33 место: курящих примерно 65% среди мужчин, около 30% - среди женщин.

Влияние табака и табачной пыли на органы и ткани полости рта, как и на весь организм, определяется интенсивностью и продолжительностью химического, физического и термического воздействия, а также индивидуальными морфофункциональными особенностями слизистой оболочки полости рта. Курение способствует изменению иммунологической реактивности, обнаружено повышение активности супрессорной субпопуляции Т-лимфоцитов [1]. В слюне протекает усиленный протеолиз и накопление продуктов деградации белковых структур в ответ на повреждающее действие комплекса факторов, обусловленных курением [5].

В табачном дыме содержится синильная кислота, поэтому курение способствует увеличению содержа-

ния синильной кислоты и в слюне, что приводит к повышенному образованию радонидов [2].

Известно, что у курильщиков изменяется скорость слюноотделения, значение рН слюны смещается в щелочную сторону. С табачным дымом в слюну поступают нитраты и нитриты [4]. Все это свидетельствует об изменении биохимических показателей слюны.

На сегодняшний день известно около 300 различных показателей, которые можно определять в слюне. Одним из очень важных показателей, отражающих гомеостатический статус организма, является эссенциальный микроэлемент цинк.

Цинк входит в состав миелиновых оболочек нервов, присутствует в системе антиоксидантной защиты организма, способствует усвоению железа [3], входит в состав ряда металлоферментов, играет важную роль в метаболизме РНК и ДНК.

Цель данного исследования – это определение скорости саливации, вклада каждой из трёх больших слюнных желез в общий объем слюны у курящих и некурящих студентов, а также определение концентрации катионов цинка в секретах больших слюнных желез у курящих и некурящих.

Материалы и методы.

В эксперименте принимали участие 30 здоровых студентов первого курса ВГМУ (15 из них курящие, 15 некурящие). К курильщикам (15 человек), согласно рекомендациям ВОЗ, относили лиц, курящих ежедневно или эпизодически. Группу контроля составили 15 практически здоровых некурящих добровольцев. Забор секрета слюнных желез производился с 9 до 10 часов утра. Секрет слюнных желез собирали при помощи слюносорника (Sarstedt D – 51588 Numbrecht). Тампоны закладывали в места выводных протоков слюнных желез в течение 10 минут. Для предотвращения факторов, способных повлиять на состав и количество выделяемого секрета, обследуемые сидели, дышали через нос, не разговаривали. Образцы слюны 10 минут центрифугировали при 3000 об./мин.

Для расчета скорости саливации (сиалометрия) и объема секретов больших слюнных желез использовалась градуированная пробирка. Расчет скорости саливации проводили по формуле:  $CC = V/Tv$ , где  $V$  – объем слюны в пробирке;  $Tv$  – время забора в минутах (10 мин).

В центрифугате определяли концентрацию катионов цинка. Метод количественного определения катионов цинка в секрете больших слюнных желез осуществляется на основе качественного варианта дитизонного метода определения цинка. К 0,5 мл пробы слюны добавляется 20 мкл 10% NaOH и 40 мкл 1% раствора дитизона в четыреххлористом углероде. В отрицательном контроле вместо секрета слюнных желез добавляли 0,5 мл дистиллированной воды, очищенной от хлора. В положительном контроле – 0,5мл 0,0001 М

раствора сульфата цинка. Пробы фотометрировали на приборе Spekol 210 при длине волны 566 нм.

Статистическую обработку данных проводили, используя методы математической и медицинской статистики при помощи пакета анализа данных Microsoft Office Excel. Достоверными считали результаты при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования.

При исследовании жидкости, выделяемой слюнными железами, обнаружено, что объем секрета каждой из желез у доноров разный. Максимальный объем отмечается в секрете подчелюстных и подъязычных желез, что может быть связано с тем, что выводные протоки этих желез открываются либо рядом, либо одним протоком на переднем крае уздечки языка.

Общая скорость секрета у некурящих в среднем 0,37 мл/мин, а у курящих – 0,38 мл/мин, что соответствует средним данным саливации по литературным данным. При этом скорость слюноотечения левой и правой околоушных слюнных желез у некурящих и курящих доноров находятся на одном уровне, а подъязычная с подчелюстной железой выделяют секрет с более высокой скоростью. Скорость саливации левой околоушной железы у курящих ниже, чем у некурящих доноров. Скорость слюноотечения в подъязычной с подчелюстной выше, чем в соответствующих железах у некурящих студентов.

При рассмотрении вклада каждой из желез в общий объем мы видим, что объемы секретов левой и правой околоушных слюнных желез у некурящих доноров находятся на одном уровне, а максимальный объем наблюдается в подъязычной с подчелюстной железой. У курильщиков подъязычная с подчелюстной железой также дают наибольший вклад, а самый маленький объем наблюдается в левой околоушной железе. При этом вклад левой околоушной железы в общий объем у курящих ниже, чем у некурящих доноров, а вклад подъязычной с подчелюстной выше, чем вклад соответствующих желез у некурящих студентов.

При сравнении профилей концентрации катионов цинка у некурящих и курящих доноров отмечается, что значения концентрации в правой, подчелюстной с подъязычной железах у некурящих студентов сходны с показаниями соответствующих слюнных желез у курящих. В то же время наименьшая концентрация катионов цинка наблюдается в секрете левой околоушной железы у курящих студентов.

Выводы.

При табакокурении наблюдаются значительные изменения в работе левой околоушной железы: уменьшается объем секрета, скорость саливации, а также содержание такого важного эссенциального элемента, как цинк.

Список литературы:

1. Андерсен, П. «Табак или здоровье» — программа ВОЗ / П. Андерсен // Нижегород. мед. журн. — 1998. — № 1. — С. 5-7.

2. Влияние табачного дыма на состав слюны. Голованова Д. Б., Маховская А. В., Шушарина Г. С. Электронный научно-образовательный вестник "Здоровье и образование в XXI веке" №4, 2006 г. Т. 8.

3. Кудрин А.В. и др. Иммунофармакология микроэлементов. – М., 1999. - 537 с.

4. Мячина О.В. Особенности секреции оксида азота в слюнных железах у человека в норме и при патологии/ О.В. Мячина, А.А. Зуйкова, А.Н. Пашков [и др.]// Вестн. Воронежского гос. ун-та. Серия Химия, биология, фармация. – 2006. - №1. – С. 137-140.

5. Чемикосова Т.С., Гуляева О.А. Оценка уровня свободнорадикального окисления путем изучения состава ротовой жидкости // Проблемы стоматологии. — 2007. — № 2. — С. 9—

## ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ НАРУШЕНИЙ СНА У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

А.Ф.Куцурадис, И.Д.Попова.

Научные руководители: д.б.н., проф. А.Н.Пашков; к.б.н., доц. Н.А.Щетинкина; к.б.н., доц. В.Ф.Лышов

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биологии

Актуальность.

Наша работа посвящена изучению взаимосвязи между хронотипом и соматотипом человека. Мы считаем, что эта тема является актуальной, так как в современном мире человек постоянно подвержен стрессу, который влияет на качество сна и характер питания (1,2).

Цель работы: выявить причины нарушения сна у студентов первого курса педиатрического факультета и определить взаимосвязь с их типом телосложения.

Материалы и методы исследования: Для исследования нарушений сна у студентов, мы применили метод анкетирования. В анкете студенты 1 курса педиатрического факультета должны были указать свой вес, рост, продолжительность нарушений сна, принадлежность к одному из хронотипов. Систематизируя анкеты, мы выбрали крайние проявления эктоморфов и эндоморфов, которые были определены двумя способами: фенотипически и исходя из индекса массы тела. Далее в этих группах мы разделили людей на три группы в зависимости от их хронотипа. Так же в ходе работы мы высчитали процентное несоответствие между фенотипическим методом определения соматотипа и методом определения по ИМТ.

Соматотип - это конституционный тип телосложения человека, определяющий его физическое развитие и генетически детерминированный. На протяжении жизни у человека будет изменяться форма тела, но соматотип при этом будет оставаться неизменным. Такое явление генетически детерминировано и является постоянной характеристикой телосложения че-

ловека. Соматотип принято определять на основании антропометрических измерений - соматотипирование. Конституционный тип, заложен на генотипическом уровне и определяет процессы метаболизма в организме, скорость биохимических реакций, соотношение мышечной и жировой ткани, частоту встречаемости определенных заболеваний, анатомические особенности, а также психофизиологические отличия.

Основоположником понятия «соматотип» был американский психолог и нумизмат У.Шелдон, издавший в 1940 году «The varieties of human physique: An introduction to constitutional psychology». В этом труде он разделил всех людей на три конституционных типа: эндоморфы, эктоморфы и мезоморфы. Для создания своей концепции У.Шелдон проанализировал около 4000 фотографий студентов колледжа, снятых с трех сторон (спереди, сбоку и сзади). Не беря во внимание общую величину размеров тела, он выделил для каждого типа ряд критериев, среди которых: межреберный угол, превалирование продольных или поперечных размеров, форма головы, длина конечностей и т.д. Далее по каждому критерию индивид получал оценку от 1 до 7 баллов. Следовательно, эндоморф оценивался как 7-1-1, мезоморф - 1-7-1, эктоморф - 1-1-7. Набор этих трех цифр и будет соматотипом человека.

Но большинство людей не относятся к отмеченным крайним вариантам, поэтому усредненный тип не рассматривался в исследовании.

В своей работе мы использовали два варианта определения телосложения: первый - это определения соматотипа по субъективному мнению; второй по индексу массы тела (ИМТ). В результате были выявлены несоответствия.

Описание субъективного метода:

Среди студентов 1 курса педиатрического факультета мы выбрали крайние проявления эктоморфного и эндоморфного типа, согласно наличия у них следующих признаков. Эктоморф: худое вытянутое лицо, тонкие и длинные конечности, узкая грудная клетка. Эндоморф: большой живот, круглая голова с двойным подбородком, большое количество жира на плечах и бедрах. В результате было выявлено 19 эндоморфов и 8 эктоморфов.

Далее было проведено анкетирование студентов, в ходе которого мы определили индекс массы тела. Исходя из ИМТ группы экто- и эндоморфов были изменены. (3)

Описание метода по определению типа телосложения исходя из ИМТ:

Индекс массы тела — величина, оценивающая степень соответствия массы человека и его роста, она позволяет косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. По данным ВОЗ ИМТ от 18,5 до 25- вес находится в норме. В своей исследовательской работе людей с ИМТ менее 18,5 мы относили к эктоморфному типу, а более 25- эндоморфному. В результате среди студентов первого кур-

са педиатрического факультета было обнаружено 29 эктоморфов и 22 эндоморфа.

Далее у представителей этих группы мы заметили различия в хронотипах.

Хронотип — это понятие, характеризующее суточную активность человека. Существует три основных хронотипа: «совы», «жаворонки», «голуби». (4)

Теория хронотипов была создана еще в прошлом веке. Сам термин «хронотип» ввёл русский физиолог А.А. Ухтомский, в своем труде «Физиологический покой и лабильность как биологические факторы». В 1970-е годы в ходе экспериментов, теория хронотипов была подтверждена. Суть теории заключается в том, что в течение суток у человека наблюдается чередование активности и пассивности деятельности, исходя из этого было сформировано три варианта хронотипов.

Результаты: Проанализировав анкеты студентов 1 курса педиатрического факультета, было установлено процентное различие между фенотипом и ИМТ. Процентное соотношение по фенотипу составило: эктоморфов 4,4%; эндоморфов 10,6%. Процентное соотношение по ИМТ: эндоморфы- 12,2%; эктоморфы- 16,1%. Таким образом, разница между этими методами у эндоморфов 1,6%; у эктоморфов-11,7%.

Так же систематизируя анкеты студентов 1 курса педиатрического факультета, было установлено, что преобладающим хронотипом являются «совы», на втором месте – «голуби», на третьем - «жаворонки». Причем среди эндоморфов преобладают жаворонки(11), а среди эктоморфов – совы(19). Так же мы выяснили, что у представителей всех телосложений нарушения сна связаны с зачетами и экзаменами. Далее систематизируя анкеты, мы заметили, что нарушения сна появились приблизительно 6 месяцев – 1 года назад, в тот момент, когда происходила сдача ЕГЭ, поступление в университет и адаптация к условиям студенческой жизни. Следовательно, эти нарушения появились в момент изменения социального статуса студентов, т.е. перехода во взрослую жизнь. Причем среди эндоморфов нарушения сна встречались реже и были менее значительны. У эктоморфов нарушения сна более значительны и наблюдаются в течение нескольких лет.

**Выводы:**

В ходе работы мы смогли установить, что среди эктоморфов преобладающим хронотипом является «сова», а среди эндоморфов «жаворонок». Так же у представителей всех типов нарушения сна связаны с различными стрессовыми ситуациями и носят систематический характер. Причем у представителей эндоморфов продолжительность нарушений сна менее значительна, чем у эктоморфов. Таким образом, можно сделать вывод, что эндоморфный тип менее подвержен стрессовым ситуациям, чем эктоморфный.

**Литература:**

1. Хит Б. Х. Современные методы соматотипирования, 2008 2. Лышова О.В., Лышов В.Ф., Пашков А.Н. Скрининговое исследование нарушений сна, избыточ-

ной дневной сонливости и апноэ сна у студентов первого года обучения/ Кардиология в Беларуси: материалы 2-го Евразийского конгресса кардиологов, 6-го Национального съезда кардиологов Республики Беларусь.- Минск, 2011.- №5, Т.18-С.347 3. Лышова О.В., Лышов В.Ф., Пашков А.Н. Возможности метода оценки субъективных характеристик сна у студентов: по результатам многолетнего наблюдения/ Организационные и методические основы учебно-воспитательной работы в медицинском вузе: межвузовский сборник научных статей. Выпуск 6/ под ред. Проф. И.Э.Есауленко.- Воронеж: Наука-Юнипресс, 2014.- С.129-132

## МЕДИКО-САНИТАРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НА ВОДООЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ Г. ВОРОНЕЖА

А.Н.Афанасьева, А.А.Лазарева

*Научный руководитель: к.б.н., асс. Л.В.Молоканова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности*

Актуальность. Необходимость очистки городских сточных вод не вызывает сомнений. Однако работа водоочистных сооружений часто связана с опасными физическими и химическими факторами, способными вызывать у работников отклонения в состоянии здоровья, профессиональные заболевания, в связи с чем, особую важность приобретает медико-санитарное обеспечение на подобных предприятиях.

Цель: изучить опасные и вредные производственные факторы на ООО «Левобережные очистные сооружения» (ООО «ЛЮС») города Воронежа. Предложить оптимальную схему медико-санитарного обеспечения на данном предприятии для охраны и улучшения условий труда.

Материал и методы: материалом для выявления опасных и вредных производственных факторов послужил анализ технологического регламента ООО «ЛЮС» г. Воронежа.

Полученные результаты. Очистные сооружения ООО «ЛЮС» расположены на открытой площадке. Лабораторные исследования стоков и очищенных сточных вод проводятся в лаборатории. Эксплуатация очистных сооружений заключается в контроле за их работой, своевременной очистке сооружений и оборудования, удалении нечистот, отбросов, регулировании распределения подачи воды. В процессе очистки сточных вод профессиональная работа при несоблюдении принятых нормативных требований, может повлиять на работоспособность и здоровье человека.

Для обеспечения безопасности первоначальной задачей является определение опасных и вредных производственных факторов, определения их количественных и качественных характеристик. К таким воздействиям можно отнести физические (шум, опас-

ность поражения электрическим током, неоптимальные параметры микроклимата и освещенности), химические (вредные вещества в воздухе рабочей зоны), психофизиологические (монотонность и напряженность труда), биологические (патогенные микроорганизмы в сточной воде и осадке) [1].

К физическим опасным и вредным факторам относят: движение машин и механизмов, подвижные части оборудования, острые предметы (наличие решеток – проволочек, насосов, компрессоров, и др.); поражение электротоком; повышенные температуры, влажности и подвижности воздуха; недостаточный уровень освещения; повышенная запыленность и загазованность; повышенный уровень шума и вибрации; рабочее место на высоте.

Химическую опасность на ООО «ЛОС», главным образом, представляет собой хлорная известь, используемая для дезинфекции и в аналитической лаборатории. Для предотвращения опасного воздействия хлора на работников необходимо наличие шкафа для хранения противогазов, который должен быть размещен перед входом в помещение, где проводится хлорирование. Площадки у емкостей, в которых готовятся растворы хлора, должны иметь ограждение высотой не менее 1 м с подшивкой книзу (высоте не менее 0,20 м). Для промывки баков, в которых хранился раствор хлорной извести, нельзя спускать рабочих в емкости, необходимо вести промывку сверху. При приготовлении раствора хлорной извести работник должен надеть противогаз. Перед входом в хлораторную дежурный обязан включить вентиляцию и провести с помощью газоанализатора контрольный замер концентрации хлора в помещении. Допустимая концентрация хлора в рабочих помещениях (рабочая зона – на уровне человеческого роста) не должна превышать 0,001 мг на 1 л воздуха.

Во время транспортирования и работы с хлорной известью работники должны быть в спецодежде, иметь рукавицы, предохранительные очки и респираторы. После окончания работ сотрудники должны принять душ. Для оказания первой медицинской помощи при попадании хлора на кожу и в глаза в помещении хлораторной должна быть аптечка с запасом ваты, глицерина, а также дистиллированная вода для промывки глаз.

Запрещается вести работы с открытым огнем в хлораторных помещениях, так как это может привести к нагреванию хлора, что в свою очередь вызывает повышение его давления.

Ядохимикаты, а также щелочи и кислоты в лабораториях в небольших количествах должны храниться в вытяжном шкафу, если же количества значительные, то они хранятся в отдельных помещениях. Огнеопасные реактивы и легковоспламеняющиеся жидкости должны храниться в металлическом шкафу или в от-

дельном прохладном помещении. Хранить органические растворители необходимо в герметичной посуде, предотвращающей испарение данных соединений, оказывающих токсический эффект при поступлении ингаляционным путем в организм человека [2].

При исследовании сточной воды и осадка необходимо не допускать попадания их на кожу, в глаза и т. п. При отборе проб необходимо пользоваться пипетками. При работе с кислотами и щелочами требуется надеть защитные очки, резиновые перчатки, прорезиненный фартук. При отборе проб и производстве бактериологических анализов работать необходимо только в халатах.

При эксплуатации очистных сооружений необходимо соблюдать положения промышленной санитарии, охраны труда и техники безопасности. Работа на ООО «ЛОС» сопряжена с опасностью заболевания инфекционными болезнями (брюшной тиф, холера, гепатит А, дизентерия, ротавирусные инфекции и т. д.) и заражения гельминтами (аскариды, сосальщики и т. п.). Работники очистных сооружений должны соблюдать требования личной гигиены, а также ежегодно проходить обследование на гельминты и дегельминтизацию. Обслуживающему персоналу в плановом порядке проводятся прививки против брюшного тифа. Для поддержания личной гигиены на предприятии должны быть предусмотрены помещения для мытья рук, сушки спецодежды, мытья инвентаря.

К работе не допускаются работники, у которых имеются нарушения целостности кожного покрова на руках (ссадины, царапины, порезы). Для обеспечения безопасности персонала очистных сооружений предусмотрена спецодежда. Все рабочие места должны быть оборудованы умывальниками, мылом, 5%-ным раствором хлорной воды, полотенцем, баком холодной питьевой воды. После работы на очистных сооружениях обслуживающий персонал должен быть обеспечен горячим душем.

Выводы: Выявлены опасные и вредные производственные факторы на ООО «ЛОС» г. Воронежа, определены медико-санитарные требования при обращении с химическими вредными веществами, со сточной водой и образующимся осадком. Соблюдение медико-санитарных норм позволит снизить заболеваемость среди работников ООО «ЛОС» и повысить безопасность труда на данном производстве.

#### Список литературы

1 Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Текст] / А. В. Фролов, Т. Н. Бакаева; под общ. ред. А. В. Фролова ; учеб пособие для вузов. – 2-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д. : Феникс, 2008. – 750 с.

2 ГОСТ 12.1.007-76 Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. – Введ. 01.01.77. – М. : Изд-во стандартов, 1977. – 35 с.



## АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ИЗМЕНЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА ПОСЛЕ ОТКАЗА ОТ КУРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ

А.В.Коростелева, Е.А.Дахова

*Научный руководитель: д.м.н., проф. В.И.Попов, к.б.н., доц. Е.П.Мелихова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей гигиены*

### Актуальность.

Курение, как фактор образа жизни, представляющий повышенную опасность для здоровья населения, является серьезной медико-социальной проблемой и одной из причин сильного ухудшения уровня жизни людей [2,3].

Несмотря на то, что многие курящие выражают желание отказаться от курения, их первые попытки, как правило, не приводят к успеху.

Человек, решающий бросить курить, снижает для себя риск развития коронарной болезни сердца, рака и инсульта, способствует повышению концентрации внимания и работоспособности, улучшает обоняние. Однако многих пугает вероятность развития негативных последствий, которые могут возникать в первое время после отказа от сигарет, таких как боль, нервозность, кашель, посредством которого из организма выводятся табачные смолы, слабость, головокружение. И одним из главных барьеров на пути к отказу от курения является страх набора массы тела [1].

Прекращение поступления в организм никотина оставляет свободными никотиновые и дофаминовые рецепторы головного мозга, отвечающие за хорошее настроение, самочувствие и выработку гормона «радоcти». В связи с этим курильщик ищет физиологическое замещение никотину и находит его в пище, которое обладает схожим механизмом действия на рецепторы ЦНС. Активизируется чувство голода, уровень метаболизма снижается до нормального, улучшается микроциркуляция слизистой оболочки желудка, нарушается толерантность к глюкозе. Вследствие этого вес может расти в течение первых трех лет после отказа от сигарет, а через 7–8 лет постепенно снижается до привычных цифр [1].

### Цель.

Цель настоящей работы: изучить зависимость изменения массы тела после отказа от курения у студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко; доказать или опровергнуть распространённое мнение, что отказ от сигарет вызывает увеличение массы тела.

### Материалы и методы.

Основным методом нашего исследования являлось онлайн анкетирование с помощью формы Google, проводившееся в социальной сети среди студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Анкета содержала структурно-организованный набор вопросов, каждый из которых был связан с задачами проводимого исследования, для получения информации, отражающей характеристики изучаемой проблемы. В результате был

получен социологический документ, представленный в виде статистических диаграмм с процентным соотношением ответов респондентов.

### Полученные результаты.

В опросе принял участие 141 человек в возрасте от 16 до 28 лет с преобладанием группы лиц 20-ти лет. Рост и масса тела респондентов вариabельны: от 150 до 190 см и от 45 кг до 165 кг соответственно, что дало нам возможность в полной мере оценить взаимосвязь между курением и массой тела.

Результаты проведенных исследований показали, что 48,8% респондентов злоупотребляли или злоупотребляют до сих пор такой пагубной привычкой, как курение. На вопрос «Курите ли вы?» 84 опрошенных ответили, что никогда не курили; 28 курят на данный момент; 28 курили, но бросили, и лишь 1 человека пытался покончить с курением, но у него не получилось.

В ходе опроса было установлено, что минимальный возраст, в котором была выкурена первая сигарета, составляет 12 лет. Из опрошенных 8% начали курить в 12 лет, 21% – в 14 лет, 47% – в 15, 26% – в 17 лет.

Вызывает опасение тот факт, что среди курящих студентов 43% выкуривают более 10 сигарет в день, 34% менее 10 сигарет в день, 19% – около 20 и два человека более 20 сигарет.

Согласно анкетным данным 34,6 % студентов отметили улучшение самочувствия после отказа от курения. 61,5% опрошенных не наблюдали особых изменений в своем самочувствии.

Установлено, что у 57,7% респондентов, бросивших курить, аппетит остался прежним. Вместе с тем, изменения в пищевых пристрастиях наблюдались у 42,3% опрошенных: 23,1% отмечали усиление аппетита, а 19,2% помимо аппетита увеличили желание потреблять вредные продукты (чипсы, сухарики, сладкое, фастфуд и т.д.).

Увеличение массы тела после отказа от курения заметили 71,4% респондентов, при этом у 66,7% в диапазоне 5 кг, а у 4,7% составило более 10 кг.

Порядка 63% студентов хотят бросить курить, но их останавливает страх набрать лишний вес.

14 из 20 человек, бросивших курение и набравших лишний вес, взаимосвязывают эти два процесса.

### Вывод:

Таким образом, существует явная проблема отказа от курения, связанная со страхом набора массы тела. Также столь ранний возраст (12 лет) первой пробы сигарет свидетельствует о недостаточной пропаганде здорового образа жизни среди детей школьного возраста.

Тенденция к увеличению массы тела действительно существует, но она вызвана не отказом от курения, а попытками подавить возникший стресс за счет пищи. Это означает, что любое изменение веса при отказе от вредной привычки человек в состоянии контролировать.

В условиях отказа от курения особое значение имеет контроль над питанием и массой тела, так как улучшенный метаболизм и повышенный аппетит могут привести к приобретению альтернативной привычки – бесконтрольного приема пищи.

Для достижения положительных результатов необходимо придерживаться следующих, разработанных нами, рекомендаций:

- 1) увеличение физических нагрузок (для сжигания запасов жира и нормализации липидного обмена);
- 2) сбалансированное питание;
- 3) обеспечение психологического комфорта;
- 4) нормализация водного баланса: употреблять не менее 1.5 л воды в день (для ускорения метаболизма).

Список литературы:

Распространенность курения среди студентов медицинского вуза. Пути решения вопроса /Богданова С.С. // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения / Материалы 64-й Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием, Екатеринбург 28-29 апреля 2009 г. – С. 285-287.

Некоторые аспекты формирования здорового образа жизни учащейся молодежи. Натарева А.А., Мелихова Е.П. В сборнике: «Новой школе – здоровые дети». Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. 2016. С. 111-113.

Оценка факторов риска и их роль в формировании здоровья студентов Попов В.Н., Мелихова Е.П. В сборнике «Гигиена, токсикология, профпатология: традиции и современность» материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Под редакцией доктора медицинских наук, профессора А.Ю. Поповой, академика РАН, профессора В.Н. Ракитского. 2016. с. 180-185.

## ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВОСТОЧНОЙ ЗОНЫ ОРЕНБУРЖЬЯ

П.Г.Горянин, В.К.Лебедев, Д.А.Кряжев  
Научный руководитель: д.м.н., проф. В.М.Боев  
Оренбургский государственный медицинский университет,  
Оренбург, РФ; кафедра общей и коммунальной гигиены

Актуальность темы.

Загрязнение атмосферного воздуха в последние годы приобретает все большее значение. С возросшим загрязнением воздуха связано большое количество различных заболеваний органов и систем, особенно верхних дыхательных путей. Убедительно доказано негативное влияние загрязнения атмосферного воздуха на заболеваемость раком кожи, верхних дыхательных путей, бронхиальной астмы и других [1]. Восточная зона Оренбургской области является территорией, на которой сосредоточено большое количество производств. Однако, стоит отметить, что ввиду всеобщей

модернизации производства и внедрения новых технологий очистки, качественный состав атмосферных загрязнений значительно изменился [2]. В связи с этим особенно актуальным является гигиеническая оценка атмосферного загрязнения.

Цель: Провести гигиеническую оценку атмосферного загрязнения в г.Орске, с выделением приоритетных загрязнителей.

Материалы и методы: в научном исследовании были изучены данные Регионального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга (РИФ СГМ) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области». Суммарные коэффициенты-загрязнения были рассчитаны согласно методическим рекомендациям «Комплексное определение антропогенной нагрузки на водные объекты, почву, атмосферный воздух в районах селитебного освоения» - №01-19/17-17 от 26.02.96 (М.;1996).

Всего было изучено более 5 тыс. проб за 2005-13 гг.

Результаты и обсуждение. Анализ атмосферного загрязнения г.Орска показал, что за исследуемый период приоритетными загрязнителями явились: взвешенные вещества (0,7 ПДК), диоксид азота (0,5 ПДК), формальдегид (0,4 ПДК), оксид углерода (0,4 ПДК), и фенол (0,4 ПДК).

Стоит отметить, что за исследуемый период отмечается тенденция к снижению всех приоритетных загрязнителей, за исключением диоксида азота и оксида углерода.

Анализ суммарного загрязнения атмосферного воздуха показал, что в среднемноголетнее значение К сумма составляет 3,3. При этом максимальные его значения отмечались в 2008 г. (4,89), минимальные в 2009 (1,9). Анализ динамики суммарного загрязнения показал, что за исследуемый период наметилась четкая тенденция к снижению суммарного загрязнения.

Изучение загрязнения атмосферного воздуха за исследуемый период показало изменение в качественном составе. Отмечается рост атмосферного загрязнения продуктами сгорания топлива от ДВС. Снижается уровень загрязнения от промышленных предприятий.

Особое внимание необходимо обратить на загрязнение воздуха формальдегидом, так как он является канцерогеном. За исследуемый период концентрация формальдегида находится в диапазоне от 0,1 до 0,6 ПДК. Нами было определен индивидуальный канцерогенный риск от воздействия формальдегида, который составил  $1,7 \cdot 10^{-4}$ .

Заключение и выводы: За исследуемый период отмечается тенденция к снижению суммарного загрязнения атмосферного воздуха, при этом качественный состав загрязнения заметно изменился. В атмосферном воздухе отмечается рост загрязнения продуктами сгорания топлива, и снижение загрязнения от промышленных предприятий.

Несмотря на снижения уровня атмосферного загрязнения за исследуемый период, уровень загряз-

нения канцерогенными веществами остается постоянным. Особое внимание необходимо уделить мониторингу за канцерогенными веществами в атмосферном воздухе.

Снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха может быть связано также со снижением количеством отбираемых ежегодно проб. 2005г.-1437 проб, 2013г. 728 проб).

Необходима разработка мероприятий по снижению атмосферного загрязнения приоритетными веществами.

Список литературы.

Боев, В.М. Оценка заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в моногородах и сельских поселениях / В.М. Боев, Д.А. Кряжев, Е.Л. Борщук // Оренбургский медицинский вестник. –2016. –Т. IV. № 2 (14).–С. 21-23.

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.

## ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Л.М.Новрузова

*Научный руководитель: к.м.н., старший преподаватель В.П.Ильичев*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности*

Актуальность.

В современном обществе постоянно растет число заболеваний с различным поражением нервной системы (вследствие травм и сосудистых заболеваний), поэтому особую роль будет играть процесс нейрореабилитации [1].

Медицинская реабилитация представляет собой систему мероприятий, основной целью которых является восстановление нарушенных функций и здоровья больного, а также, что немаловажно, его личного и социального статуса [5].

Можно выделить несколько аспектов реабилитации: медицинский, психологический, профессиональный, социально-экономический и юридический. Следовательно, процесс реабилитации затрагивает не только медицинскую сферу, но и область психологии, юриспруденции и многих других[4]. Медицинские учреждения при этом занимаются преимущественно лечебными вопросами реабилитации.

Реабилитация больных с поражением нервной системы должна включать методы восстановительного лечения, используемые в нейрохирургии, неврологии, травматологии и других лечебных специальностях[2, 3]. Особое значение имеет нейрореабилитация у боль-

ных с черепно-мозговой травмой (ЧМТ), под которой понимают повреждение черепа и внутричерепного содержимого различными механическими факторами. Различают изолированную, сочетанную и комбинированную ЧМТ. По степени тяжести любая ЧМТ может быть тяжелой, средне-тяжелой и легкой. Огромное прогностическое значение имеет тяжесть состояния пострадавшего в каждом из периодов ЧМТ[1, 2].

Процесс нейрореабилитации при этом начинается по мере стабилизации жизненно-важных функций организма.

Судить об исходах черепно-мозговой травмы можно лишь в отдаленном периоде. В НИИ им. Н.Н. Бурденко была разработана шкала исходов ЧМТ[1]:

Выздоровление: отсутствие жалоб, хорошее самочувствие, полное восстановление трудоспособности.

Легкая астения: повышена утомляемость, но нет снижения памяти и затруднений концентрации внимания

Умеренная астения со снижением памяти.

Грубая астения: быстрая утомляемость физических и психических функций, снижение памяти, истощение внимания, частые головные боли и другие проявления дискомфорта.

Выраженное нарушение психики и/или двигательных функций, но сохранение способности к самообслуживанию.

Грубые нарушения психики, двигательных функций или зрения.

Вегетативное состояние

Смерть.

Специализированное восстановительное лечение кроме сокращения сроков временной нетрудоспособности позволяет предотвратить инвалидизацию больных при среднетяжелой и тяжелой травме, а также способствует улучшению адаптационных возможностей и способности к социальной интеграции больных с поражением центральной нервной системы, тем самым повышая качество их жизни[5].

По данным ряда авторов[1, 2, 5], 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 ЧМ средней тяжести и около 70% больных с тяжелой травмой нервной системы.

Одним из учреждений, занимающихся вопросами нейрореабилитации в г. Воронеже, является существующий с 2009 года Центр восстановительного лечения.

Основной контингент пациентов – больные, находящиеся в персистирующем вегетативном состоянии. Диагностическая база клиники включает в себя полную линейку электрофизиологических методик –

ЭЭГ, ЭНМГ, ВП. В процессе восстановительного лечения и реабилитации пациентов широко применяются нейромодуляционные технологии: транскраниальная микрополяризация, рТМС, разнообразные методики миостимуляции, БОС- и кинезитерапии, а также процедуры сухой иммерсии [3].

Цель работы: изучение возможности комплексного применения нейромодуляционных технологий в реабилитации больных с тяжелой травмой головного мозга.

Материалы и методы: нами было проведено сравнительное электроэнцефалографическое исследование 148 больных с последствиями тяжелой черепно-мозговой травмы, из них 55 пациентов с диагнозом персистирующее вегетативное состояние. Исследование проводилось на аппарате «нейрон-спектр 4 ВПМ» (Нейрософт) с использованием 19 скальповых отведений по схеме «10-20». Запись ЭЭГ проводилась при первичном поступлении больных и через 4 месяца после проведенного курса нейрореабилитации. Было выбрано две группы обследуемых: 1) пациенты, проходившие сочетанное воздействие рТМС и микрополяризации (n=78), 2) пациенты, проходившие курсы микрополяризации (n=70). Воздействие рТМС проводилось на аппарате Нейро-МС/Д (Нейрософт) с использованием протокола стимуляции частотой 9 Гц. Воздействие микрополяризации осуществлялось на аппарате «Полярис» («Возрождение», Санкт-Петербург) с использованием анодно-катодных отведений в проекции моторной коры правого и левого полушария интенсивностью 2 мкА в течении 30 минут.

Результаты: при анализе электроэнцефалографических данных было получено статистически достоверное увеличение показателей корковых ритмов (альфа и бета-ритма) и снижение показателей медленной активности головного мозга (тета и дельта-ритмов) через 4 месяца после сочетанного воздействия рТМС и микрополяризации.

У группы больных с воздействием только микрополяризации статистически достоверной разницы между показателями до и после лечения выявлено не было. Данные электро-физиологические характеристики сопровождалась клиническими изменениями, свидетельствующими о переходе пациентов из вегетативного статуса в состояние малого сознания.

Выводы: Таким образом, сочетание таких методик нейромодуляции как рТМС и микрополяризации у больных с тяжелым поражением центральной нервной системы дало больший практический выход, нежели использование только методики микрополяризации.

Список литературы:

Белова А.Н. Нейрореабилитация. /А.Н. Белова //Руководство для врачей. – М.: Антидор, 2002. – 736 с.

Буренина И.А. Методологические основы современной реабилитации (клиническая лекция) / И.А. Буренина //Вестник современной клинической медицины. – 2008. – Том 1. Вып.1. – С. 88-92

Ильичев В.П., Мартынов И.В. Об использовании нейрореабилитационных методик в центре восстановительного лечения г. Воронеж /В.П. Ильичев, И.В. Мартынов //Научный альманах. – 2015. – №11. 4 (13). – С. 70-72.

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.

Федак В.С., Белецкий А.В. 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.

### ОСОБЕННОСТИ ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Н.Трусова, Д.И.Лынова

Научный руководитель: к.б.н., асс. Л.В.Молоканова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности

Актуальность работы.

Интерес к оценкам отдаленных последствий аварии на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС), которая произошла в 1986 году, не угасает на протяжении тридцати лет. Это связано с крайне высокой опасностью воздействия радиационного фактора на население, которая может возникать при чрезвычайных ситуациях, связанных со стихийными бедствиями, как например, на атомной станции Фукусима (Япония) в 2011 году, или с человеческим фактором, нарушением условий безопасной эксплуатации атомных реакторов, как это было в относительно недавнем прошлом в Чернобыле. На территориях, подвергнутых радиоактивному загрязнению, следы неблагоприятного воздействия прослеживаются долгие годы.

Цель исследования: оценить отдаленные последствия Чернобыльской катастрофы на территории Воронежской области на основе анализа данных научных публикаций Воронежских авторов.

Материал и методы. Анализ данных научных публикаций Воронежских авторов по проблеме оценки отдаленных последствий Чернобыльской катастрофы для территории Воронежской области проведен с использованием открытого каталога и доступных текстов статей, размещенных в базе данных научной электронной библиотеки (<http://www.elibrary.ru>).

Полученные результаты. Поиск публикаций Воронежских авторов по запросам «Чернобыль», «последствия», «Воронеж» (база данных <http://www.elibrary.ru>) велся одновременно в названии публикации, в аннотации, в ключевых словах. Из найденных публикаций в просмотре и ручной сортировке были

найлены публикации, непосредственно относящиеся к теме работы [1-5].

Неблагоприятное воздействие Чернобыльской аварии отмечается при анализе медико-санитарных последствий различных чрезвычайных ситуаций мирного времени на территории Воронежской области [1]. Имеются научные статьи, в которых для территории и населения Воронежской области непосредственно представлен анализ последствий аварии на ЧАЭС [2, 3, 5]. Радиоактивное воздействие от выпадений радионуклидов вследствие этой аварии является составной частью регионального мониторинга доз облучения населения от источников ионизирующего излучения [4].

Обобщение результатов опубликованных исследований позволяет отметить следующие основные моменты. Установлено, что до 1986 года основными источниками поступления искусственных радионуклидов на территорию Воронежской области были глобальные выпадения от проводившихся испытаний ядерного оружия, которые создавали среднюю плотность поверхностных загрязнений по  $^{137}\text{Cs}$  на уровне  $0,07 \text{ Ки/км}^2$  [2]. С точки зрения воздействия на население, в первые недели после аварии наибольшую опасность представлял радиоактивный йод, имеющий сравнительно малый период полураспада (восемь дней). По опубликованным в статье Степкина Ю.И. с соавторами архивным данным, основная доза в 1986 году, полученная населением Воронежской области вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, была обусловлена ингаляционным поступлением и поступлением по пищевым цепям  $^{131}\text{I}$  в организм человека. Эквивалентная доза, полученная населением только с молоком по  $^{131}\text{I}$  составляла в 1986 г.  $4,24 \text{ мЗв}$ , что представляло опасность для населения [3].

Вместе с тем, в настоящее время и в ближайшие десятилетия наибольшую опасность для территории и населения Воронежской области представляют радиоактивные изотопы  $^{90}\text{Sr}$  и  $^{137}\text{Cs}$  с периодом полураспада около 30 лет. Для территорий Воронежской области, отнесенных к зоне радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, а это 8 из 32 административных районов - Аннинский, Верхнехавский, Нижнедевицкий, Ольховатский, Острогожский, Панинский, Репьевский, Хохольский, за тридцатилетний период произошло снижение максимальных значений поверхностной загрязненности почвы радионуклидами  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$  1,90 и 1,91 раз (с 3,15 до 1,66  $\text{Ки/км}^2$  и с 0,063 до 0,0033  $\text{Ки/км}^2$  соответственно), что в целом соответствует теоретическим представлениям о периодах полураспада данных радиоактивных веществ. Три десятилетия, несомненно, повлияли на снижение радиационного загрязнения.

В настоящее время, как отмечается в работе Попова В.И. с соавторами, среднегодовая эффективная доза от атмосферных выпадений радиоактивных веществ вследствие аварии на ЧАЭС, получаемая жителями Воронежской области в 2010-2015 годах не пре-

вышает  $0,16 \text{ мЗв/год}$  [2]. Результаты регионального мониторинга доз облучения населения от источников ионизирующего излучения свидетельствуют, что в структуре коллективной дозы населения Воронежской области ежегодно лидирует доза от природных источников ионизирующего излучения, которая составляет от 74,96% до 76,68% (в среднем по РФ в 2014 г. - 86,81%); далее следуют медицинские источники ионизирующего излучения, ежегодный вклад которых в коллективную дозу варьирует от 20,04 до 24,78% (по РФ в 2014 г. - 12,91%). Техногенно измененный радиационный фон, включая выпадения радиоактивных веществ вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, в структуре коллективной дозы населения Воронежской области занимает от 0,18 до 0,20% (по РФ в 2014 г. - 0,23%), что является незначительной величиной [4].

Одним из значимых индикаторов воздействия радиационного фактора является уровень онкологической заболеваемости населения. Исследованиями подтверждено, что в настоящее время связи между плотностью радиоактивного загрязнения территорий Воронежской области и уровнем злокачественных новообразований у населения, проживающего на них, не установлено [2].

В целом, ситуация, связанная с воздействием радиационного фактора, на территории Воронежской области в настоящее время остается стабильной и безопасной. По результатам оценки показателей, характеризующих уровень воздействия источников ионизирующего излучения, в том числе радионуклидов, попавших на территорию Воронежской области вследствие аварии на ЧАЭС, превышений нормативов не зарегистрировано.

#### Список литературы

1. Механтьева Л.Е. Анализ медико-санитарных последствий различных чрезвычайных ситуаций мирного времени на территории Воронежской области / Л.Е. Механтьева, Я.В. Кулинцова, Г.И. Сапронов, С.Н. Карташова // электронный журнал «Вестник новых медицинских технологий» №1 Тула, 2013. [<http://medstu.tula.ru/VNMT/bulletin/E2013-1/00.html> ]
2. Попов В.И. К 30-летию катастрофы на Чернобыльской АЭС: оценка последствий радиоактивного загрязнения и современной радиационной обстановки на территории Воронежской области // В.И. Попов, О.В. Клепиков, М.К. Кузмичев / Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. - 2016. - № 1. - С. 48-55.
3. Стёпкин Ю.И. Оценка последствий радиационного загрязнения территории Воронежской области за тридцатилетний период после Чернобыльской катастрофы / Ю.И. Стёпкин, М.К. Кузмичев, О.В. Клепиков // Радиационная гигиена. - 2016. - Т. 9. - №1. - С. 38-44.
4. Стёпкин Ю.И. Результаты регионального мониторинга доз облучения населения от источников ионизирующего излучения / Ю.И. Стёпкин, М.К. Куз-

мичев, О.В. Клепиков // Радиационная гигиена. – 2015. – Т.8. – № 4. – С. 83-86.

5. Чубирко М.И. О радиационной обстановке на территории Воронежской области в связи с аварией на Чернобыльской АЭС / М.И. Чубирко, А.А. Яменсков // Здоровье населения и среда обитания. - 2006. - №4. - С. 32-34.

## КАНЦЕРОГЕННАЯ НАГРУЗКА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ, АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

К.С.Фархутдинова, Д.О.Медем

*Научный руководитель: к.м.н., старший преподаватель Д.А.Кряжев*

*Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, РФ; кафедра общей и коммунальной гигиены*

Актуальность:

По среднемноголетним (2005–2014 гг.) данным среднеобластной показатель первичной онкологической заболеваемости населения области составил – 393,0 на 100 тыс. населения. В 2014 году заболеваемость новообразованиями в области выше показателя РФ на 14,1% [1]. На возникновение онкологических заболеваний влияет множество различных факторов, одним из которых являются канцерогенные химические вещества.

Цель:

провести ранжирование районов и наиболее крупных городов Оренбургской области по суммарному коэффициенту воздействия канцерогенов в атмосферном воздухе, продуктах питания и в воде.

Материалы и методы:

с целью оценки уровня канцерогенного воздействия были изучены 12 канцерогенов в атмосферном воздухе, была определена среднемноголетняя концентрация этих веществ за 2005-2013гг. Суммарные коэффициенты загрязнения были рассчитаны только от воздействия канцерогенов согласно методическим рекомендациям «Комплексное определение антропогенной нагрузки на водные объекты, почву, атмосферный воздух в районах селитебного освоения» - №01-19/17-17 от 26.02.96 (М.;1996).

Результаты:

Среднеобластное значение суммарного коэффициента воздействия канцерогенов составило 10,6. 8 (19,5%) муниципальных образований из 41 исследованных имеют К суммарный выше среднеобластного. Наибольший суммарный коэффициент наблюдается в г. Медногорск (19,9). Во всех исследованных городах (Бузулук, Орск, Оренбург, Бугуруслан, Новотроицк, Медногорск) К суммарный превышает значение 2,9. Наиболее благоприятными (К суммарный менее 1) являются 4 района Оренбургской области: Домбаровский, Тоцкий, Бузулукский, Курманаевский.

Вывод:

90% муниципальных образований Оренбургской области имеют суммарный коэффициент воздействия канцерогенов в атмосферном воздухе, продуктах питания и в воде более 1,0 и являются территориями риска.

Список литературы:

Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Оренбургской области в 2015 году» / Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Оренбургской области, Коллектив авторов// Оренбург, 2015 – 263с.

Боев, В.М. Здоровье населения и среда обитания. Медико-демографический атлас / В.М. Боев, Б.Л. Колесников, А.Г. Сетко, М.В. Боев, Л.М. Тулина, О.С. Редина // Оренбург, 2013 – 328с. (2-е издание, переработанное и дополненное),

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА И КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА НА ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ

А.Е.Галабурда, Р.В.Герич, Е.Е.Норенко

*Научные руководители: д.б.н., проф. А.Н.Пашков; д.б.н., проф. Н.М.Карташова; к.б.н., доц. Н.А.Щетинкина; асс. А.А.Чепрасова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биологии*

Актуальность

С 40-50-ых годов XX века изучаются влияния невесомости, измененной газовой среды, радиации и других факторов космического полета на различные биологические объекты. К началу 80-ых годов XX века для исследований в космическом пространстве в СССР уже было использовано свыше 56, а в США – свыше 36 разнообразных биологических объектов, начиная с вирусов и кончая млекопитающими [1].

В частности, более быстрое прорастание и развитие семян сухих семян лука и нигеллы стимулируется пребыванием в космическом пространстве, что показали генетические исследования, проведенные в орбитальных космических полетах. На проростках гороха, кукурузы, пшеницы также наблюдалось ускорение деления клеток. Культура устойчивой к радиации расы актиномицетов дала в 6 раз больше выживших спор и развивавшихся колоний, чем контроль. В то время как чувствительный к радиации штамм показал снижение соответствующих показателей в 12 раз. Вместе с тем, условия космического полета не препятствуют осуществлению высшими растениями нормального цикла индивидуального онтогенетического развития «от семени до семени». Следует отметить, что семена высших растений, сформированные при отсутствии гравитации в первом и втором поколениях, являются биологически полноценными, а растения, полученные из этих семян, не отличаются от обычных «земных» растений, не подвергавшихся факторам

комического полета. Однако следует отметить, что у потомства семян пшеницы, побывавшей в космосе, наблюдалась винтообразная скрученность листьев. Это повторилось и в следующем поколении, семена также сохраняли изменения. ДНК в клеточных структурах опытных растений не меняется, но степень ее закрученности может отличаться, что проявляется уже на начальных этапах роста растений [2].

Было установлено, что гравитационный фактор не влияет на функциональные возможности фотоавтотрофного звена закрытых экологических систем жизнеобеспечения, т.е. высшие и низшие фотоавтотрофные организмы способны в невесомости обеспечить продукционный процесс, сопоставимый с таковым на Земле [3].

#### Цель

Для создания устойчивых и эффективных замкнутых биологических систем жизнеобеспечения космических экспедиций, особенно в условиях длительных межпланетных экспедиций, необходимо, по-видимому, включать в состав этих систем дополнительные компоненты, в т.ч. кустарнички и карликовые формы древесных растений. Для этого необходимо изучить влияние факторов космического полета и космического пространства на семена древесных и кустарниковых растений, что и послужило целью данных исследований.

#### Материал и методы

Объектами исследования явились такие кустарниковые растения как Аморфа кустарниковая, Карагана древовидная (желтая акация) и Кизильник черный. Летали с 18 июля по 1 сентября на космическом аппарате «Фотон М №4».

Для оценки влияния ионизирующей радиации на опытные семена определили ряд показателей, используемых при определении качества семян, в том числе энергию прорастания.

#### Полученные результаты

В первом этапе исследования задействованы три вида растений. Было взято по восемь семян контрольной и опытной групп. Семена были высажены в чашку Петри с добавлением 0,5 мл воды и помещены в термостат при температуре 25°C с ежедневным измерением количества проросших семян и длины проростков.

В течение трех дней рост не наблюдался у всех образцов. На четвертый день обнаружен рост образцов Караганы древовидной. Образцы семян Аморфы кустарниковой и Кизильника черного не проросли, что может быть связано, в том числе, с биологическими особенностями этих видов.

На четвертый день заметно резкое различие в количестве проросших семян в контроле-1 опыте-1. На протяжении всего опыта образцы растений из космоса превышают контрольные образцы по линейным размерам (длина) образцов. Также заметно небольшое различие в количестве проросших семян. Энергия

прорастания их выше в опыте (75%) против 62,5% в контроле.

Второй и третий опыты были проведены в тех же условиях, что и первый опыт. Однако использовались семена только Караганы древовидной, т.к. остальные семена не дали ростков.

В первые три дня прорастание семян не наблюдалось. В последующие дни во втором и третьем опыте обнаружено резкое увеличение количества проросших семян и средней длины проростков. В опыте №3 отмечено существенное превышение энергии прорастания опытных семян (80%) над контрольными (50%).

#### Выводы

В ходе исследования была выявлена тенденция преобладания качественных и количественных характеристик (количество проросших семян, длина проростков) опытных – «космических», семян Караганы древовидной над контрольными образцами. Это свидетельствует не только о жизнеспособности древесных и кустарниковых растений в условиях космоса, но и о стимулирующем воздействии последнего.

Известно, что невесомость не оказывает значительного влияния на развитие высших растений, но делает их более чувствительными для радиационного воздействия. Также радиация не одинаково воздействует на все виды и сорта растений: среди них есть устойчивые и чувствительные. Поэтому одинаковая доза радиации может приводить к различным эффектам и реакциям растений, у одних она будет стимулировать развитие, для других станет критической.

Таким образом, необходимо проводить дальнейшие исследования для выявления устойчивых видов и форм растений для последующего их выращивания в космических условиях.

#### Список литературы

А. И. Григорьев, В. Н. Сычев Системы жизнеобеспечения космонавтов на основе биосферных механизмов. // Вестник Российской академии наук. 2004. – Т. 74. - №8. – С. 675-689.

В.А. Куркин, А.В. Егорова, В.В.Стеняева Исследование влияния факторов космического полета на развитие высших лекарственных растений. // Ежемесячный научный медицинский журнал «Интер-медикал». 2014. - №5. – С. 75-81.

В.Н.Сычев, М.А.Левинских, И.Г.Подольский, О.М.Стругов, С.А.Гостимский, О.В.Муравенко, А.В.Зеленин, М.Сугимото, Е.Шагимарданова, О.А.Гусев, Н.Д.Новикова, Л.Н.Мухамедиева, Г.Е.Бингхем. Исследования высших растений на борту Российского сегмента Международной космической станции. Эксперименты «Расетния-2/Лада». / Космическая биология и медицина. Том 2. Медико-биологические исследования на российском сегменте МКС. ISBN 978-5-902119; ISBN 978-5-902119-16-6. 2011. М., «Научная книга». 2011. - с.273-308.

## ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ – ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Я. А. Жеребятьева

*Научные руководители: д.б.н., проф. А.Н.Пашков; к.м.н., асс. Л.Г.Величко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биологии*

Актуальность. В настоящее время злокачественные новообразования являются одной из основных причин инвалидности и гибели населения. Смертность от онкологии занимает в большинстве стран наряду с сердечно-сосудистыми патологиями второе место. До сих пор трудность ранней диагностики является большой задачей в области здравоохранения[1]. Причин, способствующих развитию новообразований, множество. Одно из первых мест занимает генетическая предрасположенность. Доказано существование около 200 наследственных форм рака. Известно, что значительным фактором, способствующим развитию злокачественных заболеваний, служит экология. Химические канцерогены, образующиеся при сгорании табака, химические вещества, содержащиеся в пище, ультрафиолетовое излучение, электромагнитные поля так же могут приводить к возникновению заболеваний. Поэтому наряду с диагностическими вопросами актуальными являются организационно-профилактические мероприятия, направленные на предупреждение развития онкологии у людей.

Цель исследования: проанализировать динамику частоты встречаемости онкологических заболеваний в возрастной группе 18-60 лет на территории России и ряда других стран за период с 2000 по 2015 годы.

Материалы и методы. В работе проанализировали статистические данные частоты встречаемости онкологических заболеваний на территории РФ и некоторых зарубежных стран за 15 лет. В качестве материала использовались данные Федеральной службы государственной статистики. На сегодняшний день известно, что, к примеру, рак поджелудочной железы чаще всего встречается в Новой Зеландии, Дании, США и Канаде. По мнению ученых, это является следствием повышенного употребления в пищу белков животного происхождения и мясных продуктов. Рак желудка наиболее часто наблюдаются у людей, живущих в Японии и России. В этих странах в пищу люди употребляют много крахмала в виде риса, картофеля или мучных изделий. Рак печени чаще диагностируется в Юго-Восточной Азии и Центральной Африке. Так же можно отметить, что на территории России рак печени наиболее часто диагностируется в Тобольском районе Тюменской области. В большинстве случаев развитию этого вида онкологии способствуют паразитарные заболевания желчных путей[3].

Исследования проводились для мужчин и женщин в возрасте от 18 до 60 лет. Сравнительный анализ позволил сделать вывод о возрастающей роли онко-

логии как причине заболеваемости и смертности людей в XXI веке.

Полученные результаты. При сравнении частоты встречаемости онкологических заболеваний в различных странах мира за период с 2000 по 2015 годы выявлено, что везде наблюдается значительный рост числа новообразований. Первое место занимает Великобритания. Россия отстает от Англии всего лишь на 2%. При этом показатель заболеваемости в России с 2000 по 2015 годы стал выше на 11%, в Англии этот показатель увеличился на 14%. Далее следуют Исландия, Германия и Франция, где число онкологических заболеваний возросло на 4-10% за эти же годы.

Сравнивая частоту поражения новообразованиями различных систем органов в нашей стране за период 2000-2015 гг., следует отметить, что по статистике заболеваемость раком кожи возросла на 2%, а молочной железы на 5,2%. Такой же показатель имеет рак трахеи, бронхов и легких, что чаще всего связано с влиянием курения на организм человека[2].

При сравнении показателя смертности от онкологических заболеваний 2000 и 2015 годов по сравнению с другими патологиями, было выявлено, что он стал заметно выше на 100 тыс. населения и для России составил 14%.

Выводы. Таким образом, проведенный анализ свидетельствует об увеличении числа онкологических заболеваний за период 2000-2015 годы как на территории России, так и в ряде зарубежных стран. Больше всего возросла заболеваемость раком кожи, молочной железы и органов дыхания. Показатель смертности от злокачественных новообразований на 100 тыс. населения за период 2000-2015 гг. на территории России увеличился на 14%. В своей практике врачам различных специальностей следует уделять больше внимания организационно-профилактическим мероприятиям и санитарно-просветительной работе среди населения, которые направлены на предупреждение развития онкологии у людей различных возрастных групп.

Список литературы.

1. Онкологические заболевания в России и мире [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.omnipharm.ru>.

2. Состояние онкологической помощи населению России в 2015 году / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России, 2016. – 232 с.

3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/htm](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/htm).



## ЗАВИСИМОСТЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ ЧЕЛОВЕКА ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА

М.И.Матяш

*Научные руководители : к.м.н., асс. А.А.Натарова; д.м.н., проф. В.И.Попов; асс. И.О.Кривоцова.*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей гигиены*

Актуальность. Электромагнитные волны различных диапазонов получили значительное практическое распространение во всех современных сферах деятельности человека – промышленности, науке, технике, медицине. Так, электромагнитные волны широко применяются в радиовещании, телевидении и мобильной связи.

Многие ученые из различных стран мира, в том числе из России, допускают высокий риск воздействия электромагнитных полей от мобильных телефонов на организм человека.

При выборе средств связи недостаточно внимания уделяется такому параметру, как SAR (англ. Specific Absorption Rate) или удельный коэффициент поглощения электромагнитной энергии – показатель, определяющий энергию электромагнитного поля, выделяющуюся в тканях тела человека за одну секунду. Принятые в Европе и в США стандарты определения величины SAR при излучении от мобильного телефона базируются только на термическом эффекте, что связано с нагреванием тканей организма человека. Чем выше данный показатель, тем большее влияние устройство оказывает на внутренние процессы. А что касается мобильного телефона, то это влияние направлено непосредственно на клетки коры больших полушарий головного мозга [1].

Кроме того, неблагоприятные влияния электромагнитных излучений от мобильных устройств включают в себя изменения внутриклеточных концентраций ионов, изменения в скорости синтеза различных биомолекул, изменения скоростей клеточной пролиферации, нарушения репродуктивных способностей, экспрессии генов и даже повреждения ДНК или клетки [2].

Наиболее частыми жалобами пользователей мобильных телефонов являются нарушения сна, головная боль, нервозность, недомогание, слабость и затруднение концентрации внимания [3].

Цель работы состояла в изучении концентрации внимания человека в зависимости от уровня электромагнитного излучения мобильного телефона.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 53 студента ВГМУ им. Н.Н. Бурденко в возрасте от 17 до 20 лет.

Для измерения уровня концентрации внимания студентов под влиянием электромагнитного излучения мобильных телефонов использовалась методика «Таблицы Шульте».

Во время исследования использовались мобильные телефоны Apple iPhone 4, 4S, 5, 5S, 5C, 6, 6 Plus, так как данные модели имеют практически одинаковый уровень SAR, что обеспечивает одинаковое воздействие электромагнитного излучения на обследуемых.

В начале эксперимента испытуемые были разделены на контрольную группу, в которую вошло 18 студентов и экспериментальную, размер которой составил 35 человек. До проведения эксперимента все обследуемые не разговаривали по мобильному телефону в течение двух часов, для этого мобильные телефоны студентов были переведены в автономный режим.

На первом этапе исследования проводилось тестирование по таблицам Шульте как среди контрольной группы, так и среди экспериментальной группы студентов. Затем испытуемые из экспериментальной группы разговаривали по мобильному телефону в течение трех минут. Заключительным этапом эксперимента являлось повторное тестирование контрольной и экспериментальной группы.

Полученные результаты. С помощью статистической обработки данных установлено, что в контрольной группе испытуемых среднее изменение скорости решения таблиц Шульте между первым (30,94 сек.) и вторым (30,09 сек.) тестированием находится в пределах погрешности (средняя скорость решения увеличилась на 2,75%), а в экспериментальной группе снижение средней скорости решения задания после разговора по мобильному телефону составило 9,33%: средняя скорость на первом этапе – 30,94 сек, средняя скорость на втором этапе эксперимента – 34,12 сек.

Выводы. Проведенное исследование показало, что воздействие электромагнитного излучения мобильных телефонов способно снизить концентрацию внимания человека.

Список литературы:

Корденко А.Н. Критические факторы качества жизни подростков / А.Н.Корденко, В.И.Ковылова, В.И.Попов, П.А. Тарасенко // Гигиена и санитария. – 2015. – Т.94. – №9. – С. 20-21.

Мазуренко Н.Ю. Сотовая связь: проблемы и пути решения / Н.Ю. Мазуренко, Е.Р. Черникова // Здоровье человека и окружающая среда. Вып. 2. Сб. науч. тр. – Ярославль, 2016. – С. 23-27.

Петрова Т.Н. Мониторинг здоровья учащейся молодежи с применением современных компьютерных технологий / Т.Н. Петрова, А.А. Зуйкова, В.И.Попов, А.А. Натарова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2014. – №58. – С. 146-152.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДИЗЕНТЕРИЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2010 ПО 2016 ГГ

О.Н.Ярославцева, И.Н.Минин

*Научный руководитель: к.м.н., старший преподаватель Н.Ю.Самодурова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра эпидемиологии*

Актуальность.

Ежегодно повсеместно в мире регистрируется 164,7 млн. случаев дизентерии, из них 163,2 млн. случаев приходится на развивающиеся страны (1,1 млн. смертельных исходов) и 1,5 млн. случаев на индустриальные. При этом заболеваемость и смертность детей младше 5 лет составляет, соответственно 69% всех случаев и 61% всех смертей. Заболеваемость по отдельным видам шигелл *Shigella flexneri*, *S. sonnei*, *S. boydii*, *S. Dysenteriae* в развивающихся странах составляет 60%, 15%, 6% и 6%, в индустриальных странах - 16%, 77%, 2% и 1% соответственно. [1]

Шигеллезная инфекция, характеризуется симптомами общей интоксикации и поражением преимущественно дистального отдела толстой кишки. Клинической особенностью течения шигеллеза на современном этапе является значительная частота стертых вариантов, трудных для диагностики. [2]

Способность этих бактерий, принимать и распространять экзогенные гены посредством мобильных генетических элементов, таких как плазмиды, транспозоны, инсерционные последовательности и геномные острова, является наиболее важным фактором в развитии лекарственно-устойчивых штаммов. [3]

Выраженная вирулентность, наличие у отдельных штаммов шигелл множественной лекарственной устойчивости обуславливают эпидемические вспышки и тяжелое течение заболевания. [2]

Цель работы- оценка уровня заболеваемости шигеллезной инфекции среди населения Воронежской области за период 2010 – 2016 гг.

Материалы и методы. Был проведен анализ данных Государственных докладов о санитарно-эпидемиологической обстановке в Воронежской области за период с 2010 по 2016 годы; данные годовых учётно-отчётных форм № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за исследуемый период времени и данных бактериологических лабораторных исследований ОДКБ №2.

Результаты исследования. На территории Воронежской области суммарное число зарегистрированных случаев шигеллеза за анализируемый период составило 632 человек (4,51 на 100 тыс), что почти в два раза меньше среднемноголетнего показателя по Российской Федерации (9,84 на 100 тыс). Показатели заболеваемости находились в пределах от 2,82 до 8,7 на 100 тыс. населения, в то время как показатели по РФ составляли от 6,66 до 13,5 на 100 тыс нас.

Среднемноголетний показатель составил 4,51 на 100 тыс. В пределах указанного диапазона изменения годовых показателей заболеваемости характеризовались высоким подъёмом уровня заболеваемости дизентерией в 2012г. (8,7 на 100 тыс. населения), после чего наблюдался резкий спад с 2013г. (3,17 на 100 тыс.)

К эпидемически благополучным периодам относились 2010, 2013, 2015 годы. Самый низкий показатель заболеваемости отмечался в 2016 году и составил 1,4 на 100 тыс. населения. Средний показатель заболеваемости за эти годы составил 3,0 на 100 тыс. населения. К эпидемически неблагополучным относились 2011, 2012, 2014 годы, средний показатель заболеваемости составил 6,02 на 100 тыс. населения, что почти в 2 раза выше, чем в период эпидемического благополучия. Подъём заболеваемости дизентерией отмечался в летне-осенний период и был обусловлен благоприятными температурными условиями, что способствовало накоплению шигелл Зонне в продуктах питания, а также активизировало водный путь передачи дизентерии Флекснера.

Структура клинических форм у заболевших характеризовалась преобладанием вида шигелл Зонне в 56% случаев и в 44% шигеллы Флекснера.

Средний показатель заболеваемости среди городских жителей составил 6,3 на 100 тыс. населения, что в 2 раза больше, чем у сельского населения (2,84 на 100 тыс.). Это соотношение объясняется главным образом общими сетями питания и водоснабжения.

Заболеваемость дизентерией среди детей наблюдалась в 1,2 раза чаще, чем среди взрослых. Средний показатель детской заболеваемости за исследуемый период составил 53,8 на 100 тыс. населения. Основной удельный вес приходился на возрастную группу от 1 до 5 лет. Максимальный уровень заболеваемости дизентерией среди данного контингента был отмечен в 2011г. (74,82 на 100 тыс.), минимальный – в 2013г. (40,5 случая на 100 тыс.).

Среди детей в возрасте от 3 до 6 лет средний показатель заболеваемости составил 16,28 на 100 тыс., из них средний показатель детей посещающих ДДУ - 6,1 на 100 тыс. населения. Максимальный уровень заболеваемости среди данной возрастной категории наблюдался в 2011г. и составил 25,89 случаев на 100 тыс. На долю детей посещающих ДДУ пришлось 6,15 на 100 тыс., что более чем в 2 раза ниже показателя заболеваемости среди не организованного детского населения (15,32 на 100 тыс.).

Абсолютный показатель бактериологически подтверждённых случаев дизентерии составил 359. Наибольший показатель отмечался в 2012г., он составил 4,03 на 100 тыс. Наименьший, в свою очередь, пришёлся на 2010г. и составил 1,96 на 100 тыс.

В ходе работы нами были проанализированы показатели лабораторно подтверждённых случаев шигеллеза из различных отделений ОДКБ №2 за 2016г. Наибольший процент отмечался в 5-ом инфекционном

отделении и отделении реанимации. А наименьший регистрировался во втором инфекционном отделении и 19-ом ожоговом.

Среди возбудителей дизентерии ведущее место занимали *Shigella sonnei* и *Shigella sonnei* 1a. Самые низкие показатели наблюдались по серотипам *Shigella sonnei* 2 e и *Shigella sonnei* G.

Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам определялась у 92 пациентов. У большинства серотипов наблюдалась высокая чувствительность ко многим антибиотикам. Но отмечалась также 100% резистентность в отношении Гентамицина у *Shigella sonnei* 2 e и *Shigella sonnei* G. И умеренная устойчивость к Амикацину у *Shigella sonnei*, *Shigella sonnei* G и *Shigella flexneri* T6

Выводы: Общая заболеваемость дизентерией за анализируемый период к 2016г. стабилизировалась. Средний Показатель заболеваемости не превышал пороговый и составил 4,18 на 100тыс.

Заболеваемость дизентерией детского населения составила 53,8 на 100 тыс., что в 1,2 раза выше, чем среди взрослых (45,8 на 100 тыс.) Городские жители (средний показатель 6,3 на 100 тыс. населения) в 2 раза чаще заболевали, чем сельские (средний показатель 2,84 на 100тыс.). В структуре выделенных штаммов преобладали *Shigella sonnei* и *Shigella sonnei* 1a. У серотипов *Shigella sonnei* 2 e и *Shigella sonnei* G наблюдалась 100% резистентность по отношению к Гентамицину. Возбудители *Shigella sonnei*, *Shigella sonnei* G и *Shigella flexneri* T6 оказались умеренно устойчивы к Амикацину.

Список используемой литературы:

1. В.А. Лёдов, П.Г. Апарин. Клинические исследования вакцинного препарата для профилактики дизентерии Флекснера на основе модифицированного липополисахарида *Shigella flexneri* (по результатам I фазы клинических исследований) – Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2014, №4 (98). С.91-95. Режим доступа: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) (Дата обращения: 15.12.2016).

2. З.Г. Тагирова, Э.Н. Агаева. Уровень неспецифической резистентности при острой дизентерии различной степени тяжести - Медицинский вестник Башкортостана. Том 11, № 4 (64), 2016. С.45-50. Режим доступа: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) (Дата обращения: 15.12.2016).

3. D.P. Muthurandani, S. Anandanand, B. Veeraghavan. Update on: *Shigella* new serogroups/serotypes and their antimicrobial resistance - Lett Appl Microbiol. 2017 Jan; 64(1):8-18. doi: 10.1111/lam.12690. Epub 2016 Nov 28. Режим доступа: [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov) (Дата обращения: 12.02.2017).

## ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИКО-САНИТАРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ ПРИ ПОЖАРАХ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

П.А.Полубояринов, Е.А.Раскина

Научный руководитель: к.м.н., асс. М.В.Перфильева

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф

Актуальность.

За последнее десятилетие на территории Российской Федерации складывается напряженная санитарно-эпидемиологическая обстановка, осложняющаяся возникновением чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного характера. К техногенным ЧС, сопровождающиеся значительными людскими потерями и наибольшим материальным ущербом, относятся пожары [2, 3].

В 2015 году в России по данным Министерства РФ по делам гражданской обороны зарегистрировано около 150 тысяч пожаров, количество погибших составило 9377, число людей, получивших травмы при пожарах – 10920 человек [2, 3].

Большинство исследователей отмечают большие людские потери, тяжелые медико-санитарные последствия и высокую догоспитальную летальность, возникающих при чрезвычайных ситуациях пожароопасного характера.

Наибольшее количество пожаров приходится на городскую местность (60% от общего количества пожаров по стране), при этом среди всех пострадавших доля погибших людей в городах составила 48,4%, доля, получивших травму – 64,8% [2, 3].

В работах ряда отечественных и зарубежных авторов изложены данные о сложности ликвидации медико-санитарных последствий пожаров, связанной с отсутствием быстрого приближения специалистов к месту аварий, трудностями розыска и отсутствием закономерности эвакуации пострадавших из очага поражения, непредсказуемостью ситуации и массовыми людскими потерями.

Единое управление медицинскими силами специалистами территориальных служб медицины катастроф может обеспечить экстренное реагирование на оперативную ситуацию, взаимодействие и скоординированную деятельность привлеченных медицинских сил.

Цель: провести оценку распространенности пожаров в Воронежской области и проанализировать качество выполнения организационных мероприятий медицинского обеспечения пострадавших в зонах пожаров на территории Воронежской области.

Материал и методы.

Использованы официальные статистические данные о пожарах и их последствиях, Государственных докладов о состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, показатели статистических материалов о заболеваемости и смертно-

сти населения, данные департамента здравоохранения области о работе медицинских учреждений за 2011 и 2015 годы [3, 4].

Полученные результаты.

При анализе статистических данных по оперативной обстановке с пожарами на территории Воронежской области наблюдается положительная динамика уменьшения показателей состояния пожарной обстановки за пятилетний период. С 2011 по 2015 годы количество пожаров снизилось на 19,1% до 2150, число погибших на пожарах людей уменьшилось на 20,3% до 168 и травмированных - на 15,4% до 170 человек [3, 4].

Наибольшее количество пожаров зарегистрировано в зданиях жилого сектора, что составило в 2015 году 70,3% от общего числа пожаров. С 2011 по 2015 годы отмечалось снижение гибели людей при пожарах в жилом секторе на 16,1% до 81,5%, но вместе с тем увеличение травмированных на 9% до 67,3% человек.

По причине нарушения правил устройства, эксплуатации электрооборудования и неосторожного обращения с огнём в 2015 году в области произошло значительное количество пожаров (31,7%) и наибольшая доля погибших составила 73,2% от общего количества пострадавших при пожарах.

В результате согласованного взаимодействия ведомственных служб МВД России и департамента здравоохранения Воронежской области с оперативным штабом пожаротушения подразделения противопожарной службы МЧС России по Воронежской области своевременно выполняли мероприятия по ликвидации медико-санитарных последствий пожаров.

При анализе оперативного реагирования на пожары подразделений противопожарной службы выявлено улучшение временных показателей оперативно реагирования в области за анализируемый период. В 2015 году наблюдалось уменьшение среднего времени прибытия на пожар первых подразделений в городе с 7, 21 минуты на 16,1%, сельской местности - с 13 минут на 11,2%, при 20-минутном нормативном времени прибытия.

Своевременность оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим при пожарах на догоспитальном этапе позволит решить выполнение мероприятий по медико-санитарному обеспечению населения в ЧС пожароопасного характера. Анализируя результаты исследований, направленных на изучение деятельности бригад скорой медицинской помощи в данном регионе, отмечено, что врачебные бригады скорой медицинской помощи своевременно госпитализировали 57,8% пострадавших при пожарах и прибывали к месту происшествия в 88,7% случаев согласно временным нормативам.

Повышению эффективности оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим при пожарах специалисты территориального центра медицины катастроф оказывали

круглосуточную дистанционную экстренную консультативную медицинскую помощь с использованием телемедицинских технологий, осуществляли медицинскую эвакуацию с помощью автомобильного транспорта и санитарной авиации [1]. Используя авиационный транспорт, бригадами экстренного реагирования центра медицины катастроф в 2015 году была оказана медицинская помощь 273 больным, в том числе 10,3% пострадавшим при пожарах.

Выводы.

1. Анализ показателей медицинских последствий пожаров в

Воронежской области указывает на наличие значительных медико-санитарных потерь, возникающих при пожарах на территории области. За период исследования отмечена тенденция увеличения числа пострадавших людей с наибольшей долей травмированных в зоне пожаров в жилом секторе (67,3%).

2. Анализируя данные исследований отечественных ученых, выявлено отсутствие достаточной оперативности и эффективности оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в зоне пожаров на догоспитальном этапе бригадами скорой медицинской помощи.

Список литературы.

1.Струк Ю.В., Банин И.Н., Воробьев И.И. Организация оказания экстренной специализированной хирургической медицинской помощи на территории Воронежской области: достижения и проблемы // Медицина катастроф. – 2014. - №2. – С. 37-39.

2.Гуменюк С.А., Костомарова Л.Г., Потапов В.И., Бук Т.Н. Медико-тактические особенности организации оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим при пожарах в Москве // Медицина катастроф. – 2014. - №2. – С. 9-11.

3.Государственный доклад о состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2015 году. - М.: МЧС России; ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ). - 2016. – 351 с.

4.Пожары и пожарная безопасность в 2015 году: Статистический сборник //Под общей редакцией А.В. Матюшина. - М.: ВНИИПО. - 2016. - 124 с.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Н.А. Демещенко, М.В. Михеева

Научные руководители: к.б.н., доц. Е.П. Мелихова; асс. Р.О. Хатуаев

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей гигиены

Состояние здоровья и качество жизни человека во многом определяется характером питания. Важность рационального питания для здоровья молодого организма отмечена в работах многих авторов [1,3,4]. Правильное питание обеспечивает рост и развитие организма, восполнение энергии, связанной с учебной деятельностью, способствует профилактике заболеваний и помогает адаптироваться к неблагоприятным факторам окружающей среды.

Однако, отмеченный в последнее время многими отечественными исследователями рост заболеваемости среди студентов в значительной мере обусловлен тем, что данная группа не обеспечена качественным и сбалансированным питанием [1,2,3].

Целью нашей работы явилась сравнительная оценка фактического питания студентов высших учебных заведений г. Воронежа.

Материалы и методы исследования. В работе использовалась анкета для субъективной оценки фактического питания студентов. В исследовании приняли 120 человек 3 курса Воронежского медицинского университета им. Н.Н. Бурденко и Воронежского государственного университета.

В результате гигиенической оценки питания студентов-медиков установлено, что 63% опрошенных оценивают качество своего питания, как удовлетворительное, а 37% - как хорошее. В тоже время, при оценке качества питания студентами ВГУ, установлено, что хорошим питание считают 47%, удовлетворительным – 27% и неудовлетворительным – 26% студентов.

Исследования показали, что для рациона студентов-медиков в большей степени характерно 3-4-х разовое питание (43% и 27% соответственно), в то время, как только 27% студентов ВГУ питаются 3 раза в день.

Вместе с тем, 63% студентов ВГУ считают свое питание регулярным, а ВГМУ – 47%.

Причем, студенты ВГУ завтракают лишь периодически (57%), студенты ВГМУ чаще завтракают постоянно (60%). В ВГМУ ужинают за 1 час до сна 17%, за 2 и 3 часа до сна 27% и 30% соответственно, В ВГУ ужинают непосредственно перед сном 20%, за 2 и 3 часа до сна 27% и 30% соответственно.

50% студентов ВГМУ и 73% студентов ВГУ игнорируют прием горячей пищи каждый день, употребляя первые блюда раз в 2-3 дня (23% - ВГМУ) и раз в неделю (30%-ВГУ).

Обучающиеся в ВГУ питаются в буфете 2-3 раза в неделю (23%) или реже (33%), в ВГМУ же 77% опрошенных посещают буфет каждый день.

При оценке частоты потребления некоторых продуктов питания установлено, что 93% студентов ВГУ имеют в своем рационе мясо, предпочитая курицу (70%) и свинину (27%) и употребляя мясо каждый день (57%) или раз в 2-3 дня (25%). Из студентов ВГМУ же употребляют мясо 97%, отдавая предпочтение курице (73%), говядине (27%) и свинине (33%), также включая его в свое меню каждый день (59%) или раз в 2-3 дня (34%).

Рыбу в ВГМУ едят 83% студентов, употребляя ее раз в неделю (56%) или реже (36%). В ВГУ рыба входит в рацион 73% студентов, также употребляющих ее раз в неделю (45%) или реже (45%).

Мучные изделия чаще употребляют студенты ВГМУ (77%), чем студенты ВГУ (70%). Во все напитки добавляют сахар 40% студентов ВГМУ и 53% студентов ВГУ.

По способам приготовления пищи студенты ВГУ предпочитают варку (70%), жарку (77%) и тушение (27%). Студенты ВГМУ также отдают предпочтение варке (80%), жарке (53%) и тушению (37%), но и используют наравне с ними и запекание (53%).

Вместе с тем, 73% студентов ВГУ и 80% опрошенных ВГМУ считают свой рацион разнообразным.

Хуже обстоит ситуация с потреблением фруктов и овощей. 33% студентов ВГМУ едят свежие овощи каждый день, свежие фрукты употребляет каждый день 50%. Студенты ВГУ же как свежие овощи, так и свежие фрукты включают в свой рацион раз в 3 дня (27% и 33% соответственно) или реже (37% и 30% соответственно).

Витаминные препараты принимают 57% студентов ВГМУ и 30% - ВГУ.

Дефицит витаминов и микроэлементов в юношеском возрасте, который может развиваться на фоне достаточной обеспеченности организма углеводами, белками, жирами, может отрицательно сказываться на показателях физического развития, успеваемости, сопротивляемости к различным заболеваниям, усиливать отрицательное воздействие на организм неблагоприятных экологических условий, нервно-эмоционального напряжения и стресса, что в целом, препятствует формированию здорового поколения [2].

Фаст-фуд студенты ВГУ едят большей частью каждый день (23%) или раз в неделю (37%), студенты ВГМУ же раз в неделю (33%), раз в месяц (23%) или реже (37%).

Газированные напитки студенты ВГМУ употребляют 1-2 раза в месяц или реже (по 23% опрошиваемых), студенты ВГУ - каждый день (23%) или раз в 2-3 дня (33%).

Как в ВГУ, так и в ВГМУ студенты предпочитают домашнюю еду полуфабрикатам (73% и 90% соответственно).

Таким образом, питание студентов высших учебных заведений характеризуется нерациональностью режима питания, недостаточным потреблением основ-

ных продуктов питания. Причем, сравнивая результаты исследований между студентами ВГМУ и ВГУ, можно отметить, что тенденция к несоответствию питания гигиеническим требованиям растет среди студентов ВГУ, что говорит о большей осведомленности студентов ВГМУ в вопросах правильного и качественного питания.

Список литературы:

Балыкова О.П., Цыбусов А.П., Блинов Д.С. Исследование культуры питания студентов вузов – одно из факторов формирования здоровья // Интерграция образования. – 2012. № 2. – С. 56-59.

Мелихова Е.П., Натарова А.А., Васильева М.В. Гигиеническая оценка фактического питания студентов медицинского вуза. Символ науки. 2016. №3-2 (15). С. 178-180.

Петрова Т.Н., Зуйкова В.И., Попов В.И., Натарова А.А., Мониторинг здоровья учащейся молодежи с применением современных компьютерных технологий / Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2014. № 58. – С. 146-152.

Роль социально-гигиенических условий в формировании основных параметров качества жизни подростков. Либина И.И. диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Москва, 2004.

## ИССЛЕДОВАНИЕ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

А.С.Невдашова, Н.В.Овдиенко

*Научные руководители: к.б.н., доц. Е.П.Мелихова; к.м.н., асс. А.А.Натарова; асс. М.В.Васильева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей гигиены*

Актуальность.

Сохранение и укрепление здоровья подростков и молодежи является важной проблемой, определяющей будущий трудовой потенциал страны.

Весомое влияние на здоровье подростков и молодежи оказывает учебная деятельность. В образовательном учреждении у студентов проходит значительная часть активного времени суток. В тоже время, среда учебных заведений представляет собой сложный комплекс физических, химических, биологических факторов, а также факторов, формирующих образ жизни студента: режим дня, питание, двигательная активность и прочие [1,3].

Динамика умственной работоспособности отражает функциональное состояние центральной нервной системы человека и является показателем, по которому можно судить о наступлении утомления, определить максимальную длительность восприятия учебного материала и соответствующим образом планировать учебный процесс.

Следовательно, разработка путей сохранения оптимального состояния нервно-психической сферы, умственной работоспособности студентов в течение учебного года составляет одну из важнейших проблем педагогических и медицинских работников.

Цель.

Провести оценку умственной работоспособности студентов 1,3 и 5 курсов, для оценки динамики работоспособности в процессе обучения.

Материалы и методы.

Оценка умственной работоспособности проводилась с помощью корректурных таблиц В.Я.Анфимова. Анализ данных осуществлялся в динамике учебного семестра, учебной недели и учебного дня. Уровень работоспособности исследовался по трем показателям: интенсивности работы (количество просмотренных знаков за 2 минуты), качество работы (количество ошибок в перерасчете на 500 знаков), коэффициент продуктивности [2].

Полученные результаты. При изучении показателей умственной работоспособности студентов нами выявлено, что увеличение скорости и ухудшение точности выполнения дозированной корректурной работы в течение учебной недели отмечено среди студентов 5 курса ( $681,0 \pm 13,1$  просмотренных знаков стандартизированных ошибок ( $p < 0,05$ )).

Так, у 89% студентов 5 курса повышается работоспособность к среде, у 60% улучшается качество работы. В то время как процент таких студентов среди 1 и 3 курсов ниже (повышение продуктивности работы к среде среди первокурсников составляет 86% студентов, 3 курса – 78%, улучшение качества работы среди студентов 1 курса – 27%, 3 курса – 56 студентов).

Процент прироста количества работы в понедельник по отношению к среде среди студентов 1 курса составляет 20% и 4% от понедельника до субботы. Количество ошибок увеличивается от понедельника к среде на 15%, а к субботе на 45%.

Для студентов 3 курса характерен прирост работы от понедельника к среде на 7%. Количество допущенных ошибок увеличивается от начала недели к субботе на 14 %.

Среди студентов 5 курса объем работ увеличивался от понедельника к среде на 10%. На 14% увеличивается количество ошибок от понедельника к субботе.

В результате, объем работы студентов разных курсов увеличивается к среде. Следует отметить, что больший прирост работы виден среди студентов 1 курса. Качество работы ухудшается от понедельника к субботе среди студентов также всех курсов, но больший прирост ошибок к субботе установлен среди студентов 1 курса (45%).

Таким образом, в течение учебной недели среди студентов разных первого, третьего и пятого курса показал, что интенсивность работы первокурсников достоверно ниже, чем старшекурсников. Так, напри-

мер, в среде студенты первого курса просматривают  $530,4 \pm 15,8$  знаков, в то время как учащиеся 5 курса  $681,0 \pm 13,1$  знаков. Наряду с меньшим числом просмотренных знаков первокурсники совершают и большее число ошибок, что впрочем, не позволяет им достичь более высоких показателей коэффициента продуктивности. Который отражает работоспособность коллектива в целом.

Сопоставление средних значений коэффициента продуктивности в целом студентов в динамике учебной недели подтверждает наши выводы о том, что для первокурсников характерен более низкий уровень умственной работоспособности по сравнению со старшекурсниками [4].

В течение учебной недели проявилась характерная характерная динамика умственной работоспособности, когда она достигнув максимальных значений в среду и субботу. Наиболее яркие изменения интенсивности работы отмечены у студентов 1 и 5 курсов, что подтверждает проведенный нами индивидуальный анализ показателей умственной работоспособности.

Наиболее постоянное количество студентов, у которых изменяется работоспособность в течение учебной недели характерно для 3 курса. Однако процент студентов, у которых качество работы значительно изменяется в динамике всей учебной недели характерно для всех курсов. Так, наиболее яркие изменения характерны для старшекурсников: от понедельника к среде качество работы снизилось у 40% студентов, от среды к субботе у 21%, от понедельника к субботе у 30% студентов 5 курса.

Среди студентов 1 курса объем работы увеличился к 12.00 часам на 6%, количество ошибок увеличивается с 9.00 к 15.00 на 25%. Для студентов 3 курса характерно увеличение работы в течение всего учебного дня (9.00 к 12.00 на 8%, а с 12.00 к 15.00 на 3%, с 9.00 – 15.00 – 11%). Для студентов 5 курса количество работы увеличивается на 10%. Таким образом, объем работы среди всех курсов в течение учебного дня увеличивается к 12.00 часам. Работоспособность студентов 1, 3 и 5 курсов повышается с 9.00 к 12.00 часам. Следует отметить, что для студентов 1 и 5 курса характерно снижение работоспособности к 15.00 часам, в то время как работоспособность студентов 3 курса в течение учебного дня повышается.

**Вывод.**

В ходе исследования было установлено что, у всех студентов интенсивность работоспособности к концу семестра уменьшается, что может говорить о чрезмерной учебной нагрузке, неправильно составленном расписании. Это, в свою очередь, приводит к нарушению здорового образа жизни и развитию утомления, а в некоторых случаях и переутомления [4].

Таким образом, интенсификация учебного процесса в высших учебных заведениях формирует комплексность воздействия на студентов-медиков социально-гигиенических и медико-биологических

факторов, многие из которых выступают как фактор риска возникновения болезней.

Список литературы.

Евдокимов В.И., О.И. Губина, В.И. Попов, В.В. Бочаров, Ю.Я. Тупицын, С.П. Жук/ Методика оценки психического здоровья и показатели адаптации студентов ВГМА// Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2005. Т. 4. № 4. – С. 457-460. 2. Корденко А.Н., Ковылова В.И., Попов В.И., Тарасенко П.А./ Критические факторы качества жизни подростков//Гигиена и санитария. –2015, Т.94. №9. – С. 20-21.

Попов В.И., Колесникова Е.Н., Петрова Т.Н./ Здоровье учащейся молодежи: подходы к оценке и совершенствованию// Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2014. № 58. – С. 60-63.

Петрова Т.Н., Зуйкова А.А., Попов В.И., Натарова А.А./ Мониторинг здоровья учащейся молодежи с применением современных компьютерных технологий //– Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2014. № 58. – С. 146-152.

## ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ Г. ВОРОНЕЖА

В.И.Левшина, Е.В.Шевцова

*Научные руководители: к.б.н., доц. Е.П.Мелихова; к.м.н., асс. Н.Ю.Мазуренко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей гигиены*

**Актуальность:**

Научно-технический прогресс XXI века привнес много положительного в жизнь современного общества. Например, возможностью стали новые более совершенные методы диагностики и лечения, быстрая передача информации на дальние расстояния и т.д. Однако одним из наиболее опасных последствий развития технологий является феномен Интернет-зависимости[2].

Без сомнения, зависимости могут быть подвержены лица любых возрастов, но самыми восприимчивыми, безусловно, являются дети и подростки вследствие несовершенного психического развития. Это и послужило причиной тому, что мы выбрали для своего исследования именно эту возрастную категорию[1].

По данным Общественного мнения еще в 2008 году только 24,5% подростков не пользовались Интернетом, причем  $\frac{3}{4}$  из них имели на то объективные причины(отсутствие компьютера, Интернета) и только  $\frac{1}{4}$  просто не имели желания им пользоваться. На сегодняшний день невооруженным глазом заметна тенденция к росту этих цифр, и проведенное нами исследование это доказывает.

«Зависимость» означает невозможность человека действовать самостоятельно. Наряду с данным опре-

делением мы будем пользоваться научным термином «аддикция».

Многими исследователями выявлена прямая взаимосвязь между здоровьем и Интернет – зависимостью [3,4]. Доказано негативное влияние на психические функции и ВНД – ухудшение памяти, внимания, мыслительных процессов, бессонница; на состояние физического здоровья – ухудшение зрения, искривления осанки, нарушения сердечно-сосудистой системы и др.

Цель:

В связи с вышеизложенным, целью нашей работы явилось определение количества интернет-зависимых подростков, школьников, склонных к появлению интернет-аддикции и сравнение полученных данных с результатами прошлых лет.

Материалы и методы исследования – анкетирование учеников 6-9 классов гимназии И.С. Никитина с углубленным изучением французского языка. Общее количество опрошенных – 108 человек. Анкетирование проводилось с помощью теста на интернет-аддикцию (Т.А. Никитина, А.Ю. Егоров).

Полученные результаты:

В результате проведенных исследований было установлено, что распространенность фактора риска интернет-зависимости среди школьников составляет 50%. 42% опрошенных начали играть в компьютерные игры с 7 лет; 3-4 часа в день в Интернете проводят 46% респондентов. 36% школьников, пребывая в игре, испытывают эйфорию. Родители 60% опрошенных школьников негативно относятся к их длительному пребыванию в Интернете; 38% учащихся указывают, что некоторые их проблемы в школе связаны с увлечением компьютерными играми.

Более 50% опрошенных отметили ухудшение состояния своего здоровья, причем наиболее частые из указанных нарушений: бессонница; беспокойный сон; сухость и жжение глаз; боль в спине.

При сравнении полученных нами данных с результатами аналогичных исследований 2014 года, количество подростков, входящих в группу риска по возникновению Интернет-зависимости увеличилось на 24 %.

Выводы:

Таким образом, проанализировав полученные данные, мы сделали соответствующие выводы:

1) Число интернет-зависимых подростков по сравнению с исследованиями двухлетней давности увеличилось на 20% в каждом из классов;

2) В отличие от результатов прошлых лет, где было выяснено, что наибольшую склонность к аддикции проявляли учащиеся 8-9 классов, в нашем исследовании мы обнаружили, что подростки всех опрошенных возрастов имеют одинаковую склонность к Интернет-зависимости.

3) Увеличение количества детей, входящих в группу риска по возникновению Интернет-аддикции

говорит о необходимости получения ими рекомендаций от школьного психолога.

Приоритетным направлением по улучшению ситуации является необходимая пропаганда здорового образа жизни. Организация досуга: книги, спорт, музыка, и др. Проведение воспитательных бесед о вреде компьютерных игр с детьми и их родителями; работа с детьми школьных психологов.

Список используемой литературы:

Варфоломеева Т.Н., Жусупов А.Р. Социальные сети и их воздействие на молодежную среду // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 2

Иванова Т.В. «Интернет-зависимость как проблема современного общества» / «Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания», 2014г.

Лотякова А.М. Феномен интернет-зависимости у подростков // Гуманитарные научные исследования. 2016. № 12

Пахомова Т.В. «Некоторые психологические проблемы Интернет-зависимости». «Молодой ученый», 2014г.

## ОНТОГЕНЕЗ И СЕЗОННЫЙ РИТМ РАЗВИТИЯ *DICTAMNUSGYMNOSTILISSTEV.* КУЛЬТИВИРУЕМОГО В УСЛОВИЯХ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВГМУ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО

Д.Ю.Макаревич

Научный руководитель: к.с.х.н., асс. О.В.Гладышева  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра биологии

Актуальность.

*DictamnusgymnostilisStev.* (ясенец голостолбиковый) – поликарпическое травянистое растение семейства Rutaceae с хорошо развитой стержневой корневой системой. Гемикриптофит.

Восточноевропейско-кавказский вид. Встречается от южных районов Украины до Нижнего Дона. Произрастает на лесных полянах, в дубравах среди кустарников. В Воронежской области отмечены единичные особи в Богучаровском и Ольховатском районах. Занесен в Красную книгу Воронежской области и имеет статус II категории редкости вида, численность которого имеет тенденцию к сокращению [2]. Ясенец голостолбиковый чрезвычайно декоративен и принадлежит к наиболее красивым растениям в природе.

Растение содержит кумарины – ангелицин, псоралин и др., алкалоиды – диктамнин, скиммианин, эфирное масло до 0,15% [4].

Листья, корни и цветки используют в народной медицине при депрессивных состояниях, эпилепсии, почечнокаменной болезни, диарее, как антигельминтное средство, наружно при ревматизме [4].

Учитывая все вышесказанное, культивирование данного вида имеет большое значение в расширении и сохранении генофонда редких видов. В стационарных



условиях вид может быть размножен, более тщательно изучены его эколого-биологические особенности, сезонный ритм развития и хозяйственное значение без ущерба для его сохранения в естественных местообитаниях.

Но одновременно с полезными свойствами, вид может быть и опасен, так как в жаркие безветренные летние дни это растение выделяет в воздух большое количество эфирных масел, что может вызывать сильнейшие ожоги, после которых на их месте остаются пигментные пятна. Б.П. Токин, 1980 в своей работе «Целебные яды растений» сообщает, что иногда у людей ожог может появляться на расстоянии 1-2 метров от растения. Недаром *Dictamnus* в переводе с греческого означает «карающий куст».

Целью настоящей работы явилось – изучение онтогенеза и сезонного ритма развития *D. gymnostilis* культивируемого в условиях ботанического сада ВГМУ с 2013 года.

Материал и методы. Объектами нашего исследования выступают разновозрастные особи *D. gymnostilis*, культивируемые на делянке, площадью 1,5×1,5 м<sup>2</sup> территории ботанического сада ВГМУ. Семенной материал для исследований был получен из ботанического сада ВГУ. Работа проводилась по общепринятым методикам популяционной биологии и фенологии [1,3].

I. Латентный период. Семена округлые, черные, гладкие, блестящие, 0,3-0,4 см длиной, в основании заостренные, нуждаются в стратификации. Всхожесть семян, посеянных под зиму на глубину 2-3 см, составила 62 %.

II. Прегенеративный период. Проростки (р) 2,5-5 см высотой появились в третьей декаде апреля и имели четыре крест-на-крест расположенных первых настоящих листьев, пластинки цельные, простые, в очертании эллиптической формы, в основании клиновидные, на верхушке заостренные, по краю зубчатые, сидячие, ярко зеленые, 2-2,3 см длиной и 0,7-1,3 см шириной. Главный корень длиной 2,7-3,3 см, ветвится на короткие корешки I порядка. Проростки в среднем живут 43-50 дней.

Ювенильные особи (j) достигают высоты 8-9 см, нарастают моноподиально и развивают 6-7 простых, цельных, очередных, сидячих, яйцевидных по форме листьев, 1,5-2 см длиной и 0,7-0,9 см шириной. На поверхности листьев ювенилов хорошо видны эфиромасличные железки. Гипокотиль заметно втягивается в почву. Главный корень углубляется на 11-12 см и ветвится до II порядка. Ювенилы в таком состоянии остаются до конца текущего вегетационного периода, к этому времени в основании побега закладываются в числе 1-2 почки возобновления.

Имматурные особи (im). Весной из почек возобновления у отдельных особей могут развиваться по два вегетативных побега высотой 18-20 см. В основании побега развиваются листья как простые 1,5-2 см

длиной и 0,8-1 см шириной, так и сложные, черешковые непарноперистые, 3,5-4 см длиной и 1,7-2 см шириной трех- или пятилисточковые. Простых листьев развивается на побеге в числе 4, сложных – 3-5. Черешок сложного листа 0,5-0,8 см длиной. Главный корень 16-17,5 см длиной увеличивается в диаметре до 0,4-0,5 см, боковые корни I порядка утолщаются и ветвятся до III порядка. В таком онтогенетическом состоянии имматуры проводят еще один вегетационный период.

Виргинильные растения (v) высотой 33-38 см, развивают на вегетативном побеге до 9-11 пяти- или семилисточковых сложных листьев 4-6 см шириной и 7-10 см длиной. Главный корень ветвится до III-IV порядка и удлиняется до 23-25 см. Виргинилы живут до конца текущего вегетационного периода и на четвертый год растения переходят в генеративное состояние.

Согласно нашим наблюдениям, прегенеративный период *Dictamnus* при культивировании в условиях ЦЧР длится в течение трех лет. В природных местах обитания прегенеративный период данного вида может продолжаться 7-9 лет.

III. Генеративный период. Молодые генеративные особи (g1) имеют 3-4 генеративных ортотропных побега 64-72 см высотой, которые заканчиваются колосовидным соцветием длиной 16-23 см. Число цветков на соцветии – 22-24, бледно розовые, с ярко розово-лиловыми жилками, зигоморфные. Чашечка и венчик свободнопестные, усажены эфиромасличными железками. Прицветники 0,6-1 см длиной и 0,1-0,3 см шириной ланцетовидной формы. Число образующихся плодов на соцветии насчитывается в пределах от 11-20, а количество семян, вызревших в них, – от 9-14. Длина листьев увеличивается в акропетальной последовательности до 10-13,5 см, их ширина – 6-6,5 см. На побеге 20-21 лист, число листочков в сложном листе также увеличивается – до 13-15. Главный корень утолщается, длина его достигает 28-33 см. К концу августа в основании побегов закладываются почки возобновления в числе 9-11.

Весеннее отрастание *D. gymnostilis* наступает во II декаде апреля, в фазу бутонизации вступает в I декаде мая, начало цветения приходится на II-III декаду мая. Массовое созревание семян и их обсеменение наблюдается в III-декаде мая, I декаде июня.

Вывод.

Таким образом, при изучении *D. gymnostilis* было выявлено ряд эколого-биологических особенностей, способствующих его широкому культивированию, рациональному использованию и сохранению. Данный вид массово цветет, плодоносит и способен к саморасселению, декоративен.

Литература

1. Бейдеман, И.Н. Методика изучения фенологии растительных сообществ / И.Н. Бейдеман. – Новосибирск: Наука, 1974. – 138 с.
2. Красная книга Воронежской области: в 2 т. / Правительство Воронеж. обл.; Упр. По экол. и при-

родопользованию Воронеж. обл.; Воронеж. гос. ун-т; [науч. ред. В.А. Агафонов]. – Воронеж, МОДЭК, 2011. Т.1: Растения. Лишайники. Грибы. – 472с.

3. Работнов, Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах / Т.А. Работнов // Тр. БИН АН СССР. Сер. 3. Геоботаника. – 1950. – Вып.6. – С. 7-204.

4. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства Rutaceae – Elaeagnaceae. – Ленинград: Наука, 1988. – 357 с.

5. Токин, Б.Н. Целебные яды растений. Повесть о фитонцидах / Б.Н. Токин. – Ленинград: изд-во Ленингр. университет, 1980. – 280 с.

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА НА ГЕНЕТИЧЕСКУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ**

И.В.Косолапова

*Научные руководители: к.м.н., доц. Я.В.Булгакова; к.б.н., асс. М.С.Нечаева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии*

Актуальность исследования.

Электромагнитное излучение - это вид энергии, представляющей электромагнитные волны, возбуждаемые различными излучающими объектами, например, заряженными частицами, атомами, молекулами, а также различными генерирующими устройствами и распространяющиеся в космическом пространстве со скоростью света, около 300 000 км/сек.

Для сотовой связи во всём мире используют микроволновый диапазон частот — от 300 МГц до 3 ГГц. В отличие от других бытовых приборов, мобильный телефон в момент работы располагается почти вплотную к мозгу и глазу. Это способствует тому, что негативное действие на организм человека излучений сотового телефона может оказаться несравненно большим, чем действие иных технических средств. При этом большой интерес представляет поддержание генетического гомеостаза.

Поэтому определение влияния электромагнитного излучения сотового телефона на генетическую стабильность буккального эпителия представляется весьма актуальным и составило цель работы.

Материалы и методы.

Для объективизации и планирования состава выборки испытуемых было проведено предварительное анкетирование. В созданной анкете социального опроса мы постарались отразить наиболее значимые состояния дискомфорта со стороны ротовой полости и слюнных желез респондентов, а так же режим использования ими мобильных телефонов.

Для определения генетической стабильности был использован микроядерный тест (анализ 1000 изо-

лированных клеток, взятых в качестве мазка из полости рта, и подсчете среди них клеток с микроядрами) [1-3]. При этом придерживались следующего алгоритма: 1) испытуемый прополаскивает рот водой; 2) стерильным шпателем, предварительно обработанным спиртом, делается соскоб со слизистой щек на уровне линии смыкания зубов; 3) взятый материал наносят на стекло и высушивают на воздухе; 4) мазок окрашивают красителем; 5) проводят анализ 1000 отдельно лежащих, с непрерывными краями, клеток. Для статистической обработки материала были использованы непараметрические критерии (Манна-Уитни, Краскала-Уоллиса, Пирсона).

Полученные результаты.

Как показало анкетирование, проблема негативного действия мобильного телефона на организм волнует многих. Опрос был проведен в социальной сети ВКонтакте. В нем приняли участие 189 добровольцев возрастной категории от 16 до 45 лет. Из 100% опрошенных состояния дискомфорта в целом были отмечены у 9,5%. При этом отмечались боли в области околоушной слюнной железы (6,88% опрошенных), воспалительные заболевания полости рта (2,1%), а так же доброкачественное новообразование (0,5%). Немаловажным является то, что 39,15% всех опрошенных сообщили, что результаты данной работы могут повлиять на их отношение к разговорам по мобильному телефону.

Для исследования негативного влияния электромагнитного излучения мобильной связи было выбрано 20 юношей и девушек от 19 лет до 21 года (по результатам анализа анкет, на этот возрастной период пришлось наибольшее количество жалоб на дискомфорт). Все они регулярно пользуются мобильными телефонами, но с разной частотой и продолжительностью, на протяжении разного количества лет. Так, средняя ежедневная продолжительность разговора всех испытуемых была различна: от 3 минут до 2 часов и более. Предварительное анкетирование позволило исключить из выборки случаи хронических инфекционных процессов полости рта и глотки, а так же принимающих какие-либо лекарственные препараты, что могло бы повлиять на частоту появления микроядер [4]. При исследовании буккального эпителия было обнаружено, что число микроядерных аномалий достоверно ( $p < 0,05$ ) выше у людей, чья длительность разговора по мобильной связи составляет 20 минут и более в день. Так, у людей, разговаривающих по телефону менее 10 мин встречаемость аномалий составила 20,8%; 11-20 мин – 32,1%; более 21 мин- 47,1% от их общего числа. Опираясь на данные литературы, при трактовке обнаруженных изменений можно минимизировать влияние стрессорных факторов или индивидуальных особенностей вегетативно-эндокринного баланса испытуемых, поскольку характер взаимосвязи в вышеуказанном случае носит статистически досто-

верных характер (коэффициент корреляции  $r = 0,71$ ) [4, 5].

Выводы.

Электромагнитное излучение мобильной связи оказывает очевидное вредное воздействие на генетическую стабильность клеток буккального эпителия, при этом количество аномалий возрастает в зависимости от длительности разговоров за сутки.

Литература

1. Беляева Н.Н. Клеточная восстановительная регенерация как биомаркер вредного действия при гигиенической оценке факторов окружающей среды. Дисс. на соискание уч. степ. д.б.н. -М.- 1997. -266 с.

2. Бочков Н.П. Клиническая генетика. -М., Геотар-Медиа.- 2006.-448 с.

3. Жулева Л. Ю., Умнова Н. В., Румак В. С. Регистрация микроядер в слущивающихся клетках слизистой ротовой полости человека на территории Южного Вьетнама.// Генетика. - 1996.- Т. 32, № 12.- С. 1700 – 1704.

4. Микроядерный тест буккального эпителия ротовой полости человека / Калаев В.Н., Нечаева М.С., Калаева Е.А.

Монография // Воронежский государственный университет. Воронеж, 2016.

5. Влияние суточных биоритмов на генетический гомеостаз школьников / Нечаева М.С., Токарева Е.С., Архипенко П.П., Булгакова Я.В., Дорохов Е.В.

Медицинский академический журнал.- 2016. - Т. 16. № 4.- С. 226-227.

Благодарность: за активное содействие в подготовке работы выражаю благодарность своим коллегам А. Ю. Жекамухову и Я. И. Зайченко.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ НЕПОЛИМИЕЛИТНОЙ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.И.Колганов, О.В.Бабков

Научный руководитель: д.м.н., проф. Н.П.Мамчик; к.м.н., доц. О.В.Каменева

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра эпидемиологии

Актуальность

" Энтеровирусная инфекция " (ЭВИ) - это объединенная группа заболеваний, вызванных вирусами рода enterovirus и parechovirus, характеризующаяся полиморфными клиническими проявлениями, поражением желудочно-кишечного тракта, центральной нервной системы, кожных покровов, мышц.

Актуальность проблемы и эпидемиологическая значимость ЭВИ определяются высокой контагиозностью, возникновением эпидемических подъемов и вспышечной заболеваемости, устойчивостью вируса

во внешней среде, широким географическим распространением вируса, вирусоносительством, отсутствием средств специфической профилактики, многообразием возбудителей ЭВИ, вызывающих различные клинические проявления.

Согласно программе Роспотребнадзора РФ «Эпидемиологический надзор и профилактика энтеровирусной (неполио) инфекции на 2015-2017 гг.», наличие неблагополучной глобальной эпидемиологической ситуации по ЭВИ создает угрозу завоза энтеровирусов из соседних стран. На период 2012-2016 г. отмечается высокая заболеваемость ЭВИ в Китайской Народной Республике, странах Азиатско-Тихоокеанского региона, где доминирующим возбудителем является энтеровирус 71 типа. В 2013 г. зарегистрированы более 2,9 млн. заболеваний энтеровирусной экзантемой полости рта и конечностей на территории Японии, Китая, Вьетнама и Сингапура. Кроме того, данный возбудитель, являлся этиологическим агентом, обусловившим сезонный подъем заболеваемости ЭВИ на территории РФ в 2013 г[2].

Энтеровирусы вне организма нечувствительны к воздействию всех известных антибиотиков и химиотерапевтических препаратов. При 50 °С энтеровирусы быстро разрушаются. В замороженном состоянии активность энтеровирусов сохраняется в течение многих лет.

Основные клинические формы проявления ЭВИ: серозный менингит, малые формы ЭВИ в том числе: ЭВИ ящуроподобный синдром, герпангина, ЭВИ респираторный синдром, гастроэнтерит, ЭВИ экзантема, ЭВИ миалгия.

Цель

настоящей работы является оценка эпидемической ситуации и особенности развития эпидемического процесса энтеровирусной инфекцией на территории Воронежской области.

Задачи исследования:

1. Оценка эпидемической ситуации по неполиомиелитными ЭВИ на территории Воронежской области за период 2007-2015 гг.

2. Изучить уровень заболеваемости населения на территории Воронежской области за период 2007-2015 гг.

3. Оценка структуры заболеваемости среди населения на территории Воронежской области за период 2007-2015 гг.

4. Оценка структуры клинических форм ЭВИ на территории Воронежской области за 2015 год.

Материалы и методы исследования.

В рамках эпидемиологического исследования использовался описательно-оценочный прием. Материалом исследования является форма федерального статистического наблюдения №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» на территории Воронежской области за период 2007-2015 гг.,

представленная ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии».

Результаты исследования.

Заболевание населения ЭВИ на территории Воронежской области регистрируются ежегодно. Отмечается неравномерное распределение заболеваемости с подъемом в 2013 году – 236 случаев (10,13 на 100 тыс. населения), и спадом в 2010 году - всего 8 случаев (0,36 на 100 тыс. населения)[1]. Рост заболеваемости в 2013 году в 9,8 раз больше чем в 2012 год, возможно, связан с более ранним сезонным подъемом заболеваемости, циркуляция новых вариантов энтеровирусов, отсутствие иммунитета к новым вариантам энтеровирусов у населения Воронежской области. Средняя заболеваемость за 9 лет на территории Воронежской области в 1,6 раза меньше средней заболеваемости на территории РФ. В 2015 году зарегистрировано 112 случаев заболевания ЭВИ, показатель заболеваемости составил 4,81 на 100 тыс. населения, что превышает средний многолетний уровень заболеваемости в 3,3 раза (1,46 на 100 тыс. населения).

В структуре заболеваемости среди населения количество случаев заболевания ЭВИ больше среди детей, чем взрослых. В структуре заболеваемости среди детей в 2015 году удельный вес детей до 14 лет составляет 92,8% от числа заболевших, в том числе: до 2-х лет - 40 (35,7%), 3-6 лет - 45 (40,2%), 7-14 лет - 19 (16,9%). Удельный вес возрастных групп 15-17 лет – 1 (0,9%).

В возрастной группе «3-6 лет» среди детей, посещающих организованные детские коллективы, зарегистрировано 39 случаев заболевания ЭВИ (8 - серозного менингита и 31 - малые формы ЭВИ).

В структуре заболеваемости по клиническим формам преобладает серозный менингит – 26,8%, за период 2011-2015 гг. средний показатель составил 40,7%. Малые формы ЭВИ инфекции составляют 73,2%, в том числе: ЭВИ ящуроподобный синдром - 23,2%, ЭВИ респираторный синдром - 16,9%, герпангина - 16,9%, ЭВИ ящуроподобный синдром / герпангина - 7,2%, гастроэнтерит - 4,5%, ЭВИ экзантема - 3,6%, ЭВИ миалгия - 1 (0,9%).

Выводы:

1. Динамика заболеваемости нестабильная, периодичность достоверно не установлена. Отмечена вспышка в 2013 году, затем заболеваемость снизилась до – 5,5 на 100 тыс. населения.

2. Наиболее поражаемыми контингентами являются дети до 6 лет, в структуре заболеваемости ЭВИ за период 2007-2011 гг. среди населения, удельный вес составил 58,7%, в 2015 г. – 75,9%.

3. В структуре заболеваемости ЭВИ по клиническим формам на территории Воронежской области преобладает серозный менингит.

4. Наиболее часто болеют дети городов, вероятно связано со скученностью населения, его высокой плотностью.

5. Учитывая отсутствие средств специфической профилактики ЭВИ, основное внимание необходимо уделить комплексу профилактических мероприятий в период подготовки к сезону активизации энтеровирусов в соответствии с мероприятиями программы «Эпидемиологический надзор и профилактика энтеровирусной (неполио) инфекции на 2015-2017 гг.».

Литература:

1. Доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Воронежской области в 2015 году». Воронеж – 2016 г. С.130-132.

2. Программа «Эпидемиологический надзор и профилактика энтеровирусной (неполио) инфекции на 2015-2017 гг.» (утв. Роспотребнадзором 25.03.2015 г/ С.4-5, 8-12.

3. В.А. Анохин, А.М. Сабитова, И.Э. Кравченко, Т.М. Мартынова. «Энтеровирусные инфекции: современные особенности» // Практическая медицина. №9. Казань - 2014 г. С.52-59.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЙ И ДЕЙСТВИЯ ПРИ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИИ В ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО

А.Б.Мамян, Г.И.Сапронов

Научный руководитель: к.м.н., доц. Т.П.Склярова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности

Актуальность.

Современный мир в век инноваций и технологий столкнулся с очень значимой проблемой: промышленность, созданная на благо человечеству, объединив в себе огромное количество новейших материалов и энергии, зачастую, становится угрозой жизни и здоровью людей, а так же окружающей среде.

Всего на территории Воронежской области функционируют 107 объектов экономики, более 90% химически опасных объектов имеют запасы аммиака, остальные – хлор, кислоты и другие АХОВ, порядка 50% пожаровзрывоопасных объектов, это нефтебазы или объекты, имеющие в своем составе склады нефтепродуктов. На территории Воронежской области находится один радиационно-опасный объект - ОАО филиал концерна «Росэнергоатом» «Нововоронежская АЭС», и 40 гидротехнических сооружения включенных в перечень потенциально опасных объектов и объектов жизнеобеспечения Воронежской области. [5]

Результатом чрезвычайных ситуаций является наносимый ими вред (урон) вследствие воздействия поражающих и других факторов, сопровождающих бедствие, на человека, объекты промышленности, социальную сферу, окружающую природную среду. Каждый сотрудник, студент ВГМУ им.Н.Н. Бурденко должны осознавать, что лично несёт ответственность

за своевременное принятие мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

Цели: снижение возможности возникновения внештатных ситуаций в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко и разработка основных принципов действия при их возникновении в главном корпусе и УЛК ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Задачи:

Определить вероятность возникновения в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, наиболее возможных внештатных ситуаций.

Определить поражающие факторы ЧС, в случае возникновения которых, непосредственно влияющих на объект.

Определить основные принципы действия работников и студентов при возникновении внештатных ситуаций в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко и за её пределами природного и техногенного характера, которые могут создавать угрозу их жизни и здоровья.

Материалы и методы: Нами, совместно с кафедрой медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности и штабом гражданской обороны ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, был произведен мониторинг наиболее возможных внештатных ситуаций. Для этого мы исследовали географическое расположение главного корпуса и УЛК ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, с целью выявления рядом находящихся крупных экономических предприятий, которые представляют опасность нашему ВУЗу, в случае возникновения на данных объектах чрезвычайных ситуаций.

В связи с большим разнообразием поражающих факторов чрезвычайных ситуаций и возможностью возникновения тех или иных чрезвычайных ситуаций в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко и на территории университета, можно разделить все чрезвычайные ситуации на те, которые могут возникнуть в зданиях ВГМУ им.Н.Н. Бурденко, и те, которые возможны вне университета.

Таким образом, к чрезвычайным ситуациям, которые могут возникнуть вне зданий ВГМУ им. Н.Н. Бурденко относятся :

1. Ураган, буря, смерч;
2. Снежный занос, метель;
3. Аварии на АХОВ;
4. Пожары и взрыв.

К ЧС, возникшим в зданиях (главный корпус и УЛК) ВГМУ им. Н.Н. Бурденко можно отнести следующие:

1. Пожар;
2. Террористический акт (взрыв):

поступление угрозы террористического акта по телефону;

захват заложников.

Опасность при урагане, буре, смерчи для людей, находящихся в главном корпусе или в УЛК ВГМУ им. Н.Н. Бурденко является в основном в поражении людей обломками сооружений, осколками стекол, летя-

щими с большой скоростью.[4] Метели и снежные заносы актуальны для города Воронежа.

Город Воронеж является химически опасным городом 1 степени. [4]

На территории города имеются 13 химически опасных объектов, использующие в своем производстве аварийно химически опасные вещества (АХОВ). [4] При аварии в атмосферу выбрасывается АХОВ, образуя зону заражения. Двигаясь по направлению приземного ветра, облако АХОВ может сформировать зону заражения глубиной до десятков километров, вызывая поражения людей в населенных пунктах, в том числе возможно захват территории ВУЗа. [2]

Здания главного корпуса и УЛК ВГМУ им. Н.Н. Бурденко находятся рядом с железнодорожным вокзалом «Воронеж - 1», на котором находятся взрывоопасные объекты, которые транспортируют из других местностей. В случае взрыва на «Воронеж-1» воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками разрушенных объектов, технологического оборудования, взрывных устройств могут представлять огромную угрозу жизни и здоровья людей, находящихся в этот момент в главном корпусе и/или УЛК ВГМУ им.Н.Н. Бурденко. В случае террористических атак, взрывающиеся устройства могут быть подброшены в здание главного корпуса или/и УЛК в урны, могут быть оставлены без присмотра в местах наибольшего скапливания людей в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – лекционные аудитории – на третьем этаже главного корпуса (аудитория №4, аудитория №6 и актовом зале – аудитория №5).

При возникновении любой ЧС, необходимо соблюдать три основных принципа:

1. Оповещение;
2. Защита;
3. Эвакуация.[3]

Оповещение. Услышав звуки sireны «Внимание всем!» необходимо:

1. Внимательно прослушать экстренное сообщение о сложившейся обстановке и порядке действий.
2. Держать средства оповещения постоянно включенными в течение всего периода ликвидации аварий, катастроф или стихийных бедствий.

Защита:

1. Укрытие в защитных сооружениях в подвальном помещении занимаемых зданий.
2. Использование средств индивидуальной защиты: противогазы (ГП-5, ГП- 7), респираторы, ватно-марлевые повязки или противопылевые тканевые маски и т.д. Место выдачи: склад ГО – подвал главного корпуса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, двор общежития №3 (Студенческая, 12).

3. Эвакуация (отселение). Место расположения сборного эвакуационного пункта (СЭП)- главный корпус ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (Студенческая, 10). [3]

Выводы:

Благодаря соблюдению сотрудников и переменного состава ВГМУ им. Н.Н. Бурденко при чрезвычайных ситуациях основных принципов действия, значительно снижается угроза жизни и здоровья людей при возникновении различных чрезвычайных ситуаций.

Своевременная готовность и обученность сотрудников и студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко позволяет значительно повысить степень их защищенности.

Список литературы:

Федеральный закон Российской Федерации №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1994. - С. 3548.

Механтьева Л.Е. Анализ медико-санитарных последствий различных чрезвычайных ситуаций мирного времени на территории Воронежской области / Л.Е. Механтьева, Я.В. Кулинцова, Г.И. Сапронов, С.Н. Карташова // электронный журнал «Вестник новых медицинских технологий» №1 Тула, 2013. [<http://medstu.tula.ru/VNMT/bulletin/E2013-1/00.html>.]

Частные инструкции по внештатным ситуациям в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Грошев Ю.С. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Потенциально опасные объекты, расположенные на территории городского округа город Воронеж. Возможные опасности при нарушении их функционирования [Электронный ресурс]: методические рекомендации. – / Ю.С. Грошев. - Электрон.текстовые дан. – Воронеж: [б.и.], 2016. – Режим доступа: <http://www.voronezh-city.ru/>, свободный.

Характеристика субъекта [Электронный ресурс]. – Электрон.текстовые дан. – Воронеж, 2016. - Режим доступа: <http://36.mchs.gov.ru/folder/1906446>, свободный.

## **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ОСНОВА ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ. СТРУКТУРА И ОСНОВНЫЕ ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СПОРТСМЕНОВ И ФИЗКУЛЬТУРНИКОВ**

А.Ю.Аралова, Ю.О.Потапова

*Научный руководитель: к.т.н., доц. В.В.Бельчинский  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии*

Актуальность работы особенно велика на сегодняшний день, в период особой популярности гаджетов и распространенности вредных привычек.

Согласно терминологии Всемирной организации здравоохранения, здоровье – это состояние полного физического, социального и психического благополучия, а не просто отсутствие болезни или каких-либо

физических недугов. По результатам многих исследований экспертов ВОЗ, если принять уровень здоровья за 100%, то состояние здоровья человека на 50% зависит от образа жизни, который для него предпочтителен.

Цель нашей публикации включает в себя теоретическое освещение необходимых для ведения здорового образа жизни компонентов и правила их рационального, постепенного внедрения в повседневность.

Материалы и методы. Для достоверности наших результатов мы провели опрос восемнадцати студентов первого курса лечебного факультета ВГМУ им. Н.Н.Бурденко, что послужило материалом для общих выводов в нашей работе.

Обсуждение результатов. Здоровый образ жизни – это основные формы и способы каждодневной жизнедеятельности человека, способствующие укреплению иммунитета и стимулирующие резервные возможности всего организма, обеспечивая тем самым наилучшее выполнение своих функций.[1] Правильное жизненное поведение отражает ориентированность деятельности личности в направлении формирования, сохранения и укрепления, как и индивидуального, так и общественного здоровья. Основными параметрами образа жизни являются труд (в том числе учебная деятельность), быт, общественно-политическая и культурная активность людей, совокупность различных привычек. Образ жизни человека включает три категории: уровень жизни, качество жизни и стиль жизни. Уровень жизни – это в первую очередь экономическая категория, представляющая степень удовлетворения материальных, духовных и культурных потребностей человека. Качество жизни – это степень комфорта в удовлетворении человеческих потребностей. Стиль жизни характеризует поведенческие особенности жизни человека, особенности его действий в различных сферах жизни: психо-социальной, трудовой, личной и т.д.[3]

В соответствии с современными особенностями понимания здорового образа жизни, в него входят следующие составляющие:

- отказ от вредных привычек (курение, употребление алкогольных напитков и различного рода наркотических веществ);
- активная физическая деятельность;
- положительное восприятие окружающего мира;
- полезное и рациональное питание;
- закаливание;
- личная гигиена;

Принципиальной особенностью здорового образа жизни является полное отсутствие особо пагубных пристрастий. Ведь чрезмерное употребление алкоголя, как и прием наркотиков и табакокурение даже в малых количествах способны серьезно подорвать состояние здоровья каждого из нас, повысить вероятность появления патологий и хронических заболеваний. Здоровье человека также будет значительно зависеть от стиля жизни в целом, который в большей степени

носит персональный, личностный характер и определяется менталитетом и особенностями воспитания индивида. К примеру, ряд молодых людей, чьи родители с детства прививали им любовь к спорту и прогулкам на свежем воздухе, на данный момент почти не имеют проблем со здоровьем, не страдают ожирением, легче усваивают новую для них информацию и более остальных заинтересованы в укреплении физического состояния своего тела.

Занятия различными видами спорта эффективно решают задачи укрепления здоровья и становления физически активной молодежи. Жизнь современного человека, особенно в условиях города, характеризуется высоким уровнем распространения гипотензии и гиподинамии среди населения, и это при условии, что никто не отрицает положение, что главная причина многих болезней цивилизации – недостаточная двигательная активность. Ежедневно необходимо давать своему телу умеренную физическую нагрузку для повышения тонуса всех систем организма, для улучшения общего обмена веществ. На сегодняшний день спорт развивается по двум направлениям (массовый спорт и спорт высших достижений). Цель спортивной подготовки в сфере массового спорта – укрепить здоровье, улучшить физическое состояние, привить любовь к активным видам отдыха. Цель каждого спортсмена в большом спорте – добиться максимально высоких результатов в соревновательной деятельности. [4]

Ещё один компонент здорового образа жизни – закаливание. Закаливание – это очень действенное средство укрепления здоровья человека. Его роль особенно видима в профилактике простудных заболеваний: закаленные люди, очевидно, более устойчивы к изменению температур и разного рода инфекциям, потому что их иммунные реакции лучше развиты.

Закаливание обеспечивает тренировку и успешное функционирование терморегуляторных механизмов, позволяет повышению общей и специфической устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям окружающей среды.

Эффективность и успешность закаливания возможны только при соблюдении ряда особенностей, которыми являются:

- постепенность повышения силы закаливающего воздействия и продолжительности процедуры;
- систематичность;
- комплексность, т.е. использование по возможности всех естественных сил природы: солнечной энергии, воздуха, земли и воды;
- учёт индивидуальных особенностей при закаливании (рост, пол и фактическое состояние здоровья, а также особенности климата).

Контакт тела с естественными средами очень важен, потому что вследствие этого сенсорная чувствительность организма повышается, а, значит, и интенсивность некоторых процессов обмена.

Но главным фактором в соблюдении правил ЗОЖ является именно гигиена. Укрепление и сохранение здоровья невозможны без соблюдения и учёта правил личной гигиены (это комплекс мероприятий по уходу за телом человека). Гигиена – одна из главных составляющих здорового образа жизни. Девиз "Чистота - залог здоровья" возник еще на заре человечества. В широком плане, гигиена-это не просто чистота, а область медицины, которая изучает влияние труда и условий жизни на состояние человека, меры профилактики для обеспечения жизнедеятельности людей во внешней среде, в окружающей среде, в среде обитания. [3]

Особенную ценность в поддержании и осуществлении здорового образа жизни имеет личная гигиена (гигиена зубов, кожи, волос, содержание в порядке обуви, нижней и верхней одежды). К личной гигиене непосредственно относится также адекватное сочетание физической и умственной активности, умелое чередование умственного и физического труда и отдыха, чередования сна и бодрствования, соблюдение режима дня. Обязательно необходимо уделить должное внимание гигиене жилища, в котором человек проводит наибольшую часть жизни. [1]

Гигиена питания-это еще одна важная грань ведения здорового образа жизни. Правильное, здоровое питание-это главный фактор в лечении и предупреждении большого количества заболеваний. Составляя меню питания, обязательно нужно учитывать функционирование пищеварительной системы и особенности развития организма, а также особенности функционирования всего организма в целом для конкретного возрастного периода, к тому же потребность организма в питательных веществах, так как он чувствителен к разным нарушениям, как в качественном, так и в количественном составе пищи. [2]

Вывод.

В заключении хотелось бы сказать, что здоровый образ жизни в условиях современного мира вести крайне сложно, учитывая все соблазны нашего мира, однако результаты присутствия ЗОЖ в нашей жизни действительно неопределимы: люди, отказавшиеся от пагубных привычек и активно проводящие свое свободное время, в жизни обычно намного успешнее, чем, к примеру, заядлые курильщики, недовольные каждым прожитым днем. Формировать правильное отношение к жизни и к себе необходимо начиная уже с детства, тогда забота о собственном здоровье как основной ценности станет естественной для человека формой поведения.

Список литературы

Гуров В.А. Здоровый образ жизни: научные представления и реальная ситуация. // Валеология.-2006. -№1. –С. 53-59.

Казин Э.М. Основы индивидуального здоровья человека. Введение в общую и прикладную валеологию. –М.: Владос, 2000.-192 с.

Куликов В.М. основные понятия и термины «ЗОЖ». //Формирование здорового образа жизни школьников. -2002. –№12. –С.58.

## **ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ШКОЛЕ И МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

Ш.Д. Джумабоев

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Т.Е.Фертикова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей гигиены*

Актуальность.

Тело и мозг имеют определенные вибрации, подчиненные ритму. Музыка также имеет вибрации и ритм, поэтому может воздействовать на мозг. Когда мы слышим звуки, мы сравниваем свои вибрации с внешними.

Механизм воздействия музыки в конце XIX века исследовал И.Р. Тарханов, ученик выдающегося русского физиолога И.М. Сеченова. В 1893 г. он опубликовал в Петербурге статью «О влиянии музыки на человеческий организм», в которой обратил внимание на то, что только гармоничная благозвучная музыка положительно влияет на функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем. Он подчеркивал, что красивая музыка способствует увеличению работоспособности и снятию напряжения [4]. Ритм, как основа музыкального произведения, оказывает огромное влияние на человека. В 1916 г. В.М. Бехтерев установил, что даже простое отбивание ритма влияет на частоту пульсаций крови. Он подчеркивал, что каждый человек имеет свой неповторимый индивидуальный ритм, который меняется в зависимости от психического состояния. Этот факт можно назвать одной из причин возникновения столь разных музыкальных пристрастий [1].

Японские журналисты в крупнейших рок-залах Токио произвольно задали зрителям всего три простых вопроса: «Как вас зовут?», «Где вы находитесь?» и «Какой теперь год?». Ни один из опрошенных не ответил на них. По мнению германского профессора Б. Рауха, такая музыка вызывает выделение стресс-гормонов, которые стирают часть запечатленной в мозгу информации [2].

Целью данной работы является изучение влияния музыки на частоту сердечных сокращений (ЧСС) учащихся школы разных возрастов и студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Материал и методы. Для исследования добровольно были приглашены учащиеся младших, средних и старших классов гимназии №1516 г. Москвы, а также студенты 3 курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (по 60 человек из каждой возрастной группы). Родители учащихся гимназии были заранее оповещены об ис-

следованиями, и было получено разрешение на проведение исследования.

Для исследования использовались классическая, популярная и рок-музыка. Перед прослушиванием проводилось анкетирование с целью выяснения музыкальных предпочтений исследуемых.

Полученные результаты исследований учащихся младших и старших классов школы были практически идентичны. При прослушивании классической музыки частота сердцебиения от 65-80 ударов в мин. плавно в течение минуты опускалась до 60-65 ударов в мин. Показатели учащихся средней школы были выше – 85-95 ударов в мин., однако также наблюдалась тенденция плавного понижения частоты пульса до 70-75 ударов в мин.

При прослушивании популярной музыки частота сердцебиения школьников младших и старших классов повышалась и доходила до 90 ударов в мин., учащихся средних классов – до 125 ударов в мин.

При прослушивании рок-музыки у школьников младших и старших классов ЧСС повышалась до 120-140 ударов в мин., у учащихся средней школы – до 110 ударов в минуту.

Аналогичные данные получены у студентов 3 курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко:

классическая музыка: 60-70 ударов в мин.

популярная музыка: 75-85 ударов в мин.

рок-музыка: 90-110 ударов в мин.

Также был измерен пульс школьников разных возрастов и студентов при выполнении физических упражнений, которые в течение минуты в среднем темпе выполняли приседания. Пульс колебался от 100 до 130 ударов в мин.

Классическая музыка написана в ритме работы сердца (60-70 ударов в мин.) и поэтому благотворно влияет на основные функции всего организма. Некоторые музыкальные произведения, влияя на мозг, успокаивают возбужденные нервные центры. Всё это происходит под воздействием классической музыки таких композиторов, как Бах, Бетховен, Моцарт и т.д. [3].

Современная музыка стилей рок, хип-хоп, металл пишется на низких частотах. Проведённые исследователями разных стран эксперименты доказывают, что повторяющийся ритм и низкочастотные звуки бас-гитары оказывают по большей части негативное воздействие на школьников. Они вызывают учащенное сердцебиение и упадок сил [5].

Результаты данного исследования показали, что классическая музыка дает ощущение устойчивости, порядка, безопасности и умиротворения. Поп-музыка незначительно учащает пульс: провоцирует телодвижения, создает ощущение благополучия, поднимает настроение, даёт выход радости (понятно, почему «попса» так популярна). Рок-музыка может пробудить чувства (в том числе и агрессивность), стимулировать



активные движения, что проявляется в усилении сердечной деятельности.

В проведенном исследовании выявлено, что чувствительность к музыке у студентов, а также учащихся старших и младших классов практически одинаковая. Это связано с тем, что у старшеклассников и студентов продолжается функциональное развитие головного мозга и его высшего отдела – коры больших полушарий, процесс торможения становится более сильным и преобладает над процессом возбуждения. У школьников младших классов совершенствуется нервная система, интенсивно развиваются функции больших полушарий головного мозга, изменяется взаимоотношение процессов возбуждения и торможения (процесс торможения становится более сильным, по-прежнему преобладает процесс возбуждения, и младшие школьники в высокой степени возбудимы).

Исходная ЧСС у школьников средних классов выше по сравнению учащимися младших и старших классов школы. Это может быть связано с тем, что процессы возбуждения все еще преобладают над процессами торможения, поэтому для подростков характерна повышенная возбудимость. Подростки в большей степени реагируют усилением сердечной деятельности на прослушивание классической поп-музыки, в меньшей степени – на прослушивание рок-музыки.

Работа по влиянию звуковых колебаний на сердечную деятельность человека является попыткой раскрыть и объяснить особенности реагирования человеческого организма на определённые звуковые раздражители, а точнее, музыки, которую мы каждый день слушаем. Эта работа посвящена исследованию влияния различных течений музыкального искусства (классической, популярной и рок-музыки) на организм человека. Музыка, как оказалось, способна влиять на частоту сердцебиения. При прослушивании одного типа музыки ЧСС уменьшалась, а другого – увеличивалась. Понятие и изучение этого явления – основная задача данного исследования. При прослушивании музыки учащение сердцебиения аналогично изменению ЧСС при выполнении физических упражнений.

Выводы. В ходе проведенной работы получены новые достоверные данные о влиянии различных тонов на пульсацию сердца. В исследованиях на добровольцах доказано, что при прослушивании классической музыки ЧСС понижается, а при прослушивании рок-музыки – повышается. Соответственно делаем вывод о возможности использования определенных видов музыкального искусства для укрепления и повышения адаптационных возможностей школьников и студентов ВУЗов.

Список использованной литературы:

Волкова Т.И. Основы музыкотерапии – М.: ЭКСМО, 2002. – С.12-68; 345-380.

Зельницкая Н.Д. Развитие нервной системы / Н.Д. Зельницкая. – М.: Астрель, 1998. С.120-164

Лукашевич В.И. Классика – забытое прошлое / В.И. Лукашевич. – М.: ДРОФА, 2004. С.96-132

Беляева - Экземплярская С.Н. «Заметки о психологии восприятия времени в музыке» // Проблемы музыкального мышления. - М., 1974. С.45-84

Блум Ф., Лезерсон А., Иофстедтер Л. «Мозг, разум и поведение» — М.: Мир, 2006г.С. 160-216

## ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПОЗВОНОЧНИКА

С.С.Меньшикова

*Научный руководитель: к.м.н., старший преподаватель В.П.Ильичев*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности*

Актуальность.

Актуальность проблемы травматической болезни спинного мозга обусловлена отчетливой тенденцией увеличения в последнее десятилетие количества больных, пострадавших в результате промышленного или транспортного травматизма, а также от огнестрельных ранений. По данным Всемирной организации здравоохранения число больных с поражением спинного мозга составляет около 30 человек на 100 000 населения. В России численность больных с последствиями травм спинного мозга ежегодно увеличивается до 8 тысяч человек, признанных инвалидами первично, что, несомненно, требует значительных экономических затрат государства на их лечение и реабилитацию. По данным ряда авторов [3, 4, 5], пациенты с острой позвоночно-спинно-мозговой травмой составляют 2 – 3 % от всех больных, госпитализируемых в нейрохирургические отделения, а у 50 % больных она сочетается с повреждениями других органов и тканей.

Сложный комплекс структурно-функциональных изменений центральной и периферической нервной системы, возникающий при механической травме спинного мозга, а также нарушения деятельности внутренних органов и систем объединяют в единую нозологическую форму – травматическую болезнь спинного мозга (ТБСМ). Несмотря на большую распространенность, частую летальность и высокую инвалидизацию трудоспособного населения, отсутствуют единые подходы к диагностике, восстановительному лечению, медико-социальной и психолого-педагогической реабилитации больных в восстановительном периоде ТБСМ, что затрудняет выбор тактики и методов реабилитационного процесса [1, 4].

На сегодняшний момент выделяют несколько периодов клинического течения ТБСМ. Острый период, продолжается 2-3 суток после травмы и представляет комплекс нарушений гомеостаза и нервной регуляции, для него характерны признаки травматического шока, вегетативно-трофических, соматических расстройств. Ранний период длится около трех недель, после купи-

рования травматического шока развиваются проявления спинального шока. Промежуточный период (до трех месяцев после травмы) характеризуется началом стабилизации патологического процесса. Поздний период продолжается до 2-3 лет характеризуется относительно стабильным течением и формированием ряда характерных для ТБСМ симптомокомплексов. Резидуальный период наступает через 2-3 года, когда восстановительные процессы в поврежденном мозге прекращаются [4].

В России среди причин травмы спинного мозга преобладают дорожно-транспортные происшествия (36-43 %), падения (24,2-63,2 %), травма «ныряльщика» (3-32 %) [3]. Большая часть пациентов после таких нарушений не мобильна как из-за тяжести неврологических нарушений, так и по причине механической нестабильности позвоночника после травмы [3, 4]. В зависимости от неврологического уровня и степени повреждения выделяют пациентов с тетраплегией (повреждение в одном из восьми шейных сегментов спинного мозга) и параплегией (повреждение в грудном, поясничном, крестцовом отделах спинного мозга).

Сегодня в двигательном восстановительном лечении инвалидов с ТБСМ можно выделить две основных концепции. Заместительное направление предусматривает компенсацию (протезирование) функций органов, иннервируемых из сегментов ниже уровня поражения спинного мозга, структурами с сохранной иннервацией или с применением внешних конструкций; восстановительная – предполагает максимальное использование остаточных возможностей органов и систем, оказавшихся ниже уровня поражения спинного мозга [4].

Одним из учреждений, занимающихся вопросами нейрореабилитации в г. Воронеже, является существующий с 2009 года Центр восстановительного лечения.

Основной контингент пациентов – больные с травматической болезнью спинного мозга. Всем пациентам при поступлении в процессе проведения реабилитационных мероприятий проводится электронейромиографическое исследование. В процессе восстановительного лечения и реабилитации пациентов широко применяются нейромодуляционные технологии: трансвертебральная микрополяризация, ритмическая транскраниальная магнитная стимуляция (рТМС), разнообразные методики миостимуляции, БОС- и кинезитерапии, а также процедуры сухой иммерсии [2].

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния трансвертебральной микрополяризации и ритмической транскраниальной магнитной стимуляции (рТМС) на процесс нейрореабилитации больных с травматической болезнью спинного мозга.

Методы: нами было проанализировано 124 случая с последствиями спинальной травмы, из них 54 наблюдалось с травмой на уровне поясничного и грудного

отделов, 70 – на уровне шейного отдела. Нейромодуляционное воздействие осуществлялось следующим образом. Воздействие рТМС проводилось на аппарате Нейро-МС/Д (Нейрософт) с использованием протоколов стимуляции частотой 5, 10 и 15 Гц, в качестве точек приложения данной методики были головной и спинной мозга выше и ниже места повреждения. Воздействие микрополяризации осуществлялось на аппарате «Полярис» («Возрождение», Санкт-Петербург) с использованием анодно-катодных отведений в области анатомического повреждения спинного мозга интенсивностью 15 мкА в течение 20-30 минут.

Результаты: Спустя четыре месяца после начала нейромодуляционной терапии у большинства больных наблюдалась положительная клиническая динамика: усиливалась двигательная активность в паретичных мышцах, появлялась чувствительность в сегментах, иннервируемых ниже места травмы. Такие клинические изменения сопровождалось улучшением электрофизиологических характеристик (увеличением функции проводимости по нервам и амплитуды ответов с мышц).

Заключение: Таким образом, использование сочетания таких методик нейромодуляции как ритмическая транскраниальная магнитная стимуляция и трансвертебральная микрополяризация у больных с травматической болезнью спинного мозга приводит к заметному улучшению клинических и электрофизиологических показателей в пораженных нервно-мышечных сегментах.

#### Литература

- Белова А.Н. Нейрореабилитация / А.Н. Белова // Руководство для врачей. – М.: Антидор, 2002. – 736 с.
- Ильичев В.П., Мартынов И.В. Об использовании нейрореабилитационных методик в центре восстановительного лечения г. Воронеж / В.П. Ильичев, И.В. Мартынов // Научный альманах. – 2015. – №11. 4 (13). – С. 70-72.
- Карепов, Г. В. ЛФК и физиотерапия в системе реабилитации больных травматической болезнью спинного мозга: монография / Г. В. Карепов – Киев: Здоровья, 1991. – 184 с.
- Реабилитация спинальных больных: учебное пособие / А. А. Луцки, М. А. Садовой, Л. Д. Потехин, В. П. Кельмаков. – Новокузнецк, 2009. – 235 с.
- Life after spinal cord injury: 3 years follow up / E. Bakas, A. Kotroni, S. Sivetidou et al. // 5-th World Congress of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine. – Istanbul, Turkey, 2009. – P. 1140

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОЗДУХА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СПОРТИВНУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

А.А.Васильева, Д.С.Хулин, А.О.Растворова  
 Научный руководитель: к.т.н., доц. А.В.Плетнев  
 Воронежский государственный медицинский университет  
 им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра нормальной физиологии

Актуальность исследования: Спорт является важным способом укрепления здоровья. Соблюдение гигиенических норм во время занятий спортом является неотъемлемой частью успеха. Каждый спортсмен должен четко соблюдать предписанные правила гигиены. Необходимо использование в будущей профессиональной деятельности специалистов по физической культуре современных гигиенических знаний.

Цель исследования: собрать и проанализировать доступную литературу по теме исследования, рассмотреть роль открытий в развитие органической химии.

Материалы и методы. Историко-графическое изучение научных публикаций по теме исследования.

Результаты.

Состояние воздушной среды обитания человека оказывает существенное влияние на его работоспособность, умственную деятельность, самочувствие, а также настроение. Здоровье человека напрямую зависит от физического состояния воздуха, наличия в нем тех или иных механических или биологических примесей.

Спортивный зал является главным местом проведения спортивно-воспитательной работы для спортсменов.[3]

Здесь они проводят большую часть времени, поэтому к гигиеническому состоянию этих помещений предъявляются очень высокие требования. Несоблюдение гигиенических правил к воздушному режиму оказывает большое влияние на самочувствие спортсменов. Микроклимат - комплекс физических факторов внутренней среды помещений, оказывающий влияние на тепловое равновесие организма и общее состояние человека. К микроклиматическим показателям относятся температура, влажность, а также скорость движения воздуха. Оптимальная воздушная среда содержит 21% кислорода, 0,04% углекислого газа. В спортивном зале во время занятий возрастает концентрация углекислоты и падает содержание кислорода, поэтому важно уделять особое внимание проветриванию. Воздух представляет собой смесь разных газов: азота, кислорода, углекислого газа, водяных паров, аргона и других в определенной пропорции. Химический состав воздуха имеет колоссальное гигиеническое значение, так как он играет основную роль в осуществлении дыхательной функции организма. Кислород (20,94%, ПД - около 160 мм рт. ст.) – наиболее важная для человека часть воздуха. В состоянии покоя человек поглощает примерно 0,3 л кислорода в 1 мин. При

физической нагрузке потребление кислорода сильно возрастает и может достигнуть 4,5-5 и более л в мин. Физиологические сдвиги в организме человека происходят, если содержание кислорода уменьшается до 16-17% (ПД - 120). При 11-13% (ПД - 90) заметно выражена кислородное голодание, а при 7-8% (ПД - 50-60) наступает смерть. Кислородная недостаточность из-за снижения парциального давления наступает при подъеме на высоту или в закрытых помещениях. В спортивной практике в целях увеличения работоспособности спортсмена и интенсивности восстановительных процессов используется вдыхание кислорода. Углекислый газ или двуокись углерода (0,04%) - бесцветный газ без запаха, в 1,5 раза тяжелее воздуха, следовательно имеет способность накапливаться в нижних частях закрытых помещений. Определение содержания углекислого газа в спортивных сооружениях может служить косвенным показателем загрязнения воздуха продуктами жизнедеятельности людей. Предельно допустимым количеством содержания двуокиси кислорода в закрытом помещении не должно превышать 1%. Углекислый газ играет решающую роль в жизнедеятельности, так как является физиологическим возбудителем дыхательного центра. Азот и другие инертные газы составляют 79% атмосферного воздуха и разбавляют кислород воздуха. Воздушная среда может загрязняться вредными газообразными примесями, пылью и микроорганизмами. Среди газообразных примесей, прежде всего, стоит отметить окись углерода. Окись углерода (СО) - газ без цвета и запаха, а также кровяной и общетоксический яд. Она блокирует гемоглобин, он теряет способность переносить кислород к тканям. Острое отравление происходит при концентрации окиси углерода в воздухе в 200-500 мг/м<sup>3</sup>. При этом появляется головная боль, слабость, тошнота и рвота. Воздух могут загрязнять сернистый газ, сажа, смолы, окислы азота, сероуглерод. Отрицательные воздействия некоторых первичных и вторичных загрязняющих веществ:

СО - пониженная функция легких, пониженная рабочая нагрузка, более низкое выделение кислорода тканями, увеличенная работа сердца, нарушение психомоторной функции (например, восприятие времени);

озон (O<sub>3</sub>) - пониженная функция легких, головная боль, застой, затрудненное шумное дыхание, раздражение трахеи и гортани, тугоподвижность грудной клетки, болезненные ощущения при глубоком вдохе;

Озон - это токсичный газ. Он раздражает радужку глаза и дыхательных путей, повреждает легкие. Последовательность болезненных проявлений при дыхании озоном была описана Флюгге. Сначала наступает сонливость, после меняется дыхание - оно становится неритмичным и глубоким. В итоге появляются остановки в дыхании. Смерть наступает в следствие паралича дыхательной системы. При наружном использовании высоких концентраций газообразного озона и

озонированных жидкостей проявляются его сильные окислительные свойства, направленные, в первую очередь, на уничтожение микроорганизмов. Причем озон более эффективен во влажной среде, т. к. при его разложении в жидкости образуется высокорективный гидроксильный радикал. Озон уничтожает большинство бактерий, вирусов, грибов и простейших. При этом, в отличие от многих антисептиков, озон не оказывает губительного действия на ткани, потому что у клеток многоклеточного организма существует антиоксидантная система защиты. Среди бактерицидного эффекта озона чаще выделяют изменение целостности оболочек бактериальных клеток, вызываемое окислением фосфолипидов и липопротеидов. Грамположительные бактерии более чувствительны к озону, чем Грам-отрицательные, что связано с различием строения их оболочек. Еще имеются данные о взаимодействии озона с протеинами. Обнаружено проникновение озона внутрь микробной клетки, вступление в реакцию с веществами цитоплазмы и превращение закрытого плазмиды ДНК в открытую ДНК, что уменьшает пролиферацию бактерий. [1]

Микроорганизмы в малых количествах часто находятся в атмосфере, куда они попадают в основном с почвенной пылью. На спортсменов, в прошлом болевших, и на тех, у кого не было никаких проблем с дыхательной функцией раньше, может влиять загрязненный воздух, что, несомненно, скажется на их спортивных результатах, также, сильное бактериальное загрязнение воздуха способствует распространению «аэрогенных инфекций» (грипп, корь, скарлатина, туберкулез и др.). Избежание воздействия: Следует свести к минимуму воздействие главных источников загрязняющих веществ во время крупных спортивных соревнований, спортсменам следует тренироваться в местах наименьшего воздействия загрязняющих факторов. Большое внимание следует уделить запыленности спортивных сооружений. Они должны иметь зону зеленых насаждений. Рекомендуется через некоторое время после окончания занятия, когда пыль уже осядет, проводить влажную уборку спортивных помещений. Для уничтожения микробов в воздухе настоящее время широко используют искусственные ультрафиолетовые источники: бактерицидные лампы, которые излучают коротковолновые ультрафиолетовые лучи, негативно влияющие на микробов. [2]. При отсутствии людей в помещении применяется специальный способ ультрафиолетового облучения воздуха: лучи направляются вниз. Если в помещении находятся люди, используется косвенный способ: ультрафиолетовые лучи направляются в потолок. В зависимости от назначения помещений используется тот или иной способ облучения. Пыль, представляющая собой легкие частицы минерального или органического происхождения, всегда содержится в воздухе в тех или иных количествах. Содержание пыли в воздухе оказывает неблагоприятное воздействие на организм, попадая в легкие, пыль

частично задерживается там и вызывает различные заболевания, также она является источником болезнетворных микробов. Пыль препятствует потоотделению, тем самым загрязняя кожные покровы, что может привести к некоторым кожным заболеваниям.

Вывод.

Одной из главных частей здорового образа жизни является гигиена. Гигиена спорта как дисциплина медицинских знаний имеет большое общеобразовательное и специальное значение для учащихся и мастеров в области физической культуры.

Список литературы:

Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта. - М., 2002.

Казин Э.М. Основы индивидуального здоровья человека. Введение в общую и прикладную валеологию. - М.: Владос, 2001. - 192 стр.

Коц Я.М. Физиология. - М.: Физкультура и спорт, 1987.

## ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ КУРОРТНЫХ ГОРОДОВ В УСЛОВИЯХ ЛЕТНЕГО СЕЗОНА

А.В.Енин, П.Г.Мытыга, В.В.Поляков

Научный руководитель: к.м.н., доц. Т.П.Склярова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра Медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности

Актуальность: Прохождение практики на базе службы скорой медицинской помощи всегда считалось весьма престижным для студента медицинского ВУЗа, потому что опыт, полученный в результате работы в бригаде, оказывает большое влияние на формирование клинического мышления и диагностических навыков будущего специалиста.

Цель: ознакомиться с особенностями работы скорой медицинской помощи в условиях летнего сезона в курортных городах.

Материалы и методы: статистический анализ данных службы СМК г. Анапа.

Результаты. Работа в службе скорой медицинской помощи зачастую сопряжена с определёнными сложностями. Во-первых, постановка предварительного диагноза осуществляется в условиях отсутствия сложного диагностического оборудования, на основании физикальных методов исследования. Иногда исследование больного проводится при свете ручного фонаря, в условиях отсутствия центрального освещения. Во-вторых, работа опаснее, чем у других сотрудников здравоохранения. Это связано с постоянным нахождением в автомобиле (высокий риск ДТП) [2], выездной работой в квартире или в доме пациента (травмы от домашних животных, пациентов, в состоянии психомоторного возбуждения). Кроме того, врачи реанимационной бригады постоянно подвергаются риску

нападения наркоманов, с целью получения наркотических веществ[1].

В курортных городах в разгар сезона можно выделить следующие факторы, осложняющие оказание скорой медицинской помощи населению:

1. Резкое, скачкообразное изменение численности населения. Увеличение количества с 200 тыс. человек в межсезонье до 1 млн. в летний сезон). Как следствие - резкое увеличение обращаемости. Число вызовов за сутки, доходит до 600 шт. Несмотря на то, что в сезон на помощь прибывают бригады из других городов, ощущается нехватка машин и персонала. Для обеспечения быстрого прибытия машин скорой помощи на вызовы первой категории на подстанции всегда находится дежурный реанимобиль, обслуживающий только вызовы первой категории. В случае отсутствия его, дублирующую функцию выполняет кардиологическая бригада. К сожалению, учитывая специфику вызовов данной категории, и менталитета населения – большинство вызовов первой категории приходится на лиц в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

2. Загруженность городских улиц в летнее время, парковка в неположенных местах — во дворах, на узких улочках затрудняет проезд карет скорой помощи, препятствует подъезду по адресам и развороту машины.

3. Большинство отдыхающих – семьи с детьми. Соответственно, большее, чем в обычных городах число вызовов педиатрических бригад.

4. Большое количество труднодоступных для проезда мест: горная местность, каменистые и песчаные пляжи, в этих же условиях тяжело обеспечить надлежащие условия асептики и антисептики.

5. Оказание помощи в местах скопления народа. Иногда тяжело пробиться к пострадавшему, обеспечить себе необходимое рабочее пространство, не говоря уже о том, что очевидцы прибегают к средствам видео и фотофиксации действий сотрудников СМП, создают помехи ненужными советами. В случае, если бригада вынуждена констатировать смерть пострадавшего, возможны вспышки насилия, оскорбления и угрозы в сторону медработников[4].

6. Чёткая зависимость поводов и количества вызовов от времени суток: а) Утренние часы с 7:00 до 10:00 минимальное количество вызовов;

б) Дневные часы, наиболее жаркое время с 10:00 до 17:00- преобладают вызовы, связанные с потерей сознания, кардиологическими причинами, перегревом организма;

в) Раннее вечернее время с 17:00 до 20:00 — «субпиковое» количество вызовов, частые вызовы на пляжи и в общественные места. Наиболее «популярные» поводы - потеря сознания, гипертермия, тошнота, рвота, детский травматизм. Связано это как с последствиями дневного перегрева, так и с большой скученностью отдыхающих в центре города.

г) Позднее вечернее время с 21:00 до 02:00 - «пиковая» обращаемость. Преобладающая причина - алкогольная и наркотическая интоксикация, пищевые отравления, не сбиваемая температура у детей, криминальные травмы, эпилептические припадки.

д) Ночное время с 2:00 до 7:00 — количество вызовов снижается, как правило, в это время обслуживаются вызовы, 3ей и 4ой категории, полученные в предыдущий временной период, появляются вызовы на пляжи, опорные пункты милиции, на улицы с поводом: «человек без сознания» По приезду определяется алкогольная или наркотическая кома.

Как видно из предыдущего пункта – наиболее частые поводы к вызовам отличаются от городов средней полосы. В течении дня преобладают:

а) Симптомы пищевого отравления/обострения хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта - тошнота, рвота, диарея. Вызовы, как правило, к детям. Это связано с несоблюдением должным образом санитарных правил, с появлением в рационе непривычной пищи, нарушением диеты, ранее прописанной врачами по месту жительства.

б) Гипертермия, простудные заболевания, инфекция дыхательных путей, ангины (как правило, у детей). Это связано с нарушением акклиматизации, срывом адаптации, изменением ритма жизни, перегревом с последующим резким охлаждением организма, употреблением холодных напитков, мороженого.

в) Травмы различного генеза. Следует выделить детский травматизм, ДТП [3], травмы, полученные в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, криминальные травмы, выезд на последние сопряжён с определённым риском, и выполняется, как правило, в сопровождении представителей органов внутренних дел.

г) Вызовы на пляж, связанные с солнечными, тепловыми ударами, пляжными травмами, истинными и ложными утоплениями. Последние, к сожалению, очень часто заканчиваются смертью до приезда бригады. Это связано с тем, что большинство очевидцев не владеют навыками оказания первой помощи при остановке сердца, утоплении. Также усложняет эту группу вызовов то, что бригада часто проделывает путь до пострадавшего пешком, ввиду невозможности проезда машины по песчаному или каменистому пляжу. «Марш-бросок» реанимационной бригады из 2-3х человек до пострадавшего и обратно, с общей укладкой (около 9 кг), реанимационной укладкой (около 3 кг), устройством для оксигенотерапии (7-8 кг + баллон с O<sub>2</sub>), мягкими носилками или щитом, дефибрилятором, кардиографом, совершается по песку или камням, при температуре воздуха порядка 40 градусов.

Выводы: Работа в службе скорой медицинской помощи курортного города в условиях летнего сезона требует чётких знаний протоколов оказания медицинской помощи, аспектов диагностики, способствует

развитию клинического мышления и формирует клинический опыт специалиста.

Список литературы:

Механтьева Л.Е. Анализ медико-санитарных последствий различных чрезвычайных ситуаций мирного времени на территории Воронежской области / Л.Е. Механтьева, Я.В. Кулинцова, Г.И. Сапронов, С.Н. Карташова // электронный журнал «Вестник новых медицинских технологий» №1 Тула, 2013. [http://medstu.tula.ru/VNMT/bulletin/E2013-1/00.html.]

Механтьева Л.Е. Особенности дорожно-транспортного травматизма на территории Воронежской области / Л.Е. Механтьева, А.В. Енин // Комплексные проблемы техносферной безопасности, Материалы Международной научно-практической конференции. – Часть VI. – 2014г. – С. 117-123.

Банин И.Н. Анализ детского дорожно-транспортного травматизма на территории Воронежской области / И.Н. Банин, Т.А. Бережнова, Я.В. Кулинцова, А.В. Енин // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. Том 13, № 2. 2015, С. 327.

Бережнова Т.А., Механтьева Л.Е., Тарасов Д.А., Склярова А.В., Склярова Т.П. Актуальность психологической помощи на этапах медицинской эвакуации / Т.А. Бережнова, Л.Е. Механтьева, Д.А. Тарасов, А.В. Склярова, Т.П. Склярова // Международный научно-исследовательский журнал. 2013, № 6-3 (13). С. 62.

## РИСК ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ШУМОМ

В.В.Родионова, П.Ю.Бучнев

Научный руководитель: д.м.н., проф. Ю.И.Стёпкин; к.м.н., доц. А.В.Платунин

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра гигиенических дисциплин

Интенсивные темпы урбанизации и технический прогресс ведут к увеличению источников шума, обуславливая постоянное воздействие на здоровье населения [2, 3]. Один из основных источников шума в городе – автомобильный транспорт. За период 2012 – 2015гг. средний уровень шума на территории ГО г. Воронеж вырос от 12 до 14 дБ; поэтому проблема борьбы с городским шумом приобретает все большую остроту.

Целью работы явилась оценка риска для здоровья населения селитебных территорий г. Воронежа, обусловленного транспортным шумом.

В ходе работы решались следующие задачи:

оценка агрегированного риска нарушений сердечно-сосудистой, нервной систем, органа слуха по административным территориям ГО г. Воронеж;

выделение территории риска по формированию нарушений сердечно-сосудистой и нервной систем, органа слуха;

сравнительный анализ полученных результатов с данными за 2013-2014 годы;

гигиенические рекомендации по снижению уровня шума на территории ГО г. Воронежа.

Основой данной работы стали результаты инструментальных измерений, полученные авторами в 2015-2016гг. в рамках научно-практической работы «Гигиеническая оценка уровней шума жилых районов города Воронежа» (выполнено по 300 измерений эквивалентного и максимального уровней звука).

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 ГО г. Воронеже шесть административных районов и по результатам инструментальных измерений за 2015-2016гг. наиболее неблагоприятная ситуация по шумовому воздействию складывается в Железнодорожном районе – в 100% случаев зарегистрировано превышение уровней звука, в Центральном районе – 91,7%, в Коминтерновском районе – 80,9%, в Советском районе – 72,2%, в Левобережном районе – 70,6%, Ленинском районе – 66,7% от общего количества проведенных измерений.

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:  $L_{\text{day}}$  =  $L_{\text{Aeq},16}$  - эквивалентный скорректированный 16-часовой уровень дневного шума;

$L_{\text{night}}$  =  $L_{\text{Aeq},8}$  - эквивалентный скорректированный 8-часовой уровень ночного шума.

Расчеты показателей риска проводились в отношении населения в возрасте от 1 до 90 лет.

С учетом полученных данных приведенный риск заболеваний органа слуха под воздействием транспортного шума для населения, проживающего во всех 6 административных районах, характеризуется как низкий, слабо влияющий на уровень состояния здоровья во всех возрастных категориях. Приведенный риск заболеваний нервной системы также характеризуется низким показателем риска возникновения заболеваний.

Согласно произведенным расчетам в Железнодорожном районе приведенный риск заболеваний сердечно-сосудистой системы характеризуется как низкий до 18 лет, средний уровень риска с 19 до 42 лет; высокий уровень с 43 до 47 лет и экстремальный уровень риска с 48 лет. Приведенный риск в Коминтерновском районе по патологии сердечно-сосудистой системы характеризуется как низкий, слабо влияющий на

уровень состояния здоровья до 18 лет, средний – с 19 до 40 лет, высокий уровень риска с 41 до 46 лет и экстремальный – с 47 лет. В Центральном районе уровень приведенного риска до 17 лет, характеризуется как низкий, слабо влияющий на уровень состояния здоровья, средний – с 18 до 37 лет, высокий – с 38 до 45 лет, с 46 лет – экстремальный. В Левобережном районе до 18 лет, по уровню приведенного риска формирования патологии сердечно-сосудистой системы, характеризуется как низкий, с 19 лет до 41 года – средний, с 42 до 49 лет – высокий риск и экстремальный риск с 50 лет. Более благоприятная картина складывается в Советском и Ленинском районах. По приведенному риску формирования патологии сердечно-сосудистой системы в Ленинском районе низкий уровень до 19 лет, с 20 лет до 41 года – средний, с 42 до 49 лет – высокий риск, с 50 лет – экстремальный риск. В Советском районе риск формирования патологии сердечно-сосудистой системы характеризуется как низкий до 19 лет, с 20 до 40 лет средний уровень риска, с 41 до 49 лет высокий риск, с 50 лет – экстремальный риск.

При анализе результатов риска для здоровья населения ГО г. Воронежа от воздействия транспортного шума наблюдалось снижение приведенного риска по патологии органов слуха и нервной системы, одновременно с этим наблюдалась положительная динамика по приведенному риску патологии сердечно-сосудистой системы [1]. Эта тенденция сохраняется в 2015-2016гг., что подтверждается выше приведенными результатами.

Выводы:

Уровень приведенного риска заболеваний органа слуха и нервной системы на территории ГО г. Воронеж характеризуется преимущественно как низкий.

По приведенному риску патологии сердечно-сосудистой системы административные районы г. Воронежа расположились в следующем порядке: Центральный, Коминтерновский, Железнодорожный, Левобережный, Ленинский, Советский.

Территориями «риска» по формированию патологии сердечно-сосудистой системы являются Центральный и Коминтерновский районы (высокий уровень риска в возрасте 38-45 лет и 41-46 лет соответственно).

Прогностическая модель шумового влияния свидетельствует о формировании групп риска в возрастной категории 46-50 лет, т.к. ожидается экстремальное воздействие на сердечно-сосудистую систему.

С целью улучшения качества жизни населения, в части снижения шумовой нагрузки, рекомендуем:

активно применять различные архитектурные сооружения, высаживать зеленые насаждения;

обеспечивать «зеленые коридоры» на основных транспортных путях города по средствам регулировки работы светофоров, организации наземных и подземных пешеходных переходов;

обеспечивать целостность дорожного покрытия, в т.ч. проводить качественный и своевременный ремонт;

перераспределять транспортные потоки, направлять большегрузный транспорт на окружные дороги.

Список использованной литературы:

Криваксина Е.Ю. Оценка риска для здоровья населения г. Воронежа от воздействия транспортного шума / Е.Ю. Криваксина, Ю.И. Стёпкин, А.Д. Казначеева // Научно-практический журнал «Молодежный инновационный вестник», – 2016. – Том V, №1. – С.436-439

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

Чубирко М.И. Гигиеническая оценка шумового фактора крупного города / М.И. Чубирко, Ю.И. Стёпкин, О.В. Середенко // Гигиена и санитария – 2015. – Т.94.№9. – С.37-38

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЖИЛИЩНЫХ УСЛОВИЙ В ОБЩЕЖИТИЯХ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Н.Г.Луговая, И.В.Луговой

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Ю.И.Стёпкин; асс. Е.П.Гайдукова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра гигиенических дисциплин.*

Город Воронеж – столицу Черноземья называют «городом студентов». Каждый восьмой житель является студентом ВУЗа или среднего специального учебного заведения, и количество самих ВУЗов подбирается к четырём десяткам.

Студенческие годы являются самые незабываемыми, выступают подлинной школой жизни и воспитания будущего специалиста. Общежитие же на период обучения становится вторым домом. Попадая в новую среду, обучающиеся самостоятельно организуют собственный быт в тех условиях, которые предоставляются администрацией ВУЗа [1, 2].

В этой связи цель работы – провести оценку условий проживания в общежитиях ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

В ходе работы решались следующие задачи:

получение данных об условиях проживания в общежитиях ВУЗа;

сравнить жилищные условия с определением «критических» точек;

формирование гигиенических рекомендаций по оптимизации условий проживания на основе полученных данных.

Данные об условиях проживания были получены по результатам анкетирования, проведенного среди обучающихся, проживающих в общежитиях, а также при санитарно-эпидемиологическом обследовании четырех общежитий ВУЗа и инструментальной оценке параметров микроклимата в соответствии с СанПиН 2.1.2.2844-11 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию общежитий для работников организаций и обучающихся образовательных учреждений». Это позволило провести сравнительную оценку, опирающуюся, как на объективную информацию, полученную при обследовании, так и результаты анкетирования, отражающего мнение обучающихся.

Первым этапом работы было создание анонимной анкеты, включающей 40 вопросов, и проведение анкетирования лиц, проживающих в общежитиях медицинского вуза – 600 респондентов (по 100 – из общежитий №1 и 2, по 200 – общежитий №4 и 5), разных возрастов от 17 до 32 лет. В число опрошенных входили студенты 1 – 6 курсов, всех факультетов – лечебный, педиатрический, стоматологический, медико-профилактический, фармацевтический, а так же врачи-интерны, ординаторы, аспиранты нашего ВУЗа. Обработка данных анкет проведена с помощью компьютерной программы Microsoft Excel.

Анализ результатов анкетирования показал, что средний возраст обучающихся, проживающих в общежитиях колеблется в пределах 19-23 лет; по половому составу преобладают женщины от 59 до 69% (общежития №2,4,5), мужчин – 31-41% (в общежитии №1 – 46%). Средний срок проживания опрошенных – около 2-3 лет. Условия проживания удовлетворяют в общежитии №1 – 94%, в общежитии №2 – 68%, в общежитии №4 – 65%, в общежитии №5 – 72% респондентов.

Респондентами были даны неудовлетворительные отзывы в 27-31% случаев, связанные с необходимостью ремонта в душевых и санузлах (общежития №2,4), косметического ремонта на кухнях (общежитие №5); замены устаревшей мебели (общежития №2,4,5); изношенного и неисправного оборудования – сантехники в душевых, санузлах, кухнях (общежития №2,4,5). Обучающиеся отметили проблемы с электроплитами: ввести в эксплуатацию духовки (общежитие №1), их ремонт или замена (общежитие №2,4,5).

Присутствие в жилых помещениях синантропных насекомых (тараканов, клопов) отмечено респондентами, проживающими в общежитиях №2,4,5, наличие грызунов – в общежитии №2.

В общежитиях №1,4 отмечают перебои в подаче горячей воды на верхние этажи. Около 40% проживающих в каждом общежитии не устраивает освещенность в жилых комнатах. Также респонденты отметили необходимость ремонта и высказали пожелание в организации работы спортзалов в общежитиях №1,2,4.

Жильцы общежития №5 обратили внимание на организацию прилегающей территории (оборудование

детской площадки), т.к. именно там проживает около 25 семей-студентов.

Авторами было проведено санитарно-эпидемиологическое обследование общежитий.

Общежитие №1 – 17 этажное здание квартирного типа, улучшенной планировки. Введено в эксплуатацию в 2012 г. Рассчитано на 209 мест. Имеются одноместные, двухместные и трехместные комнаты. В каждой комнате установлены пластиковые стеклопакеты, застекленные лоджии, просторные прихожие, кухни, в санузлах установлены современные душевые кабины.

Общежитие №2 – 4 этажное здание коридорного типа. Введено в эксплуатацию в 1936 г. Рассчитано на 150 мест, имеются двухместные и трехместные комнаты. В каждой комнате установлены пластиковые стеклопакеты. На каждом этаже кухня и санузел.

Общежитие №4 – 9 этажное здание секционного типа. Введено в эксплуатацию в 1976 г. Рассчитано на 652 места. На секции 5 двухместных и 4 трехместных комнат. В каждой комнате установлены пластиковые стеклопакеты. На секции находятся санузел, кухня и душевые кабины. Имеется библиотека с читальным залом, спортзал в подвальном помещении (необходим ремонт).

Общежитие №5 – 9 этажное здание секционного типа. Введено в эксплуатацию в 1986 г. Рассчитано на 704 места. На секции 4 двухместные и 1 трехместная комната. В каждой комнате установлены пластиковые стеклопакеты. Секция имеет общую кухню и разделена на 3 подсекции, из них одна с трехместной комнатой и две подсекции по две двухместные комнаты. На каждой подсекции имеется санузел и душевая кабина. На первом этаже расположена читальная комната и спортзал.

В ходе обследования подтверждено неудовлетворительное санитарное состояние мест общего пользования: на кухнях отмечено скопление отходов, в т.ч. и пищевых, душевых и санузлов (общежития №2,4), необходимость косметического ремонта на кухнях (общежитие №5); замены изношенного и неисправного оборудования – сантехники в душевых, санузлах, кухнях (общежития №2,4,5). Во всех общежитиях не выделен ряд помещений общего пользования: постирочные, гладильные, комнаты для сушки белья.

В соответствии с п.5.6. СанПиН 2.1.2.2844-11 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию общежитий для работников организаций и обучающихся образовательных учреждений» в помещениях общежития не должно быть насекомых и грызунов. В ходе санитарно-эпидемиологического обследования общежитий были выявлены следы жизнедеятельности синантропных насекомых и грызунов. Их распространению способствуют выявленные нарушения целостности перекрытий.

Выводы:



Проведенное анкетирование параллельно с санитарно-эпидемиологическим обследованием общежитий медицинского университета дали объективную картину условий проживания;

Сравнительная оценка жилищных условий указывает на наиболее лучшие условия проживания (по убывающей) в общежитии №1 – 5 – 2 – 4 (по результатам анкетирования), №1 – 5 – 4 – 2 (по результатам обследования);

Многоаспектный анализ ситуации позволил выявить критические точки и сформировать рекомендации для администрации ВУЗа:

Рассмотреть возможность активного использования анкетирования для мониторинга ситуации в общежитиях.

Усилить контроль за своевременным проведением дезинфекционных, дератизационных и дезинсекционных мероприятий.

Устранить факторы, способствующие распространению синантропных насекомых.

Запланировать проведение ремонта в душевых и санузлах, замену изношенного и неисправного оборудования (сантехники в душевых, санузлах, кухнях), а также замену устаревшей мебели по возможности.

Провести оценку состояния электрооборудования (электроплиты на кухнях).

Выражаем благодарность Администрации нашего ВУЗа, комендантам общежитий, старостам секций и обучающимся, за сотрудничество и помощь в нашей работе.

Список использованной литературы:

Дога Е. В. Развитие социальных компетенций подростков, проживающих в общежитии, через создание комфортной психологической атмосферы. [Электронный ресурс] [http://upk.ucoz.ru/index/doga\\_e\\_y/0-123](http://upk.ucoz.ru/index/doga_e_y/0-123) (дата обращения: 22.10.2016)

Погодина Е. Н. Адаптация к студенческой жизни: анализ частоты и причин конфликтов в общежитии // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». 2010. № 1. [Электронный ресурс] <http://www.psyanima.ru> (дата обращения: 10.09.2016)

## О КОНТАМИНАЦИИ ПОЧВЫ ЯЙЦАМИ ГЕЛЬМИНТОВ

В.Е.Филимонова, Л.Н.Лапшина

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Ю.И.Стёпкин; к.м.н., доц. А.В.Платунин*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра гигиенических дисциплин*

Паразитарные болезни занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной и паразитарной заболеваемости, несмотря на сокращение обследования населения на гельминтозы и снижение показате-

лей заболеваемости населения за последние годы (с 117,74 в 2011 году до 95,96 в 2015 году на 100 тыс. населения)[1].

По статистическим данным на территории Воронежа и области доля аскаридоза в структуре паразитарной заболеваемости составляет 1,6%, уступая первое место только энтеробиозу. Третье место в структуре паразитарной заболеваемости занимает токсокароз(0,4%). Этот гельминтоз представляет медицинскую и ветеринарную проблему во всем мире, так как около 40% собак инвазированы *T. canis* и интенсивность инвазии достаточно велика[2].

В России в различных регионах контаминация почвы гельминтами колеблется от 1–3 до 50–60% с интенсивностью инвазии 1–10 яиц на 100г почвы. Наибольшая обсемененность почвы отмечена на территориях детских садов, школ, дворов жилых домов, что создает предпосылки для высокого риска заражения детского населения.

Целью работы явилось изучение контаминацию почвы и песка на территории г.Воронежа за период 2011-2016 гг. яйцами гельминтов.

Задачи:

Провести отбор и лабораторное исследование на яйца гельминтов проб песка и почв на территории г.Воронежа;

Оценить данные мониторинга по контаминации почвы и песка г. Воронежа за период 2011-2016гг.;

Проанализировать заболеваемость аскаридозом и токсокарозом на территории г.Воронежа;

Выявить связь между заболеваемостью гельминтозами и контаминацией песка и почвы;

Сформировать выводы и рекомендации по вопросу охраны почвы и песка от паразитарного загрязнения.

В работе использованы данные статистических форм отчетности №379/у «Журнал регистрации санитарно-паразитологических(санитарно-гельминтологических)исследований» и № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», предоставленные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области».

В ходе выполнения научно-практической работы использованы следующие методы: статистический, лабораторный (флотация и микроскопия),оценочно-аналитический.

За период 2011-2016 годов для оценки контаминации песка и почвы города Воронежа исследовано 3088 проб. Из общего количества контаминированными оказались 1,72% (53) проб. В 2011 году процент контаминации составил 2,05% (10), в 2012г. – 3,67% (12), в 2013г. – 1,2% (5), в 2014г. – 1% (8), в 2015г. – 2,17% (13), в 2016г. – 1,11% (5).

Лабораторные исследования, выполненные в соответствии с МУК 4.2.2661-10«Методы санитарно-паразитологических исследований», показали, что основными паразитологическими находками были яйца

токсокар и аскарид. Что в процентном выражении составило 1,5% и 0,2% соответственно. Таким образом, яйца токсокар являются основным контаминантом почвы и песка: в 2011г. – 2,05%, в 2012г. – 3,67%, в 2013г. – 0,95%, в 2014г. – 0,87% и в 2016г. – 1,11%.

Пробы песка и пробы почвы, отобранные на территории города по-разному загрязнены яйцами паразитов. За анализируемый период количество проб песка, в которых обнаружены паразиты составило 3 (от 20 до 80 экземпляров яиц токсокар на кг массы), почвы – 50 (от 10 до 200 яиц токсокар и от 40 до 120 яиц аскарид на кг массы). Таким образом, вклад загрязненности почвы в общее количество положительных проб составляет 94%, песка – 6%.

Для более детальной паразитологической оценки песка, авторами статьи отобрано и проанализировано 40 проб из 2-х административных районов г.Воронежа (Левобережный и Советский). Ни в одной из исследуемых проб не было обнаружено яиц гельминтов.

Для установления влияния контаминации почвы и песка био- и геогельминтами на заболеваемость паразитозами жителей города Воронежа, проведен анализ заболеваемости аскаридозом и токсокарозом за период 2011-2016гг. На основе формы №2, произведен расчет показателей заболеваемости аскаридозом на территории г.Воронежа, которая составила в 2011г. – 1,63 на 100 тысяч населения, в 2012г. – 1,21, в 2013г. – 0,60; в 2014г. – 0,59, в 2015г. – 0,49; в 2016г. – 0,29. Между процентом контаминации песка и почвы яйцами аскарид и заболеваемостью аскаридозом за анализируемый период корреляционная связь обратная 0,4(средняя). Это может быть обусловлено низкой выявляемостью заболевания по причине отсутствия специфической клиники, длительным бессимптомным течением, а также несовершенными методами лабораторной диагностики паразита, как в организме человека, так и в объектах окружающей среды.

Показатели заболеваемости токсокарозом в 2011г. – 0,20 на 100 тысяч населения, в 2012г. – 0,30; в 2013г. – 0,20; в 2014г. – 0,2; в 2015г. – 0,2; в 2016г. – 0,29. Между процентом контаминации песка и почвы яйцами токсокар и заболеваемостью токсокарозом за анализируемый период корреляционная связь прямая 0,58 (средняя). При токсокарозе, в отличие от аскаридоза, миграционная стадия заболевания более длительная, что может определять его более частое выявление.

**Выводы:**

По данным мониторинга контаминации почвы и песка установлен основной загрязнитель - яйца токсокар.

Заболеваемость токсокарозом на территории г.Воронежа за анализируемый период находится в пределах от 0,2 до 0,3 на 100 тыс. населения.

Заболеваемость аскаридозом имеет тенденцию к снижению с 1,63 до 0,29 на 100 тыс. населения.

Между заболеваемостью гельминтозами и контаминацией почвы яйцами паразитов установлена

корреляционная связь обратная 0,4 и прямая 0,58 для аскаридоза и токсокароза соответственно.

В связи с тем, что проблема паразитозов является значимой, обоснован ряд рекомендаций:

необходимо усовершенствование методов диагностики, улучшение оснащенности и подготовки квалифицированных кадров для работы в паразитологической лаборатории;

проведение санитарно-просветительной работы среди населения по методам профилактики и общих проявлениях паразитарных болезней;

улучшение знаний врачей клинических специальностей по вопросам диагностики, раннего выявления и лечения гельминтозов.

Список использованной литературы:

Доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Воронежской области в 2015 году» – Воронеж: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области, 2016. 156с.

Проблема токсокароза в современных условиях и совершенствование подходов к его профилактике / Малышева Н.С., Самофалова Н.А., Григорьев Д.Г., Вагин Н.А. и др. // Ученые записки: электронный научный журнал Курского государственного университета. 2013. № 1 (25). URL : <http://www.scientific-notes.ru/pdf/029-002.pdf> (дата обращения: 21.01.2017)

## **ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ WI-FI-РОУТЕРА**

Е.С.Болдырева, Л.В.Мелихова

*Научные руководители: д.м.н., проф. Ю.И.Стёпкин; к.м.н., доц. А.В.Платунин*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра гигиенических дисциплин*

Электромагнитные колебания (волны) – периодические взаимосвязанные изменения зарядов, токов и характеристик электрического и магнитного полей. Распространение электромагнитных колебаний в пространстве происходит в виде электромагнитных волн.

Электромагнитные волны вызывают в клетке следующие эффекты: изменение роста и процессов пролиферации, нарушение дифференциации, апоптоз. Эти процессы ведут к возникновению различных заболеваний. Учеными доказано, что электромагнитное излучение способствует проявлению мутагенного эффекта, нарушению метаболических процессов, гормональной регуляции, раздражающему влиянию на ЦНС, снижению иммунитета[1].

Нынешний XXI век - это век информационных технологий. Все глубже в нашу жизнь внедряются телефоны, планшеты, ноутбуки, компьютеры; уже не-

возможно представить жизнь современного человека без этих гаджетов, каждый из которых подключен к сети Интернет. Ежедневно люди испытывают потребность в беспрепятственном общении, безграничном доступе к различного вида информации[2]. В связи с этим широко стали использовать беспроводную сеть Wi-Fi. На практике оказалось это очень удобным изобретением. Сейчас подключиться к этой сети возможно в кафе, больнице, офисе, транспорте, автостоянках. Функционирует эта беспроводная связь не только в общественных местах, но и практически в каждой квартире. Это облегчает работу, упрощает общение на расстоянии в комфортной обстановке. Пользователь получает возможность выйти в Интернет, не подключаясь никакими проводами. В настоящее время многие задаются вопросом, насколько вредно для здоровья человека влияние электромагнитного излучения от Wi-Fi роутера. Беспроводные сети Wi-Fi образуют электромагнитное поле радиусе 100 м и частотном диапазоне 2,4 ГГц.

Целью данной работы являлась оценка влияния излучения от Wi-Fi роутеров на условия проживания.

В ходе работы были определены следующие задачи:

провести измерения плотности потока энергии (ППЭ) от оборудования Wi-Fi роутеров в жилых помещениях;

провести анкетирование жителей г. Воронежа по вопросам оценки влияния электромагнитного излучения Wi-Fi-роутера на состояние здоровья;

3) разработать рекомендации по безопасному использованию Wi-Fi-роутеров.

Для выполнения поставленных цели и задач нами использованы методы инструментальных измерений электромагнитного излучения и анкетирование с последующей оценкой полученных результатов.

Измерения плотности потока энергии от Wi-Fi роутеров проводились авторами работы в жилых квартирах г. Воронежа и комнатах общежитий №5 и №4 ВГМУ им. Н.Н. Бурденко с помощью поверенного прибора ПЗ-31, предоставленного лабораторией контроля физических факторов АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области».

Проведены измерения ППЭ 82 роутеров следующих моделей: Asus RT-N56U, ZyXel Keenetic, D-Link DIR-300S/A1A, TP-Link TL-WR841ND, TP-LINK TL-WR340GD, Linksys E3200 различных лет выпуска. Всего проведено 176 измерений на различном удалении от роутеров. Плотность потока энергии на расстоянии 1 см от источника у различных моделей роутеров колеблется от 1,09 мкВт/см<sup>2</sup> до 1,85 мкВт/см<sup>2</sup> в диапазоне 2450 МГц. Только в одном случае при скачивании информации зафиксирована ППЭ 12 мкВт/см<sup>2</sup> на расстоянии 10 см от роутера модели Asus выпуска 2009 года. Во время использования Интернета на компьютерной технике, смартфонах, планшетах, подключенных к роутерам, плотность потока энергии

увеличивалась до 6,24-7,13 мкВт/см<sup>2</sup>. При увеличении расстояния более 0,5 метров от источника, ППЭ ослабевала до показаний ниже чувствительности прибора.

Для изучения влияния на состояние здоровья пользователей Wi-Fi роутеров нами разработана анкета, состоящая из 13 вопросов. Анкетирование проведено среди студентов медицинского университета и жителей г. Воронеж.

На основании проведенного анкетирования были получены следующие данные: среди 100 опрошенных людей 18 не пользуются Wi-Fi роутером. Среди пользователей Wi-Fi роутеров 42,7% мужчин (35 человек), 57,3% женщин (47 человек). Среди респондентов 12 мужчин и 35 женщин (57,3% всех опрошенных) отмечают чувство недомогания, головную боль, сонливость, усталость, апатию во время работы за компьютером с включенным Wi-Fi роутером, из них 4 мужчин и 15 женщин (23,2% всех опрошенных) считают, что Wi-Fi отрицательно влияет на здоровье человека. Количество времени, которое опрошенные проводят за компьютером, в среднем составляет 2-4 часа в день (у 36 опрошенных). На ночь отключают роутер 15 человек (18,3%).

Вывод: Результаты проведенных измерений свидетельствуют о безопасных уровнях электромагнитного излучения Wi-Fi роутеров, т.к. полученная плотность потока энергии в 99,5 % не превышает

10 мкВт/см<sup>2</sup>, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (приложение 7).

С целью улучшения качества жизни населения, в частности минимизации воздействия электромагнитного излучения Wi-Fi роутеров на организм человека, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- 1) выключайте Wi-Fi роутер, если Вы не намерены пользоваться Интернетом, особенно на ночь;
- 2) устанавливайте роутер на расстоянии не менее 0,5 м от рабочего места и мест отдыха;
- 3) используйте более современные модели Wi-Fi роутеров.

Список использованной литературы:

Григорьев Ю. Г. Принципиально новое электромагнитное загрязнение окружающей среды и отсутствие адекватной нормативной базы к оценке риска (анализ современных отечественных и зарубежных данных) // Гигиена и санитария. 2014. Т.93. №3. С.11-16

Романов А.Н., Жеребин В.М. Развитие информационного общества: Россия в русле глобальной тенденции // Вестник Финансового университета. 2013. №5. С.125-135

## РАЗДЕЛ XI ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

### КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ПРИБОРОВ

Н.В.Осипова

*Научные руководители: к.ф.н., асс. Т.А.Бредихина, асс. Ю.Ю.Карцева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии*

Среди ассортиментных групп, разрешенных к реализации через аптечные организации, важное значение имеют медицинские изделия, в том числе медицинские приборы (термометры, тонометры и т.д.) [1]. Для удовлетворения потребительского спроса аптеки и специализированные магазины медицинской техники работают в направлении оптимизации товарной номенклатуры медицинских приборов, введенных в ассортимент.

В соответствии с Приказом Минздрава РФ от 31.08.2016 г. N 647 н «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения» управление качеством включает меры, направленные как на обеспечение населения качественными и безопасными товарами аптечного ассортимента, так и на улучшение качества обслуживания покупателей. Порядок предоставления фармацевтических услуг (стандартные операционные процедуры) относится к обязательной документации системы качества и утверждается руководителями аптечных организаций в форме «Стандартов обслуживания», «Стандартов работы с покупателями» и т.д. С целью повышения качества консультирования необходимо учитывать обратную связь с покупателем – проводить анализ книги отзывов и предложений, анкет, устных пожеланий [2].

В связи с изложенным, целью наших исследований явилось определение потребительских требований к стандарту обслуживания при реализации медицинских приборов.

Для выполнения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- провести анкетирование потребителей, приобретающих медицинские приборы в аптечных организациях г. Воронежа;

- выявить основные требования потребителей к процессу консультирования при покупке медицинских приборов.

Исследование проводили путем анкетирования посетителей аптечных организаций г. Воронежа. При

разработке анкеты учитывали основные этапы (установление контакта, выявление потребностей, консультирование, завершение продажи) и рекомендации стандартных схем обслуживания посетителей. Анкета включала вопросы закрытого и открытого типов отнесенные к трем категориям:

- 1) социально-демографическая характеристика участников анкетирования,
- 2) критерии выбора медицинских приборов,
- 3) оценка потребителями процесса консультирования специалистом аптеки при выборе и приобретении медицинских приборов.

В ходе анализа были изучены результаты анкетирования 73 человек. Из группы социально-демографических факторов изучено два – распределение респондентов по возрасту и полу. В анкетировании приняло участие 52 женщины и 21 мужчина. Структура возрастных категорий (возраст – число анкетированных) составила соответственно: в возрасте 16-25 лет – 37, 26-35 лет – 13, 36-45 лет – 6, 46-60 лет – 11, от 61 года – 6 человек.

Одним из направлений маркетинговых исследований является изучение мнения потребителей о свойствах и качестве товаров фармацевтического рынка, которые часто являются критериями выбора при покупке. Установлено, что большинство анкетированных (84 %) предварительно изучают ассортимент, технические характеристики и стоимость медицинских приборов перед покупкой. Основными вопросами, вызывающими трудности при покупке и требующими предварительного изучения, названы выбор производителя и модели прибора, а также ценовая характеристика.

В качестве основного источника информации 66 % указали систему Интернет, в том числе официальные сайты производителей медицинских приборов и аптечных организаций, форумы потребителей, комментарии экспертов. Два информационных ресурса – интернет и телевидение отметили – 19 %, только телевизионной рекламой руководствуется 15 %.

Главными факторами, оказывающими влияние на выбор медицинских приборов потребители указали удобство эксплуатации (18 %) и ценовой фактор (12 %). Одновременно оба эти фактора отмечено в 66 % анкет.

При изучении характеристики надежности медицинских приборов установлено, что большинство опрошенных никогда (45 %) или очень редко (51 %) сталкивались с бракованными приборами, отмечены случаи брака всего у 4 % потребителей.

Обеспечение и сохранение качества медицинских приборов обосновано нормативными требованиями к правилам хранения и сопроводительной документации качества [3]. В ходе опроса выяснилось, что для 47 % анкетированных информация, представленная в нормативной документации, являлась понятной, 21 % сочли её труднодоступной для понимания и 32 % испытывали затруднения при ответе на данный вопрос.

Одним из критериев оценки внутренней среды аптечных организации является качество консультирования фармацевтическим работником (сильная сторона организации). Указанный фактор оказывает положительное влияние на лояльность потребителей и, в целом, повышает конкурентоспособность организации. Анкетированным было предложено дать оценку консультированию сотрудниками аптек по изучаемой категории товаров.

В стандартных схемах консультирования важным этапом является предоставление информации о порядке работы прибора, условия гарантии, стоимость, а также проверка функциональных качеств. При изучении оценки указанных разделов по пятибалльной системе (5 – высшая оценка), максимальное количество потребителей отметили необходимость информации о стоимости и проверку в присутствии покупателя работы прибора. В качестве дополнительного этапа консультирования большинство потребителей хотело бы ввести раздел информации об ассортименте медицинских приборов.

В целом, потребители оценивают удовлетворенность профессиональными действиями при консультировании на хорошем уровне. Однако, в ряде случаев отмечены негативные факторы – анкетированные сталкивались с некомпетентностью или навязчивостью, что делало выбор медицинских приборов затруднительным.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что основными критериями выбора медицинских приборов являются удобство использования и стоимость. Оценивая качество консультирования на хорошем уровне, потребители считают наиболее важными этапами предоставление информации о стоимости и проверку функциональности прибора. В качестве дополнительного предложен этап предоставления информации об ассортименте выбираемых медицинских приборов.

1. Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об обращении лекарственных средств» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017), [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.

2. Приказ Минздрава России от 31.08.2016 N 647н «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения», [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.

3. Формирование профессиональной компетенции по организации хранения товаров аптечного ассортимента у студентов факультета среднего медицинского и фармацевтического образования / Т.А. Бредихина [и др.] // Педагогическое мастерство и педагогические технологии. – 2015. – Т. 1., № 4 (6). – С. 148 - 150.

## ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

А.А.Трушникова

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Н.А.Щетинина*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Актуальность. Лекарственные средства... В современном мире трудно найти человека, который ни разу не принимал различные таблетки, сиропы, капсулы, порошки и многие другие лекарства. Согласитесь, что мучающая нас головная или зубная боль проходит в несколько раз быстрее, если выпить чудо-пилюлю. В настоящее время существует огромное количество лекарственных средств, помогающих не только вылечить больного человека, но и предотвратить развитие заболевания. Но что мы знаем об их возникновении? Как и где появились лекарства? Кто был первым «фармацевтом» на Руси? Попробуем разобраться.

Целью работы: по доступным источникам узнать как возникло лекарствоведение на Руси, как появились и развивались лекарственные формы в России, в каком направлении развивается современная фармацевтическая технология.

Методы и материалы. Историко-графическое изучение научных публикаций по теме исследования.

В древней Руси изготовлением лекарств могли заниматься люди различных профессий: охотники, монахи, врачи и другие. Состав лекарств был примитивен, включал в себя небольшое количество ингредиентов. Широко применялись настойки, эликсиры, бальзамы, отвары, порошки, соки растений. Рецепты придумывали сами люди и передавали из поколения в поколение. Если же возникала необходимость в приобретении лекарственного средства, то обращались к знахарям, лекарям, а позднее – к зелейникам, которые в своих лавках готовили порошки и мази, настойки из корня солодки, валерианы, ягод можжевельника, коры ясеня и многих других, известных на Руси, растений. Зелейные лавки были в Москве, Серпухове, Коломне и других городах [1, 3].

В 1581 году в Кремле в правление Ивана Грозного Аптекарским приказом была открыта первая аптека для семьи царя [3]. Инициатором создания был лейб-медик королевы Англии Роберт Якоби, приехавший на службу вместе с группой фармацевтов, среди которых отмечают Джеймса Френчема.

Аптека для населения открылась в Москве в 1672 году [3]. Лекарства там продавались по установленной цене, которая обозначена была в «указной книге» — первой аптекарской таксе. «...Указал великий государь построить аптеку для продажи всяких лекарств всяких чинов людям по указной книге». Имелась «палата для составления лекарств», «палата для сосудов и лекарств», поварня, «перепускная» (лаборатория), сушильня для трав. В штате были аптекари, врачи, алхимики, дистилляторы, лекарские и аптекарские ученики. Они готовили не только сложные лекарства, но и сырьё для них.

Существовали «врачевские писания», в которых описывались способы изготовления лекарственных средств: настоек, масел, мазей, сборов и других форм. До наших дней сохранились фамилии лекаря Ивана Венедиктова, аптекаря Данилы Гурчина и архиепископа Афанасия, которые вели работу над «Фармакопеей», положившими начало обобщению и унификации сведений о лекарствах и их качестве.

Лекарственная форма — состояние лекарственного средства, придаваемое ему для более удобного использования, хорошего усвоения организмом. История возникновения лекарственных форм уходит корнями в далекое прошлое.

Еще в трудах древнегреческих и древнеримских врачей обращалось особое внимание дозировкам применяемых лекарств и способам их приема: «давать пить в воде сколько можно захватить тремя пальцами», «величиной с пятку оленя» и так далее. Но одним из первых, кто классифицировал препараты, был Ибн Сина. В своей книге «Канон врачебной науки» (1020г.) арабский врач описал различные лекарственные формы: лепешечки, отвары, каши, порошки и другие средства, многие из которых применяются и по сей день.

1) Кашки — смесь порошков и различных извлечений из растений с медом, вином или сиропами. Применялись для внутреннего употребления и были популярными вплоть до XIX века;

2) Лепешки — разновидность кашек. Их изготавливали из сырого теста, добавляя туда лекарственные растения;

3) Линктусы — жидкости густой консистенции, в которые добавляли растения, мед;

4) Морсели — напоминают линктусы, в них добавляли пряности и мед;

5) Облатки — оболочки для некоторых лекарств, имели крышечку. С появлением облаток отпала необходимость применять порошки вместе с продуктами питания или бумагой;

6) Пилюли — древнейшая лекарственная форма, о которой упоминается в трудах Галена. Это твердое лекарственное округлое средство для приема внутрь;

7) Капсулы — футляр для лекарственного средства. В 1841 году Симоненом были разработаны желатиновые капсулы, для изготовления которых он применял восковые формочки.

8) Таблетки — лекарственная форма, полученная прессованием порошков. Пресс для этого был изобретен Броктоном. Поначалу таблетки изготавливали вручную. Но при подобном производстве получалось малое количество лекарств за длительное время. С появлением различных механизмов процесс пошел быстрее.

9) Мази — лекарственные формы, известные еще со времен Древнего Египта и Древней Греции. Основной мазей служили жиры, воски, парафин из нефти, растительные масла;

Это лишь одни из многочисленных форм лекарственных средств, применяемых древними людьми великих античных государств.

Лекарственные средства в России.

Фармакология в России занимает особое место. На сегодняшний день в нашей стране произведены следующие группы лекарств:

1) для лечения сердечно-сосудистых заболеваний;

2) антибиотики;

3) жаропонижающие;

4) болеутоляющие;

5) онкологические;

6) противодиабетические;

7) противотуберкулезные;

8) противовоспалительные.

Существует всего около 608 лекарственных препаратов, из этого количества Россия может производить 413, известных как в пределах страны, так и за рубежом [2].

Также Россия производит аналоги импортных лекарств, не менее эффективных, но более дешевых.

Вывод. Поработав над данной темой, я почерпнула для себя много полезной информации, научилась систематизировать материал, узнала о неизвестных ранее лекарственных формах, укрепила свои знания в области истории медицины, узнав о развитии фармацевтики на Руси, нашла большое количество аналогов лекарств, производимых за рубежом.

Список используемой литературы:

1. Как на Руси появились Аптеки: [Электронный ресурс]. URL: <http://slawa.su/letopisi/2913-kak-na-rusi-poyavilis-apteki.html>.

2. Развитие фармации в России: [Электронный ресурс]. URL: [http://medinfo.social/farmatsiya\\_848/razvitie-farmatsii-rossii-43334.html](http://medinfo.social/farmatsiya_848/razvitie-farmatsii-rossii-43334.html).

3. Медицина на Руси: [Электронный ресурс]. URL: <http://ruspravda.info/Meditsina-na-Rusi-653.html>.

## ФРЕНК БЕРНЕТ, ПИТЕР БРАЙН МЕДАВАР – ПЕРВООТКРЫВАТЕЛИ ЯВЛЕНИЯ ИММУНОТОЛЕРАНТНОСТИ

А.О.Шевцова, А.А.Попов

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Е.А.Черных

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность. Нобелевский комитет 57 лет назад наградил премией выдающихся иммунологов – австралийца Френка Бернета и англичанина Питера Медавара, внесших значительный вклад в становление данной науки как раз в тот период, когда общий прогресс в познании молекулярно-биологических основ жизненных явлений был лавинообразным и диктовал от каждой отрасли высокого уровня знаний [1]. С этими именами иммунология стала на новый этап развития. Поэтому необходимо ретроспективно провести анализ индивидуального и общего вклада ученых в историческое становление иммунологии.

Цель работы: изучить вклад Френка Бернета и Питера Брайна Медавара в открытие приобретенной иммунологической толерантности.

Задачи исследования: изучить биографические сведения Ф.М. Бернета и П.Б. Медавара; изучить историю открытия иммунотолерантности.

Методы и материалы исследования: историко-биографические и историко-архивные источники.

Выдающийся иммунолог Фрэнк Макфарлейн Бёрнет родился 3 сентября 1899 года в провинции Виктория, в семье Фрэнка Бёрнета – менеджера отделения Колониального банка и Хадассы Бёрнет. Фрэнк вырос в многодетной семье и был вторым из шести детей. Еще в детстве будущий ученый проявлял интерес к естествознанию. Завершив обучение в Джилонг-колледже, он поступил на медицинский факультет Ормонд-колледжа Мельбурнского университета в 1917 году. А в 1923 году завершил обучение, получив медицинский диплом с отличием.

В 1924 году Бернета ознакомил с работой Феликса д'Эрелля, которая была посвящена роли бактериофагов. Он стал изучать взаимоотношения между микроорганизмами и человеком.

Молодой ученый был награжден специальной стипендией для проведения медицинских исследований в 1926 году, что активно способствовало продвижению его научной деятельности. Работая в Лондоне, он получил степень доктора медицинских наук, после чего вернулся в Мельбурн.

При проведении вакцинации против дифтерии погибли 12 детей, это страшное событие оказало большее влияние на дальнейшую работу ученого. При проведении расследования стало известно, что причиной гибели детей послужило то, что вакцина была инфицирована бактерией *Staphylococcus aureus*. Фрэнк стал изучать механизмы защиты организма против

инфекций данного типа. Ему удалось создать способ культивирования вирусов в куриных эмбрионах, что позволило вирусам размножаться в изолированной среде. Решение данного вопроса заключалось в том, что куриные эмбрионы не продуцируют антитела против вирусов и, поэтому не имеют возможности противостоять вирусной инфекции.

Опираясь на данные результаты работы, Фрэнк приступил к изучению роли антител. Было изучено что куриные эмбрионы не могут создавать антитела к вирусам. Также он выявил, что живые организмы не продуцируют антитела к структурам, попадающим в организм на первых этапах развития организма.

Фрэнк Бёрнет вместе с коллегами из Института медицинских исследований пытался сформировать искусственную толерантность у цыплят, в течение непродолжительного времени воздействуя на них искусственными антигенами. Однако эта попытка не завершилась успехом, так как для формирования долгосрочной толерантности, связь с антигеном, также должна быть длительной. При этом Бёрнету удалось создать теоретическую основу, на которую впоследствии опирался Питер Медавар [2].

Роль научного труда Бёрнета заключалась в его теоретических разработках. Он первым установил то, что позвоночные животные способны различать ткани своего организма от чужеродных и поэтому они не отвечают иммунной реакцией на антигены собственного тела.

Питер Брайан Медавар родился 28 февраля 1915 года в Рио-де-Жанейро. Когда ему было четыре года, семья переехала в Великобританию. Среднее образование Медавар получил в Мальборо-колледже, а затем он поступил в Мадлен-колледж Оксфордского университета. Будучи студентом первого курса, он занимался научной работой на кафедре патологии и изучал проблемы культуры тканей и морфогенеза у животных.

С 1938 по 1944 годы он занимал должность научного сотрудника в Мадлен-колледже. Медавар изучал вопросы пересадки тканей в ожоговом отделении Королевского лазарета в Глазго в годы Второй Мировой войны. Питер Медавар открыл новые методы, позволяющие использовать собственную целостную кожу больного для лечения ожоговых ран. Из живых клеток кожи приготавливалась гомогенная масса, которая накладывалась на рану и обожженные участки. Однако применение этого метода не помогало избежать рубцов [3].

Данные исследования по пересадки кожи, ученый и его коллеги проводили не только на мышах и кроликах, но и работали с людьми.

В результате они пришли к выводу, что организм отторгает чужеродную ткань так как есть индивидуальные особенности в иммунологической характеристике.

Научные труды Медавара в области иммунологии показали, что все клетки животных имеют белки, которые могут действовать как антигены. Именно различие гистосовместимых антигенов в конечном результате приводит к отторжению трансплантата.

В 1951 году Питер Брайан стал сотрудником Университетского колледжа, где он познакомился с Биллингемом и молодым аспирантом Лесли Брентом. Через два года совместной работы ученые опубликовали научную работу, в которой изложили результаты экспериментов результатах экспериментов по введению эмбрионам и новорожденным мышатам ткани неродственных им взрослых мышей.

Когда мыши-реципиенты подрастали, им проводили пересадку кожи от первоначального донора, операция проходила столь же успешно, как если бы трансплантаты были взяты от однойцевевого близнеца.

Проведенные исследования получили одобрение в научном обществе, за что Питер Медавар и Френк Бёрнет были удостоены Нобелевской премии по физиологии и медицине в 1960 году «за открытие приобретенной иммунологической толерантности».

Данная работа стала стержневым исследованием и положила начало развитию современных теорий иммунитета. И по мнению Нобелевского комитета, «применение его в практической медицине – это задача будущего».

Сотрудник Каролинского института Свен Гард в торжественной речи по случаю награждения так охарактеризовал значение работ ученых Питера Медавара и Френка Бернета: «Они открыли новую главу в истории экспериментальной биологии, неопровержимо доказав возможность прямого изучения иммунологически активных тканей, что в свою очередь создало условия для дальнейшего проникновения в загадку природы иммунитета и таких нарушений иммунного процесса, которые приводят к развитию серьезных заболеваний».

Историческим значением открытия иммуно толерантности можно считать знаковой вехой в истории иммунологии. Оно свидетельствует об отказе устаревших теорий иммунитета и создания современной иммунологии.

Список использованной литературы:

1. Воробьева О.В. К 50-летию вручения Нобелевской премии Бернету и Медавара за открытие приобретенной иммунологической толерантности / О.В. Воробьева // Вестник биотехнологии. – 2010. – Т. 6, № 4. – С. 68.

2. Аронова Е.А. Модели, метафоры и аналогии в науке об иммунитете / В кн.: История науки в философском контексте. Ред. А.А. Печенкин. – Санкт-Петербург: РХГА, 2007. – С. 124-133.

3. FrankMacFarlaneBurnetbibliography [Электронный ресурс]: [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_books\\_by\\_FrankMacfarlane\\_Burnet](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_books_by_FrankMacfarlane_Burnet).

## МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ БУЗ ВО ВГКБСМП №10

В.И.Гришкин, Я.Г.Гришкина

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Т.А.Лавлинская; асс. Е.А.Черных  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность.

Медицина Российской Федерации на современном этапе переживает комплекс модернизаций и введения ряда новых медицинских стандартов.

Деятельность учреждений здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь населению города Воронежа, в последние годы проходит в период сложных экономических, медицинских и социальных процессов.

Цель исследования: оценить эффективность работы медицинской организации и определить критические точки современного здравоохранения в период изменения и совершенствования стандартов оказания медицинской помощи.

Задачи исследования:

1. Изучить специфику работы медицинских организаций, анализируя результаты анкетирования медицинского персонала больницы скорой медицинской помощи №10 «Электроника».

2. Выделить вопросы, требующие повышенного внимания и анализа.

Методы и материалы исследования.

При исследовании использовались данные, полученные при обработке анкет медицинских работников и официальные документы министерства здравоохранения РФ (социологический метод), статистический, аналитический.

Под понятием «эффективность» подразумевается степень достижения конкретных результатов. Эффективность системы здравоохранения не определяется однозначно, и поэтому включает в себя социальную; медицинскую; экономическую категории.

Медицинская эффективность - это степень достижения медицинского результата. В отношении одного конкретного больного - это выздоровление или улучшение состояния здоровья, восстановление утраченных функций отдельных органов и систем. На уровне учреждений здравоохранения и отрасли в целом медицинская эффективность измеряется множеством специфических показателей: удельный вес излеченных больных, уменьшение случаев перехода заболевания в хроническую форму, снижение уровня заболеваемости населения.

Социальная эффективность - в отношении конкретного больного - это возвращение его к труду и активной жизни в обществе, удовлетворенность медицинской помощью. На уровне всей отрасли - это увеличение продолжительности жизни населения, снижение показателей смертности и инвалидности,



удовлетворенность общества в целом системой оказания медицинской помощи.

Экономическая эффективность - это соотношение полученных результатов к произведенным затратам. Расчет экономической эффективности способствует поиску наиболее экономичного использования ресурсов.

Эффективность работы государства в сфере здравоохранения оценивается преимущественно по данным, полученных от населения: пациентов и людей, сталкивающихся с оказанием медицинской помощи. Это данные официальной статистики медицинских организаций и социальных опросов.

В век компьютерных технологий и интернета общественное мнение все чаще формируется дистанционно, благодаря публичным отзывам, которые в большинстве своем носят сугубо субъективный характер, а бывают и случаи умышленного размещения в сети недостоверной информации.

В виду этих причин очень сложно составить полноценный образ оказания медицинской помощи. И для того, чтобы понять реальную картину, взглянуть на проблемы и вопросы современной медицины изнутри, в ходе работы было проведено анкетирование главного врача, заместителей главного врача, заведующих отделениями и рядовых врачей одной из ведущих медицинских организаций г. Воронежа – больницы скорой медицинской помощи «Электроника», у которой в 2014 году состоялся 25-летний юбилей.

Среди всех врачей у 132 высшая квалификационная категория, 46 врачей имеют первую и 48 - вторую категорию. Средний стаж работы в сфере здравоохранения более 17 лет.

Ежегодно врачи больницы и родильного дома проходят повышение квалификации на базах ВГМУ, также городах Москва и Санкт-Петербург. За три года реализации городских, региональных и федеральных целевых программ развития здравоохранения подготовлено около 100 специалистов на центральных базах страны.

63,0% врачей, принявших участие в анкетировании, отмечают, что повышение квалификационной категории дает им повышение профессионального статуса, а 56,0% отметили повышение дохода в данном вопросе.

34,0% нуждаются в поиске подработки в другой сфере для большего заработка, но лишь 6% совмещают медицину с иной деятельностью.

97,0% ответили положительно на вопрос о престижности профессии.

Больше всего в своей работе сотрудники ценят возможность взаимодействия с пациентами и людьми, нуждающимися в помощи (73,0%), отмечают возможность продолжать работу после выхода на пенсию 39,0%, почти треть отметила рабочее место, отвечающее самым современным требованиям.

86,0% респондентов довольны обеспечением современной лечебно-диагностической техники: структура учреждения формировалась с учетом принципа управления многопрофильным стационаром на основе моделирования и компьютеризации организационной и лечебно-диагностической деятельности. Почти во всех отделениях существует электронная запись на прием к врачу. (ДАКЦ, эндокринология, урология, травматология, кардиология, центр амбулаторной хирургии, нефрология, неврология, нейрохирургия).

В практике более 60% докторов незапланированная повторная госпитализация происходит реже 1 раза в месяц.

Крайне редко получают обоснованные устные и письменные жалобы от пациентов и их родственников 65,0% участников исследования, а 94,0% - отмечают удовлетворенность своих пациентов лечебно-диагностическим процессом. Средняя длительность пребывания пациентов на койке меньше или соответствует установленным нормативам почти у 90% докторов. Лишь 13,5% врачей определили ятрогенное происхождение осложнений основным среди других причин.

Больница активно реализовала 2 целевые региональные программы: «Снижение смертности и инвалидности от сосудистых заболеваний головного мозга и инфаркта миокарда по Воронежской области на 2008-2010 гг.» и «Снижение смертности и инвалидности пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях на 2008-2012 гг.»

Из проблем российского здравоохранения наиболее острыми большинство отметило старение медицинского персонала и сокращение притока молодых кадров – 39,0%, недостаток государственного финансирования - 27,0% респондентов.

Текущее положение Российской Федерации в сфере здравоохранения определили как критическое 34,0% и вселяющее оптимизм (более половины опрошенных).

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Высокий уровень квалификации врачей и технического оснащения, достигнутый в БУЗ ВО ВГКБСМП №10 при реализации федеральных целевых программ решили многие вопросы своевременной и качественной диагностики, удовлетворения помощью больных и пострадавших, обеспечили повышение заработной платы медицинским работникам, получившим возможность работать в современных условиях технического оснащения, с новыми медицинскими технологиями, и нацелили весь медицинский персонал на эффективное решение задач, стоящих перед здравоохранением, по обеспечению доступности, бесплатности и высокого качества оказываемой медицинской помощи.

2. Повышенного внимания требуют вопросы государственного финансирования в сфере здравоохра-

нения, квалификации кадров, привлечения выпускников медицинских ВУЗов для трудоустройства.

3. Только тот коллектив с огромным запасом оптимизма, сил и желания, который с честью выполняет поставленные перед ним задачи трудится эффективно с медицинской, экономической и социальной стороны на благо жителей нашей страны.

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. Гулиев Я.И., Гулиева И. Ф., Рюмина Е. В. / Подход к оценке экономической эффективности медицинских информационных систем / Материалы из научного журнала «Менеджер здравоохранения» / Москва / 2013, С. 33-35.

3. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации, <https://www.grosminzdrav.ru/>.

## **РОБЕРТ БЁРНС ВУДВОРД - АМЕРИКАНСКИЙ ХИМИК, ОРГАНИК, ВНЕСШИЙ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ ВКЛАД В СОВРЕМЕННУЮ ОРГАНИЧЕСКУЮ ХИМИЮ**

Д.С.Хулин, А.О.Растворова

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Н.А.Щетинина*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Актуальность исследования. Век, в котором мы живем, называют «веком химии». Химия - наука без которой практически невозможно представить ни одно исследование. Это связано с тем, что ни одна наука практически не обходится без достижений химии. Живой интерес ученых мирового сообщества всегда вызывало изучение и развитие органической химии, большое количество синтетических органических веществ применяют в различных областях своей деятельности человек. В мировой истории известно немало великих имён, с которыми связаны фундаментальные открытия в области органической химии. Роберт Бернс Вудворд был одним из специалистов своего времени в сфере синтетической и структурной органической химии. Он был - известным ученым из Америки, биохимиком, химиком-органиком.

Цель исследования: собрать и проанализировать доступную литературу по теме исследования, рассмотреть роль открытий в развитие органической химии.

Материалы и методы. Историко-графическое изучение научных публикаций по теме исследования.

Роберт Бернс Вудворд родился в апреле 1917 года в городе Бостоне (штат Массачусетс) в шотландско-английской семье. Мать Роберта Маргарет, согласно семейному преданию, происходила из рода знатного поэта Роберта Бернса, его отец Артур Честер Вудворд был сыном аптекаря из Роксбери [4].

Роберта с самого раннего возраста интересовала и притягивала химия, исследованию которой он посвящал почти всё незанятое время. Мальчику не исполнилось еще и 10 лет, когда он устроил химическую лабораторию в подвале своего дома, где с упоением и воодушевлением сам по себе изучал этот предмет [4]. С 12 лет он зачитывался литературой по химии, в особенности интересовали реакции деления, множество из них он проводил в домашней лаборатории.

Вудворд мог осилить почти все опыты, которые были описаны в широко известном классическом пособии Людвиг Гаттермана «Практические методы органической химии».

В 1933 году Вудворд закончил среднюю школу и зачислился в Массачусетский технологический институт [4]. Поступил он туда шестнадцатилетним парнем, уже в это время он обладал познаниями выпускника. Роберта интересовала лишь только химия. Это и стало причиной его отчисления после третьего семестра "за невнимательность к правилам обучения". Несмотря на исключение он максимум времени посвятил работе в домашней химической лаборатории. В 1935 г. осенью он переэкзаменовался и был восстановлен. Вудворду разрешили осуществлять учебный процесс по индивидуальному плану, а также предоставили возможность заниматься работой в лаборатории института. Студент изучал гормоны. Девятнадцатилетний Роберт уже в этот год получил степень бакалавра естественных наук, а в 1936 году институт присудил ему степень доктора наук, в этот период его однокурсники только завершали обучение в бакалавриате. Докторская работа Вудворда представляла проведение исследования, связанных с получением женского полового гормона эстрогена.

С 1936 года исследовательская и образовательная деятельность Вудворда неотъемлемо связана с Гарвардским университетом в Кембридже, где в продолжении тринадцати лет Роберт от ассистента проф. Э. П. Келера (1937-938), затем председателя научного общества молодых ученых (1938-1940), инструктора (1941-1944), ассистента профессора (1944-1946), адъюнкт-профессора (1946-1950) до профессора химии (с 1950 г.) [2, 3].

Первым крупным достижением Вудворда была серия статей в начале 1940-х годов, в которых он пояснил строение множества природных веществ при помощи ультрафиолетовой спектроскопии. Ассистент собрал огромное число эмпирических сведений и разработал ряд правил, которые позже назвали «правилами Вудворда».

Известнейшая работа Вудворда – синтез хинина, выполненная сообща с коллегой Уильямом Дэрингом. Синтез хинина был одним из первых в ряду неимоверно сложных и элегантных реакций, произведенных коллегами совместно и стал переломным моментом для химического синтеза в целом.

В след за тем в течение 1940-х годов друг за другом Вудворд синтезировал огромное количество сложных природных веществ: кортизон в 1951 году, резерпин в 1956, хлорофилл в 1960 году, тетрациклин в 1962, лизергиновоую кислоту, цефалоспорин и колхицин, холестерин, открыл структуру ряда очень важных натуральных соединений: тетраамицина (окситетрациклина), стрихнина, магнамицина и ауреомицина. Роберт Вудворд открыл новую эру в синтезе (ее называют «эпохой Вудворда» [5]), обнаружив, что природные соединения можно синтезировать, лишь скрупулезно следуя принципам физической органической химии и досконально планируя все этапы.

Нобелевская премия в 1965 г. была присуждена Роберту Бернсу Вудворду «за выдающийся вклад в искусство органического синтеза», он обосновал то, что в природе нет такой молекулы, которую невозможно было бы получить искусственным путем [4,5]. В своем Нобелевском выступлении ученый описывал полный синтез антибиотика цефалоспорины, обозначив, что ему удалось форсировать синтез, чтобы успеть завершить его до церемонии Нобелевской премии.

В 1960 году Вудворд приступил к наисложнейшему, для того времени, синтезу природного вещества — синтезу витамина В12 [1]. Продуктивно сотрудничая с ученым из Цюриха Альбертом Эшенмозером, Роберт почти с сотней студентов и школьников несколько лет работали над получением этой молекулы. Труд был окончен и опубликован в 1973 году, он явился переломным моментом в истории органической химии.

В 1960-м году Вудворд был удостоен звания Доннеровского профессора, этот титул освободил его от преподавания обязательных курсов, и он смог посвятить всё своё время научным исследованиям.

Вудворд руководил Исследовательским институтом (Woodward Research Institute), основанным в 1963 году в Базеле (Швейцария) параллельно с работой в Гарварде.

Умер Роберт Вудворд 8 июля 1979 в своем доме в Кембридже от сердечного приступа во время сна, не завершив работы над синтезом антибиотика эритромицина.

За свои работы Вудворд получил немало премий, наград, более 20 почётных степеней от различных университетов. Руководил работами более двухсот аспирантов и исследователей, у которых впоследствии получилась успешная карьера. Вместе с Робертом Робинсоном он основал журналы по органической химии «Tetrahedron» и «Tetrahedron Letters», был членом их редколлегии.

Вывод. Непревзойденный король синтеза, человек, который лепил молекулы и обладал удивительным "химическим чутьем" к особо глобальным вопросам, страстный труженик, великолепный теоретик, восторженный вдохновенный и уникальный экспериментатор, «заражавший» своих коллег любовью к искусству органического синтеза - таким был великий химик Роберт Вудворд. Все эти качества позволяли ему воссоздавать в лаборатории искусственным путем самые сложные молекулярные строения, созданные живой природой.

Список литературы:

1. Зеленин К.Н., Ноздрачев А.Д., Поляков Е.Л. Нобелевские премии по химии за 100 лет. СПб, «Гуманистика», 2003.
2. А. Симонян. Комсом. правда, № 297 (12456) от 18 декабря 1965 г.
3. Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия. Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1992.
4. Ганстон Ф. Д. в кн.: Успехи органической химии, пер. с англ., т. 1, М., 1963, с. 130-35; Общая органическая химия, пер. с англ., т. 2.

#### **ФАКТОРЫ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА У 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, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

«Ликвидация дефицита йода станет такой же победой здравоохранения, как ликвидация натуральной оспы и полиомиелита»

Г.Х. Брутланд – генеральный директор ВОЗ

Актуальность. В настоящее время патология щитовидной железы занимает практически первое место среди заболеваний эндокринной системы. Число больных, несмотря на проводимые лечебные и профилактические мероприятия, не уменьшается. В настоящее время основной проблемой является не методы лечения эндемического зоба, а причина возникновения эндемического зоба.

Эндемический зоб представляет собой важную медико-социальную проблему. Всем известно, что микроэлементы, в том числе йод, участвуют практически во всех обменных процессах организма, они регулируют тканевое дыхание, гормональный гомеостаз, кроветворение, иммунологические реакции. Дефицит йода приводит к нарушениям обмена веществ, а также увеличивает риск развития различных патологий щитовидной железы. Наиболее опасен недостаток йода у беременных женщин и детей. Дефицит может привести к задержке умственного развития, к выкидышам и мертворождениям [1].

Затронутая нами проблема актуальна для всего мира. По данным ВОЗ около 200 млн человек в мире страдают эндемическим зобом. Степень выраженности симптомов у лиц с патологией в большинстве своём зависит от наследственной предрасположенности, которая определяет состояние ферментативных систем в тканях. Но следует помнить о том, что эндемический зоб развивается лишь при определенных условиях окружающей среды. Поэтому эндемический зоб следует отнести к группе заболеваний, в патогенезе которых главное значение имеют факторы окружающей среды, а тяжесть зависит от наследственных факторов [2].

Цель работы: оценить наличие факторов йод дефицитных заболеваний, в частности эндемического зоба, у студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко на основании анкетирования.

Задачи исследования:

1. Определить роль генетических, социальных факторов в развитии эндемического зоба у студентов.
2. Разработать профилактические мероприятия эндемического зоба с учетом комплекса факторов риска.

Эндемический зоб является мультифакторным заболеванием с наследственной предрасположенностью, которая реализуется под влиянием факторов окружающей среды.

Эндемический зоб – это хроническое заболевание щитовидной железы, характеризующаяся увеличением в размерах, и нарушением её функции из-за дефицита йода. Основная причина развития эндемического зоба - недостаточное поступление йода.

Материалы и методы. Анкетирование проведено у 300 студентов. Анкета включала в себя вопросы, которые позволили изучить биологический анамнез, социальный анамнез, а также рационы питания, с целью определения суточной калорийности и содержания основных питательных веществ и витаминов, в частности йодсодержащих продуктов.

Результаты. Изучалась частота встречаемости эндемического зоба у родственников. Среди факторов медико-социального характера изучено влияние материально-бытовых условий: неполноценное питание, стрессовые ситуации, конфликты в семье, вредные привычки, материальное обеспечение.

В ходе исследования были получены следующие результаты. Большинство студентов в настоящее время предъявляют жалобы на раздражительность (28%), на ухудшение внимания и реакция (23%), на снижение жизненного тонуса (24%), на сонливость и общую вялость организма (36%), помимо этого жалобу на увеличение зоба, что вызывает кашель, затрудняет глотание, предъявили 2% опрошенных.

Вторая часть анкеты, содержала задание «Охарактеризовать себя в настоящий момент времени». Было предложено 4 категории: спокойствие - тревожность, энергичность - усталость, приподнятость - пода-

вленность, уверенность в себе - беспомощность. Наиболее часто встречаемые ответы: несколько озабочен, чувствую себя скованно, немного встревожен (53%); слегка устал, леность, энергии не хватает (42,5%); настроение подавленное, несколько унылое (23%) и 29,8% чувствуют, что их умения и способности несколько ограничены. Лишь 4% опрошенных по всем 4 категориям дали положительные ответы (непоколебимость, уверен в себе, жизненная сила выплескивается через край, чувствую себя очень хорошо. Для меня нет ничего невозможного, смогу сделать всё, что захочу). Такие результаты субъективной оценки самочувствия студентов могут быть как следствием их переутомления, так и одним из симптомов эндемического зоба (снижение всех видов активности, заторможенность, сонливость, снижение памяти и способности к восприятию информации).

У 13% респондентов родственники страдают эндокринными заболеваниями (сахарный диабет, нарушение функции щитовидной железы), из них 45% студентов жалуются на такие изменения как раздражительность, увеличение зоба, что вызывает кашель, затрудняет глотание, появляются приступы удушья. Это может свидетельствовать о генетической предрасположенности к заболеванию.

Дальнейший учет исследования проводился среди студентов с симптомами эндемического зоба. Имеют неполную семью – 43% опрошенных, у 29% - семья малообеспеченная, у 59% - семья среднего достатка, у 73% имеется отдельное жилье. Что касается вредных привычек, то 32% курят, 4% употребляют алкоголь. Постоянно переживают, находятся в стрессовом состоянии 63% опрошенных. Таким образом, материально-социальный фактор является основополагающим в развитии эндемического зоба и других патологий щитовидной железы.

При определении характера питания выяснено следующее: питаются неполноценно (1-2 раза в день пропуская завтрак) (36%); в рационе редко встречаются фрукты и овощи (29%); редко употребляют кисломолочные продукты (53%). Йодсодержащие продукты (салат, гречиха, свёкла, шпинат, клюква, цикорий, шиповник) в рационе встречаются крайне редко, лишь 15% употребляют эти продукты чаще, чем 2 раза в неделю. Таким образом, характер питания также оказывает влияние на формирование предпосылок развития эндемического зоба, так как йододефицит является главным этиологическим фактором.

Выводы

1. Эндемический зоб является мультифакторным заболеванием с наследственной предрасположенностью, реализующимся под влиянием ряда экзогенных факторов окружающей среды человека.

2. На развитие эндемического зоба оказывает влияние комплекс неудовлетворительных социально-экономических факторов: неполноценное питание,

низкое материальное обеспечение, стрессовые ситуации, неполная семья, вредные привычки.

Список используемой литературы:

1. Йодный дефицит как гетерогенное полиэтиологическое состояние человека / К.Б. Баканов [и др.] // Экология человека. – 2006. – № 6. – С. 18-24
2. Еремин Ю.Н. Питание и эндемический зоб (итоги собственных исследований) / Ю.Н. Еремин // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2010. – Вып. 1(27). – С. 125

### **ФРЕДЕРИК СЕНГЕР–ЕДИНСТВЕННЫЙ УЧЕНЫЙ В ИСТОРИИ, ПОЛУЧИВШИЙ ДВЕ НОБЕЛЕВСКИЕ ПРЕМИИ ПО ХИМИИ**

Н.А. Стародубцева

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И. Лавлинская; асс. Н.А. Щетинина*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Цель работы: изучить и подвергнуть анализу доступные данные по биографии Фредерика Сенгера и создать целостное представление о нем, как о биохимике и как о единственном ученом, который был дважды награжден Нобелевской премией по химии, собрать и проанализировать доступную литературу по теме исследования, рассмотреть роль открытий в развитие органической химии.

Методы и материалы: историко-графическое изучение научных публикаций по теме исследования.

Фредерик Сенгер - ученый из Англии, единственный химик в истории, который дважды был награжден Нобелевской премией по химии - в 1958 и 1980 годах. Фредерик родился в графстве Глостершир (Англия), в богатой семье квакеров. Матерью Фредерика была дочь преуспевающего текстильного медиамагната. Отец его был дипломированным врачом. С 1932 по 1936 г. В 1936 году Фредерик окончил Брайтонскую школу, которая находилась в городе Блекфорд и начал свое обучение в колледже св. Иоанна, расположенного в университете Кембриджа.

Изначально Сенгер планировал стать врачом, но он занялся естественнонаучным направлением. В 1939 году Сенгеру была присвоена степень бакалавра натуральных наук. Осенью 1939 года началась II мировая война, Сенгер в качестве отказника, был избавлен от участия в военных действиях и оставлен в Кембридже в аспирантуре. В этот промежуток времени он служил в качестве санитаря в Девоне. В 1940 году он под руководством Пири начал работу над докторской диссертацией. Получив в 1943 году докторскую степень, он приступил к работе в группе исследователей, под руководством Э.Ч. Чибналлома, профессора биохимии в Кембриджском университете. Исследования рабочей группы, в основном, касались химии нуклеиновых кислот и белка. В 1945 году он начал осваивать струк-

туру инсулина. Сенгер разработал динитро-фторбензольный метод обнаружения концевых аминокислотных групп в пептидах, с его помощью у ученого получилось установить природу возникновения и последовательность чередования аминокислотных групп в инсулине и расшифровать его структуру.

Изучение Сенгером инсулина показало, что гормон содержит два неодинаковых N-концевых органических соединения. Это означало, что каждая молекула инсулина состоит из пары полипептидных связей. Так же им был разработан метод динитро-фторбензольной идентификации концевых аминокислотных групп в пептидах, с помощью этого методики ему посчастливилось доказать последовательность чередования аминокислотных групп гормона и установить его структуру. Он определил химическую формулу инсулина C<sub>337</sub>N<sub>65</sub>O<sub>75</sub>S<sub>6</sub>, он имеет три сульфидных мостика и состоит из двух цепей: цепи А, включающей 21 аминокислотный остаток, а также цепи В, включающую в себя 30 аминокислотных остатков.

Труды биохимика из Англии стали основой для синтетического получения инсулина и прочих гормонов. Работы Сенгера стали основой для зарождающейся науки -молекулярной биологии, а также стали многозначительной основой для биохимии. В выводах его исследований четко и окончательно доказано, что белки состоят из аминокислот, соединенных в цепи пептидными связями. XX столетие - многие ученые предполагали, что белки представляют собой комбинацию сходных соединений. Сенгер, все же, определил, белок – это уникальное химическое вещество с неповторимой структурой и что определенная аминокислота занимает только ей присущее место. Еще он определил, что ферменты могут прерывать пептидные цепи в заблаговременно установленных местах. Использование этой методики помогло биохимикам определить строение множества других белков.

В 1958 году Фредерику Сенгеру была присуждена Нобелевская премия по химии «за установление структур белков, особенно инсулина». В лекции, посвященной этому событию Фредерик обратил внимание на огромное значение, проделанной им работы, для практики. «Установление структуры инсулина, безусловно, открывает путь к исследованию других белков, можно так же надеяться, что изучение белков поможет выявить изменения, которые происходят в организме во время болезни, и что наши усилия могут принести человечеству большую практическую пользу,»-заявил ученый. Помимо воссоздания структуры инсулина, Сенгер так же разработал аналитический метод установления последовательности в ДНК, достигши этого в 1973 г. Рекомендованный им алгоритм включал в себя то, что двойная цепь молекулы ДНК распадалась на одиночные цепи (стренги), а после полученный им материал сгруппировывался в четыре эталона. Начиная реконструировать каждый образец до начальной последовательности двойной цепи, отталкиваясь от

эталона стренги. В конечном итоге преобразованные цепи выступают в роли образцов различной длины, в это же время каждая оканчивается одинаковым нуклеотидом. В итоге эти четыре эталона в одно время пропускают через материал-фильтр, который называют сверхтонким акриламидным гелем, разлагающим эти последовательности в соотношении с их длиной, потому что более короткие цепи проходят через гель быстрее. Тогда нуклеотидная последовательность первичной цепи ДНК может быть прочитана прямо с акриламидного геля путем сопоставления следов, оставленных образцами.

Тем временем как Фредерик Сенгер и исследовательская группа, собранная им, выполняла работу над этой методикой (который названа дидекоксидным методом по типу используемого при этом ограничивающего химиката), биохимики из Америки Аллан Мэксам и Уолтер Джилберт вырабатывали другую процедуру установления нуклеотидных цепей. В соответствии с их методикой части цепи ДНК различной длины получают, разрывая цепь на специфических основаниях. Этот вариант напоминает методику, которую применил Сенгер для определения последовательностей в белковых цепях и цепях РНК. Как и методика Сенгера, так и методика Джилберта стали важным инструментом в геномной инженерии, хотя технология Сенгера несколько более эффективна в работе с над длинными цепями.

В 1980г. Сенгеру и Джилберту была присуждена половина Нобелевской премии по химии «за вклад в установление основных последовательностей в нуклеиновых кислотах». Вторая половина премии была присвоена Полу Бергу. Все трое ученых, сказали в своей вводной речи от имени Шведской королевской академии наук Б.Г. Мальстрем: «Мы сделали возможным проникновение в еще большие глубины в нашем понимании взаимосвязи между химической структурой и биохимической функцией генетического материала».

«Я верю, что мы занимаемся наукой в первую очередь не для того чтобы достичь богатства или даже славы, но лишь потому, что мы заинтересованы в нашей работе, наслаждаясь процессом, и точно знаем, что это того стоит» - утверждал ученый.

Список используемой литературы:

1. Энциклопедия Кругосвет: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.krugosvet.ru/node/39084>
2. Persones.ru: [Электронный ресурс]. URL: <http://persones.ru/person-16943.html>
3. Nobelprize.org: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nobelprize.org/search/?query=sanger>

## ДЕНТОФОБИЯ ИЛИ ОБЫЧНЫЙ СТРАХ? И КАК С ЭТИМ БОРОТЬСЯ?

О.О.Скорбич, М.Н.Тропкина

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. З.С.Маркосян; асс. В.В.Кожевников  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность проблемы дентофобии на сегодняшний день не теряет своей актуальности. Как и много лет назад в той или иной степени, все боятся стоматолога. Немногие люди могут признаться, что способны пойти на прием к врачу так, как будто они собираются, например, в кино. Некоторые так сильно беспокоятся, что даже не могут спать в ночь перед стоматологическим приемом, другие не могут кушать, третьи не могут сосредоточиться на собственной работе в день назначенной процедуры.

Цель работы – исследование объективных психофизиологических процессов, у пациентов, при посещении врача стоматолога под воздействием боли и страха.

Задачи

- Выяснить, как появляется дентофобия.
- Причины страха при посещении стоматолога.
- Пути борьбы со страхом перед стоматологическими процедурами.

Дентофобия (стоматофобия) – боязнь стоматологического лечения. Эта фобия основывается на личном опыте человека при предыдущих визитах к зубному врачу, которые сопровождались болезненной манипуляцией при лечении или удалении поврежденных зубов.

Пациенты, страдающие дентофобией, часто обращаются к стоматологу только в крайних случаях, таких как острая нестерпимая зубная боль или воспаление.

Боязнь посещения стоматолога занимает высшую ступень в иерархии наших страхов, по крайней мере, у большинства людей. Сегодня боязнь перед стоматологом различной степени испытывает не менее одной трети населения мира, т.е. практически каждый третий. Главная опасность неуправляемых страхов – в том, что со временем они становятся привычкой, нашим вторым я, и избавиться от них все сложнее. Пожалуй, это одно из не многих врачебных действий, которые вызывает подобную негативную реакцию. Многие лишь при одном упоминании о стоматологии могут потерять настрой на целый день.

В наши дни боязнь стоматологического кабинета постепенно уходит на второй план, потому как в арсенале стоматологов появились новейшие методы по обезболиванию, новые возможности в лечении и протезировании зубов пациента.

Но, несмотря на все новшества, многие до сих пор испытывают страх при мысли о посещении стоматолога. Возможно, корни этого страха уходят далеко в про-

шное, когда методы лечения и протезирования были чрезвычайно болезненны. Многие из Вас могут припомнить рассказы родственников или знакомых о том, через что им пришлось пройти в кабинете у стоматолога. Так же сам характер зубной боли очень сильно отличается от других видов болевых ощущений. Близкое расположение жизненно важных органов, таких как мозг, органы зрения, органы слуха делают зубную и головную боль особо значимой для инстинкта самосохранения. Кроме того зубная боль характеризуется, особой остротой и силой. Большинство психологов склоняется к мнению, что именно из-за такой особенности зубной боли, мы испытываем страх перед стоматологами.

И все же, однажды наступает момент, когда зубная боль начинает быть невыносимой и пациент, преодолевая свой первичный страх, обращается за помощью к стоматологу. Это самое плохое развитие ситуации, так как на такой стадии болезнь зуба может принимать большие размеры и в некоторых случаях принести ряд осложнений. Естественно если бы пациент обратился раньше, то всего этого можно было избежать.

Прежде всего, Вам необходимо знать, что сегодня все достижения и инновации в стоматологии в первую очередь направлены на снижение болезненных и других дискомфортных ощущений во время процедур.

#### Причины

##### Непосредственный опыт

Одной из основных причин страха является личный негативный опыт пациента при предыдущих посещениях зубного врача. Особенно, если эти посещения были связаны с какими-либо болезненными манипуляциями, а так же рассказы сверстников и родителей о своем отрицательном опыте лечения зубов.

##### Страх боли

Зубная боль имеет особенный характер и силу, которая приносит массу негативных ощущений, что усиливает инстинкт самосохранения человека.

##### Медиа

Негативные изображения стоматологов и стоматологического лечения в СМИ, кино, мультфильмах.

##### Страх неизвестности

Пациент не в состоянии контролировать процесс, это приводит к появлению чувства беспомощности, которое, в свою очередь, вызывает страх.

##### Способы борьбы

Даже если вы понимаете, что все будет прекрасно, страх может не поддаться здравому смыслу. Вот несколько советов, которые могут помочь преодолеть боязнь "кресла":

##### 1. Психологическая терапия

- Возьмите с собой того, кому вы доверяете, например близкого родственника, который не боится

врачей. Некоторые специалисты даже поощряют друзей и родственников сидеть с пациентом во время лечения.

- В стоматологическом кресле попытайтесь отвлечься. Слушайте любимую музыку в наушниках. Также выберите клинику, где в кабинете есть телевизор или другой доступный отвлекающий фактор.

##### 2. Адекватное обезболивание.

Обсудите с врачом, какие успокоительные и обезболивающие средства являются доступными и приемлемыми, ведь на сегодняшний день современная стоматология располагает широким спектром обезболивающих препаратов, индивидуальных для каждого.

##### 3.Способность врача управлять поведением пациента во время стоматологического вмешательства, а также формирование у пациента позитивного отношения к лечебным мероприятиям.

Вывод:Сдентофобией нужно бороться, как и с любым другим видом страха, изматывающим человека без каких-либо созидательных эффектов. Лучший способ – рассматривать дентофобию как стрессовую ситуацию, которую необходимо удерживать под контролем. Либо мы управляем своим страхом, либо он – нами. Выход только один – однажды принять решение и твердо придерживаться его. Ходить к стоматологу каждые 6 месяцев, не обращая внимания на занятость и внутренние отговорки, брать трубку и записываться к врачу, не слушая разные доводы премудрого страха. Но что же конкретно делать? Решиться. Это все! Всегда нужно помнить о том, что если есть дентофобия, то существует и способ ее преодоления. И человек, который захочет стать более свободным и навсегда избавиться от панического страха перед стоматологом, найдет способ побороть его.

##### Список используемой литературы:

1. Бойко В.В.– опознавание и преодоление страха на стоматологическом приеме // Институт стоматологии. - 2002. – № 1, 4. – С. 15-23.
2. Иванов Г. Г., Иванова М.А. Оценка психоэмоционального состояния детей // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2001. – № 1. – С. 23-26.
3. Лепелин А.В, Сутенков Д.Я, Казакова Л.Н. Психоэмоциональное напряжение как основа дентофобии и причина развития страха // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2004. – №3. – С. 18-25.

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ.Н.Н.БУРДЕНКО ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА

А.В.Маньков, Е.А.Деева

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Т.А.Лавлинская; асс. Е.А.Черных*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Актуальность.

Медико-социальная оценка состояния здоровья молодых людей призывного возраста – важнейшая государственная проблема, в основе которой лежит решение вопросов комплектования вооруженных сил.

При прохождении военной службы призывники подвергаются большим физическим нагрузкам, которые предполагают высокие требования к их состоянию здоровья.

При этом в последние годы состояние здоровья как молодых людей призывного возраста, так и всего населения в целом стремительно снижается, что связано с многочисленными факторами. К ним относятся факторы окружающей среды, социальные и другие.

В настоящее время в регионах мало внимания отдается полному исследованию медико-социальных аспектов состояния здоровья молодежи призывного возраста.

Наше исследование в Воронежском медицинском университете им. Н.Н. Бурденко свидетельствует о том, что 60% студентов призывного возраста не соблюдают здоровый образ жизни. При этом 65% респондентов по 5-ти бальной шкале оценивают свое здоровье на 5.

Цель исследования: Изучить медико-социальные аспекты здоровья студентов Воронежского государственного университета им. Н.Н.Бурденко призывного возраста.

Задачи исследования:

1. Провести социологическое анкетирование по самостоятельной оценке студентов своего состояния здоровья и определить их отношение к воинской службе.

2. Определить информированность студентов призывного возраста об армии и выявить источники информации, предоставляемые данные об армии.

3. Оценить основные тенденции годности к воинской службе среди студентов медицинского университета.

4. Исследовать взаимосвязь оценки состояния здоровья студентов призывного возраста и их желания отдать долг Родине.

Методы исследования: социологический, исторический, статистический.

Используемые средства: социологический, выкопировка из первичной учетно-отчетной медицинской документации.

Материалы исследования. При проведении исследования из 206 респондентов только 6,0% на момент поступления в медицинский университет отслужили в армии, при этом 52,0% опрошенных имеют желание отдать свой долг Родине, 31,0% считают, что каждый молодой человек обязан отслужить в ВС РФ. Около 25,0% обучающихся отмечают утрату смысла воинской службы.

Одним из основных позитивных факторов, который влияет на доверие к армии, является наличие в России сильной традиции подчинения военных гражданским властям. На протяжении всей истории российского государства армия считалась главным инструментом урегулирования разных видов социальных и политических конфликтов внутри страны [1].

Как указали сами респонденты источниками информации, предоставляемыми данные о службе, для них являются: СМИ; семья; друзья, отслужившие в ВС РФ; интернет и другие.

Состояние здоровья молодых людей призывного возраста с момента медицинского осмотра при первоначальной постановке на воинский учет до призыва в ВС РФ получает негативную направленность по ряду некоторых важных видов патологии, которые в значительной степени оказывают влияние на оценку готовности к военной службе [2].

В последние несколько лет многие военные специалисты высказывают серьезную обеспокоенность тенденцией, которая показывает снижение показателей годности молодых людей к военной службе.

Вывод: так, в ходе проведенного нами исследования из 206 студентов-медиков 8,0% респондентов имеют медицинский отвод. При этом 113 человек (55,0%) имеют какие-либо хронические заболевания, не влияющие на возможность попадания на службу в ВС РФ.

В базе, в которой указано состояние физического развития, здоровья, психических и физиологических качеств молодежи призывного возраста, имеется четкое обновление и пополнение данных, которыми заинтересованы определенные структуры.

Одним из факторов удачного прохождения службы в армии является уровень физической подготовленности призывников. 69,0% опрошенных отметили, что занимаются спортом 3-4 раза в неделю. 18,0% - до браз в неделю. При этом 6,0% указали на отсутствие спорта в их жизни.

Таким образом, тщательный анализ оценки здоровья студентов призывного возраста дает предпосылки к обоснованию медико-социальной тенденции, где должны учитываться особенности образа жизни и желание службы в ВС РФ.

Список использованной литературы:

1. Диплом на тему: Отношение молодых людей к службе в армии. <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=871384>

2. Диссертация на тему: Медико-социальные проблемы состояния здоровья и разработка системы



мероприятий по адаптации призывников и вновь прибывшего пополнения к военной службе. Автор Шуркин Дмитрий Анатольевич.

<http://www.dissercat.com/content/mediko-sotsialnye-problemy-sostoyaniya-zdorovya-i-razrabotka-sistemy-meropriyatii-po-adaptat>

## ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ

А.И.Образцова, С.С.Гайворонский

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Е.А.Черных; асс. Т.А.Лавлинская*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Актуальность. Инсульты остаются важной проблемой современного здравоохранения и входят в тройку лидирующих причин летальных исходов, а также являются одним из основных факторов, приводящих к глубокой инвалидизации пациентов [1, 2, 3]. По данным Всероссийского центра профилактической медицины от цереброваскулярных заболеваний умирает 25% мужчин и 39% женщин.

Частота инсульта колеблется от 460 до 560 случаев на 100000 населения. Следует подчеркнуть катастрофические последствия ишемического инсульта: до 84–87% больных умирают или остаются инвалидами и только 10–13% пациентов полностью выздоравливают.

Отсутствие современного и адекватного лечения ведет к возникновению необратимых анатомических и функциональных изменений, к росту летальности, бытовой и социальной дезадаптации больных [4]. Согласно данным анализа, современное состояние профилактики и лечения больных инсультами нуждается в совершенствовании и реорганизации [4, 5].

В структуре заболеваемости острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) преобладают нарушения ишемического типа, составляющие около 80%. В последние годы частота ишемических инсультов в 2–3 раза превышает количество инфарктов миокарда.

Проблема ОНМК заключается не только в тяжести самого заболевания, но и в его последствиях, которые носят как экономический, так и социальный характер.

Это связано с тем, что заболеваемость инсультом с каждым годом молодеет, и риск ОНМК становится выше не только у пенсионеров, но и у работающего населения. Все это несёт не только затраты на лечение, но и потерю трудовых ресурсов, а в связи с этим и уменьшение финансовой выгоды работодателей, и снижение выплат в ФОМС.

Восстановительному лечению в условиях специализированной поликлиники подлежат больные, которые после инсульта имеют двигательные, чувствительные или речевые нарушения. Длительность лечения определяется сроками восстановления нарушенных функций: максимальное улучшение двигательных функций отмечается в течение 6 месяцев, восстановление бытовых навыков и трудоспособности в течение года, речевых функций на протяжении 2–3 лет с момента развития инсульта.

В поликлинику восстановительного лечения направляются пациенты, сохранившие способность к самообслуживанию и самостоятельному передвижению и не имеющие соматических противопоказаний.

Целью настоящего исследования являлась оценка эффективности реабилитации пациентов и разработка рекомендаций по совершенствованию медицинской помощи пациентам с ОНМК по ишемическому типу.

Задачи исследования:

1. Набор пациентов с соответствующим диагнозом.
2. Оценка функционального состояния пациентов по трём международным шкалам;
3. Анализ полученных данных, формирование групп исследования.

Материалы и методы.

Отчетные данные были выкопированы в специально разработанные формы учета: «Карта больного госпитализированного по поводу инсульта» и «Карта больного инсультом, получавшего амбулаторное лечение». Кроме этого, проводилось анкетирование больных через 1 месяц и 1 год от начала заболевания.

Результаты исследования.

Было исследовано 30 пациентов первого неврологического отделения БСМП №1.

В исследовании пациенты среднего возраста (44–60 лет) составили 13 человек (43,3%); пациенты пожилого возраста (60–75 лет) – 10 человек (33,3 %); пациенты старческого возраста (75–90 лет) – 7 человек (23,3%). Среди пациентов 13 человек (43,4 %) составили женщины, 17 человек (56,6 %) мужчины. Доля работающих пациентов составила 10 человек (33,3 %).

По шкале инсульта Национального института здоровья (NIHSS, National Institutes of Health Stroke Scale, Brott T., Adams H.P., 1989): лёгкий инсульт перенесли 16 человек (53,3 %); инсульт средней степени тяжести 12 человек (40 %); тяжёлый инсульт 2 человека (6,7 %). По шкале Рэнкина (оценка степени инвалидизации): лёгкое нарушение жизнедеятельности 8 пациентов (26,6 %); умеренные нарушения 11 человек (36,6 %); выраженные нарушения 9 человек (30 %); грубое нарушение жизнедеятельности 2 человека (6,8 %).

По индексу мобильности Ривермиды: 0 баллов (невозможность самостоятельных передвижений) 2 человека (6,8 %); 1 балл (повороты в постели) 8 человек (26,6 %); 2 балла (переход в положение сидя) 5 человек (16,6 %); 3 балла (равновесие сидя) 10 человек (33,3%);

4 балла (самостоятельное вставание) 3 человека (10 %); 5 баллов (самостоятельное стояние) 1 человека (3,3 %); 7 баллов (ходьба по комнате) 1 человек (3,3 %). Тромбозисная терапия проведена 2 пациентам (6,8 %).

Выводы:

В возрастной структуре наиболее уязвимыми оказались мужчины в возрасте 60-69 лет. В структуре заболеваемости исследуемой группы преобладает ишемический инсульт легкой степени тяжести. На момент поступления в стационар - в исследуемой группе чаще встречаются умеренные и выраженные нарушения жизнедеятельности и преобладание низкого индекса активности, что говорит о повышении инвалидизации.

Низкий процент проведения тромбозисной терапии свидетельствует о позднем обращении пациентов за помощью (терапевтическим окном для ТЛТ являются первые 3 ч), а, следовательно, о низкой осведомленности населения о такой серьезной патологии, как острое нарушение мозгового кровообращения, которое на период 2016 года занимает первое место среди причин смертности в России.

Анкетированию через 1 год были охвачены 98 % выживших больных, при этом у 35% пациентов отмечалось минимальное восстановление, удовлетворительное - у 37%, полное лишь у 26%.

Степень бытовой адаптации отсутствовала или была минимальной в 27% случаев, в 40 % случаев наблюдалась удовлетворительная адаптация, в 33% - достаточная и полная бытовая адаптация, к прежней профессиональной деятельности вернулись только 12% из числа заболевших.

Следует отметить, что в постинсультном периоде у пациентов отмечалось выраженное депрессивное состояние, повышенная эмоциональность и состояние апатии. Спустя 1 месяца от начала инсульта депрессия наблюдалась у 89% больных, из которых 29% страдали тяжелой формой депрессии.

На основании выявленных особенностей больным инсультами должна быть предложена комплексная реабилитация, включающая три этапа: совершенствование профилактики и улучшение качества диагностики и лечения сосудистых заболеваний головного мозга и инсультов на догоспитальном этапе; улучшение качества стационарной помощи в остром периоде; улучшение качества восстановительного лечения.

Список литературы:

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Киликовский В.В. и др. // Качество жизни. Медицина. – 2006. - № 2 (13). – С. 10-14.
2. Евзельман М.А., Байраков В.И. // Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории мед. – 2006. - № 5. – С. 43-46.
3. Иванова Г.Е., Шкловский В.М., Петрова Е.А. и др. // Качество жизни. Медицина. – 2006. № 2 (13). – С. 62-70.

4. Скворцова В.И., Евзельман М.А. Ишемический инсульт. – Орел, 2006. – С. 4-16.

5. Демиденко Т.Д., Ермакова Н.Г. Основы реабилитации неврологических больных. – СПб., 2004. – С. 21-27.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЖЕНЩИНАМ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А.Раскина, У.М.Рылева

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Е.А.Черных

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность. Рак молочной железы (РМЖ) - глобальная проблема современной онкологии, которая не утрачивает своей актуальности среди социально значимых патологий мирового масштаба в связи с высокой заболеваемостью и смертностью женского населения.

По данным официальной статистики Российской Федерации, в 2015 году злокачественные новообразования молочной железы занимали первое место в структуре онкологической заболеваемости женщин, удельный вес, которых составлял 20,9% всех злокачественных опухолей женского населения. Распространенность злокачественных опухолей молочной железы в стране, продолжает расти, и в 2015 году составила 424,5 случая на 100000 населения [1, 2].

Аналогичная положительная динамика роста заболеваемости злокачественными новообразованиями молочной железы характерна и для Воронежской области.

Цель исследования: изучить распространенность и пути совершенствования организации медицинской помощи женщинам.

Материалы и методы.

Для решения поставленных задач были использованы данные статистических ежегодных сборников «Злокачественные новообразования в России», «Состояние онкологической помощи населению России».

Результаты.

Средний возраст заболевших женщин злокачественными новообразованиями молочной железы в 2015 году составил в среднем 65,8 лет за год. Онкологическая патология молочной железы чаще выявлялась у женщин старше 40-45 лет с максимальным удельным весом (31,93%) в возрасте 45-49 лет [1, 2].

Наибольший удельный вес в структуре заболеваемости злокачественных новообразований женщин в 2015 году занимали злокачественные опухоли молочной железы, доля которых составляла 19,5%, что ниже данного показателя по России (20,9%) [1, 2].

Высокий удельный вес в структуре смертности от злокачественных новообразований женщин в 2015 году составляли злокачественные опухоли молочной железы, доля которых составляла 18,4%, что выше российского удельного веса (16,7%).

Основной целью онкологической службы Воронежской области является создание сети онкологических и лечебно-профилактических медицинских учреждений, направленной на улучшение профилактики, ранней диагностики и лечения злокачественных новообразований современными методами [3, 4].

В Воронежском областном клиническом онкологическом диспансере широко выполняются хирургические вмешательства,

секторальные операции, мастэктомии, используются современные методы лучевой терапии с применением технологий IMRT, химиотерапии и гормонотерапии. Активно применяются пластические хирургические вмешательства и корректирующие операции с использованием усовершенствованных методик по восстановлению груди, как, например, эндопротезирование с установкой экспандеров и имплантов молочных желез. В 2015 году онкологическим диспансером было сделано 259 реконструктивно-пластических операций по восстановлению груди [3, 4].

Совершенствование онкологической помощи населению осуществляется также благодаря тесному взаимодействию с медицинскими организациями Воронежской области. В НУЗ «Дорожной клинической больнице» успешно проводятся органосберегающие варианты оперативного лечения новообразований молочной железы, применяются методики реконструкции молочной железы силиконовыми протезами и собственными тканями.

В целях выявления злокачественных новообразований на ранних стадиях в области осуществлялась диспансеризация определенных групп взрослого населения, особенно, в возрасте старше 40 лет, реализовались различные скрининговые программы, разрабатывались просветительские проекты. В их числе, такие как,

областной межведомственный проект «Живи долго!» и программа «Поезд здоровья. Онкологический скрининг», разработанные областным онкологическим диспансером.

Проведенный анализ показателей активной диагностики злокачественных новообразований молочной железы женского населения, выявленных в Воронежской области, показал статистически достоверное увеличение удельного веса активно выявляемых пациенток заболеваниями молочной железы при профилактических осмотрах на 35,6% с 23% в 2007 году до 58,6% в 2015 году [1, 3, 4].

Об эффективности проводимых мероприятий, направленных на раннюю диагностику и лечение больных, свидетельствует положительная динамика показателей одногодичной летальности. За 9 летний период достигнуто снижение показателя одногодичной летальности больных злокачественными новообразованиями молочной железы с 11,2% в 2007 году до 5,4% в 2015 году (по РФ с 10,1% до 6,6%) [1, 2].

Пятилетняя выживаемость за учетный период оставалась стабильной и составляла в 2007 году 60,4%, а в 2015 году 62,8%, что выше среднестатистических показателей по России.

Выводы.

Анализ статистических показателей заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований молочной железы женского населения в Воронежской области выявил высокую

заболеваемость рака молочной железы (68,04 на 100 тысяч населения) и смертности (31,57 на 100 тысяч населения). Оценка показателей деятельности онкологической службы Воронежской

области определило увеличение частоты выявления ранних форм рака молочной железы, снижение одногодичной летальности до 5,4% в 2015 году, что в целом свидетельствует об улучшении обеспечения оказываемой специализированной онкологической помощи больным женского населения области.

Список использованной литературы:

1. Каприн А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность): стат.сб. / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – Москва: МНИИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2017. – 250 с.
2. Евсеева Е.В. Оптимизация системы комплексного клиничко-радиологического скрининга заболеваний молочной железы: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.В. Евсеева. – Москва, 2015. – 23 с.
3. Мошуров И.П. Итоги работы онкологической службы Воронежской области в 2014 году и задачи на 2015 год: март 2015 г. [Электронный ресурс] / И.П. Мошуров // Вестник онкологии Воронежской области. – 2015. - №1(3). – Режим доступа: [http // vokod.vrn.ru/sites/default/files/Documents/%.2015.pdf](http://vokod.vrn.ru/sites/default/files/Documents/%.2015.pdf)
4. Решение № 2 коллегии департамента здравоохранения Воронежской области от 29.04.2014 г. «О состоянии онкологической службы в Воронежской области». – Режим доступа: [http // zdrav36.ru/files/dzvoreshenie-0000000002-29-04-2014.doc](http://zdrav36.ru/files/dzvoreshenie-0000000002-29-04-2014.doc)

## ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ ПЕРИОДА АНТИЧНОСТИ И НАШИХ ДНЕЙ

Е.В.Кузнецова

*Научный руководитель: асс. В.Г.Шведова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Цель: Рассмотреть основные проблемные вопросы, существовавшие в период раннего христианства и в наши дни. Выработать умение работы с историческими источниками информации и провести анализ темы.

Социально-политические изменения в нашей стране обострили многие проблемы, которые ранее и не очень волновали наше общество. Одной из них стала проблема оказания медицинской помощи населению. На страницах печати, с экранов телевизоров, в сети интернет постоянно критикуют оказание медицинской помощи, при которой выявляются недостатки, недочеты, а иногда и преступная халатность. Они касаются этических, моральных норм, профессиональных качеств медицинских работников[2]. Проблема усугубляется тем, что со стороны населения эти факты формируют к медицинским работникам негативное отношение, которое проявляется в различных формах и виде. Это взаимное недовольство усиливается за счет многих нерешенных вопросов в политике, связанной с оказанием платных медицинских услуг. Изменения совпали с возникновением и развитием экономического кризиса.

Инновационное развитие медицинских технологий, новые методы конструирования, проведения медицинских испытаний лекарственных средств, приборов и медицинских устройств требуют колоссальных государственных денежных вложений. Кроме того гражданское общество ставит перед врачами повышенные нравственные требования. Последние, как пишет Д. А. Балалыкин (2015): «Используя мнение, полученное при опросах, проводимых в студенческой массе, не встречает понимания со стороны последних. Они хотят жить так же, как живут все, ничем не выделяясь, ничем не отличаясь от общей массы живущих». Студентам не нравится, что к ним, будущим медикам, к их личности общество предъявляет повышенные нравственные требования, им человек доверяет свою жизнь, здоровье во многом судьбу семьи, а государство судьбу высококвалифицированных специалистов[2].

Одновременно есть ряд примеров, когда представители самого общества проявляют полное непонимание сущности профессиональных действий, которые должны выполнять врачи, особенно врачи первичного звена. Профессиональные действия врача нуждаются в доверии со стороны населения и его понимании. Население должно уверовать и понимать, что врач не просто носитель «сугубо» профессиональной информации, определенных компетенций. Известно, что профессия врача в корне отличается от большинства

существующих. В профессии есть строгие внешние и внутренние законы, определенные запреты и неукоснительные требования для исполнения, которые формировались тысячелетиями.

В сложившейся ситуации было интересно найти совпадения в рассуждениях, а также поступках врачей в до и в первые столетия новой эры, сопоставить их с сегодняшними проблемами, о которых говорилось выше, чтобы попытаться найти возможные пути преодоления кризиса. Это и стало целью выполнения данной работы.

С древнейших времен у лиц, занимающихся врачебной практикой имелся свод не писанных законов и правил, которые принимал на себя врач начинавший заниматься профессиональной деятельностью. Из этих до библейских времен наиболее известна клятва Гиппократова, которая по настоящее время лежит в основе всех врачебных обязательств определяет взаимоотношения между врачом и пациентом. Очень сложно найти в ней что-то лишнее. К настоящему времени фактически только требование обучать медицине сыновей своего учителя утратило свою силу. Многие положения этой клятвы, например, не давать яда, не прибегать к медицинским абортам, к эвтаназии вызывают резонансные дискуссии в современном обществе. Врач не может ставить под вопрос ценность человеческой жизни, для него не существуют «неценные человеческие жизни»[1]. Положения, сформированные, в клятве Гиппократова объявляют человеческую жизнь неприкасаемой. Долг врача – лечить больного, используя все свои знания, умения и возможности. Клятва Гиппократова основополагающий документ для становления всей христианской медицины.

В публикациях указывается, что первые врач-христиане жили преимущественно в I–IV веках. Большинство из них были представителями римской интеллигенции. Ярчайшим представителем этого времени стал врач Лука, первый христианский историк, автор Евангелие от Луки и «Деяний святых апостолов». Развитые им принципы Гиппократова по праву делает его главой плеяды античных врачей-христиан. По своему статусу врачи в античные времена не были простыми ремесленниками, а обычно выступали как юристы, риторы философы. Такое положение позволяло им быть одновременно целителем, миссионером, проповедником, то есть говоря современным языком – общественным деятелем.

Развитию, распространению христианских взглядов на мир и на жизнь способствовали одна культура, один язык и общая тоска по Спасителю и чудесам. Исследователи выделяют несколько форм медицины этого периода – народная, которую позже сменила храмовая и светская. Обе последние существовали вместе, были широко востребованы населением, конкурировали и сотрудничали между собой. Большинство исследователей считают, что в этих школах врачевали христианские врачи, которым было присуще добро-

сердечие, бескорыстность, готовность пожертвовать своей жизнью за свои поступки и действия.

Для работы в этих школах приглашались светские консультанты. Отмечалось, что подготовка и обучение врачеванию проводились в частных и государственных врачебных школах. Это были школы, где готовили врачей–догматиков приверженцев анатомии, врачей – эмпириков. Их называли медицинскими скептиками. В третьих школах преподавали индивидуальный подход к каждому больному. Четвертая школа рассматривала болезнь как нарушение «пневмы». Надо отметить, что школы предполагали обучение разномыслию, «чтобы среди надежных «открылись искусные».

Весьма интересное было социальное положение врачей в Римском государстве. Научные источники имеют большое число указаний, что исходный уровень подготовки рабов-врачей был значительно выше, чем местных врачей и определялся уровнем медицины на их Родине. Эта «верность нравственным законам объединяла людей в сообщество» (И.В. Силуянов, 2015). Нельзя не заметить, что проблемы, поднятые Гиппократом чрезвычайно похожи на проблемы, которые беспокоят наше общество. В частности, проблемы между врачом и его больным, все вопросы, связанные с врачебной тайной ит.д. нашли решение в «Клятве Гиппократа». Раскрывая сведения о болезни, мы невольно раскрываем многие данные о человеке. Таково совпадение Гиппократовской врачебной этики с христианскими представлениями о нормальных человеческих взаимоотношениях.

Выводы: Включение в программу высшей медицинской школы изучение вопросов христианства обогащает современного врача знанием фактов и документов, а также способствует более глубокому пониманию правильной оценке действий врача населением.

Литература:

1. Гиппократ. Клятва. Закон. О враче. Наставления / пер. с греч. В.И. Руднева. Репринтное воспроизведение издания 1936 г.–М.: Сварог,1994.-736 с.

2. Джарман О.А., Гаврилов И.Б. Врачи – христиане как феномен средиземноморской культуры позднеантичного периода / TerraHumana–С. 109-112.

## ОЦЕНКА РИСКА ЛЕТАЛЬНОСТИ ПО ШКАЛЕ GRACE У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Е.Н.Беззубцева, А.В.Сахарова

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И. Лавлинская; асс. Е.А.Черных; асс. Т.А.Лавлинская

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания являются одной из ведущих причин смертности среди населения. По данным исследователей среди всех умерших почти 30% приходится на лиц трудоспособного возраста (более 500000 человек в год), из них 80%-мужчины, при этом смертность среди мужчин трудоспособного возраста в 4 раза превышает смертность среди женщин[1].

Оказание медицинской помощи больным с острымисердечно-сосудистыми заболеваниями должно осуществляться эффективно, в кратчайшие сроки и в соответствии с разработанными алгоритмами. Термин острый коронарный синдром (ОКС) был введен в 90-х годах прошлого столетия и включает в себя острый инфаркт миокарда и нестабильную стенокардию напряжения[2].

Шкала GRACE (GlobalRegistryofAcuteCoronaryEvents) позволяет оценить риск летального исхода как на госпитальном этапе, так и в течение последующего полугодия у пациентов с острым инфарктом миокарда. Шкала разработана на основе данных более чем 11 тыс. пациентов и подтверждена в исследовании GUSTO-III [3].

Цели исследования: оценить риск летального исхода на момент нахождения больных в стационаре и к 6 месяцу после выписки.

Задачи исследования: оценить состояние больных на основании клинических, биохимических, инструментальных характеристик и определить прогноз заболевания по шкале GRACE.

Материалы и методы:

Было обследовано 30 человек, 17 (56,7%) мужчин и 13 (43,3%) женщин в возрасте от 41 до 82 лет; средний возраст  $67,7 \pm 8,4$ лет; госпитализированных с диагнозом: острый инфаркт миокарда с pST 22 человека (73,3%) и бпST 8 человек (26,7 %).

Прогностический индексGRACE учитывает следующие показатели: возраст больных (рис.1), частоту сердечных сокращений, систолическое артериальное давление (рис.2), степень сердечной недостаточности по классификацииKillip, наличие остановки сердца момент поступления в стационар, изменения на ЭКГ, биохимические маркеры (тропонинI), уровень креатинина сыворотки крови.

После проведенного анализа к низкому риску летального исхода в стационаре отнесены пациенты с ОИМпST со значением GRACE  $\leq 126$ , среднему 126-154, высокому  $> 154$ . К низкому риску летального ис-

хода спустя 6 месяцев отнесены пациенты с ОИМпST со значением GRACE < 100, среднему 100-127, высокому 127.

К низкому риску летального исхода в стационаре отнесены пациенты с ОИМбпST со значением GRACE < 109, среднему 109-140, высокому > 140.

К низкому риску летального исхода спустя 6 месяцев отнесены пациенты с ОИМбпST со значением GRACE < 89, среднему 89-118, высокому > 118.

Результаты исследования:

Из 22 человек (73,3%), госпитализированных с диагнозом ОИМпST, 2 человека (6,7 %) имеют низкую (GRACE 93±14), 6 человек (19,9%) среднюю (GRACE 141,7±6,94) и 14 человек (46,6%) высокую категорию риска смертности в стационаре (GRACE 191,8±32,8). Трое пациентов (9,99%) умерли в стационаре: двое имели значения GRACE 141,5± 2,5, что относится к средней категории риска, один пациент – 244, что относится к высокой категории риска.

К 6-му месяцу после выписки из стационара высокую категорию риска (GRACE 180,4 ±35,4) имеют 17 человек (56,6%), среднюю (GRACE 107) 1 человек (3,33%) и низкую 1 человек (3,33%) (GRACE 79).

Из 8 человек (26,7%), госпитализированных с диагнозом ОИМбпST, 4 человека (13,35%) имеют низкую (GRACE 86,25±8,77), 2 человека (6,67%) среднюю (GRACE 111,5±0,7) и 2 человека (6,67%) высокую категории риска (GRACE 164,5±0,7). К 6-му месяцу после выписки 2 человека (6,67%) имеют низкую (GRACE 86,25±2,82), 4 человека (13,35%) среднюю (GRACE 115±0,7) и 2 человека (6,67%) высокую категорию риска (GRACE 164,5±0,7).

Обсуждение результатов.

При анализе предикторов летального исхода, достоверно установлено, что неблагоприятный прогноз имеют пациенты с подъемом сегмента ST ( $p=0,002$ ), положительным уровнем тропонина ( $p=0,02$ ), возрастом выше среднего значения ( $67,7±8,4$ ) ( $p=0,02$ ), классом тяжести по Killip ( $p=0,01$ ), уровнем САД < 135 мм.рт.ст.  $±31,1$  ( $p=0,038$ ).

Так же было достоверно установлено, что группа пациентов, у которых число койко-дней (в часах) больше среднего значения ( $332,8±78,5$ ), имеют наиболее высокий показатель по GRACE ( $155 ±48,9$ ) ( $p=0,01$ ).

Вывод.

1. Шкала GRACE позволяет разделить пациентов по вероятностному исходу на 3 клинические группы: с незначительным, умеренным и значительным риском летального исхода.

2. Из предикторов летального исхода наибольший вклад вносят возраст, наличие острых осложнений по классификации Killip, отклонение сегмента ST, повышение маркеров некроза миокарда (тропонин I).

3. Пациенты с благоприятным исходом, но с высокими значениями по шкале GRACE, имели более длительное пребывание в стационаре.

Список используемой литературы:

1. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В. Опыт борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России / И.Е. Чазов, Е.В. Ощепкова // Об актуальных проблемах борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями. – Москва, 2015. - № 44 (597). – С. 4-8.

2. Штегман О.А. Ведение больных с острым коронарным синдромом с использованием тромболитической терапии / О.А. Штегман // Врач скорой помощи. – 2010. - № 3. – С. 46.

3. The Global Use of Strategies to Open Occluded Coronary Arteries in Acute Coronary Syndromes (GUSTO IIb) Angioplasty Substudy Investigators\* N Engl J Med 1997; 336:1621-1628 June 5, 1997 DOI: 10.1056/NEJM199706053362301.

## НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ ВЕДОМСТВЕННОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ «СНИЖЕНИЕ СМЕРТНОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ ОТ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЗГА И ИНФАРКТА МИОКАРДА» И ПУТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ

К.В. Попов

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И. Лавлинская; асс. В.В. Кожевников; асс. З.С. Маркосян

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.И. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность: ежегодно в Российской Федерации регистрируется 166000 случаев инфаркта миокарда и острого коронарного синдрома. Летальность достигает 39%, при этом госпитальная летальность составляет 12 - 15% [1].

В Воронежской области болезни системы кровообращения – главная причина смертности и утраты трудоспособности населения. Согласно данным Департамента здравоохранения Воронежской области в стационарах области умерли от БСК 9,5% лиц, 90,5% – на догоспитальном этапе.

Так, при постоянном росте показателей смертности от ИБС (2005 год - 582,5 на 100000 населения, 2006 год - 724 на 100000) первичная заболеваемость (выявляемость) ИБС в 2005 году составила 517,8 на 100000, в 2006 году - 519,2 на 100000 [1].

Медико-демографическая ситуация в Воронежской области характеризуется высокой смертностью и инвалидизацией населения от сердечно-сосудистых заболеваний при недостаточном их выявлении на догоспитальном этапе, низким уровнем доступности и малым количеством применения высокотехнологичных методов лечения.

Поэтому не случайно возникла необходимость в создании целевой программы, так как эффективно бороться с заболеваниями БСК можно только при помощи комплексного подхода

Цель: оценить эффективность целевой ведомственной программы «Снижение смертности и инвалидности от сосудистых заболеваний мозга и инфаркта миокарда», проводимой в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» в Воронежской области.

Задачи:

- 1) изучить систему оказания медицинской помощи больным с патологией органов сердечно-сосудистой системы в Воронежской области;
- 2) проанализировать качество оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе;
- 3) оценить доступность и объем оказания специализированной и в том числе высокотехнологичной медицинской помощи в Воронежской области.

Материалы и методы: статистические данные, предоставленные Департаментом здравоохранения Воронежской области.

Современная система здравоохранения субъектов РФ переходит на так называемую трехуровневую систему оказания медицинской помощи. Наша область тоже не исключение. Так, согласно данным Департамента здравоохранения, в Воронежской области амбулаторную помощь оказывают в 40 кардиологических кабинетах амбулаторно-поликлинических учреждений и областном кардиологическом диспансере в составе БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1».

Стационарная помощь больным с болезнями системы кровообращения (всего 975 коек) оказывается в кардиологических отделениях БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», 8 стационарах городского округа г. Воронеж и 8 центральных районных больницах.

Обеспеченность кардиологическими койками составляет в среднем по области 4,2 на 10 тыс. взрослого населения. Обеспеченность врачами-кардиологами 0,8 на 10 тыс. взрослого населения [3].

Анализируя данные показатели обеспеченности врачами можно прийти к выводу, что данная ситуация не является нормой, так как не более 20% больных в Воронежской области получают стационарную помощь.

В 2011 году в БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1» создан кардиохирургический центр, предназначенный для проведения высокотехнологичных операций, но его доля в структуре оказания медицинской помощи больным с БСК пока невысока. Согласно статистики только 0,56 % больных получают высокотехнологичные виды помощи

Одной из наиболее важных задач данной целевой программы на догоспитальном уровне является оптимизация работы скорой медицинской помощи (применение четкого алгоритма ведения больных с подозрением на ОКС и ИМ, создание базы данных пациентов «высокого риска» для выезда специализированных бригад, повсеместное и рациональное применение до-

госпитального тромболизиса силами кардиологических бригад СМП). Так, внедрение новых технологий лечения пациентов, страдающих сосудистой патологией, расширение применения тромболитической терапии вплоть до системного тромболизиса до 30% от всех больных с ОИМ, проведение баллонной ангиопластики под контролем ангиографии позволило снизить смертность от ИБС и ЦВБ на 3% в течение всего лишь трех лет.

Данный прогресс за три года целевой ведомственной программы является довольно существенным, но все же не совсем показательным, так как непосредственные результаты программы можно будет оценить только в отдаленной перспективе.

Внедрение трехуровневой системы позволяет повысить доступность оказания специализированной медицинской помощи и снизить показатели смертности населения за счет четкой структурированности в системе оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистой патологией.

Внедрение доступной для населения высокотехнологичной помощи являлось одной из важнейших целей ведомственной программы. Так, как только применение инновационных методов диагностики и лечения позволит существенно снизить летальность и инвалидизацию от заболеваний сердечно-сосудистой системы. Также необходимо принимать во внимание тот факт, что с 2015 года оказание высокотехнологичной помощи стало относиться к сфере ОМС, что, несомненно, позволит увеличить доступность данного вида медицинской помощи.

Результативность данного аспекта целевой программы можно оценивать по следующим показателям:

- снижение смертности трудоспособного населения (в 2011 году - 598,2, что на 16% лучше целевого показателя,
- удовлетворение потребности населения в высокотехнологичных видах медицинской помощи (за I-ое полугодие 2012г. составило 65,7% при целевом индикаторе 65 [2].

Выводы: 1) уровень обеспеченности специалистами в сфере БСК средний, наибольшая нехватка кадров на первом уровне (врачи-кардиологи поликлинического звена) и как ни странно на третьем уровне (кардиохирургический профиль);

2) внедрение новых технологий уже на догоспитальном этапе заметно снижает смертность трудоспособного населения;

3) оказание специализированной с применением высокотехнологичной помощи является главным звеном в снижении заболеваемости и смертности населения от болезней сердечно-сосудистой системы,

Список литературы:

1. Приказ Департамента здравоохранения Воронежской области от 28.10.2010 № 1567 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Снижение

смертности и инвалидности от сосудистых заболеваний мозга и инфаркта миокарда на 2011-2013 годы».

2. Приказ Правительства Воронежской области от 07.06.2013 №502 «Об утверждении региональной программы «Развитие здравоохранения Воронежской области на 2013-2020 годы».

3. Ступаков И.Н., Самородская И.В., Гришина М.В. Организация этапов диагностики на региональном и федеральном уровнях при определении показаний к кардиохирургическим вмешательствам / И.Н., Ступаков, И.В. Самородская, М.В. Гришина Методические рекомендации для руководителей здравоохранения, кардиологов, терапевтов, педиатров». - 2005 г.

## **КАРЛ ФОНФРИШ, КОНДРАТ ЛОРЕНЦ, НИКОЛА СТИНБЕРГЕН – ОСНОВОПОЛОЖНИКИ ЭТОЛОГИИ**

Н.И.Храпова

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Е.А.Черных*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Актуальность. Огромный интерес к проблеме поведения животных и людей, относится появлению в 30-х годах нашего века науки этологии – дисциплины изучающей генетически обусловленные инстинкты.

Классические научные работы в области этологии принадлежат Кондрату Лоренц, Карлу Фон Фришу и Николасу Тинбергену - ученым внесшим значительный вклад в развитие данной дисциплины.

Этология до сих пор вызывает много споров. Но не оспоримо то, что этология оказала глубокое воздействие на такие медицинские дисциплины, как социальная медицина, психиатрия и психосоматическая медицина.

Цель работы: изучить вклад Карла фон Фриша, Кондрата Лоренца и Николаса Тинбергена в становление этологии как научного направления.

Задачи исследования: изучить биографические сведения Карла фон Фриша, Кондрата Лоренца, Николаса Тинбергена; изучить историю открытия моделей индивидуального и группового поведения у животных и человека.

Методы и материалы исследования: историко-биографические и историко-архивные источники.

Карл фон Фриш – австрийский зоолог родился в Вене в 1886 году. На его интеллектуальное развитие большое влияние оказали его родственники, среди которых были врачи и ученые. Маленький Карл еще с раннего детства наблюдал за животными в загородном доме в Брюнвинкле.

В медицинскую школу Венского университета, Карл поступил в 1905 году. Но вскоре, он оставил медицину, заменив ее на этологию, изучением которой он занялся в Зоологическом институте Мюнхенско-

го университета. Будучи сотрудником Мюнхенского университета, Фриш стал проводить опыты о наличие цветового зрения у пчел. Карл сумел обучить пчел устанавливать связь пищи с определенным цветом. Также в своих экспериментах он установил, что пчелы способны дифференцировать до десятка различных запахов.

В 1919 года Карл провел следующий опыт: отметив краской несколько пчел, он исследовал поведение пчелы, попробовавшей корм из миски с сахарным сиропом и вернувшейся в улей. Он установил тот факт, что пчелы сообщают друг другу информацию с помощью различных движений. Если пища находится недалеко, пчела выполняет круговые движения. Если до источника пищи расстояние превышает 85 метров, пчела исполняет вихляющие движения в виде восьмерки.

Карл Фриш был награжден Нобелевской премией по физиологии и медицине 1973 года совместно с Конрадтом Лоренцем и Николасом Тинбергеном «за открытия, связанные с созданием и установлением индивидуальной и групповой модели поведения».

Фриш скончался 12 июня 1982 года.

Конрад Лоренц - австрийский зоолог и этолог родился в Альтенберге недалеко от Вены 7 ноября 1903 года. Его отец – Адольф Лоренц был успешным врачом-ортопедом.

Окончив начальные классы в частной школе, Лоренц поступил в гимназию при Шотландском монастыре в Вене.

Защитив диссертацию и получив в 1928 году ученую степень, Конрад получил должность ассистента. Конрад начал работу над диссертацией по зоологии. В своих опытах Лоренц успешно стал применять сравнительный метод к моделям поведения - начал сопоставлять одни и те же формы поведения у различных видов.

Уже в юности, выращивая уток, Конрад открыл импринтинг - специфическую форму обучения, проявляющуюся на ранних этапах жизни животных. Благодаря импринтингу утята запоминают первый крупный движущийся объект, попавший в их фокус зрения (например, Конрада Лоренца), в дальнейшем считают его своей матерью и следуют за ним. Птицеводы-практики еще с древности знали явление импринтинга, но не было научного подтверждения.

Лоренц утверждал, что инстинктивное поведение начинается с внутренних мотивов, заставляющих животное искать определенный набор обусловленных средой стимулов. Кроме инстинктов, животные наделены коммуникативными способами, с помощью которых они меняются информацией, обучаются, развивая новые формы поведения и более гибко реагируя на изменения среды. Животные, как и люди, имеют психику, хотя и более примитивную. Лоренц Кондрат приступил к объяснению психике животных на основании их поведения [2].



Лоренц в 1942 году был призван в немецкую армию в должности военного врача. При отступлении немецких войск в 1944 году Лоренц попал в лагерь военнопленных под Кировом, где он целый руководил отделением на 600 коек.

После войны, вернувшись в Австрию, продолжал научную работу в Институте сравнительной этиологии. Конрад Лоренц умер 27 февраля 1989 года.

Николас Тинберген - нидерландский зоолог и зоопсихолог, натуралист, родился 15 апреля 1907 года в Гааге. У Николаса еще в детстве проснулась любовь к природе: он собирал морских ракушек, наблюдал за птицами. Окончив среднюю школу, Николас стал работать в орнитологическом центре. После Тинберген поступил в Лейденский университет на биологический факультет. Своей научной работой он выбрал тему об особенностях поведения пчел. На основе этих наблюдений Николас написал диссертацию.

В Лейдене в 1936 году на семинаре Николас познакомился с Конрадом Лоренцем. Это знакомство переросло в плодотворную научную работу.

Начало 2-й Мировой войны прервало совместные исследования Тинбергена и Лоренца. После фашистской оккупации Тинберген продолжал преподавание в Лейдене, но в 1942 году был арестован. В лагере для военнопленных Николас пробыл до окончания войны. После освобождения он вернулся в Лейденский университет и был избран на должность профессора экспериментальной биологии. В 50-х годах Тинберген, изучая поведение чаек окончательно доказал разработанные им и Лоренцем довоенные теории. Его научные эксперименты оказали огромное влияние на многие поколения английских этологов.

Николас Тинберген умер 21 декабря 1988 года в Оксфорде.

Тинберген, Лоренц и Фриш разделили в 1973 году Нобелевскую премию по физиологии и медицине «за открытия, касающиеся установления индивидуального и социального поведения и его организации». «Открытия, сделанные Нобелевскими лауреатами этого года могут показаться не столь уж важными с точки зрения физиологии человека или медицины, – сказал в речи по случаю награждения Кронхольм из Каролинского института. – Однако эти открытия послужили предпосылкой для проведения обширных исследований, объектом которых стали также и млекопитающие». Кроме того, добавил Кронхольм, работы лауреатов могут иметь существенное значение для оценки «воздействия аномальных психосоциальных ситуаций на индивидуумов», – таких воздействий, сказал он, которые «могут вызывать не только отклонения в поведении, но и серьезные соматические заболевания», подобно гипертонической болезни или инфаркту миокарда.

Список использованной литературы:

1. Ламсен Ч., Гуршурст А. Генно-культурная коэволюция: человеческий род в становлении // Человек. 1991. № 3. С.11-22.

2. Лоренц К. Кольцо царя Соломона // Человек находится друга. М., 1995.

## СТРУКТУРА И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

О.Ю.Докучаева

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Н.А.Щетинина*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Актуальность. Головная боль – симптом, с которым в настоящее время встречается почти каждый человек. Современный ритм жизни диктует достаточно сложные условия для размеренного и неторопливого рабочего или учебного дня. Поэтому все чаще происходит «перегрузка» организма: нарушения цикла сна и бодрствования, питания, недостаток или чрезмерные занятия физической нагрузкой. Бесследно все это, конечно, пройти не может; и вот сегодня, головная боль – это не просто самая частая жалоба среди всего населения, но и увеличивающаяся по частоте среди молодого поколения. Данная проблема носит мультидисциплинарный характер и затрагивает медицинские и социально-экономические аспекты. Нельзя забывать, что любая боль, в том числе и головная, может свидетельствовать о серьезных заболеваниях.

Цель исследования – установить распространенность и структуру определенных форм головной боли среди 15–25-летнего возраста.

Материал и методы исследования: с помощью тестов MIDAS, Headache, Kramar – выявление, статистическая обработка данных Microsoft Excel.

Результаты: по тестовому опросу MIDAS из 598 анкет 60% опрошенных имеют (1 степень) малую интенсивность боли, отсутствие или минимальное снижение повседневной активности, 30% - (2 степень) умеренную или выраженную боль, незначительное ограничение повседневной активности, 9% - (3 степень) сильную боль, выраженное ограничение повседневной активности, 1% - (4 степень) сильную боль, значительное снижение повседневной активности. Среди лиц в возрасте 15-20 лет из 209 анкет по тестовому опросу MIDAS – 53% имеют 1 степень потребности в медицинской помощи, 38% - 2 степень; 8,5% - 3 степень; 0,5% - 4 степень. Среди 20-25-летнего возраста из 389 анкет по тестовому опросу MIDAS - 64% имеют 1 степень, 25% - 2 степень, 9% - 3 степень, 1% - 4 степень. По тестовому опросу Kramar из 598 анкет 36% опрошенных имеют «головную боль напряжения», 34% - «Эмоциональные перегрузки», 17% - «гипертония/гипотония»; 9%- «Ослабленный иммунитет»; 4% -

«головную боль веселья». Среди 15-20-летнего возраста по тестовому опросу Крамаг из 209 анкет 49% имеют «Эмоциональные перегрузки», 28% - «головную боль напряжения», 10% - «Ослабленный иммунитет», 10% - «гипертония/гипотония», 3% - «головную боль веселья».

Среди 20-25 –летнего возраста по тестовому опросу Крамаг из 389 анкет 40% имеют «головную боль напряжения», 26% - «Эмоциональные перегрузки», 20% - «гипертония/гипотония», 10% - «Ослабленный иммунитет», 4% - «головную боль веселья».

Из выше изложенного исследования следует отметить, что «головная боль напряжения» занимает лидирующую позицию и возрастает на 4% среди 20-25-летнего возраста по сравнению с 15-20-летним. Характеристика данной головной боли: тупая давящая боль вокруг головы, особенно в лобной области. Самое сильное воздействие оказывает стресс и усталость. Поэтому можно рекомендовать занятия глубоким дыханием, йогой, медитацией и гипнозом, начиная с 20-летнего возраста. Необходимо выделить такую первичную форму головной боли как мигрень. Симптомы такой формы: пульсирующая боль, чаще односторонняя; повышение чувствительности к свету и запахам; тошнота, рвота; возможно нарушение зрения, снижение остроты зрения. Воздействие оказывают такие триггеры как стресс, гормональные нарушения, чувствительность к погодным условиям (особенно после травм), продукты питания, неподходящие данному типу людей. Лечебный эффект оказывают анальгетики, противорвотные средства и триптаны. Важно отметить, что основной процент 4 степени по MIDAS составляет группа лиц 20-25-летнего возраста. В данный период необходимо особо внимательно относиться к перестройкам, адаптации организма (2 половой скачок – завершение формирования и развития всех систем) – это может быть именно первичной формой головной боли – мигрень, но и началом развития онкологической патологии, что важно вовремя диагностировать и лечить. Все воспалительные заболевания в организме редко проходят без головной боли (синусит, фарингит, гайморит и т.д.). Боль в основном локализуется вокруг носа и глаз, сопровождается ринитом и лихорадкой. Для этой формы важное профилактическое значение имеет санация, промывание пазух, можно использовать аппарат «Кукушка», а также принятие НПВС (нурофен). Наиболее меньший процент занимает кластерная головная боль. Но ее нельзя не выделить: чаще такие боли возникают у мужского пола. Гипоталамус-зависимая головная боль: чувство «проникновения» за глазное яблоко, резь и боль в глазах (чаще односторонний процесс), возникает ежедневно в одно и то же время в течение 3-6 недель. Ремиссия наступает на 2 месяца – после чего, симптомы возвращаются вновь. Спровоцировать первый синдром могут триггеры: алкоголь, курение, повышение физической нагрузки в виде поднятия тяжести. Лечение данной боли – это

«блокирование» нерва особенно в задней части головы, триптаны, мелатонин – принятие солнечных ванн. У лиц женского пола выделяется «менструальная» головная боль – многие девушки принимают анальгетики, НПВС в течение всего периода ПМС, что оказывает вредное воздействие на весь организм в целом. Кто из женского пола входит в процент данной боли, тому рекомендуется прием анальгетика или НПВС за 1 – 2 дня до начала ПМС, что окажет блокирующее действие боли на последующие дни, поэтому очень важно девушкам следить за своим менструальным циклом. И обязательно среди 15-25 –летнего возраста выделить нейроциркуляторную дистонию. Среди 20-25-летнего возраста выделяется чаще, чем среди 15-20-летнего.

Выводы:

1. По данным исследования головные боли выявлены у 497 человек (83,1%). ГБН является наиболее частым вариантом головной боли у подростков г. Воронежа. В возрасте от 15 до 25 лет, она встречается у 43% учащихся, а среди первичных цефалгий составляет 49%; в возрасте от 15 до 20 лет – боль от «Эмоциональных перегрузок» составляет 49%.

2. Частота заболеваемости и особенности клинической картины головных болей связаны с полом – первичные цефалгии чаще встречаются у девочек 75,3%, тогда как вторичные - у мальчиков 78,5%.

3. Врачи-педиатры и неврологи, работающие в учебных заведениях, при проведении дифференциального диагноза головной боли у школьников и студентов должны учитывать высокую заболеваемость головной боли напряжения и эмоциональных перегрузок в учебных учреждениях.

Высокая распространённость головной боли напряжения среди подростков требует дальнейших исследований, направленных на повышение эффективности её диагностики и разработку дифференцированных моделей терапии.

Использованная литература:

1. Вшивкина Г.А. Возрастная динамика и интегративно-восстановительная терапия головной боли детей и подростков: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - Н.Новгород, 2004. - 14 с.

2. Вейн А.М., Колосова О.А. Головная боль (классификация, клиника, диагностика, лечение). - М.: Медицина, 1994. - 162 с.

3. Горюнова А.В. Первичная головная боль у детей / А.В. Горюнова, О.И. Маслова, А.Г. Дыбунов // Журн. неврол. и психиатр. – 2004. – № 5. – С. 69–75.

4. Маневич Т.М. Хронические головные боли напряжения у детей и подростков: клиническая и психологическая оценка / Т.М. Маневич, Н.Н. Яхно, Е.Д. Соколова // Медицинская помощь: Научно-практический журнал. – 2003. – № 6. – С. 25–28.

**АКАДЕМИК ВИКТОР ИВАНОВИЧ СТРУЧКОВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ СОВЕТСКИЙ ХИРУРГ, ПРОФЕССОР, АКАДЕМИК АМН СССР (К 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

Я.О.Бердникова, Ю.И.Беляев

*Научные руководители: к.м.н., асс. А.П.Остроушко; д.м.н., проф. А.А.Андреев*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

Виктор Иванович родился в 1907 году в городе Рязск Рязанской области в семье директора начальной школы. После окончания 2-го Московского медицинского института с 1931 по 1941 годы работает хирургом-ординатором, заведующим хирургическим отделением Воскресенской межрайонной больницы Московской области. Во время Отечественной войны В.И. Стручков работает ведущим хирургом (1941), главным инспектором и врачом-специалистом, армейским хирургом (1942–1945). В 1946 году подполковника медицинской службы В.И. Стручков становится ассистентом госпитальной хирургической клиники, затем доцентом кафедры оперативной хирургии, с 1951 года – профессором, а с 1953 года – заведующим кафедрой общей хирургии 1-го Московского медицинского института им. И.М.Сеченова, одновременно работает главным хирургом Министерства здравоохранения СССР (1949–1965). В это время он защищает кандидатскую диссертацию на тему: «Открытый пневмоторакс в войсковом и армейском районе при оборонительных и наступательных операциях» (1946), докторскую диссертацию на тему: «Хирургическая специализированная помощь в действующей армии при наступлении» (1949).

Работы В.И. Струčkова посвящены изучению заболеваний органов плевральной и брюшной полостей, остеомиелиту, тромбозу, сепсису, травматическим повреждениям, профилактике послеоперационных осложнений, обезболиванию, переливанию крови и другим. В 1961 году он награждается Ленинской премией за разработку и внедрение в лечебную практику методов хирургического лечения заболеваний легких.

Виктор Иванович избирается академиком АМН СССР (1965), академиком-секретарем президиума АМН СССР (1966–1976). В 1975 году Государственной премии СССР удостоивается написанный им учебник по общей хирургии. В 1977 года Виктору Ивановичу Стручкову присвоено звание Героя Социалистического Труда. В.И. Стручков скончался в 1988 году. Он являлся заместителем председателя правления Всесоюзного научного общества хирургов, главным редактором журнала «Грудная хирургия», награжден орденами Ленина, Трудового Красного Знамени, Октябрьской Революции, Отечественной войны 1-й и 2-й степеней, Дружбы народов, Красной Звезды и другими наградами. Им подготовлено более 45 докторов и 140 кандидатов медицинских наук, опубликовано более 400 научных работ, в том числе 33 монографии.

Список литературы

1. Виктор Иванович Стручков (к 100-летию со дня рождения) / Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2007. – № 4. – С. 72-73.
2. Виктор Иванович Стручков (к 100-летию со дня рождения) / Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2008. – Т. 167. – № 1. С. 111-112.
3. Академик Виктор Иванович Стручков. Хирург, фронтовик, ученый / Е.Ю.Струčkова, В.Ю.Стручков // Хирургическая практика. – 2015. – № 2. – С. 42-45.
4. Остроушко А.П. Юбилейный 2017 год мировой хирургической школы/ А.П.Остроушко, А.А. Андреев // Многопрофильный стационар – Т. 4, №1. – 2017. – С. 57–60.

**ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ ШАМОВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ СОВЕТСКИЙ ХИРУРГ, АКАДЕМИК АМН СССР, ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ (К 135-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

Н.В.Гулова, Т.Б.Цкриалашвили, А.Н.Дупина

*Научные руководители: к.м.н., асс. А.П.Остроушко; д.м.н., проф. А.А.Андреев*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

Владимир Николаевич Шамов родился в 1882 году в

г. Мензелинске Уфимской губернии в семье народного учителя. После окончания Пермской гимназии поступил в Военно-медицинскую академию (1901), но за участие в студенческих бунтах был арестован и выслан из Петербурга (1905). После окончания Военно-медицинской академии (1908) и защиты докторской диссертации на тему: «О значении физических методов для хирургии злокачественных новообразований» (1911) он был командирован в Англию и США (1913–1914). После возвращения В.Н. Шамов работает старшим ассистентом клиники С.Федорова (1914–1923), заведующим кафедрой факультетской хирургии Харьковского медицинского института и хирургической клиники Украинского института экспериментальной медицины (1923), директором, организованным им, второго в СССР и в мире Института переливания крови и неотложной хирургии (1930).

В.Н. Шамов первым в России произвел экстракорпоральное выращивание тканей (1912), обосновал использование трупных тканей для трансплантации (1912), изучил гемостатическое действие мышечной ткани при ранениях печени (1912), впервые в СССР произвел переливание крови с учетом групповой принадлежности (1919), разработал метод полной изоляции от нервных связей тонкой кишки, выведенной под кожу, с переводом ее на кровоснабжение подкожными сосудами (1926), предложил и осуществил успешное переливание трупной крови (1928). В 1930 году В.Н.

Шамов заложил основы развития в нашей стране хирургии гормонально-активных опухолей надпочечников, паразитовидной, каротидной и зубной желез. В 1935 году ему было присвоено звание заслуженного Деятели науки.

После возвращения в Ленинград В.Н.Шамов возглавлял кафедру госпитальной хирургии Военно-медицинской академии (1939–1958), являлся научным руководителем Ленинградского института переливания крови (1939–1941). В годы ВОВ – генерал-лейтенант медицинской службы, заместитель главного хирурга Красной Армии, главный хирург Ставки Верховного командования Дальневосточных фронтов (1945).

С 1945 года – действительный член АМН СССР. С 1947 г. – одновременно являлся директором Ленинградского научно-исследовательского нейрохирургического института им. А.Л.Поленова, главным нейрохирургом РСФСР. В 1953 году В.Н. Шамов первым из советских хирургов указал на опасность создания антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов в результате проведения антибактериальной терапии. С 1958 г. – профессор-консультант Военно-медицинской академии. В 1962 году В.Н. Шамов стал лауреатом Ленинской премии за разработку и внедрение в практику метода заготовки и использования фибринолизированной крови.

В.Н. Шамов являлся автором около 140 научных работ. Он впервые в стране выполнил периаортальную симпатэктомию и операцию на хориоидальных сплетениях желудочков мозга; разработал способ предгрудинной пластики пищевода петлей тонкой кишки, поставил вопрос об ограничении противопоказаний к оперативным вмешательствам у лиц пожилого возраста. Он одним из первых применил с целью обезболивания контролируемую гипотензию и гипотермию, газовый наркоз закисью азота и др.; успешно выполнил одноэтапную панкреатодуоденэктомию при раке поджелудочной железы; описал клиническую картину новообразований коркового и мозгового слоя надпочечников.

Умер В.Н. Шамов в Ленинграде в 1962 году.

В память об академике В.Н. Шамове в г. Санкт-Петербурге на здании Военно-медицинской академии и Нейрохирургического института им. проф. А.Л.Поленова установлены мемориальные доски, его бюст установлен во дворе петербургской станции переливания крови, одна из улиц города Мензелинска была названа в честь академика В.Н.Шамова.

Список литературы

- 1.Статья «Хирурга увековечили». Газета «Мой район. Московский». 16.11.2007 г.
2. Снопченко И. Статья «Памятник напомнил о донорской проблеме». Газета «Невское время».16.11.2007 г.
3. Кончаров М. Статья «Генералов поставили на постаменты».

Газета «Комсомольская правда в Петербурге»17.11.2007 г.

4. Остроушко А.П. Юбилейный 2017 год мировой хирургической школы/ А.П.Остроушко, А.А. Андреев // Многопрофильный стационар – Т. 4, №1. – 2017. – С. 57–60.

## ВРАЧЕБНАЯ ТАЙНА, КАК ОСНОВА МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ

К.Н.Борисенко

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Н.А.Щетинина*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

«Что бы при лечении – а также и без лечения – я ни увидел или ни услышал касательно жизни людской из того, что не следует когда-либо разглашать, я умолчу о том, считая подобные вещи тайной».

Гиппократ

Актуальность: проблема врачебной тайны год от года не теряет своей актуальности. Медицинские работники обязаны сохранять в тайне информацию о пациенте, которая стала им известна в ходе его обследования и лечения. Хранение тайны является важным фактом медицинской деонтологии. Врачебная тайна – это не только то, что может рассказать больной, но и то, что видит врач, осматривая пациента.

Цель работы:

- 1.В чем заключается понятие врачебной тайны и исторические факты ее развития.
2. Определить, что же является фактом нарушения закона «врачебная тайна».
3. Изучить меры которые предусмотрены законодательством РФ для сохранения медицинской тайны и защиты персональных данных в медицинских информационных системах.

Методы и материалы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы.

Врачебной тайной называется медицинское, социально-этическое, правовое, понятие, которое представляет собой запрет медицинскому работнику разглашать сведения о диагнозе и результатах обследования.

Указания на запрет о разглашении медицинской тайны содержали такие законодательные акты 17-18века, как эдикты князя-выборщика Бранденбургского Иоакима I, прусский врачебный эдикт и уголовный кодекс, французский УК. В дореволюционной России врачи руководствовались «Факультетским обещанием».

Разглашение врачебной тайны - это сообщение медицинских сведений хотя бы одному лицу, как умышленно, так и неосторожное. Не следует разглашать информацию, которая стала известна при об-

учении, исполнении профессиональных, служебных обязанностей.

Разглашение врачебной тайны возможно только с письменного согласия гражданина, законного представителя.

Предоставление сведений, без согласия гражданина, законного представителя, разрешается:

- 1) в случае лечения, обследования гражданина, неспособного выразить свою волю;
- 2) в результате возникшей угрозы заражения инфекционным заболеванием;
- 3) при случае оказания помощи несовершеннолетнему - в возрасте до 15 лет
- 4) по запросу следственного комитета, прокурора, суда, дознания, а также адвокатов;
- 5) при проведении военно-врачебной экспертизы.
- 6) при наличии оснований, что вред здоровью причинен в результате противоправных действий;

Меры, которые предусмотрены законодательством РФ для сохранения медицинской тайны и защиты персональных данных в медицинских информационных системах. Юридическая основа:

1. Часть 1 статьи 23 Конституции РФ устанавливает право гражданина на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну. Также, это право гарантируется пунктом 6 статьи 30 «Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан».

2. Правовые нормы закреплены: в Федеральном законе от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» ст.19, ст. 61.

3. В Семейном кодексе Российской Федерации: (п.2 ст.15).

4. Указ Президента РФ от 06.03.1997 № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».

5. Постановление Правительства РФ от 17.11.2007 № 781 «Об утверждении Положения об обеспечении безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

Уголовная ответственность: Статья 137 ч.2 «Нарушение неприкосновенности частной жизни»: предусматривает штраф в размере от 100 тыс. до 300 тыс. руб., или в размере заработной платы, либо лишение права занимать определенные должности, или заниматься определенной деятельностью на срок от 2 до 5 лет, либо арест на срок от 4 до 6 месяцев, либо лишение свободы на срок от 1 года до 4 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 5 лет.

Административная ответственность: представлена в административном кодексе РФ, статья 13.14. Кодекса РФ, влечет за собой административный штраф для гражданина - в размере от 500 до 1 тыс. рублей, на должностных лиц - от 4 тыс. до 5 тыс. рублей.

Дисциплинарная ответственность: закреплена в Трудовом кодексе РФ (ст. 192, включает 3 вида взыскания: замечание, выговор, увольнение. Также стоит

учитывать, что ответственность несет не только лицо, допустившее нарушение закона, но и медицинское учреждение, которое несет гражданско-правовую ответственность.

Вывод: таким образом обобщив все выше сказанное, можно сделать вывод, что врачебная тайна, являясь неотъемлемой частью медицинской этики и деонтологии, вносит большой вклад в процесс успешного лечения больного, сохранение его психического здоровья и социального благополучия.

Список литературы:

1. ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»: от 21.11.2011 N 323-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2011. - N 48. - Ст. 6724; Тоже [Электронный ресурс] (ред. от 26.04.2016). – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Акопов В.И. Медицинское право: современное здравоохранение и право гражданина охрану здоровья / В.И. Акопов // Ростов на/Д: Феникс, 2012. - 378 с.
3. <http://www.studfiles.ru/preview/5811031/>.

## 170-ЛЕТИЮ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ ПОСВЯЩАЕТСЯ

Д.И.Нечепуренко, Е.О.Громова

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.А.Андреев; к.м.н., асс. А.П.Остроушко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

16 октября принято считать Всемирным днем анестезии (World Anaesthesia Day), так как в этот день в 1846 году американский химик Ч.Т. Джексон и зубной врач Уильям Томас Грин Мортон впервые под эфирным наркозом опухоль [1, 3]. Но, говоря об официальной дате рождения анестезиологии, необходимо вспомнить ученых, в более ранние сроки использовавших эфирный наркоз: 30 мая 1842 г. – Кроуфорд Лонг удалил опухоль затылка (стало известно в данном событии в 1852 г.); 3 марта 1844 года Я. Чистович успешно выполнил ампутацию бедра (публикация в газете «Русский инвалид» в 1844 году). 7 февраля 1847 года Ф.И. Иноземцев, а 16 февраля этого же года Н.И.Пирогов выполнили первые в России анестезии с применением эфира [2]. В 1847 г. Д. Сноу выделил пять стадий эфирного наркоза. Началось широкое изучению анестезирующего действия других веществ: в 1851 г. выявлен обезболивающий эффект морфина, в 1879 г. – кокаина. Были разработаны основы: анестезий проводниковой (А.И. Лукашевич, 1886); региональной, спинномозговой и перидуральной (Бир, 1889); паравerteбральной (Х. Селлшем, 1906); поверхностной циркулярной и глубокой инфильтрирующей анестезии новокаином (А.В.Вишневский, 1923); при помощи тугого ползучего новокаинового инфильтрата (А.В.Вишневский, 1930), блокад парасакральной (Г. Браун, 1913); брыжейки тонкой кишки (Финстерер,

1912). Для проведения наркоза стали использовать азото-кислородную смесь (Эндрю, 1868), хлорэтил (1895), этилен и ацетилен (1922), циклопропан (1934), фторотан (1956), метоксифлоран (1959). В 1893 г. в Лондоне было организовано первое общество анестезиологов. В 1894 году Х. Кушингом и Э. Кодменом был разработан бланк первой анестезиологической карты.

В 1902 г. русский профессор Н.П.Кравков, предложил проводить наркоз с помощью гедонала (неингаляционный анестетик), на смену которому в 1926 г. пришел авертин. Были синтезированы и стали применяться с целью наркоза производные барбитуровой кислоты гедонал (1903), пермоктон (1927), тиопенталнатрия (1934), пентотал-натрий (1936); оксибутират натрия (1960) и кетамин (1963). В 1925 году С.С. Юдин пишет монографию «Спинномозговая анестезия», в которой описывает разработанные им варианты применения спинномозговой анестезии при операциях на органах груди и живота. Данную монографию в последующем признают лучшей книгой по медицине в СССР за 1924–1925 гг. и автору присуждают премию имени Ф.А. Рейна [4].

В 1932 г. был сконструирован первый наркозный аппарат, стало применяться искусственное управляемое дыхание. В 1937 году Р.Р. Макинтош организовал первую кафедру анестезиологии в Оксфордском университете.

В 1937 г. И.С.Шаров и Ц.Я. Модель разработали внутрибрюшинный наркоз, в 1943 г. С.С. Юдин провел внутрикостный, в 1943 году в Хейиник – внутригрудный наркоз. В 1942 году для миорелаксации впервые были использованы курареподобные вещества. В 1959 г. бельгийские анестезиологи Де Кастро и Манделир выступили с докладом посвященным новому методу общей анестезии – нейролептаналгезии [2].

В 1966 г. в России было создано Всесоюзное научное общество анестезиологов-реаниматологов.

В 1965 г. Корссен и Домино на основе практического использования производных фенциклидина (кеталар, кетамин, кетанест, калипсол) и анализа его действия сформулировали концепцию диссоциативной анестезии.

В 1969 г. анестезиологии выделилась как практическая дисциплина согласно Приказу МЗ СССР № 605, с 1973 года при медицинских вузах были учреждены кафедры анестезиологии и реаниматологии. В 1992 года в России была создана Федерация анестезиологов и реаниматологов, которая сегодня объединяет более 17 тысяч врачей-анестезиологов.

Список литературы

1. Столяренко П.Ю. Открытие эфирного наркоза / П.Ю. Столяренко // Эндодонтия Today. – 2003. – № 1-2. – С. 89-92.

2. История анестезиологии и реаниматологии как клиническая и научная дисциплины / А.С. Попов, А.В. Экстрем, С.М. Шлахтер, Д.С. Тириченко // Волго-

градский научно-медицинский журнал. – 2013. – № 4 (40). – С. 10-13.

3. 170-летию анестезиологии посвящается / Андреев А.А., Остроушко А.П. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2016. – Т. 9, № 3 (32). – С. 263.

4. Сергей Сергеевич Юдин / Андреев А.А., Остроушко А.П. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2016. – Т. 9, № 3 (32). – С. 260.

5. Остроушко А.П. Юбилейный 2016 год мировой хирургической школы / А.П. Остроушко, А.А. Андреев // Молодежный инновационный вестник – Т. V, №2. – 2016. – С. 87–90

### АЛЕКСАНДР ФЛЕМИНГ – ЛАУРЕАТ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ ПО ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ (К 135-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

С.Р.Хатипов, Е.А.Андреева

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.А.Андреев; к.м.н., асс. А.П.Остроушко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

Александр Флеминг родился в 1881 году в Великобритании в семье фермера. Александр обучался сначала в сельской школе, позже в Килмарнокской академии. В 13 лет переехал к брату в Лондон и начал работать клерком, посещая лекции в Политехническом институте. В 1900 году А. Флеминг вступает в Лондонский шотландский полк, но в 1901 году становится стипендиатом медицинской школы при больнице святой Марии, где сначала учиться, а потом работает преподавателем до 1914 года. В 1906 году он получает степень бакалавра медицины и хирургии, в 1908 году – степень магистра и бакалавра наук в Лондонском университете.

С 1914 года А. Флеминг служит капитаном группы военных патологоанатомов в Королевской армии, участвует в военных действиях. В 1918 г. А. Флеминг возвращается в больницу святой Марии, являющуюся теперь учебным госпиталем. В 1922 году Александр Флеминг открывает лизоцим – фермент, убивающий бактерии, но имеющий ограниченные перспективы использования в медицине по причине его низкой эффективности против патологических микроорганизмов. В 1928 г. А. Флеминг становится профессором бактериологии, а 7 марта 1929 года получает первый антибиотик – пенициллин, назначает его ряду больных. Через 9 лет ученые Оксфордского университета Х.У. Флори и Э.Б. Чейн выделяют чистую форму пенициллина. 12 февраля 1941 года пенициллин был впервые применен для лечения человека, в 1943 году началось его промышленное производство. В 1942–1944 гг. в России Н.Н. Бурденко впервые в медицине начал лечить гнойные осложнения путем внутриартериального введения растворов белого стрептоцида,

сульфида, а затем и пенициллина, опубликовал три «Письма хирургам фронтов о пенициллине» (1944 г.). В СССР промышленный выпуск пенициллина начался в 1944 году. К 1950 году в мире было описано более 100 антибиотиков. В 1944 году Флеминг был возведен в рыцарское достоинство. В 1945 году А. Флеминг, Х.У.Флори и Э.Б.Чейн «за открытие пенициллина и его целебного воздействия при различных инфекционных болезнях» были награждены Нобелевской премией по физиологии и медицине. В 1928–1946 годах А. Флеминг работал профессором микробиологии Лондонского университета, в 1947 году возглавил созданный при больнице Св. Марии Институт Райта–Флеминга, в 1951–1954 был ректором Эдинбургского университета.

А. Флеминг был удостоен 25 почетных степеней, 18 премий, 30 наград и почетного членства в 89 академиях наук и научных обществах, в том числе, Лондонского королевского общества (1943), Парижской академии наук (1946), награжден 26 медалями, являлся Первым президентом общества общей микробиологии. Александр Флеминг скончался в 1955 года и был похоронен в Лондоне. В 1999 году журнал «Time» включил Александра Флеминга в список 100 героев и кумиров XX века, в 2000 году три шведских журнала назвали пенициллин наиболее важным открытием тысячелетия. По некоторым оценкам антибиотики спасли жизни свыше 200 миллионов человек, и прибавили около 20 лет к средней продолжительности жизни человека.

#### Список литературы

1. Андреев А.А., Остроушко А.П. Александр Флеминг // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2016. – Т. 9, № 3 (32). – С. 261-262.
2. Шпилянский Э.М. Флеминг Александр 1881–1955 – шотландский бактериолог, лауреат нобелевской премии по физиологии и медицине // Клиническая геронтология. – 2013. – Т. 19, № 11–12. – С. 58-60.
3. Безродная А.В. Александр Флеминг (1881–1955) // Клиническая инфектология и паразитология. – 2014. – № 1 (8). – С. 140-143.
4. Остроушко А.П., Андреев А.А. Хирургическая школа. Юбилейный 2016 год. // Молодежный инновационный вестник – 2017. – Т. 6, № 1 169-173

## ИВАН ИВАНОВИЧ ГРЕКОВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ РУССКИЙ ХИРУРГ, ОРГАНИЗАТОР, ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР ЖУРНАЛА ВЕСТНИК ХИРУРГИИ (К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

В.В.Трубников, Г.В.Соколов

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.А.Андреев; к.м.н., асс. А.П.Остроушко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

И.И. Греков родился в 1867 года в Богучарском уезде Воронежской губернии в многодетной семье. В 1885 году он с отличием окончил Новочеркасскую мужскую гимназию и поступил в Московский университет. В 1890 году был арестован, помещен в Бутырскую тюрьму и исключен из университета за участие в студенческих бунтах. После освобождения продолжил свое обучение на медицинском факультете Дерптского университета, который закончил в 1894 году с присвоением звания врача.[1]

С 1895 года И.И.Греков работал в Обуховской больнице Петербурга сверхштатным ординатором, помощником заведующего (1903–1905), заведующим женским (1905–1912), мужским (1912–1917), объединенным хирургическими отделениями (1917–1927) и главным врачом (1927–1934).

В 1897 году в «Больничной газете Боткина» напечатал первую свою научную работу о перевязке яремной вены. С 1898 года – действительный член Русского Хирургического общества Н.И. Пирогова. В 1901 году защищает докторскую диссертацию по теме: «Материалы к вопросу о костных дефектах черепа и их лечении».

В 1903 года Иван Греков впервые в мире производит успешное ушивание раны сердца и через год публикует одну из первых научных работ в России по кардиохирургии о трех аналогичных случаях. И.И.Греков впервые в России выполнил вскрытие полости сердца с целью извлечения из него пули (1928), панкреатэктомию, стал выполнять операции на желудке по методикам Кохера, Бильрот–I и Бильрот–II, по созданию искусственного пищевода из тонкой кишки по методике Ру–Герцена в его модификации; разработал технику тампонады брюшной полости, метод восстановления крестовидных связок коленного сустава с использованием широкой фасции бедра; способ резекции сигмовидной и нисходящей толстой кишки.

С 1915 году И.И. Греков – профессор кафедры госпитальной хирургии Психоневрологического института (ныне – Санкт-Петербургская государственная медицинская академия имени И. И. Мечникова. С 1918 по 1924 год И.И.Греков – Председатель, с 1920 года – Почетный председатель Хирургического общества Н.И. Пирогова. С 1922 по 1934 года – главный редактор восстановленного по его инициативе журнала «Вестник хирургии и пограничных областей» (ныне – Вестник хирургии им. И.И. Грекова). В 1924 году – председатель XVI съезда российских хирургов; в 1925,

1927 и 1929 годах – председатель съездов хирургов Северного Кавказа.

В 1928 году И.И. Греков положил начало созданию мемориального комплекса Н.И. Пирогова сохранив от разрушения его усыпальницу. В этом же году на базе Обуховской больницы создал физиологическую лабораторию (ныне – клиническая база Всесоюзного института экспериментальной медицины). С 1932 году И.И. Греков – Заслуженный деятель науки РСФСР.

И.И. Греков умер 11 февраля 1934 года и похоронен на Коммунистической площадке Александро-Невской лавры.

И.И. Греков является автором более 150 научных работ, в том числе по проблемам плановой и неотложной торакальной, кардио-, сосудистой хирургии и хирургической инфекции.

В память о И.И. Грекове журнал «Вестник хирургии и пограничных областей» был переименован в «Вестник хирургии имени И.И.Грекова» (1934); на здании Обуховской больницы в Санкт-Петербурге установлена мраморная мемориальная доска (1969), кафедре факультетской хирургии Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова присвоено имя И.И. Грекова.

Список литературы

1. Профессор И. И. Греков. К 140-летию со дня рождения // Кнопов М. Ш., Тарануха В. К. // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – М.: Медиа Сфера, 2007. – № 3. – С. 69–71..

2. Иван Иванович Греков (1867-1934) / Лазарев С.М., Зайцев Е.И., Вербовая Т.А. // Вестник хирургии имени И. И. Грекова. – СПб.: Эскулап, 2005. – Т. 164, № 1. – С. 14 – 16.

3. Основные этапы становления и развития хирургии пищевода в России в XIX–XX веках / Балалыкин А. С., Катрич А. Н. // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – М.: Медиа Сфера, 2007. – № 4. – С. 68–70.

4. Первые шаги хирургии ранений сердца в России (1866-1921) / Глянцев С.П., Щербаков Д.В. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН Сердечно-сосудистые заболевания. – 2004. – Т. 5, № 5. – С. 361.

5. Остроушко А.П. Юбилейный 2017 год мировой хирургической школы/ А.П.Остроушко, А.А. Андреев // Многопрофильный стационар – Т. 4, №1. – 2017. – С. 57–60.

**ВЛАДИМИР АНДРЕЕВИЧ ОППЕЛЬ (1872-1932) - ХИРУРГ, ПРОФЕССОР, ПЕРВЫЙ ПРЕЗИДЕНТ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ, ОСНОВОПОЛОЖНИК СОСУДИСТОЙ, ЭНДОКРИННОЙ И ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ. (К 145-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

А.А.Чернов, Ш.Д.Джумабоев

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.А.Андреев; к.м.н., асс. А.П.Остроушко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

В.А. Оппель родился в 1872 году в Петербурге в дворянской семье.

После окончания с серебряной медалью гимназии (1891) Владимир Андреевич поступает в Военно-медицинскую академию и заканчивает ее с поощрительной именной денежной премией Пальцева (1896), после чего остается адъюнктом при госпитальной хирургической клинике. В 1899 г. В.А. Оппель защищает диссертацию на степень доктора медицины по теме: «Лимфангиомы» и командировается для научного усовершенствования за границу (1900–1902). После возвращения в Петербург избирается приват-доцентом (1902), старшим ассистентом на кафедре клинической хирургии (1903–1908), заведующим кафедрой хирургической патологии и терапии (1908-1914), назначается хирургом-консультантом от Главного управления Российского общества Красного Креста (1914–1915 гг.), начальником Управления санитарной частью Северного фронта (1915–1916).

В это время В.А. Оппель предложил проволочный шов для соединения костей, метод регионарной внутриартериальной анестезии, операцию пересадки мочеточника в прямую кишку при удалении мочевого пузыря. Издает монографию «Коллатеральное кровообращение» (1911), за которую избирается почетным членом Лондонского Королевского общества хирургов; книги «Организационные вопросы передового хирургического пояса действующей армии» (1917), «История русской хирургии» (1923).

В 1917 г. В.А. Оппель избирается первым президентом Военно-медицинской академии, но в этом же году отправляется на фронт в качестве начальника санитарной части Северного фронта. В 1918 году возглавляет академическую хирургическую клинику, по совместительству руководит хирургическим отделением Радиорентгенологического института (1919–1927 гг.); восстановлением и реконструкцией (1922–1924 гг.), больницы им. И.И.Мечникова в Ленинграде, где в дальнейшем возглавляет хирургическое отделение (1925–1929).

В.А. Оппель организует Ленинградское отделение Российского эндокринологического общества (1926), создает хирургическую клинику Государственного института для усовершенствования врачей (1927).

В 1928 года В.А. Оппель избирается заведующим кафедрой факультетской хирургии Государственного



института медицинских знаний, первую кафедру военно-полевой хирургии в Военно-медицинской академии (1931), которой руководил до своей смерти. В 1932 г. В.А. Оппель умер.

В.А. Оппелем написано 163 научных работы и 76 других изданий (учебников, руководств, лекций, брошюр, и т.д.). Мемориальные мраморные доски В.А. Оппелю установлены в Санкт-Петербурге на здании дома, в котором он жил (1950) и на здании Военно-медицинской академии (1955), в вестибюле главного здания Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования (2003). На кафедре военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова создан мемориальный кабинет – музей В.А. Оппеля.

Список литературы

1. Оппель Владимир Андреевич. Мое жизнеписание / В.А. Оппель; С.-Петерб. мед. акад. последиплом. образования, 2003. – 447 с.
2. Очерки истории российской военно-полевой хирургии в портретах выдающихся хирургов / Е. К. Гуманенко, И. М. Самохвалов, Н. А. Тынянкин и др. – 2006. – 342 с.
3. Владимир Андреевич Оппель: «самоотверженная преданность хирургии» / Д.А. Журавлев // Трансляционная медицина. – 2011. – № 3. – С. 64-68.
4. Владимир Андреевич Оппель (к 130-летию со дня рождения) / В.Ф. Байтингер // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2003. - № 2 (5). – С. 52-55.
5. Оппель Владимир Андреевич (24.12.1872-07.10.1932) / С.П. Глянцев // Новая Российская энциклопедия. – Москва, 2013. – С. 420-421.
6. Остроушко А.П. Юбилейный 2017 год мировой хирургической школы/ А.П.Остроушко, А.А. Андреев // Многопрофильный стационар – Т. 4, №1. – 2017. – С. 57–60.

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЛОСТИ РТА У ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОДРОСТКОВ

М.А.Баланюк, Ю.Н.Символокова

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.И.Лавлинская; асс. Т.А.Лавлинская; асс. Е.А.Черных*  
*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Актуальность.

Состояние зубочелюстного аппарата является важным показателем уровня физического развития и индикатором состояния здоровья молодежи. Проводимые в нашей стране исследования указывают на продолжающийся рост стоматологической заболеваемости и имеющиеся проблемы в формировании зубочелюстного аппарата у детей [1, 3, 4, 5].

Цель данного исследования: дать гигиеническую оценку полости рта у городских и сельских подростков.

Задачи исследования:

1. Провести комплексное изучение стоматологического здоровья среди подростков.
2. Исследовать взаимосвязь стоматологической заболеваемости с социально-гигиеническими и медико-организационными факторами.

Материалы и методы исследования.

Проведено исследование 368 подростков обоего пола в возрасте от 12 до 15 лет, проживающих в г. Калач и четырех селах Калачеевского района, традиционно характеризующихся неудовлетворительным состоянием стоматологического здоровья [2].

Результаты.

Для изучения зубной зрелости и состояния зубов и слизистой оболочки полости рта проводили визуальный осмотр детей в стоматологическом кабинете. При этом вычисляли индекс гигиены полости рта по Green J.C. и Vermillion J.R. (1964), а также Parma C. (1960). Кроме того, при осмотре фиксировали наличие и количество нелеченых кариозных, пломбированных и удаленных зубов и исчисляли КПУ. При оценке степени зубной зрелости сопоставляли полученные результаты с данными Виноградовой Г.Ф. (1967). Кроме того, проводили анкетирование с целью выяснить основные характеристики условий проживания и питания школьников, обращаемости за стоматологической помощью, были собраны статистические данные о стоматологической заболеваемости, а также изучены некоторые антропометрические показатели, проведен статистический корреляционный анализ.

Как показали результаты визуального исследования, отставание в сроках прорезывания постоянных зубов чаще наблюдается в сельской местности. Так в 12 лет у 1/4 сельских мальчиков и более 1/3 сельских девочек отмечено отставание этого показателя от возрастной нормы, в то время как у их городских сверстников это встречается достоверно реже.

Характеризуя состояние зубов, можно заметить, что по показателю распространенности кариеса у сельских подростков этот вид патологии встречается чаще, но не имеет существенных различий в группах 12-ти и 15-тилетних. Сходные различия имеют место по показателю интенсивности кариеса.

За истекший год обращались к стоматологу по поводу зубной боли относительно небольшое количество подростков: 22% сельских и лишь 8,1% городских. В структуре КПУ зубы, пораженные кариесом, составляют  $5,4 \pm 0,9$  и  $6,1 \pm 0,9$ ;  $6,39 \pm 0,8$  и  $6,88 \pm 0,9$  соответственно для девочек и мальчиков города и села. Запломбированные зубы у городских девочек встречаются в количестве  $1,24 \pm 0,04$  в структуре КПУ, у городских мальчиков -  $1,0 \pm 0,04$ ; на селе  $0,23 \pm 0,02$  и  $0,03 \pm 0,01$  соответственно. Рецидивы кариеса в запломбированных зубах встречаются в количестве  $0,03 \pm 0,01$

у мальчиков города и села, а у девочек таких зубов нет. Удаленные зубы в структуре КПУ достигают  $0,35 \pm 0,01$  и  $0,35 \pm 0,01$  у городских подростков (максимальные значения 2 и 1 удаленных зубов);  $0,45$  и  $0,37$  у сельских (максимальные значения 1 и 2).

Результаты анкетирования по поводу отношения детей к проблемам стоматологии показали, что наличие патологии зубов значительно снижает самооценку подростками качества жизни, наиболее сильные связи обнаружены у городских подростков. В 12 лет достоверные коэффициенты корреляции имеют место как в городе, так и на селе, у мальчиков и девочек, а в 15 лет у сельских подростков обоего пола они несущественны. Информированность сельских подростков о правилах гигиены полости рта значительно ниже. Это проявляется в том, что только 31,6% сельских подростков регулярно чистят зубы в то время как в городе этот показатель составляет 49,6%, причем, в добросовестной чистке (не менее 2 минут) признались 12,2% городских подростков и только 6,1% сельских детей. При этом используют дополнительные средства гигиены полости рта в городе 33,9%, а в сельской местности только 9,2%. В значительной степени выявленные нарушения гигиены полости рта можно объяснить тем, что ни в одном из обследованных сел нет стоматологического кабинета и стоматологическая помощь оказывается один раз в год выездными бригадами и, к сожалению, ориентирована на лечение кариозных поражений, а не на санитарно-просветительную работу. Таким образом, приведенные выше данные о более частой обращаемости по поводу зубной боли у сельских школьников могут быть связаны с несвоевременной обращаемостью за стоматологической помощью и недостаточной профилактикой зубной боли.

В обследованном контингенте обнаруживается значительная распространенность заболеваний гингивитом. У городских подростков в 12 лет признаки гингивита обнаружены у 17,4% детей, в то время как в сельской местности они выявлены у 24% обследованных. Распространенность этой патологии нарастает с возрастом. При этом особенно большой рост патологии наблюдается у сельских школьников. Так в 15 лет среди городских школьников гингивит встречается в 51,3%, а у сельских – 72,1%. У сельских детей чаще, чем у городских обнаруживаются и признаки тяжелых форм гингивита: 12,1% и 7,7% соответственно.

Пытаясь выяснить возможные причины неудовлетворительного состояния полости рта у сельских школьников, мы обнаружили менее благоприятные условия питания на селе. Как это не странно, но потребление молока и молочных изделий на селе значительно хуже. Так в городе на регулярное употребление этих продуктов указывают 58,5%, в то время как на селе только 29,9% опрошенных. Кроме того, сельские дети чаще испытывают дефицит изделий из мяса и рыбы. Возможно, дефицит кальция, источником которого являются эти продукты, служит одной из причин

большой частоты заболеваний зубов и полости рта на селе.

Выводы.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о значительной распространенности стоматологической патологии в Калачеевском районе и указывает на необходимость более внимательного отношения к проблеме заболеваний полости у сельских школьников.

Список литературы:

1. Алимский А. В. Состояние зубов и пародонта у населения Российской Федерации и потребность в специализированной стоматологической помощи / А. В. Алимский // Стоматолог. - 2005. - № 8. - 3-5.
2. Базюра О.Ю. Анализ состояния, динамика и прогнозирование развития стоматологической заболеваемости в регионе на основе трансформации информации и медицинского мониторинга (на примере Воронежской области): Автореф. дисс. ... канд мед наук. – Воронеж. – 2003. – 26с.
3. Кузьмина Э.М. Стоматологическая заболеваемость населения России /Э.М.Кузьмина.- М.: 1999.- 227 с.
4. Максимовская Л.Н. Распространенность и интенсивность заболеваний пародонта у подростков и взрослого населения в республике Ингушетия / Л.Н.Максимовская, Э.М.Кузьмина, У.Дахкильчов // Российский стоматологический журнал.- 2000.- №3.- С.22-23.
5. Фадеев Р.А. Стоматологический статус школьников Санкт-Петербурга. Результаты обследования учащихся 599 школы /Р.А.Фадеев, Н.В.Зубкова, С.С.Мартыросян и др. // Институт Стоматологии. – 2008. – №1(38). – С. 24-25.

## РОЛЬ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА АНТЕ- И ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Э.С.Едигарян, Т.А.Чернышова

Научные руководители: к.м.н., доц. Н.С.Мамонова, к.м.н., асс. А.С.Иванникова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общественного здоровья и здравоохранения, кафедра профилактики детских болезней и педиатрии

В последние годы отмечается рост заболеваемости по отдельным нозологиям в детской популяции [1, 2]. Так, по данным Минздрава России, значительно увеличилась распространенность бронхолегочной патологии, сохраняется высокая заболеваемость болезнями нервной системы, системы кровообращения, пищеварительной и мочеполовой системы [3]. Наряду с этим, в последние годы наблюдается увеличение частоты возникновения патологических состояний у беременных женщин и рожениц [3]. Данная тенден-

ция диктует необходимость изучения роли медико-социальных факторов риска ante- и перинатального периода в формировании патологических состояний в детском возрасте.

Цель работы: оценить роль медико-социальных факторов ante- и перинатального анамнеза в формировании здоровья детей раннего возраста.

Материал и методы: объектом исследования были 83 ребёнка (49 мальчиков и 34 девочки) в возрасте от 1 месяца до 3 лет, находившихся на стационарном и амбулаторно-поликлиническом лечении по поводу соматических заболеваний различных органов и систем.

В рамках исследования был проведен опрос матерей пациентов (сбор данных о наличии вредных привычек у родителей, проведении прегравидарной подготовки, особенностей ante- и перинатального периодов), физикальный осмотр, оценка физического и нервно-психического развития детей. В ходе работы проводился анализ медицинской карты стационарного больного (ф. 003/у) и истории развития ребенка (ф. 112/у). Статистическая обработка полученных данных была проведена с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA – version 10» (StatSoft Inc.) и надстройки «анализ данных» Microsoft Excel 2010.

Полученные результаты. Средний возраст обследуемых детей составил 11 (2; 17) месяцев. Из всех пациентов отягощенный социально-биологический анамнез имели 67 детей (80,7 %). Среди них 11 пациентов (13,3 %) были рождены от матерей в возрасте 36 лет и старше, и один ребенок от матери младше 17 лет. У 5 детей (6,0 %) отцы были старше 41 года. Указания на наличие вредных привычек у матери во время беременности имелись в анамнезе у 23 пациентов (27,7 %); у 54 детей (65,1 %) вредными привычками страдали отцы.

Анализ клинико-анамнестических данных выявил ряд особенностей. Матери, имеющие вредные привычки (27,7 %), чаще во время беременности находились на стационарном лечении по поводу обострения хронических заболеваний ( $r=0,26$ ;  $p<0,05$ ) и гестоза первой половины беременности ( $r=0,28$ ;  $p<0,05$ ). Было отмечено, что женщины, имевшие 4 и более беременностей (12 женщин – 14,5 %) чаще становились на учет в женскую консультацию позже 12 недель (2,4 %), ( $r=0,55$ ;  $p<0,05$ ). При отсутствии прегравидарной подготовки женщины (39 матерей – 47,0 %) чаще страдали острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ) во время беременности ( $r=-0,25$ ;  $p<0,05$ ). Гестоз первой половины беременности чаще отмечался (в 83,3 % случаев) у женщин, вынашивающих 4-го ребенка и более (12 матерей – 14,5 %) ( $r=0,27$ ;  $p<0,05$ ). Анемия во время беременности, требующая стационарного лечения (в 18,2 % случаев), чаще наблюдалась у матерей в возрасте 36 лет и старше ( $r=0,24$ ;  $p<0,05$ ). Наличие во время беременности позднего гестоза (у 32 матерей – 38,6 %) ( $r=0,29$ ;  $p<0,05$ ) и обострений хронических заболеваний (у 18 женщин – 21,7 %) ( $r=0,26$ ;  $p<0,05$ ) способство-

вало рождению детей с низким ростом (7 пациентов – 8,4 %). Родоразрешение путем кесарева сечения (в 31,3 % случаев) чаще было необходимо при поздних гестозах беременности ( $r=0,32$ ;  $p<0,05$ ).

Анализ заболеваемости обследуемых пациентов показал, что у детей в возрасте от 1 года до 3 лет в основном регистрировалась респираторная патология (у 15 больных – 38,5 %) ( $r=0,26$ ;  $p<0,05$ ) и аллергические заболевания (16 детей – 41,0 %) ( $r=0,34$ ;  $p<0,05$ ). У детей, находящихся на искусственном вскармливании на первом году жизни (28 обследуемых – 33,7 %), чаще диагностировались заболевания пищеварительной системы ( $r=0,25$ ;  $p<0,05$ ). Сердечно-сосудистая патология (8 обследуемых – 9,6 %) чаще отмечалась у детей, матери которых имели вредные привычки ( $r=0,25$ ;  $p<0,05$ ) и гестоз первой половины беременности ( $r=0,24$ ;  $p<0,05$ ). Среди пациентов, родившихся недоношенными (19 детей – 22,9 %) наиболее часто регистрировались неврологические заболевания (у 7 больных – 36,8 %) ( $r=0,22$ ;  $p<0,05$ ).

Оценка данных физического развития пациентов показала, что гипостатура (у 10 детей – 12,1 %) чаще отмечалась у пациентов, имеющих в перинатальном анамнезе указания на наличие позднего гестоза беременности ( $r=0,24$ ;  $p<0,05$ ). Отставание в росте (у 5 детей – 6,0 %) чаще наблюдалась у детей, рожденных от матерей, имеющих вредные привычки во время беременности ( $r=0,3$ ;  $p<0,05$ ).

Оценка нервно-психического развития (НПР) детей показала, что к 4 группе НПР (2 ребенка – 2,4 %) относились дети, имеющие указания в анамнезе на наличие во время беременности анемии ( $r=0,33$ ;  $p<0,05$ ), угрозы прерывания беременности ( $r=0,24$ ;  $p<0,05$ ) и обострений хронических заболеваний у матерей ( $r=0,3$ ;  $p<0,05$ ).

Сниженная резистентность организма (у 14 пациентов – 16,9 %) чаще регистрировалась у детей с неврологическими заболеваниями ( $r=0,26$ ;  $p<0,05$ ), а также у пациентов, имеющих в анамнезе указания на наличие позднего гестоза беременности ( $r=0,24$ ;  $p<0,05$ ) и ОРЗ в антенатальном периоде ( $r=0,33$ ;  $p<0,05$ ). Дети в возрасте от 1 до 3 лет чаще имели сниженную ( $r=0,22$ ;  $p<0,05$ ) и низкую ( $r=0,3$ ;  $p<0,05$ ) резистентность. Следует отметить, что хорошая резистентность (у 62 обследуемых – 74,7 %) регистрировалась у детей, рожденных через естественные родовые пути ( $r=0,22$ ;  $p<0,05$ ).

В ходе оценки клинико-анамнестических данных и распределения пациентов по группам здоровья нами было отмечено, что к III группе здоровья (17 детей – 20,5 %) в основном относились дети с заболеваниями сердечно-сосудистой (6 пациентов – 7,2 %) ( $r=0,44$ ;  $p<0,05$ ) и мочевыделительной (7 больных – 8,4 %) ( $r=0,36$ ;  $p<0,05$ ) систем. Кроме того, в III группу здоровья входили пациенты, рожденные от отцов в возрасте старше 41 года ( $r=0,44$ ;  $p<0,05$ ) и матерей, имеющих вредные привычки ( $r=0,29$ ;  $p<0,05$ ). Также к данной группе относились дети, родившиеся недоношенными

(8 детей – 9,6 %) ( $r=0,29$ ;  $p<0,05$ ) и требующие проведения ИВЛ в периоде новорожденности (3 ребенка – 3,6 %) ( $r=0,24$ ;  $p<0,05$ ).

Таким образом, в ходе исследования было выявлено, что к наиболее частым заболеваниям, встречающимся в раннем детском возрасте, относятся болезни нервной (36,1 %) и дыхательной (26,5 %) систем. Выявлена зависимость резистентности организма ребёнка от гестационного возраста и способа родоразрешения. Здоровье будущего ребёнка формируется из совокупности нескольких факторов: соматическое здоровье и возраст родителей, прегравидарная подготовка, антенатальный период. Вредные привычки матери, патология беременности (анемии, гестозы, обострение хронических заболеваний), невозможность естественного вскармливания детей на первом году жизни повышают частоту развития патологии со сто-

роны нервной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и дыхательной систем ребёнка.

#### Список литературы

1. Мазур Л.И. Мониторинг показателей физического развития и заболеваемости детей первого года жизни / Л.И. Мазур, В.А. Жирнов, М.В. Дмитриева // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №2. – С. 106.

2. Результаты профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних в российской федерации / А.А. Баранов [и др.] // Российский педиатрический журнал. – 2016. – Т. 19, №5. – С. 287 – 293.

3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/#).

## РАЗДЕЛ XII

### ФАРМАКОЛОГИЯ. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛЬГЕТИКОВ В ТЕРАПИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

К.А.Бондарева

*Научный руководитель: к.м.н., доц. О.А.Жданова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им.Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра клинической фармакологии*

Актуальность. Болевые ощущения только что родившегося ребенка соответствуют «чистой» боли, которая не изменена под влиянием ни внутренних модулирующих факторов, ни внешнего окружения [2]. Особенностью болевой реакции новорожденных является гипералгезия – генерализованный характер ответа на болевое раздражение, особенно сильное и повторяющееся. В неонатальном периоде порог восприятия боли ниже, чем у взрослого. Имеются данные о том, что сильная неоднократная боль у новорожденных вызывает развитие внутрижелудочковых кровоизлияний, окклюзию, перивентрикулярную лейкомаляцию, усиливает ацидоз, гипоксию, формирует риск ДВС-синдрома, сепсиса [2]. В связи с этим весьма актуальным является вопрос о предотвращении и купировании болевого синдрома у детей первого года жизни.

Цель – провести оценку клинической эффективности использования различных лекарственных средств для купирования болевого синдрома у новорожденных и детей раннего возраста.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ существующих шкал оценки степени выраженности реакции на боль у новорожденных и детей раннего возраста. Для поиска исследований использовались международные медицинские базы данных Medline и Pubmed, проводился поиск в национальной информационно-аналитической системе – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Результаты исследования. Использование шкал наблюдения за поведением ребенка является основным методом оценки боли у новорожденных и грудных детей. Изменение поведения ребенка – основной ранний источник информации о его болевых ощущениях, проявляющийся в виде гримасы, крика, двигательного возбуждения.

Существуют фармакологические и нефармакологические методы коррекции болевого синдрома. Нефармакологические методы соответствуют принципам программы NIDCAP. Целью данной программы является грамотная организация ухода за недоношенными новорожденными с учетом их анатомо-физиоло-

гических особенностей, а также моделирование условий, максимально приближенных к внутриутробным и исключающим стрессовые агрессивные воздействия. Анальгезия проводится растворами сахарозы или глюкозы высокой концентрации через рот. В ряде исследований убедительно, с высокой степенью доказательности демонстрируется достоверное уменьшение боли у новорожденных при использовании сахарозы или глюкозы [1].

Фармакологические методы коррекции болевого синдрома заключаются в назначении как наркотических, так и ненаркотических анальгетиков. Назначая наркотические анальгетики (фентанил, морфин), следует хорошо представлять как положительные, так и отрицательные их эффекты. Существенного влияния на гемодинамику они не оказывают, а анальгезирующий и седативный эффекты их очевидны. С другой стороны, при назначении наркотических анальгетиков имеется возможность респираторной депрессии вплоть до апноэ.

Для местной анестезии у новорожденных применяют крем ЕМЛА (EMLA – Eutectic Mixture of Local Anesthetics) – смесь 2,5% лидокаина и 2,5% прилокаина (по 50 мг в 1 гр. смеси). Крем наносят по стандартной методике на чистую поверхность кожи в количестве 50 мг на 10 см<sup>2</sup> с периодом аппликации 15 минут под окклюзионной повязкой. С аналогичной целью используют 4% тетракаиновый крем (аметокаин). Подкожное введение 1% лидокаина чаще применяется перед люмбальной пункцией [3].

Выводы. Известно, что новорожденный ребенок, находящийся в стационаре, испытывает большое количество лечебно-диагностических манипуляций, в том числе и болезненных. В связи с этим при лечении новорожденного медицинский персонал должен стараться как минимизировать боль (снижать продолжительность, интенсивность и тяжесть болезненных процедур), так и помочь ребенку справиться с болью.

Список литературы

1. Элэстер Дж. Вуд, Чарльз Верде, Иавиль ф. Сетна. Применение анальгетиков при лечении боли у детей // Международный медицинский журнал. - 2013. - № 3. - С. 14-21.
2. Ахмадеева Э. Н. Боль у новорожденных, оценка и снятие болей. // Медицинский вестник. – 2014. - № 1. - т.6. - С.53-55.
3. Пальчик А.Б., Бочкарева С.А. // Сборник материалов Междисциплинарного конгресса «Ребенок и лекарство». – Санкт-Петербург., 2006. – С. 33-35.

## ИЗУЧЕНИЕ КАПИЛЛЯРО-ПРОТЕКТОРНОЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАСТВОРА АНОЛИТА С ТАУРИНОМ, ЕГО ХРОНИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ И ВЛИЯНИЯ НА ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ

В.Н.Бритиков, Д.А.Мануковская, Е.С.Сотникова,  
П.С.Терентьев

*Научный руководитель: асс. А.В.Масальтин*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра фармакологии*

Возникнув под влиянием повреждающего фактора, воспаление характеризуется развитием, как правило, более или менее стереотипного и динамичного комплекса изменений в очаге воспаления и в организме в целом [1]. Как правило, по ходу воспаления преимущественно альтеративные изменения в очаге воспаления закономерно сменяются преимущественно экссудативными и затем преимущественно пролиферативными [1].

При воспалении на разных стадиях сосудистых реакций происходят следующие важные и последовательные процессы:

- повышение тонуса стенок артериол и прекапилляров, сопровождающееся уменьшением их просвета и развитием ишемии.
- снижение тонуса стенок артериол, сочетающееся с увеличением их просвета, развитием артериальной гиперемии, усилением лимфообращения и лимфотока
- уменьшение просвета венул и лимфатических сосудов, нарушение оттока крови и лимфы по ним с развитием венозной гиперемии и застоя лимфы
- дискоординированное изменение тонуса стенок артериол, венул, пре- и посткапилляров, лимфатических сосудов, сочетающееся с увеличением адгезии, агрегации и агглютинации ФЭК, ее сгущением и развитием стаза. [1]

Артериальная и венозная гиперемия, стаз и повышение проницаемости стенок микрососудов в очаге воспаления сопровождается экссудацией. [1]

Воспаление является ведущим патогенетическим звеном в раневом процессе. Значительную роль в патогенезе воспаления играют медиаторы – гистамин, серотонин, простагландины, лейкотриены, а также продукты перекисного окисления липидов, в связи с чем одним из способов лечения может являться использование антиоксидантов различной химической структуры, проявляющих в том числе противовоспалительное действие при внутреннем и наружном применении [2]. Одним из таких антиоксидантов является 2-амино-этансульфоновая кислота (таурин). Таурин, являясь нейромедиатором, оказывает тормозящее действие на постсинаптический нейрон, но как аминокислота – важный компонент обменных процессов – восстанавливает функции клеточных мембран, улучшая метаболические процессы [3]. Анолит - электрохими-

чески активированный раствор, в состав которого входят сильные окислители, что обуславливает его способность отнимать электроны у других соединений и биологических объектов, вызывая тем самым нарушение их жизнеспособности. Анолит по параметрам острой токсичности при нанесении на кожу относится к 4 классу малоопасных веществ по ГОСТ 12.1.007. В связи с этим его можно использовать как антисептик для нанесения на поврежденную кожу, слизистые оболочки, раны в целях предупреждения развития местных инфекционных поражений и сепсиса.

Актуальность. В наше время, несмотря на научный прогресс, остается актуальным вопрос о лечении различного рода повреждений человеческого организма. С ростом человеческих потребностей растет и количество потенциальных повреждающих факторов для организма, от незначительных ожогов электрическим утюгом, до обширных ранений различной этиологии. Любое ранение так или иначе повлечет за собой основной типовой патологический процесс – воспаление. Именно поэтому крайне необходима разработка эффективных противовоспалительных лекарственных препаратов.

Цель исследования. Изучить комбинированное капилляро-протекторно-противовоспалительное действие раствора анолита с таурином, а так же его токсичность и влияние на поведение животных, сравнить капилляро-протекторное действие раствора с известным противовоспалительным лекарственным средством.

Материал и методы исследования. Для оценки местного капилляро-протекторного действия раствора анолита с таурином проводили исследования на белых беспородных мышках самцах (n=18), массой 18.6±/2.0г. Мышей разделили на 3 группы, по 6 особей в каждой. Предварительно у каждой из этих групп продепилировали переднюю брюшную стенку. Первой, контрольной, никакие лекарственные средства на поверхность кожи не наносили. Второй группе, в течение трех дней до эксперимента, один раз в сутки и за час до начала эксперимента наносили 2.0% гель «Троксевазин» (ООО «Актавис», Россия) в дозе 0.2 г. Третьей группе с помощью фиксированной примочки по аналогичной схеме наносили 0,5% раствор анолита с таурином в количестве 2мл.

Ангиопротекторный эффект изучался на 4 день эксперимента. Через 30 минут после заключительного нанесения геля и раствора, внутривенно вводили 250мкл 1,0% раствора трипановой сини (ЗАО «Вектон», Россия), которая используется в качестве индикатора проницаемости капилляров. Через 10 минут на кожу передней брюшной стенки наносили 50мкл ксилыла (ЗАО «Вектон», Россия). Затем, регистрировали выход трипановой сини из капилляров в очаг воспаления по времени появления и отчетливости окрашивания петехий в местах нанесения раздражающего вещества.

Для оценки хронической токсичности раствора и влияния его на поведение животных использовали тест «открытое поле», следили за изменением показателей динамики массы тела, роста волос, количеством потребления воды и корма в сутки, показателями ректальной температуры, оценивали величину кожной складки, проводили гистологические исследования органов.

Кроме того, были проведены исследования на белых беспородных крысах обоих полов ( $n=20$ ) массой  $250.0\pm 20.0$ г (самцы) и  $200.0\pm 15.0$ г (самки). Животных разделили на 4 группы по 5 особей в каждой. Предварительно каждая особь была продепилирована области спины от холки до крестца. Две первые группы обоих полов были контрольными - никакие лекарственные вещества на поверхность кожи не наносили. Третьей и четвертой группам наносился на кожу 5.0% раствор объемом 2мл в виде фиксированных примочек 2 раза в сутки на 60 минут в течение 28 дней.

Оценивали ход исследования тестом «открытое поле», измерением показателей динамики массы тела, роста волос, количеством потребления воды и корма в сутки, показателями ректальной температуры, оценки величины кожной складки. На 28 день эксперимента животные умертвлялись и отправлялись на гистологическую пробу.

Все эксперименты были проведены с соблюдением этических принципов биомедицинских исследований в соответствии с положениями о Европейской конвенции о защите позвоночных животных. Полученные данные статистически обрабатывали с помощью программ «Microsoft Excel», «Statistica 10.0». Для оценки достоверности результатов использовали t-критерий Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. В контрольной группе время проявления петехий составило  $81,2\pm 1,7$  секунд, а их отчетливого окрашивания  $122,0\pm 1,2$  секунд. Во второй группе оно увеличилось до 45,2% слабого окрашивания и 42,0% отчетливого окрашивания, относительно контроля. В третьей группе на 33,0% и 34,8% соответственно.

Таким образом установлено, что нанесение на предварительно продепилированную кожу у белых беспородных мышей 0,5% раствора анолита с таурином приводит к уменьшению проницаемости капилляров и как следствие увеличение времени слабого и отчетливого окрашивания трипанового синего под действием ксилы на 33,0% и 34,8% соответственно, что практически не уступает гелю «Троксевазин».

По результатам общего и биохимического анализа крови контрольных и экспериментальных групп было выявлено незначительное расхождение показателей.

Данные опыта «открытое поле» продемонстрировали отсутствие влияния раствора на поведение животных.

Средние значения полученных результатов были занесены в Таблицы 1 и Таблицы 2

Вывод. Нанесенный местно 0,5% раствор анолита с таурином оказывает капиллярно-протекторный противовоспалительный эффект, значительно не уступая известному лекарственному средству. Кроме того данный раствор не токсичен и пригоден для применения на участки кожных покровов, а так же не оказывает никакого влияния на поведение животных.

Список литературы

1. Литвицкий П.Ф. Патолофизиология: учебник в 2т. / П. Ф. Литвицкий. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т.1. – 624с. : ил.
2. Казаишвили Ю.Г. Исследование противовоспалительной активности новых производственных тиадозола при формалиновом отеке лапы у крысы / Ю.Г. Казаишвили, Н.С. Попов // Современные проблемы науки и образования. -- 2013- №3.
3. Чуракаев М.В. Влияние таурина в комплексной терапии экземы на клинические и электромиографические показатели больных / Чуракаев М.В. // Ульяновский медико-биологический журнал. - 2016. - № 2. - С. 78-84.

## КОНТРОЛЬ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.С.Кетова, Д.С.Кузнецов, Д.В.Ивахненко

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.А.Батищева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра клинической фармакологии*

Актуальность. Основной инфекционной причиной смерти в мире является туберкулез. В 2015 году туберкулезом заболели 10,4 миллиона человек, 1,8 миллиона пациентов умерли [2]. К основным причинам заболеваемости туберкулезом относят широкое распространение резистентных штаммов микобактерий туберкулеза (МБТ), распространение ВИЧ-инфекции, оживление миграционных процессов, военные конфликты, ослабление внимания к организации борьбы с туберкулезом [3]. Стратегия ВОЗ по борьбе с туберкулезом заключается в том, чтобы к 2035 году добиться снижения смертности от туберкулеза на 95% и снижения заболеваемости туберкулезом на 90% [2].

Лекарственная устойчивость (ЛУ) микобактерий туберкулеза является одной из серьезных клинических проблем. Первичная (начальная) – устойчивость МБТ возникает у впервые выявленного больного, ранее не леченного или принимавшего противотуберкулезные препараты менее одного месяца [1]. Вторичная (приобретенная) – устойчивость МБТ у пациентов, лечившихся более одного месяца [1]. Монорезистентность – ЛУ МБТ к одному противотуберкулезному препарату [1]. Полирезистентность – ЛУ МБТ к двум и более противотуберкулезным препаратам, но не к сочета-

нию изониазида и рифампицина [1]. Множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) - устойчивость МБТ по крайней мере к изониазиду и рифампицину одновременно вне зависимости устойчивости к другим противотуберкулезным препаратам [1]. Широкая лекарственная устойчивость (ШЛУ) - ЛУ к изониазиду, рифампицину, одному из аминогликозидов или полипептиду и фторхинолону вне зависимости от устойчивости к другим противотуберкулезным препаратам [1]. Определение лекарственной чувствительности микобактерий является решающим фактором для выбора оптимальной химиотерапии туберкулеза [1]. Причиной лекарственной резистентности являются хромосомные мутации в гене микобактерий туберкулеза [5].

Цель работы: анализ вновь выявленных случаев больных туберкулезом по Воронежской области с определением лекарственной устойчивости.

Материалы и методы: результаты исследования мокроты, выполненные в бактериологической лаборатории Воронежского областного противотуберкулезного диспансера за 2015 год. Исследование мокроты осуществляли молекулярно-генетическим и культуральными методами на жидкой и плотной питательных средах. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы Microsoft Excel 2007.

Результаты исследования: В 2015 году впервые было выявлено 380 больных туберкулезом (87 женщин и 293 мужчин). По возрастным категориям больные распределились следующим образом: до 20 лет - 16 человек (4,2%), в возрасте 21 - 30 лет было 69 человек (18%), в возрасте 31 - 40 лет имелось 96 человек (25%), в возрасте 41 - 50 лет туберкулез установлен у 75 человек (20%), в возрасте 51 - 60 лет - 75 человек (20%), старше 60 лет 49 человек (12,8%).

Инфильтративный туберкулез диагностирован у 292 больных (77%), очаговый у 19 (5%), диссеминированный у 19 (5%), фиброзно-кавернозный у 9 (2,4%), туберкулезный плеврит обнаружен у 8 больных (2%), туберкулема у 7 (1,8%), спондилит у 6 (1,6%), казеозная пневмония у 5 (1,3%), первичный тубкомплекс у 5 (1,3%), туберкулез внутригрудных лимфоузлов у 3 (0,79%), туберкулез периферических лимфоузлов у 3 (0,79%), туберкулезный сальпингит у 2 (0,53%), туберкулез уха у 1 (0,26%), туберкулезный папиллит у 1 больного (0,26%).

Количество впервые выявленных больных по районам: Аннинский - 10 человек (2,6%), Бобровский - 17 человек (4,5%), Богучарский - 6 человек (1,6%), Борисоглебский - 15 человек (3,9%), Бутурлиновский - 21 человек (5,5%), Верхнемамонский - 4 человека (1%), Верхнехавский - 8 человек (2,1%), Воробьевский - 6 человек (1,6%), Грибановский - 10 человек (2,6%), Калачеевский - 21 человек (5,5%), Каменский - 6 человек (1,6%), Кантемировский - 9 человек (2,4%), Каширский - 19 человек (5%), Лискинский - 38 человек (10%), Нижнедевицкий - 5 человек (1,3%), Новоусманский - 18 человек (4,7%), Новохоперский - 13 человек (3,4%),

Ольховатский - 4 человека (1%), Острогожский - 13 человек (3,4%), Павловский - 24 человека (6,3%), Панинский - 3 человека (0,79%), Петропавловский - 3 человека (0,79%), Поворинский - 16 человек (4,2%), Подгоренский - 2 человека (0,53%), Рамонский - 7 человек (1,8%), Репьевский - 5 человек (1,3%), Россошанский - 22 человека (5,8%), Семилукский - 15 человек (3,9%), Таловский - 14 человек (3,7%), Терновский - 5 человека (1,3%), Хохольский - 6 человек (1,6%), Эртильский - 15 человек (3,9%).

В 2015 году установлено 51,4% устойчивых штаммов МБТ и 48,6% - чувствительных. Среди резистентной флоры преобладали микобактерии с множественной лекарственной устойчивостью (64%). С полирезистентностью было 23% больных, монорезистентностью - 16%. Монорезистентные штаммы микобактерий проявляли устойчивость к стрептомицину (50%), изониазиду (44%) и рифампицину (6%). С широкой лекарственной устойчивостью обнаружено 1,6% штаммов.

Рецидив туберкулеза в 2015 году выявлен у 62 человек (9 женщин и 53 мужчин). Рецидивы наблюдались во всех возрастных группах - в возрасте 21 - 30 лет у 5 больных (8%), 31 - 40 лет у 17 больных (27%), в возрасте 41 - 50 лет у 22 больного (36%), в возрасте 51 - 60 лет у 15 больных (24%), старше 60 лет у 3 больных (5%). Инфильтративный туберкулез диагностирован у 47 больных (76%), спондилит у 1 больного (1,6%), диссеминированный туберкулез у 7 больных (11%), фиброзно-кавернозный у 3 (5%), цирротический у 1 (1,6%), очаговый у 1 (1,6%), туберкулез почечной паренхимы у 1 (1,6%), казеозная пневмония у 1 (1,6%). Из ранее снятых с учета выявлено 32 пациента (51,6%), из III (ТОД) - 30 (48,4%).

Количество выявленных рецидивов по районам: Аннинский - 3 человека (4,8%), Бобровский - 2 человека (3,2%), Богучарский - 1 человек (1,6%), Борисоглебский - 7 человек (11,3%), Бутурлиновский - 4 человека (6,5%), Верхнемамонский - 1 человек (1,6%), Верхнехавский - 1 человек (1,6%), Грибановский - 4 человека (6,5%), Калачеевский - 2 человека (3,2%), Каменский - 1 человек (1,6%), Кантемировский - 2 человека (3,2%), Каширский - 2 человека (3,2%), Лискинский - 6 человек (9,7%), Новоусманский - 2 человека (3,2%), Новохоперский - 1 человек (1,6%), Ольховатский - 1 человек (1,6%), Острогожский - 1 человек (1,6%), Павловский - 7 человек (11,3%), Панинский - 1 человек (1,6%), Россошанский - 2 человека (3,2%), Таловский - 7 человек (11,3%), Терновский - 2 человека (3,2%), Эртильский - 1 человек (1,6%).

У больных с рецидивом среди резистентной флоры МБТ преобладали микобактерии с множественной лекарственной устойчивостью (58,7%). С полирезистентностью выявлено 6% больных, монорезистентностью - 3%. Монорезистентные штаммы микобактерий проявляли высокую устойчивость к стрептомицину



(67%) и изониазиду (33%). С широкой лекарственной устойчивостью обнаружено 7,4% штаммов.

#### ВЫВОДЫ:

1. У мужчин впервые выявленный туберкулез и рецидивы встречались чаще, чем у женщин.

2. Впервые выявленный туберкулез преимущественно встречался в возрастной группе от 31 до 40 лет, тогда как рецидивы – в возрасте от 41 до 50 лет.

3. У впервые выявленных больных пациентов с рецидивами заболевания чаще был диагностирован инфильтративный туберкулез.

4. Впервые выявленных больных с туберкулезом больше в Россошанском районе, а с рецидивами заболевания в Борисоглебском, Павловском, Таловском районах.

5. У 51,4 % больных с впервые выявленным туберкулезом МБТ имели лекарственную устойчивость, при рецидивах заболевания 80,4 % микобактерий туберкулеза проявляли устойчивость к противотуберкулезным лекарственным препаратам.

6. При выделении резистентной флоры преобладали микобактерии с множественной лекарственной устойчивостью.

#### Список литературы

1. Приказ Минздрава России от 29.12.2014 № 951 «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания»

2. Кулманов М.Е. Новый подход в лечении туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью/ Кулманов М.Е., Ильин А.И., Ахметова Г.К.// Современные исследования социальных проблем, 2015, №9(53) – С.62 – 82.

3. Васильева И.А. Диагностика и лечение туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя/ Васильева И.А.и [др.]// Методические материалы к проведению цикла тематического усовершенствования. – М., 2012. – С.653.

4. Борзенко А.С. Возможности коллапсотерапии при лечении деструктивного туберкулеза легких с устойчивостью возбудителя/ Борзенко А.С., Фролов Г.А., Гагарина С.Г.// Материалы VIII Российского съезда фтизиатров: «Туберкулез в России». – М., 2007. – С.451 – 452.

5. Какорина Е.П. Туберкулез в Российской Федерации/ Какорина Е.П.и [др.]// Аналитический обзор основных статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации. – М., 2006. – С.126.

## ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ЛИЦ ОПЕРАТОРСКИХ ПРОФЕССИЙ, СТРАДАЮЩИХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

С.В.Коннохов

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.А.Батищева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра клинической фармакологии*

Актуальность. В зарубежных и отечественных научных работах нередко подчеркивается необходимость изучения влияния гипертонической болезни (ГБ) на психоневрологический статус пациента [1, 3].

Особую актуальность данная тема приобретает при оценке состояния здоровья лиц операторских профессий, поскольку от должных психофизиологических показателей этой профессиональной группы зависит безопасность на производстве и транспорте [2].

Цель исследования: изучение влияния гипертонической болезни на психофизиологический статус лиц операторских профессий

Материалы и методы: под наблюдением находились 169 человек летного состава ОАО «Полёт». Обследуемые были разделены на 4 группы по степени выраженности ГБ: группа 1 – лица с пограничной стадией ГБ (n=37); группа 2 – лица с ГБ 1 стадии 1 степени (n=82); группа 3 – лица с ГБ 1 стадии 2 степени (n=16); группа сравнения – здоровые летчики (n=34). Группы были однородны по возрастно-половому признаку.

В ходе исследования были использованы психофизиологические методики, утвержденные Распоряжением Минтранса России №57-р от 31.10.2000 года: кольца Ландольта (оценка особенностей произвольного внимания: объема, распределения, устойчивости, переключаемости, а также устойчивости пространственных представлений), компасы (оценка способности оперировать пространственными представлениями), лабиринт (оценка способности к быстрой сенсомоторной реакции и эмоциональной устойчивости), реакция на движущийся объект (оценка точности динамического глазомера и баланса основных нервных процессов), шкалы (оценка уровня развития оперативной памяти).

При подсчете результатов психологического обследования учитывали количество обработанного тестируемого материала, количество и виды ошибок, быстроту реакции и другие характеристики в соответствии со стандартной методикой.

Для обработки количественных показателей использованы параметрические методы оценки достоверности результатов статистического исследования на основе применения ошибки средней арифметической ( $m = \frac{\sum x}{n}$ ), средней ошибки разности показателей опытных и контрольной групп ( $m_{разности} = \frac{\sum (x_1 - x_2)}{n}$ ) и оценки достоверности различий среднegrupповых показателей по t-критерию Стьюдента.

Полученные результаты. Оценка достоверности различий среднегрупповых показателей группы с пограничной стадией гипертонической болезни (группа №1) и группы здоровых лиц показала, что из 5 показателей, характеризующих психоневрологический статус, различия получены только для одного теста (LAV-лабиринт) (трасч. = 2,17 > табл. = 2,04, при  $p < 0.05$ ).

В группе №2 лиц с гипертонической болезнью 1 стадии 1 степени достоверные различия среднегрупповых показателей (трасч. = 2,06 ÷ 3,53 > табл. = 2,04, при  $p < 0.05$ ) по отношению к группе здоровых лиц получены для теста «Кольца Ландольта»  $KL=54,57 \pm 1,46$  и  $57,15 \pm 1,15$  ед. соответственно, теста «Компасы»  $KMPS=28,88 \pm 1,37$  и  $36,65 \pm 1,72$  ед. соответственно, теста «Лабиринт»  $LAV=3680,4 \pm 42,06$  и  $3493,32 \pm 70,98$  ед. соответственно и суммарной оценки  $15,07 \pm 0,29$  и  $16,65 \pm 0,36$  баллов, т.е. по 3 из 5 частных показателей.

В группе №3 лиц с гипертонической болезнью 1 стадии 2 степени достоверные различия среднегрупповых показателей (трасч. = 2,75 ÷ 3,87 > табл. = 2,18, при  $p < 0.05$ ) по отношению к группе здорового контингента получены по 4 из 5 частным показателям, а именно для теста «Кольца Ландольта»  $KL=48,37 \pm 2,92$  и  $57,15 \pm 1,15$  ед. соответственно, теста «Компасы»  $KMPS=26,38 \pm 2,33$  и  $36,65 \pm 1,72$  ед. соответственно, теста «Лабиринт»  $LAV=3881,69 \pm 90,01$  и  $3493,32 \pm 70,98$  ед. соответственно, теста «Реакция на движущийся объект»  $RDO=2,13 \pm 0,16$  и  $6,82 \pm 0,43$  ед. соответственно.

Таким образом, наличие гипертонической болезни отражается на показателях прохождения тестов, результаты которых характеризуют психоневрологический статус лётного состава. На пограничной стадии ГБ достоверно снижается способности к быстрой сенсомоторной реакции и эмоциональной устойчивости. У пациентов с гипертонической болезнью 1 стадии 1 степени, помимо вышеперечисленного, отмечается снижение объема и распределения внимания, а также способности оперировать пространственными представлениями. Оценка точности динамического глазомера и баланс основных нервных процессов нарушается при прогрессировании ГБ до 1 стадии 2 степени.

**Заключение.** В ходе применения психофизиологических методик выполнена оценка психоневрологического статуса пилотов гражданской авиации с диагнозом гипертоническая болезнь различной стадии и степени.

Увеличение выраженности гипертонической болезни от пограничной стадии до 1 стадии 2 степени достоверно влияет на психоневрологический статус: у обследованных отмечалось ухудшение показателей произвольного внимания, способности к оперированию пространственными представлениями, способности к быстрой сенсомоторной реакции, снизилась точность динамического глазомера.

На основании полученных данных можно предположить, что наличие гипертонической болезни сни-

жает показатели прохождения психофизиологических тестов, результаты которых характеризуют функциональный статус процессов высшей нервной деятельности у лиц операторских профессий.

Список литературы

1. Антипина О.Ю. Особенности психовегетативных взаимодействий у больных гипертонической болезнью // Профилактическая и клиническая медицина. 2014. № 1 (50). С. 126-130.
2. Билле А.В. Состояние высших психических функций у лиц, страдающих гипертонической болезнью // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2010. № 2. С. 76-81.
3. Бочкарева Ю.В., Долгушева В.В. Психозональный статус у пациентов с гипертонической болезнью и ишемической болезнью сердца и возможности его коррекции // Актуальные проблемы медицинской науки и образования (АПМНО-2015) / сборник статей V Международной научной конференции под ред. А. Н. Митрошина, С. М. Геращенко. Пенза, 2015. С. 196-197.
4. Бубнова В.С., Лебедев Е.В., Шапошник И.И. Гипертоническая болезнь в молодом возрасте: особенности диагностики и лечения // Артериальная гипертензия. 2007. Т. 13. № 2. С. 128-130.
5. Крапивницкая Т.А. Врачебно-лётная экспертиза пилотов гражданской авиации при сердечно-сосудистой патологии // Авиакосмическая и экологическая медицина. 2006. Т. 40. № 4. С. 46-50.

## ИСТОРИЯ АПТЕЧНОГО ДЕЛА ВОРОНЕЖА И ВОРОНЕЖСКОЙ ГУБЕРНИИ В ДОРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД

А.В.Коростелева, С.П.Алтухова

Научный руководитель: д.м.н., доц. Т.А.Бережнова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра фармакологии

Актуальность. На протяжении всей своей истории аптечное дело являлось особой отраслью. Его деятельность всегда была неразрывно связана с медициной. Знание истории аптекарского дела позволяет понимать и прогнозировать тенденции его дальнейшего развития. Именно поэтому исследование одной из малоизученных областей истории Воронежа и Воронежской губернии, такой как зарождение и становление аптекарского дела в дореволюционный период, не теряет своей актуальности.

Цель. Восстановить хронологию развития аптечного дела в Воронеже и Воронежской области со дня ее формирования до революции 1917 года; установить связь между аптечной и медицинской службами указанного периода.

Материалы и методы. Работа с историческими документами Воронежской областной универсальной научной библиотеки им. И.С. Никитина. Изучение до-

кументов дореволюционной эпохи Государственного архива Воронежской области.

Полученные результаты. Зарождение аптечного дела в Воронеже связано с именем Петра I. Благодаря его указу в начале XVIII столетия в пригороде Воронежа, на Дальней Чижовке, был заложен «Государев сад» и государственный «лекарственный огород» - один из первых в России.

В XVIII веке существовало 2 вида аптек – «вольные» (частные) и «полевые» (обслуживали армию). На бумаге в Воронеже первая «полевая» аптека была создана 9 марта 1736 года при императрице Анне Иоанновне в результате перевода из Астрахани. В действительности это произошло спустя 2 года - 9 мая 1738 года, когда медицинской канцелярией Сената в наш город был послан аптекарь Волтерс. Ему по прибытии должны были выделить под аптеку «добрый» двор и удобный огород. 14 октября 1738 года в Петербурге потребовали для устройства аптеки «Пашков двор» (здесь раньше жил воронежский вице-губернатор Е.И. Пашков), пристроив к нему здание лаборатории. В январе 1739 года наша канцелярия отказалась отдавать дом под аптеку, ссылаясь на проживание в нем всех губернаторов, хотя это была лишь губернаторская дача в «петровском» «Государевом саду». Затем 24 июля 1739 года Сенат предписал создать план для постройки аптеки на новом месте, но и тогда ничего не было сделано[1].

Историк и митрополит Е.А. Болховитинов в конце XVIII писал, что «Аптека в первый раз заведена вольная в 1778 году лекарем Зегером, а вскоре потом и казенная».

В 1775 году с появлением закона, дающего право Приказам общественных призрений учреждать аптеки при губернских больницах, аптекарское дело в Воронежской губернии сформировалось как профессиональная сфера. Так в одном здании с приютом инвалидов в 1780 году Воронежским Приказом была открыта аптека, перешедшая в 1860-е годы в ведомство губернского земства и снабжающая лекарственными средствами Воронежский уезд и межуездные участки. В других уездах объем деятельности земских аптек был намного меньше. Самостоятельный статус имели лишь аптеки Бирюченского, Землянского, Нижне-Девичьего, Павловского уездных земств. В 1888 году Острогжское уездное земство организовало собственный аптечный склад.

Большинство воронежских аптек в конце XVIII - начале XX века было частными. В них не только продавали, но и изготавливали лекарства, пользуясь «латинскими» фармакопеями. Большинство препаратов было растительного происхождения. Аптекари принимали у крестьян, высушивали и хранили около 60 растений (валериану, горицвет, зверобой, белену, ремень, ромашку, липу и др.). Лекарственного сырья хватало не только на собственное производство, но и на поставку в другие города (Москва, Санкт-Петербург) и зарубе-

жье. Воронежская губерния занимала ведущие позиции по сбору лекарственных растений в Российской империи, уступая лишь Полтавской губернии.

В середине XIX века в Воронеже была знаменита аптека выпускника Дерптского университета Юлия Иогансона. К 1897 году более известной стала аптека Л.И. Мюфке. В 1883 году в газете «Дон» писали, что нет в Воронеже человека, кто не знает Людвига Иоганнович Мюфке «не только как аптекаря лучшей в Воронеже аптеки, но и как лучшего провизора, когда у него не было своей аптеки».[4] Л.И. Мюфке был выходцем из Эстляндской губернии. В 1843 году его семья переехала в Воронеж. Подрабатывая учеником у аптекаря К.А. Вернера, приняв подданство Российского государства, в 1858 он получил степень провизора в Московском университете. В 1867 год Л.И. Мюфке приобрел собственную аптеку и завод искусственных фруктовых и минеральных вод в Воронеже. В его аптеках первыми появлялись новые медицинские препараты и инструменты, заграничные духи. В 1897 году при аптеке открылись химико-микроскопический и бактериологический кабинеты для исследования крови и различных выделений человеческого организма. Аптека Л.И. Мюфке, насчитывающая трех служащих, переросла к концу его жизни в крупное предприятие «Товарищество Л.И. Мюфке и Ко» со штатом около ста человек. «Сбегать к Мюфке» было в Воронеже крылатым выражением. Он продавал лекарства земству на льготных условиях, бесплатно обслуживал бедняков, жертвовал медикаменты в пользу благотворительных организаций [2].

Также в Воронеже были и собственные разработчики лекарственных средств - создатель мази «Утиль» против «сухих и мокнувших лишаев» и жидкости «Манус» против трещин и шероховатостей на руках провизор М.Г. Вольпян[3].

За надзор над аптеками отвечало врачебное отделение губернского правления во главе с врачебным инспектором, в которое для открытия аптеки требовалось представить диплом об образовании аптекаря, послужной список и полицейское свидетельство о благонадежности. Таким образом, прослеживается четкая иерархия управления: центральный орган – местный орган – аптека. Персонал аптеки состоял из провизора, его помощников и учеников. Фармацевтические кадры готовили путем аптекарского ученичества, для этого необходимо было сдать экзамены на медицинском факультете и проработать в аптеке не менее 3 лет. По этой причине через каждую крупную аптеку ежегодно проходило до десятка учеников. В основном это были мужчины 16-25 летнего возраста, выходцы из западных губерний. Статус фармацевта давал им право проживание за чертой оседлости, т.е. в Воронежской губернии. Одним из самых первых аптекарских помощников был Л.Б. Вейнберг, впоследствии известный краевед.

Выводы. Становление аптечного дела в Воронеже и Воронежской губернии прошло тернистый путь: от мелкой аптеки, переведенной из Астрахани в 1738 году, до одного из лидеров по выращиванию и экспорту лекарственных растений в Российской империи. В исследуемый период воронежская аптечная служба развивалась эволюционным путем: к XX веку она превратилась в прибыльную отрасль, неразрывно связанную с медициной региона, важный сегмент рынка товаров и услуг.

Список литературы:

1) Попов П.А., Фирсов Б.А. Старый Воронеж. Из истории городского быта XVIII - начала XX века. – Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземского края, 2009. – 328 с.

2) Попов П.А «Эликсир высокочтимого Людвига» - «Воронежский телеграф» №6 от 12.02.1994.

3) «Воронежскія губернскія вѣдомости» №8, Местная хроника, 1851 – 10 с.

4) Газета «Дон» от 21.01.1883

## ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТОИМОСТИ БЕЗРЕЦЕПТУРНОГО ЛЕЧЕНИЯ АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА ПРИ ОТВЫКАНИИ ОТ КУРЕНИЯ

А.С.Лосунова, О.А.Дмитриева, А.Р.Малега

Научные руководители: д.м.н., проф. Г.А.Батищева; к.ф.н., асс. Е.Н.Музалевская

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра клинической фармакологии

Актуальность. Курение является одним из основных предотвратимых факторов риска ряда социально-значимых заболеваний [3]. Однако, по данным российских исследователей, лишь 5,5% курящих способны самостоятельно бросить курить без применения психотерапевтического или медикаментозного лечения [2]. Вступивший в силу с 2013 года антитабачный закон включает проект по открытию специальных «антитабачных» кабинетов в районных поликлиниках [2, 3]. В Воронежской области такие мероприятия активно реализуются в областном наркологическом диспансере (с 2011 года). Подтверждением эффективности проводимых мероприятий могут являться то, что за период 2013-2015 годы в г. Воронеже объем продаж папирос и сигарет снизился с 7338,8 до 5969,3 млн. рублей [5]. Однако 94,5% пациентов, которые страдают сформировавшейся умеренной или высокой никотиновой зависимостью, необходимо включение в «антитабачную» терапию лекарственных препаратов, действие которых направлено на облегчение абстинентного синдрома у курильщиков.

Цель исследования. Рассчитать стоимость курса фармакотерапии абстинентного синдрома при отвыкании от курения у пациентов с учетом степени никотиновой зависимости.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели проведен расчет стоимости курса терапии никотиновой зависимости, исходя из данных официальных инструкций по применению лекарственных препаратов, данных литературы и средней стоимости лекарственных препаратов в аптеках города Воронежа по данным сайта «Аналит Фармация» (<http://www.analit.net>, дата обращения – ноябрь 2016).

Обсуждение. В РФ зарегистрированы два безрецептурных лекарственных средства для лечения табачной зависимости: никотин (полный агонист рецепторов ацетилхолина) и цитизин (частичный агонист никотиновых рецепторов) [4]. Учитывая то, что возможности применения цитизина («Табекс», Болгария) очень ограничены и сопровождаются высокой вероятностью развития нежелательных реакций, в анализ был включен только никотин.

Основным механизмом действия никотин заместительной терапии (НЗТ) является временное замещение никотина, который курильщик получал из табачных изделий [4]. Никотинсодержащие препараты (НСП) зарегистрированы под общим названием «Никоретте» (Швеция) в 4 дозированных лекарственных формах: трансдермальная терапевтическая система (пластырь трансдермальный, ТТС), таблетки подъязычные, резинки жевательные, спрей для местного применения дозированный [1]. При расчете стоимости фармакотерапии было учтено, что НЗТ относится к персонифицированной медицине и предполагает составление индивидуальных планов лечения, которые строятся с учетом степени никотиновой зависимости пациента и силы его мотивации к отказу от пагубной привычки [4]. Согласно официальной инструкции, курс лечения составляет от 3 до 12 месяцев. Учитывая длительность фармакотерапии для формирования приверженности к терапии большое значение может играть учет предпочтений курильщика относительно форм НСП. Наиболее выраженный фармакологический эффект оказывают ТТС, так как при его применении доставка никотина в кровь осуществляется быстро и длительно [4]. При его применении не происходит замены каких-либо поведенческих привычек, связанных с курением. ТТС доступна в нескольких дозировках: 10 мг/16 часов, 15 мг/16 часов, 25 мг/16 часов. Согласно официальной инструкции [1], заядлым курильщикам (более 20 сигарет в день) для полного отказа от табакокурения рекомендуется применять ТТС в три этапа: на 1 этапе 1 пластырь в дозировке 25 мг/16 часов, ежедневно в течение 8 недель, то есть 56 пластырей на курс, что соответствует 8 упаковкам (1 упаковка – 7 пластырей) средней стоимостью 839 руб. 15 коп. Исходя из этого, средняя стоимость 1 этапа терапии пластырем составит 6 713 руб. 20 коп. На 2 этапе следует постепенно снижать дозы препарата: 1 пластырь 15 мг/16 часов, ежедневно в течение 2 недель, то есть 14 пластырей на курс, что соответствует 2 упаковкам средней стоимостью 836 руб. 40 коп. Исходя

их этого, средняя стоимость 2 этапа терапии составит 1672 руб., 80 коп. На 3 этапе переход на 1 пластырь 10 мг/16 часов, ежедневно, в течение 2 недель, что соответствует 2 упаковкам средней стоимостью 679 руб. 40 коп. каждая. Исходя из этого, средняя стоимость 2 этапа терапии пластырем соответствует 1358 руб. 80 коп.

Таким образом, стоимость фармакотерапии на весь курс лечения составит 9744 руб. 80 коп.

В среднем взрослый курильщик табака выкуривал 17 сигарет в день: мужчины - 18, женщины - 13 сигарет [3]. Данная категория пациентов согласно классификации производителя относится к не заядлым курильщикам и предполагает начало терапии со второго этапа (15 мг/16 часов) в течение 8 недель, с последующим снижением дозы препарата до 3 этапа (10 мг/16 часов) в течение 4 недель (28 пластырей на курс, что составляет 4 упаковки, стоимость курса - 2717 руб. 60 коп.), что незначительно сокращает расходы пациентов (стоимость полного курса составит 9408 руб. 80 коп.).

Другой лекарственной формой являются подъязычные таблетки, содержащие никотин в дозе 2 мг. Длительность курса с использованием данной лекарственной формы составляет у заядлых курильщиков 12 недель (по 24 таблетки в день), что соответствует 21 упаковке (№100) препарата на курс и при средней стоимости 974 руб. 10 коп. составляет 20 456 руб. 10 коп. с последующим переходом на 1 таблетку курсом 40 недель, что составляет 2 922 руб. 30 коп. На весь курс лечения стоимость составит 23 378 руб. 40 коп.

Для незаядлых курильщиков количество таблеток в день сокращается до 12 в день курсом 12 недель с последующим переходом на 1 таблетку в день в течение 40 недель, что снижает стоимость терапии до 13 637 руб. 40 коп.

Если для снижения симптомов отмены необходимо использовать более 30 таблеток в день, то необходимо перейти к комбинации ГТС с таблетками подъязычными. В представленных планах лечения, в зависимости от предпочтений пациента, таблетки подъязычные можно заменить на спрей для местного применения дозированный (1 мг/доза) или жевательную резинку (выпускается с дозировками 2 и 4 мг никотина) в дозах: 4 мг при выкуривании 20 и более сигарет в день, 2 мг при выкуривании менее 20 сигарет в день. Рассчитать стоимость курса фармакотерапии с использованием данных лекарственных форм не представляется возможным, так как согласно официальной инструкции их необходимо применять каждый раз, когда возникает непреодолимое желание выкурить сигарету, уменьшая количество приемов на протяжении девяти месяцев.

Выводы. Таким образом, проведенный анализ показал, что фармакотерапии облегчения отвыкания от курения является дорогостоящей и учитывая тот факт, что средняя частота успешных попыток бросить курить при применении НЗТ составляет 35-37%, су-

щественное влияние могло бы оказать предоставление курильщикам данной группы препаратов бесплатно, что позволило бы, по мнению ряда авторов, наряду с повышением эффективности проводимых мероприятий, сократить экономический ущерб государства от прямых и косвенных затрат на ликвидацию последствий массового «курения» [2].

Список литературы.

1. Государственный реестр лекарственных средств (<http://www.grls.rosminzdrav.ru>).
2. Ягудина Р. И. Экономическое время табакокурения // КатренСтиль (онлайн-журнал). – 2012. - №10.
3. Рашид М.А., Угрехелидзе Д.Т. Социальные аспекты табакокурения // Фармакоэкономика: Теория и практика. -2014. - Том 2, № 3. - С 82-88.
4. Антонов Н.С., Сахарова Г.М. Эффективность применения безрецептурных препаратов для лечения табачной зависимости: обзор литературы // РМЖ Серия: Клиническая фармакология. – 2016. - № 12. - С 804-810.

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В НЕОНАТОЛОГИИ: ВЫБОР ПУТИ ВВЕДЕНИЯ И РАСЧЕТ РЕЖИМА ДОЗИРОВАНИЯ

Е.С.Маяцкая, Т.В.Филатова

*Научный руководитель: к.м.н., доц. О.А.Жданова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра клинической фармакологии*

Актуальность. Необходимость широкого использования новых современных лекарственных препаратов требует пересмотра привычных подходов и схем терапии в педиатрии и, особенно, в неонатологии. Лекарственная терапия в детском возрасте существенно отличается от таковой у взрослых. Назначение лекарств в детском возрасте требует индивидуального подхода к выбору лекарственного препарата, его пути введения, расчету режима дозирования. Необходимо учитывать особенности фармакодинамики, т.е. механизма действия препаратов, и, в большей степени, фармакокинетики, превращения препаратов в организме. Наиболее значительные отличия фармакокинетики лекарственных препаратов от взрослых выражены у новорожденных [1]. Период новорожденности характеризуется функциональной и морфологической незрелостью, это обязывает врача проявлять особую осторожность и даже отказываться от некоторых лекарственных средств. Активность эффекторных органов, ферментных систем, рецепторов и других объектов взаимодействия лекарственных средств изменяется с возрастом. Все эти особенности даже при точном дозировании лекарственных препаратов у детей могут вызвать различные, в том числе и нежелательные реакции [2].

Применение лекарственных препаратов с нарушением предписаний официально разрешенных инструкций («off-label»), особенно в педиатрии, является актуальной проблемой практического здравоохранения [3, 4].

Оптимальное дозирование лекарственных препаратов в детском возрасте определяют множество факторов: период детства (возраст), масса и поверхность тела, характер и тяжесть заболевания, способ применения, всасывание и выведение, вкусовые качества лекарства, цель медикаментозной терапии (ударные дозы, поддерживающие дозы, профилактика), наличие побочных явлений.

Систематизация и определение доз лекарственных средств для детей является необходимым условием успешной терапии для ребенка любого возраста. Данный подход позволит принимать наиболее эффективное решение с учетом индивидуальных особенностей пациентов.

Целью работы является создание справочника лекарственных средств, используемых в неонатологии, и систематизация препаратов с их полным описанием и расчетом необходимых доз для новорожденных детей.

Материалы и методы. Для создания справочника использовались данные официальных инструкций на лекарственные препараты, размещенные на сайте [www.grls.rosminzdrav.ru](http://www.grls.rosminzdrav.ru), национальное руководство по неонатологии, клинические рекомендации, включающие рекомендации по использованию лекарственных средств в педиатрии и неонатологии [4].

Результаты. Используя инструкции на лекарственные средства и данные клинических рекомендаций отобраны препараты, разрешенные к использованию в неонатологии. Для каждого лекарственного препарата разработаны следующие разделы справочника: «международное непатентованное наименование», «путь введения», «режим дозирования», «показания», «противопоказания», «побочные эффекты».

Основная часть справочника представлена таблицами со следующим содержанием:

- «Препарат»: пропранолол
- «Дозировка»: внутрь, начальная доза - 0,5-1 мг/кг в сутки, поддерживающая доза - 2-4 мг/кг в сутки в 2 приема
- «Показания»: рефрактерные к обычной терапии тахикардии (особенно в сочетании с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта), артериальная гипертензия, тиреотоксикоз новорождённых.
- «Противопоказания»: гиперчувствительность, атриовентрикулярная блокада II–III степени, синоатриальная блокада, брадикардия, синдром слабости синусового узла, артериальная гипотензия, острая и тяжелая хроническая сердечная недостаточность, кардиогенный шок, бронхиальная астма.
- «Побочные эффекты»: брадикардия, бронхоспазм, гипогликемия, артериальная гипотензия.

Заключение. Таким образом, создание справочника лекарственных средств, применяемых в неонатологии, позволит повысить эффективность рационального поиска препаратов индивидуального назначения с определением их доз.

#### Список литературы

1. Мосикян А.А., Томашева А.О., Галанкин Т.Л., Колбин А.С. Клинические исследования в педиатрии и неонатологии: успехи и причины неудач / Педиатрическая фармакология. – 2016. – Т. 13, №3. – С. 232-238.
2. Кутехова Г.В., Лепяхин В.К., Романов Б.К. Выявление назначения лекарственных средств с нарушениями предписаний инструкции (off-label) в педиатрической практике / Вестник НЦЭСМП. – 2012. - №3. – С. 23-27.
3. Титова А. Р., Асецкая И. Л., Зырянов С. К., Поливанов В. А. Нерегламентированное (off-label) применение лекарственных препаратов в педиатрической практике: нерешенные проблемы. / Педиатрическая фармакология. – 2015. - Т. 12, №3. – С. 304–308.
4. Грацианская А.Н., Костылева М.Н., Постников С.С., Белоусов Ю.Б. Опыт “off-label” назначений в педиатрическом стационаре / Лечебное дело. – 2014. - №2. – С. 4-6.

#### ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ЗАТРАТ НА МЕДИКАМЕНТЫ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Т.А.Панина

*Научный руководитель: д.м.н, проф. Г.А.Батищева  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра клинической фармакологии*

Актуальность. В настоящее время в РФ сложились сложные экономические условия, в которых экономия государственных средств на лекарственное обеспечение должна сочетаться с сохранением высокого качества фармакотерапии [1]. Единственным возможным выходом из ситуации является оптимизация расходов медицинской организации (МО) с преимущественным использованием препаратов с доказанной эффективностью и безопасностью [2,3,4].

Цель исследования: проведение фармакоэкономического анализа закупок лекарственных средств, проведенных за 2016 г в БУЗ ГО г. Воронежа ГКБ №3, с последующим анализом объемов неиспользованных остатков препаратов и формированием рекомендаций по оптимизации расходов.

Материалы и методы исследования: по данным закупок за 2016 г проведен ABC-анализ (ActivityBasedCosting), в результате которого препараты распределены на группы: группа А – наиболее затратные препараты, на которые расходуется до 70%

бюджета, группа В – препараты, на которые было потрачено до 20% бюджета на медикаменты, группа С – препараты, расходы на которые составляют не более 10% бюджета. Помимо ABC-анализа проведен VEN-анализ, при котором каждому препарату присваивается категория в зависимости от его принадлежности к перечню жизненно-важных и необходимых лекарственных средств (ЖНВЛС) (категория V), стандартам терапии (категория E) либо к препаратам с недостаточной доказательной базой (категория N).

Для проведения фармакоэкономического анализа использовано программное обеспечение, разработанное на кафедре клинической фармакологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ №2006613701).

Результаты исследования. Общая сумма заявки на медикаменты за 2016 г. составила 21334089,54 руб, при этом было закуплено 189 наименований препаратов по МНН, из которых 83,6% ЛС составили из перечня ЖНВЛС (категория V) и 15,3% препаратов категории E. При проведении анализа 2-м препаратам была присвоена категория «N» (с недоказанной эффективностью) – кофеин бензоат натрия и линмент Вишневого, на которые было потрачено 6743,40 руб, что составило 0,03% от общей суммы, потраченной на медикаменты.

Группу А (наиболее затратные медикаменты) составили 27 препаратов, на которые было израсходовано 14901627,19 р. (69,8% всех средств), 26 наименований соответствовали списку ЖНВЛС, и только 1 препарат был отнесен к категории E - фамотидин.

Последующий анализ заявки на медикаменты включал детальное рассмотрение группы А, которая являлась наиболее затратной.

Наиболее затратными ЛС в 2016 г. в составе группы Астали фибринолитики и лекарственные средства, влияющие на гемостаз. Третью позицию занимали препараты с антисекреторным действием, среди которых проводились закупки ингибитора протонной помпы омепразола и H<sub>2</sub>-гистаминоблокатора фамотидина. При этом 97% затраченных на омепразол средств ушло на закупку препаратов для парентерального введения, из которых 61% средств затрачено на закупку оригинального препарата «ультоп».

Для аналогичного количества генерического препарата омепразол (омез, парентерально) экономия средств могла составить до 40 тыс. руб. Можно предположить, что значительный перевес в использовании парентеральных форм введения антисекреторных средств связан с недостаточно переходом на пероральный прием омепразола [5], что требует более детального анализа по данным историй болезни.

Для рационального расхода средств можно рекомендовать уменьшение доли закупок фамотидина, стоимость назначения которого на 1 день терапии сопоставим с парентеральным введением омепразола, однако препарат обладает менее выраженным антисекреторным действием и не входит в список ЖНВЛС.

Анализ неиспользованных остатков на период начала 2017 года показал значительный избыток по ряду позиций, преимущественно среди препаратов кардиологического профиля. Кроме того, в МО в остатках имелось 76% от закупленного количества кларитромицина, 53% лизиноприла, 25% нитроглицерина, 79% новокаинамида.

Выявленное несоответствие между заказанным и потраченным количеством указывает на нарушении в системе планирования закупок и недостаточным использованием перераспределения ЛС между различными отделениями стационара.

Выводы:

1. Выполнение фармакоэкономического анализа позволяет оценить рациональность расхода средств на препараты из перечня ЖНВЛС и лекарственные средства, включенные в стандарты фармакотерапии.

2. Наличие значительных резервных количеств препаратов различных фармакологических групп (кларитромицин, лизиноприл, нитроглицерин, новокаинамид) указывает на отсутствие взаимодействия между аптекой больницы и отделениями при составлении заявки на медикаменты.

3. Необходима разработка единой контрольно-аналитической системы использования ЛС в медицинской организации, которая должна учитывать объем закупок препаратов, стандарты ведения пациентов, характер проводимой фармакотерапии в зависимости от нозологических форм и наличие остатков лекарственных средств.

Список литературы

1. Клинико-экономический анализ. Издание 3-е, дополненное, с приложениями / П.А. Воробьев □ и др. □. – М. : НЬЮДИАМЕД, 2008. – 778 с.

2. Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России / Российские национальные рекомендации. – Москва, 2012. – 94 с.

3. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Выпуск XV – М.: «Эхо», 2013. – 1020 с.

## АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Е.А.Печилина

*Научный руководитель: к.м.н., доц. М.Н.Сомова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра клинической фармакологии*

Актуальность. Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) – одни из самых опасных и частую трагических у больных хирургического профиля [1]. При отсутствии медикаментозной профилактики ВТЭО острый венозный тромбоз развивается у 30%

оперированных общехирургических больных, у 70%-80% - после травматологических и ортопедических вмешательств [1,2]. При этом в 80% случаев тромбозы глубоких вен в послеоперационном периоде не имеют клинических проявлений. Тромбоэмболия легочной артерии возникает у 25 % пациентов общехирургической популяции вскоре после выписки из больницы – на 15-30-е сутки после произведения операции и еще 15 % - позже, что в совокупности с бессимптомным течением создает иллюзию низкой частоты тромбоэмболических осложнений [3].

Несмотря на то, что антикоагулянтная терапия является основой лечения больных тромбозом глубоких вен (ТГВ), цель которого – предотвращение повторных тромбозов, тромбоэмболий, смертельных исходов, а также осложнений, частота применения оптимальных режимов антикоагулянтной терапии в реальной клинической практике по-прежнему остается низкой [2,3,4].

Цель исследования: оценить рациональность проведения медикаментозной профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентов хирургического профиля.

Задачи исследования:

- 1) оценить риск ВТЭО у пациентов хирургических отделений, получавших оперативное лечение;
- 2) оценить соответствие проводимых профилактических мероприятий степени риска ВТЭО;
- 3) выявить лекарственные препараты, назначаемые с целью профилактики ВТЭО;
- 4) рассчитать стоимость лечения различными антикоагулянтами и выявить наиболее оптимальные с экономической точки зрения препараты.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 88 историй болезни пациентов хирургических отделений НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Воронеж-1 ОАО «РЖД», получавших оперативное лечение за период с 1 января по 31 мая 2016 года.

Для оценки риска развития ВТЭО были использованы Российские рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений (2015 год) [5]. Критерии риска ВТЭО определяли в соответствии с критериями национальных рекомендаций.

Под умеренным риском ВТЭО понимали: малые операции у пациентов 40-60 лет; малые операции у пациентов с факторами риска; большие операции более 45 минут у пациентов до 40 лет без факторов риска.

Под высоким риском ВТЭО понимали: малые операции у пациентов старше 60 лет; большие операции более 45 минут у пациентов старше 40 лет; большие операции более 45 минут у пациентов с факторами риска.

Результаты исследования. Всего проанализировано 88 историй болезни пациентов хирургических отделений в возрасте от 20 до 87 лет, проходивших оперативное лечение. Средний возраст пациентов со-

ставил 48,7 лет. Преобладали пациенты женского пола. В зависимости от профиля отделения пациенты распределены следующим образом: отделение гнойной хирургии – 37; колопроктологии – 2; сосудистой хирургии – 11; хирургическое отделение-I – 16;

гинекологическое отделение – 22.

На основании определения степени риска послеоперационных ВТЭО, количество пациентов с умеренным риском, нуждающихся в назначении антикоагулянтов (АК), составило 61 человек. Получали препараты только 10 из них. Высокий риск ВТЭО имели 8 пациентов, все они получали с профилактической целью антикоагулянты. В группе низкого риска, где назначение антикоагулянтов не требуется, один больной получал препарат данной группы. Средняя продолжительность медикаментозной профилактики составила 7 дней.

Среди пациентов отделения гнойной хирургии преобладали пациенты умеренного риска ВТЭО, лишь четверть из них получали АК терапию.

Пациенты колопроктологического отделения входили в группу умеренного риска. Ни один из них АК с профилактической целью не получал.

В отделении сосудистой хирургии также преобладали пациенты с умеренным риском ВТЭО только каждый пятый получал АК.

В хирургическом отделении-I значительно преобладали пациенты с умеренным риском ВТЭО лишь каждый шестой из них получал АК.

В отделении гинекологии треть пациентов имела низкий риск ВТЭО, половина - с умеренным риском и всего 13% - с высоким риском. Из 12 человек с умеренным риском осложнений только 1 получал АК.

Медикаментозная профилактика ВТЭО проводилась антикоагулянтами прямого действия. Наиболее часто назначался эноксапарин (клексан). С меньшей частотой, но в равной степени, назначались дальтепарин (фрагмин) и нефракционированный гепарин.

Фармакоэкономический анализ включал расчет стоимости разовой дозы, суточной дозы и стоимости 1 суток лечения антикоагулянтами с учетом используемых расходных материалов, а именно шприцев, но без учета стоимости антисептика и работы медицинского персонала. Несмотря на то, что изначальная цена упаковки нефракционированного гепарина была вдвое ниже стоимости эноксапарина (клексана), стоимость 1 суток лечения гепарином оказалась сопоставима с эноксапарином даже выше, чем при применении дальтепарина (фрагмина).

Выводы:

- 1) умеренный и высокий риск ВТЭО имели 78 % включенных в исследование пациентов нуждались в проведении медикаментозной тромбопрофилактики;
- 2) медикаментозная профилактика ВТЭО проводилась у 100 % больных с высоким риском и только у 16,4% пациентов с умеренным риском, что свидетельствует о недооценке потенциальных тромбоэмболиче-



ских осложнений преимущественно у пациентов умеренного риска;

3) с целью профилактики ВТЭО применялись 3 антикоагулянта - гепарин, эноксапарин (клексан) и дальтепарин (фрагмин). Наиболее часто назначался эноксапарин (клексан);

4) сравнительный фармакоэкономический анализ продемонстрировал, что наименее затратным по стоимости лечения является дальтепарин (фрагмин), затраты на гепарин и эноксапарин (клексан) сопоставимы.

Список литературы

1. Карелов А.Е., Хведелидзе И.А. Профилактика, диагностика и лечение послеоперационной тромбоземболии легочной артерии // РМЖ. - 2013. - №2. - С. 56-60.

2. Савельев В.С., Кириенко А.И., Золотухин И.А., Андрияшкин В.В. Профилактика послеоперационных венозных тромбоземблических осложнений в российских стационарах (предварительные результаты проекта «Территория безопасности») // Флебология. - 2010. - №3. - С. 7-12.

3. Gould M. K., Garcia D. A., Wren S. M. Prevention of VTE in nonorthopedic surgical patients: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9<sup>th</sup> ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines // Chest. - 2012; 141 (2) (suppl): e227s-e277s.

4. Колбин А.С., Лившиц М.С., Балыкина Ю.Е., Кириенко А.И. Клинико-экономическая оценка профилактики низкомолекулярными гепаринами венозных тромбоземблических осложнений в хирургии. // Качественная клиническая практика. - 2011. - №1. - С. 116-123.

5. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоземблических осложнений (ВТЭО) // Флебология". - 2015. - Том 9. - Выпуск 2, 04. - С. 4-52.

## МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Д.С.Смолянинова

Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.А.Батищева  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра клинической фармакологии

Актуальность. Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) часто встречаются в клинической практике, представляя значительную медико-экономическую проблему [1, 2]. ИМП являются причиной более 100000 госпитализаций в год, преимущественно по поводу пиелонефрита [1]. На долю ИМП приходится около 40% от всех нозокомиальных инфекций, которые в большинстве случаев обусловлены катетеризацией

мочевого пузыря [3, 4]. Имеются данные о формировании смешанных биопленок (биофильмы) на мочевыводящих катетерах, приводящих к развитию микстинфекций. В настоящее время биофильмы (биоплёнки) рассматривают как сообщество микробных клеток, окружённых единым полимерным матриксом, которое вызывает хроническое воспаление в тканях. При этом инфекция длительно персистирует, несмотря на антимикробную терапию и защитный иммунный ответ. В организме человека появляется очаг инфекции, состоящий из микроорганизмов, который имеет свою структуру, условия жизнеобеспечения и системы защиты от неблагоприятного влияния факторов защиты хозяина и антимикробных средств. Находясь в составе биопленок, микроорганизмы отличаются более выраженной устойчивостью к действию антибиотиков [5].

Антибиотикорезистентность при ИМП создает предпосылки для длительных нарушений уродинамики, необходимость повторных госпитализаций [2]. Успех антибактериальной терапии прежде всего зависит от правильного выбора антибиотика, который возможен при наличии информации о чувствительности предполагаемого возбудителя. Для оптимизации лечения ИМП в каждой медицинской организации важно осуществлять контроль антибиотикорезистентности.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Определение видовой структуры инфекций почек и мочевых путей с оценкой антибиотикорезистентности патогенной флоры в многопрофильном стационаре.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ:** анализ результатов бактериологических исследований, выполненных в НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Воронеж-1 ОАО «РЖД»». Материалом послужила моча, выделенная от 2723 пациентов за период 2015-2016 гг. В работе использована компьютерная программа «Мониторинг антибиотикорезистентности в лечебном учреждении» (свидетельство о регистрации № 2015615747 от 22.05.2015).

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** из 2723 проб мочи бактериальная флора была выделена у 357 человек (13 % случаев). Среди всего количества положительных результатов доминирующей микрофлорой в 2015 году оказалась *E.coli*, которая встречалась в 38% случаев, и *Enterobacter* – 34%. В умеренном количестве у пациентов в моче были *Proteus* (9%), *Ps. aureginosa* (6%), *Klibsiella* (5%), *S.saprothiticus* (5%), *S.epidermidis* (3%).

В 2016 году наиболее распространенным этиологическим фактором ИМП был *Enterobacter*, который выделялся в 48% случаев и *E.coli* – 32%. Частота определения *Proteusi Ps. aureginosa* оставались на уровне 9% и 6% соответственно. Доля грамположительных возбудителей не превышала 5% как для *S.saprothiticus*, так и для *S.epidermidis*.

При анализе посевов *E.coli* степень бактериурии 104-105 у 32% больных, 106-108 - у 68%, что указывало

на высокую частоту клинически значимой бактериурии.

За период 2015-2016 гг. в больнице отмечен рост резистентности *E.coli* в отношении антимикробных препаратов для стартовой терапии: амикацин (с 8,1% до 15%), левофлоксацин (с 28,9% до 31,6%), при сохранении на прежнем уровне показателей антибиотикорезистентности цефтриаксона (32,5% и 32,8%), ципрофлоксацина (36,8% и 35%). С другой стороны, определена высокая чувствительность *E.coli* к антимикробным препаратам «резерва» - к пиперациллину (94,5%), меропенему (93,3%) и имипенему (94,3%).

Вторым по частоте выявления возбудителей ИМП являлся *Enterobacter*, относящийся к грамотрицательным бактериям. При анализе чувствительности штаммов данного микроорганизма к антимикробным препаратам установлено, что в 2016 году его чувствительность снизилась. В исследовании установлена резистентность в отношении ампициллина (72,4%), цефтриаксона (78,9%), фосфомицина (55,6%), ципрофлоксацина (81,4%) и левофлоксацина (70,78%). При этом высокий уровень чувствительности отмечен к пиперациллину (80,3%), цефоперазону/сульбактаму (82,5%) и имипенему/циластатину (79,8%).

Основным механизмом резистентности энтеробактерий являлась продукция  $\beta$ -лактамаз расширенного спектра (БЛРС), которая приводила к формированию устойчивости к пенициллинам, цефалоспорином и монобактамам. В наблюдаемый период в стационаре установлен рост резистентности *Enterobacter* с определением устойчивых штаммов к цефтриаксону с 51,4% до 78,9% в 2016 году, тогда как для *E.coli* частота выделения БЛРС не превышала 32,5-32,8%.

Высокая изменчивость *Ps.aeruginosa* проявлялась ростом резистентности. Это установлено в 2015-2016 гг. по отношению карбапенемов, включая имипенем/циластатин (с 16,7% до 42,9%) и меропенем (с 25% до 57,1%), а также к аминогликозиду амикацину (с 41,7% до 57,2%) и фторхинолону левофлоксацину (с 41,7 до 71,4%). При этом выделенные штаммы сохраняли чувствительность к ингибитор-защищенному цефалоспоринону цефоперазону/сульбактаму (85,7%).

Среди выделенных изолятов стафилококков были определены *S.saprothiticus* и *S.epidermidis*, для которых отмечена высокая чувствительность к резервным антибиотикам ванкомицину и рифампицину (100%), линезолиду (90%).

#### ВЫВОДЫ.

1. Видовая структура ИМП за период 2015-2016 гг. характеризуется преобладанием *Enterobacter* в 34-48 % случаев и *E.coli* - 32-38%.

2. Среди штаммов *E.coli* отмечен рост резистентности к амикацину с 8,1% до 15% и левофлоксацину

с 28,9% до 31,6% при сохранении чувствительности к меропенему (93,3%) и имипенему (94,3%).

3. Для штаммов *Enterobacter* установлены более высокие показатели резистентности к ципрофлоксацину (81,4%), левофлоксацину (70,78%), цефтриаксону (78,9%) с сохранением чувствительности к цефоперазону/сульбактаму (82,5%) и имипенему/циластатину (79,8%).

4. Мониторинг антибиотикорезистентности показал рост штаммов *Enterobacter* с БЛРС-носителем с 51,4% до 78,9%, тогда как для *E.coli* частота штаммов с БЛРС не превышала 32,8%.

5. Выделенные штаммы *Ps. Aeruginosa* отличались ростом резистентности в 2015-2016 гг. к имипенему/циластатину (с 16,7% до 42,9%), меропенему (с 25% до 57,1%), левофлоксацину (с 41,7 до 71,4%), сохраняя чувствительность к цефоперазону/сульбактаму (85,7%).

6. Полученные данные следует учитывать при назначении стартовой антимикробной терапии при ИМП, а также при закупках антимикробных препаратов «резерва» (карбапенемы, цефоперазон/сульбактам).

#### Список литературы

1. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity and economic costs. *American Journal of Medicine*. 2012. Jul. 8. 113 Suppl. 1A. P.5-13.

2. Кравец А.Д., Кунягина О.В. Эпидемиологические и терапевтические аспекты проблемных послеоперационных нозокомиальных инфекций мочевых путей. *Вестник Российской военно-медицинской академии. Теоретические основы эпидемиологии. Современные эпидемиологические и профилактические аспекты инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний. Всероссийская научная конференция. Санкт-Петербург, 17-18 апреля 2008 года. № 2 (22). Приложение, часть II. С. 507-508.*

3. Mazzulli T. Resistance trends in urinary tract pathogens and impact on management || *Journal of Urology*. 2012 Oct; 168(4 Pt 2):1720-2.

4. Chenoweth CE, Saint S. Urinary tract infections || *Infectious Disease Clinics of North America*. 2011 Mar; 25(1):103-15.

Б. Караев З.О., Мамедова Л.Р. Формирование *Candida*- и стафилококковых биопленок на материале катетера. *Научно-практический журнал «Проблемы медицинской микологии»*. Т. 12. № 2. Санкт-Петербург. 2010. С. 92-93.

5. «ESCMID guideline for the diagnosis and treatment of biofilm infections 2014» N. Noiby, T. Bjarnsholt, C Moser, G. L. Bassi, T. Coenye, G. Donelli et al. *Clinical Microbiology and Infection*, 2014, 25S, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2014.10.024>.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ: ТРИАЗАВИРИН И ОСЕЛЬТАМИВИР

А.М.Сорока, Е.А.Печилина, Е.А.Рудяк,  
Е.А.Разгоняева

*Научный руководитель: к.м.н., доц. О.А.Жданова  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра клинической фармакологии*

Актуальность. На сегодняшний день особенно актуальна проблема повсеместного распространения острых респираторных вирусных инфекций, в том числе гриппа. Это обусловлено механизмом распространения заболеваний, изменчивостью вирусов и устойчивостью их к многим лекарственным средствам [1].

Перечисленные проблемы противовирусной терапии диктуют необходимость разработки и практического внедрения новых эффективных средств профилактики и лечения вирусных инфекций.

Цель - сравнить клиническую эффективность и безопасность нового отечественного противовирусного препарата триазавирина с ингибитором нейраминидазы осельтамивиром.

Материалы и методы. Для поиска исследований, подходящих для включения в мета-анализ, использовались международные медицинские базы данных Medline и Pubmed, поиск в национальной информационно-аналитической системе – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Результаты исследования. В результате поиска были отобраны статьи по фазам клинических исследований нового отечественного препарата триазавирина, а также статья по сравнению его эффективности с ингибитором нейраминидазы осельтамивиром

Эксперименты *in vivo* проводились на модели белых мышей массой 16-18 г, зараженных интраназально в дозе 10—15 ЛД<sub>50</sub>, при ведении по профилактической и лечебной схемам [2]. В группе животных, которые принимали триазавирин, существенно увеличивался показатель среднего времени жизни (СВЖ) на 2,8; 2,8; 2,2 и 2,4 суток соответственно. При использовании по лечебной схеме триазавирин выявил свою эффективность в диапазоне доз от 1 до 100 мг/кг массы животного. При использовании осельтамивира в дозе 25 мг/кг защитная эффективность составила в среднем 50%. При этом наблюдалось увеличение среднего времени жизни на 3,5 суток. Оба препарата на протяжении длительного срока наблюдения примерно в равной степени подавляли уровень накопления вируса гриппа А в лёгких инфицированных белых мышей [2]. Из этого следует, что новый химиопрепарат триазавирин в соответствии с требованиями (терапевтическая защитная эффективность лекарственных веществ должна составлять не менее 30%) обладает терапевтической эффективностью в отношении вируса гриппа А (H5N1). Его эффективность при использовании по

лечебной схеме сопоставима с эффективностью осельтамивира.

Клинические исследования I фазы проводились в ФГБУ «НИИ гриппа» Минздравсоцразвития России (Санкт-Петербург) с участием 30 здоровых добровольцев в возрасте от 18 до 45 лет [3]. Пациенты получали триазавирин в различных дозировках - максимальная разовая доза 1000 мг, максимальная суточная доза 1500 мг, максимальная курсовая доза 10 500 мг. Все наблюдаемые неблагоприятные побочные реакции (НПР) были разделены на группы: гастроинтестинальные (n = 1), кожные (n = 1), респираторные (n = 3), неврологические (n = 4), лабораторные (n = 5), другие (n = 4). НПР носили преходящий характер и нормализовались на фоне приема препарата. Среди клинических НПР были отмечены: катаральные явления, головная боль, кожный зуд, тошнота. Среди НПР со стороны лабораторных показателей диагностировались следующие: транзиторное повышение трансаминаз (n = 3), уровень билирубина (n = 1), повышение количества лейкоцитов и эпителиальных клеток в моче (n = 1) [3]. Отслеживание неблагоприятных побочных реакций и динамическое наблюдение за изменениями лабораторных и инструментальных показателей не позволило выявить конкретных закономерностей и достоверной статистической взаимосвязи их с приемом триазавирина. Колебания величин лабораторных показателей не выходили за пределы физиологических норм ни в одной из 9 испытанных схем применения препарата. Все отмеченные НПР не требовали проведения дополнительной терапии и коррекции режима приема препарата.

Согласно результатам II фазы клинических испытаний препарат Триазавирин доказал свою эффективность в купировании основных симптомов гриппа [4]. Проведенное плацебо-контролируемое исследование показало, что прием данного препарата вел к сокращению периода лихорадки, интоксикационного и катарального (сухой кашель и першение в горле) синдромов. Сравнивалась длительность основных симптомов гриппа в группах пациентов, принимавших триазавирин (группы I, II) и контрольной группе, получавшей плацебо (группа III). В группе I Триазавирин принимался 2 раза в сутки по 250 мг, а в группе II - по 250 мг 3 раза в сутки. При этом период лихорадки в группах пациентов, принимавших Триазавирин, сокращался более чем в два раза по сравнению с контрольной группой. Наблюдалось также сокращение периода остальных симптомов инфекции: период головной боли сократился почти в два раза, миалгии, кашель и першение в горле – в полтора, а боли в глазных яблоках – в 1,2 раза [4].

В 2016 году в Южно-Уральском медицинском государственном университете проведено исследование по сравнению клинической эффективности препарата триазавирин с осельтамивиром [5]. В исследовании принимали участие две группы: 1-я группа (30 человек) принимали триазавирин, 2-я группа (28 человек)

– осельтамивир. Все получали лечение в течение 5 календарных дней, триазабирин – 250 мг 3р/с, осельтамивир – 75 мг 2р/с. Симптоматическая терапия в обеих группах была идентична: направлена на коррекцию температуры тела, кашля и носового дыхания. По результатам анализа клинического состояния и лабораторного обследования пациентов в обеих группах после лечения значимых расхождений не обнаружено. Исключением было только более быстрое купирование головной боли у больных, принимавших Триазабирин – на день раньше [5]. Исходя из этих данных, препарат с успехом можно применять у пациентов для купирования основных симптомов гриппа.

Выводы. Согласно данным, полученным в различных исследованиях, новый препарат триазабирин можно считать перспективным в лечении и профилактике вируса гриппа. Анализируя в целом соединения ряда азолоазинон, к которым принадлежит триазабирин, можно с уверенностью сказать, что это первый противовирусный препарат данного класса, который в будущем должен стать родоначальником целой группы соединений, обладающих широким спектром противовирусной активности. Что важно, препарат является отечественной разработкой, не уступающей по эффективности такому препарату как осельтамивир.

#### Литература

4. Соминина А.А., Грудинин М.П., Еропкин М.Ю. и др. Развитие надзора за гриппом в России в системе национального центра ВОЗ по гриппу // Вопросы вирусологии. – 2012. – №6. – С. 17-21.

5. Логинова С.А. Борисевич С.В. Максимов В.А. и др. Лечебная эффективность нового отечественного химиопрепарата Триазабирин в отношении возбудителя гриппа А (H5N1) // Антибиотики и химиотерапия. – 2011. – Т. 56., №1-2. – С. 10-12.

6. Деева Э.Г., Киселев О.И., Мельникова Т.И. и др. Новый противовирусный препарат «триазабирин». Результаты I фазы клинического исследования // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2013. – № 5. – С. 20-23.

7. Киселев О. И., Деева Э. Г., Мельникова Т. И. и др. Новый противовирусный препарат Триазабирин. Результаты II фазы клинического исследования // Вопросы вирусологии. – 2012. – Т. 57, № 6. – С. 9-12.

8. Ратникова Л.И. Сравнительный анализ клинической эффективности препаратов прямого противовирусного действия в этиотропной терапии гриппа // Инфекционные болезни. – 2016. – Т. 14., №3. – С.57–60.

## КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2

М.В.Суровцева, А.А.Немцева

Научные руководители: д.м.н., проф. Г.А.Батищева; к.м.н. О.В.Черенкова, к.м.н. И.О.Елизарова  
ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра клинической фармакологии

Актуальность. Сахарный диабет (СД) – одно из наиболее распространённых неинфекционных заболеваний во всём мире. Более 90% всех случаев диабета составляет СД 2 типа – хроническое коморбидное заболевание, требующее постоянного приёма пациентом большого количества лекарственных препаратов [1, 3, 4, 5]. Несомненно, выбор препаратов для лечения этой группы больных должен соответствовать критериям безопасности в отношении развития осложнений, быть комплексным с учётом сопутствующей патологии и эффективным для достижения лучшей компенсации уровня гликемии [2, 3].

Цель. Изучить особенности терапии больных с СД 2 типа с проведением анализа выявленных случаев полипрагмазии.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки проанализированы истории болезни 47 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, находившихся на лечении в терапевтическом отделении НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Воронеж-1 ОАО «РЖД» в ноябре 2016 г., среди них – 10 мужчин, 37 женщин, средний возраст 59±8 лет, сроки госпитализации 11±2 койко-дней.

Всем больным проводились биохимическое исследование уровня креатинина, показателей липидного обмена, оценка уровня гликированного гемоглобина с определением индивидуальных целевых значений согласно «Алгоритмам специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом» (2015), а также общеклиническое обследование.

Результаты. В 100% случаев проанализированных нами историй болезни наблюдалась полипрагмазия. Общее количество назначенных лекарственных средств по каждому случаю достигало от 8 до 17 препаратов, в среднем 12 лекарственных средств.

Все пациенты (100%) для лечения СД 2 типа получали метформин, из них в виде монотерапии – в 27,7%. Рациональное сочетание метформина и препаратов класса сульфонилмочевины (глибенкламид, глимепирид) выявлено в 60% случаев, ингибитор дипептидил-пептидазы-4 + препарат сульфонилмочевины использовалось в 8,5% случаев.

Гипогликемическая терапия почти у половины пациентов (42,7 %) состояла из трех лекарственных средств:

– комбинация трех пероральных сахароснижающих препаратов (метформин + препарат сульфонилмочевины + ингибитор обратной реабсорбции глюкозы – эмпаглифлозин) у 8,5% пациентов.

– интенсификация терапии с назначением инсулинов длительного действия к комбинации пероральных сахароснижающих средств (глибенкламид + метформин) наблюдалась у 27,7% больных.

У 13 пациентов (27,7%) использовались препараты с фиксированной комбинацией лекарственных средств: ингибитор дипептидил-пептидазы-4 или препарат сульфонилмочевины + метформин.

Выявлены нерациональные комбинации – одновременное назначение двух препаратов из группы сульфонилмочевины (глибенкламид + глимепирид) в 4,3%, в 8,5% выявлено сочетание двух препаратов из группы ингибиторов дипептидил-пептидазы-4 (ситаглиптин + валдаглиптин).

Для лечения диабетической полинейропатии в 60% случаев назначалась тиоктовая кислота парентерально в сочетании с внутримышечным введением витаминов группы В (В1 и В6 через день, В12 ежедневно).

Для снижения артериального давления назначали 2-3 гипотензивных препарата разных классов, без использования фиксированных комбинаций.

В 90% случаев пациенты получали ацетилсалициловую кислоту и статины.

Всем 47 пациентам были назначены комбинации лекарственных средств: антиоксиданты + ноотропы или ноотропы + лекарственные препараты для улучшения мозгового кровотока в парентеральной форме.

Выводы. Всем пациентам назначался метформин, что соответствует «Алгоритмам специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом».

Результаты анализа экспертизы фармакотерапии указывают на достаточно частое использование комбинаций препаратов с риском возникновения гипогликемических состояний (инсулин продленного действия + препараты сульфонилмочевины), что составило 27,7%. Назначение нерациональных комбинаций лекарственных средств – использование препаратов с одинаковым механизмом действия выявлено в 12,8% случаев.

Сахарный диабет 2 типа – коморбидное заболевание, и терапия этой нозологии всегда будет сопряжена с полипрагмазией. Для уменьшения количества принимаемых лекарственных средств и повышения приверженности больных к лечению необходимо использовать фиксированные комбинированные гипогликемические и антигипертензивные препараты.

Список литературы.

1. «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом» / под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. – Москва, 2015. – 111с.

2. Эндокринология. Фармакотерапия без ошибок. Руководство для врачей / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – М.: Е-нот, 2013. – 640с.

3. Подачина С.В., Мкртумян А.М. Комбинированные сахароснижающие препараты: современные возможности достижения компенсации сахарного диабета / Эффективная фармакотерапия. – 2014. - № 20. – С.52-59.

4. Леонова Н.В., Чумакова Г.А., Пушкарева С.В. и др. Динамика распространенности артериальной гипертензии и показателей артериального давления среди пациентов сахарным диабетом 2 типа в Алтайском крае / Сб. тезисов VII Всероссийского диабетологического конгресса «Сахарный диабет в XXI веке – время объединения усилий». – М.: УП Принт, 2015. – 389с.

5. Мультидисциплинарный подход к лечению синдрома диабетической стопы в условиях БУЗ ВО «ВГКБСМП № 10» / Волынкина А.П., Наумова Н.В., Лобас С.В., Коваленко Н.С., Андреев А.А. // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2016. – № 3 (18). – С. 10-13.

## ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ФИТОПРЕПАРАТ КОРНЯ СОЛОДКИ В МЕДИЦИНЕ КАЗАХСТАНА

Тұрлан А

Научные руководители: к.м.н., доц. Г.Н.Чуканова; к.м.н. Ж.Ж.Нурғалиева

Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова, Актөбе, Казахстан; кафедра фармакологии

Актуальность: Солодка является самым популярным растением медицины, поэтому считается «королевой» лекарственных растений и имеет широкое применение в лечении заболеваний. В настоящее время на территории СНГ выявлено около 100 000 га зарослей солодкой голой. Запас сухого солодкового корня, определенный до глубины 50-70 см, составляет более 300 000 т. Запасы солодкового корня распределены неравномерно и приучены в основном к долинам крупных рек Средней Азии, Казахстана и Кура-Араксинской низменности [1,2]. В народной медицине корни солодки используются для лечения кашля, при болях различного происхождения, для лечения лихорадочных состояний, язвы желудка. Растение применяют при бронхите, туберкулезе, одышке [2,3]. Последнее время уделяется большое внимание жирорастворимым формам лекарственных средств растительного происхождения, так как липофильные биологически активные вещества более стабильны, хорошо проникают через клеточные мембраны и в течение длительного времени сохраняют свою специфическую активность [3,4]. На кафедре фармакологии ЗКГМУ им. М.Оспанова по недорогой оригинальной технологии получены новые масляные экстракты из дикорастущих растений Актюбинской области – солодки, лопуха, ревеня, девясила, одуванчика, крапивы и др., содержащих как гидро-, так и липофильные фракции.

Цель: проанализировать базы данных научной информации за последние 10 лет о фармакологических свойствах и применении в клинической практике отечественного фитопрепарата «Солодки масло».

Материалы и методы: электронные каталоги Центральной научной библиотеки МОН РК РГП «Ғылым Ордасы» РИНЦ (e.library.ru), электронная библиотека

диссертаций Российской государственной библиотеки (disserCat), БД «PubMed», «Электронный абонемент электронной библиотеки им. И.М.Сеченова», поисковая система Восточно-Казахстанской областной библиотеки им. А.С. Пушкина (WebИРБИС), ресурсы ЗКГМУ им. Марата Оспанова.

Результаты и обсуждение: поиск осуществляли по основным ключевым словам «солодка» и «лакрица». За период с 2006 г по 2016 г нами было найдено более 347 научных статей и тезисов (в том числе на английском 334, на русском 13), а также более 10 авторефератов диссертаций, посвященных изучению специфической фармакологической активности отечественного масляного экстракта из корней солодки – «Солодки масло». Препарат «Солодки масло» (регистрационное удостоверение РК-ЛС-3-5-№008663, пререгистрировано в 2008 году РК-ЛС-3-5 № 011042)-фитопрепарат, содержащий в себе антиоксиданты, представленные - токоферолом, каротинами, аскорбиновой кислотой и полиненасыщенными жирными кислотами. «Солодки масло» обладает низкой токсичностью, широким спектром фармакологической активности - антиоксидантной, иммуномодулирующей, гепатопротекторной, антигипергликемической и др. [3,4,5]. Имеются сведения о его эффективности в комплексной терапии у детей неблагополучной зоны северного Приаралья, онкологических и гинекологических больных, заболеваний органов дыхания и желудочно-кишечного тракта у ВИЧ-инфицированных потребителей психоактивных веществ, железодефицитной анемии, энтеробиоза, шигеллеза, бруцеллеза [1,3 и др.]. Препарат «Солодки масло» зарекомендовал себя как средств защиты организма от токсического воздействия хрома и формальдегида [5].

Вывод: анализ доступной научной литературы показал, что отечественный фитопрепарат «Солодки масло» обладает хорошей переносимостью, незначительным количеством побочных эффектов, ценными лечебно-профилактическими свойствами и может быть рекомендовано для широкого использования в целях оздоровления детского и взрослого населения Республики Казахстан.

Список литературы:

1. Маматханова М.А, Абдурахманов Б.А., Нигматуллаев Б.А., Сотимов Г.Б., Халилов Р.М., Маматханов А.У. Изучение надземной части *Glycyrrhizaglabra* в качестве перспективного сырья для производства препаратов на основе флавоноидов. Химия растительного сырья. 2016. №1. С. 171-176.
2. Dastagir G, Rizvi M.A., Park j Pharm Sci. *Glycyrrhiza glabra* L.(Liquorice). 2016 Sep; 29(5): 1727-1733.
3. Кароматов И.Д. Солодка, лакричник, лакрица - применение в медицине (обзор литературы). Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. № 11-2. С. 230-235.

4. Sharma H, Yunus G.Y., Mohapatra A.K., Kulshresth R., Agrawal R., Kalra M. Antimicrobial efficacy of three medicinal plants *Glycyrrhiza glabra*. *Ficus religiosa*. And *Plantago major* on inhibiting primary plaque colonizers and periodontal pathogens: An in vitro study. *Indian J Dent Res*. 2016 Mar-Apr; 27(2):200-4

5. Ж.С.Умарова, Г.Д. Жумагалиева, Р.С. Кузденбаева, Н.М. Мамлюдова Влияние препарата «Солодки масло» на перекисное окисление липидов и антиоксидантную защиту при шигеллезе у детей. Медицинский журнал Западного Казахстана №1(21) 2009г.

## МИКРОФЛОРА МОЧИ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИЕЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

А.В.Чекина, В.В.Поляков

Научный руководитель: к.м.н., доц. О.А.Жданова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра клинической фармакологии

Актуальность. Основой лечения детей с инфекцией мочевой системы является рациональная антибактериальная терапия, позволяющая быстрее ликвидировать активность инфекционно-воспалительного процесса, предотвратить осложнения заболевания и добиться стойкой ремиссии, а также сократить пребывание ребенка в стационаре [1].

Планирование антибактериальной терапии в стационаре необходимо проводить на основании данных локального микробиологического мониторинга в отделениях больницы, позволяющего учесть преобладающие виды микроорганизмов и их чувствительность к антибактериальным препаратам. Видовой состав микрофлоры мочи отличается не только в различных регионах и лечебных учреждениях, но имеет и возрастные отличия, которые необходимо учитывать при планировании антибактериальной терапии у детей [2].

Цель – изучение возрастных особенностей микрофлоры мочи у детей с инфекцией мочевых путей в зависимости от возраста.

Материалы и методы. Проанализировано 250 историй болезни детей от рождения до 18 лет, госпитализированных в Воронежскую областную детскую клиническую больницу №1 с инфекцией мочевых путей. Программа обследования детей с инфекцией мочевых путей включала трехкратные посевы мочи, взятой из средней струи во время произвольного мочеиспускания, на твердые питательные среды с целью выделения возбудителя инфекции и определения степени бактериурии.

Определение чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам проводилось согласно клиническим рекомендациям «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам» [3].

Соблюдались следующие правила взятия мочи для исследования: до начала антибактериальной терапии или с учетом периода элиминации антибиотика из организма. Перед сбором мочи проводился туалет наружных половых органов, при необходимости антисептическая обработка.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием компьютерной программы Biostat. Сравнительная оценка полученных данных проводилась с вычислением критериев соответствия Пирсона  $\chi^2$ , z-критерия

Результаты исследования. Различные клинические особенности течения инфекции мочевой системы у детей младшего и старшего возраста могут быть обусловлены и разными возбудителями, вызывающими инфекционно-воспалительный процесс в органах мочевой системы. Отличия в структуре выделенных из мочи условно-патогенных возбудителей у детей разного возраста выявлены при сравнении данных микробиологического мониторинга флоры мочи в двух отделениях больницы, где лечились дети грудного (до 3 лет) и старшего возраста (3-18 лет).

При микробиологическом исследовании мочи у детей, как старшего возраста, так и раннего возраста в большинстве случаев выделялась *Escherichiacoli* (45,6% и 32,5% соответственно). У детей младшего возраста чаще встречались такие представители как *K. pneumonia* в 17,9% случаев (в 5,7% - у детей старшего возраста), *Enterococcus* spp. – в 20,7% случаев (в 15,8% - у детей старшего возраста), грибы выделились в 4,6% случаев у детей до 3 лет и, соответственно, у детей старше 3 лет в 0,5%. В равных количествах случаев выделялся *Proteus* spp. у детей раннего и старшего возраста (11,6% и 11,2% соответственно). *Ps. aeruginosa* высевалась в 3,8% у детей старшего возраста и в 4,6% у детей младшего возраста. У детей старше 3-х лет появились случаи выделения из мочи *Corynebacterium* в 5,5% случаев.

В общей структуре инфекций мочевых путей у детей преобладала *Escherichiacoli* (38,3%), на втором месте *Enterococcus* spp. – 18,6 %, на 3-м месте *K. pneumonia*, этот возбудитель встречался в 13% случаев. *Proteus* spp. высевался из мочи в 11,4 %, *Ps. aeruginosa* в 4,2%, *S. epidermidis* в 4,1%. В общей структуре микрофлоры энтеробактерии составили 66,6%.

Выводы. С возрастом ребенка увеличивалась частота высеваемости *E. coli* - от 32,5% у детей младше 3 лет до 45,6% у детей старше 3 лет и уменьшалось выделение других возбудителей - *Klebsiellapneumoniae*, *Proteus* spp., *Enterobacter* spp., *Pseudomonasaeruginosa*. Полученные данные необходимы для планирования антибактериальной терапии инфекции мочевых путей у детей.

Список литературы

1. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Мумладзе Э.Б., Горайнова А.Н. Инфекция мочевой системы у детей: современные подходы к диагностике и лечению //

Русский медицинский журнал. - 2007. - №21. - С.1533-1542.

2. Загрубина А.Н., Калмыкова А.С., Муравьева В.Н. Мониторинг чувствительности возбудителей инфекций мочевой системы у детей первых пяти лет жизни г. Ставрополя // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2012. - № 1. – С. 29 – 32.

3. Клинические рекомендации. Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам. Версия-2015-02 // [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/0001426607S/HTML/#6](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/0001426607S/HTML/#6)

## ПОИСК НОВЫХ ФАРМАКОКОРРЕКТОРОВ АЛИМЕНТАРНОГО ОЖИРЕНИЯ ПОСЛЕ ИЗБИТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПАЛЬМОВОГО МАСЛА

Н.В.Шипилова, Д.С.Вайленко

Научный руководитель: д.м.н., проф. Е.Ю.Бибик  
Луганский государственный медицинский университет им. Святого Луки, Луганск, ЛНР; кафедра фундаментальной и клинической фармакологии, кафедра фармацевтической химии и фармакогнозии

Актуальность. В настоящее время алиментарное ожирение является одним из самых распространенных в мире хронических заболеваний, представляя собой важнейшую биомедицинскую проблему [2, с. 6. Разина А.О., Ачкасов Е.Е., Руненко С.Д. Ожирение: Современный взгляд на проблему// Ожирение и метаболизм.- 2016.- Том 13, №1.- С. 3-9]. Последние два века повсеместная автоматизация в быту и на производстве способствовали гиподинамии значительной части населения планеты. Это, в свою очередь, вызвало дисбаланс расхода энергии, изменение течения ряда биохимических процессов и увеличение массы тела человека.

На сегодняшний день в пищевом рационе среднестатистического человека увеличивается количество пальмового масла, в состав которого входит около 50% насыщенных жирных кислот. Это обусловлено в первую очередь его дешевизной и длительным сроком хранения. Тенденция к увеличению спроса на пальмовое масло приводит к тому, что последнее является основой для многих продуктов питания (сгущенное молоко, маргарин, майонез, кондитерские изделия, шоколадные конфеты, детские молочные смеси и т.д.).

В связи с вышеуказанным весьма актуальными являются комплексные детальные исследования по изучению влияния избыточного потребления пальмового масла на функционирование систем организма, а также поиск высокоэффективных и безопасных лекарственных средств для коррекции проявлений и последствий развивающегося метаболического синдрома.

Цель исследования – поиск потенциально эффективных фармакокорректоров алиментарного ожирения.

рения вследствие избыточного длительного потребления пальмового масла.

Материал и методы исследования. Эксперимент был проведен на 72 белых нелинейных половозрелых крысах (самки и самцы) весом 120-180г, которые были разделены на 11 групп. Первая группа – интактная, животные которой находились на стандартном рационе вивария ГУ «Луганский государственный медицинский университет», ЛНР. Животные второй группы (контрольная) получали ежедневно к суточному рациону пальмовое масло в дозе 30 г/кг на протяжении 6 недель. Крысы третьей-одиннадцатой групп (опытные) получали образцы новых органических соединений 1-9, синтезированных на базе НИЛ «Химэкс» ГОУ ВПО «Луганский национальный университет им. Владимира Даля». Коллектив авторов: Кривоколыско Сергей Геннадиевич – д.хим.н., старший научный сотрудник, заведующий кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии ГУ «Луганский государственный медицинский университет», научный руководитель НИЛ «Химэкс» Луганского государственного медицинского университета им. Владимира Даля; Фролов Константин Александрович – к.хим.н., доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии ГУ «Луганский государственный медицинский университет», главный инженер НИЛ «Химэкс»; Доценко Виктор Викторович – д.хим.н., доцент Кубанского государственного университета, ведущий научный сотрудник НИЛ «Химэкс». Вещества имели разное химическое строение и вводились крысам внутривенно в дозе 2,5 мг/кг на протяжении 2 недель. В течение эксперимента 1 раз в 7 дней нами осуществлялось контрольное взвешивание животных с последующей оценкой динамики набора веса крыс. Статистическая обработка полученных данных проводилась в программной среде «Statistica» 10.0.

Результаты и их обсуждение. Пребывание лабораторных животных контрольной группы на высокожировой диете 6 недель привело к увеличению массы тела на 121%. Эти результаты согласуются с данными, полученными нами в ранее проведенных исследованиях на животных разных периодов онтогенеза [1, с. 37 Бибик Е.Ю., Шипилова Н.В. Изменения морфометрических показателей селезенки после длительного избыточного потребления пальмового масла и фармакокоррекции мелатонином// «Медицинский альманах». 2016.-№4(15).-С.35-46].

Животные опытных групп на протяжении 6-недельного экспериментального моделирования алиментарного ожирения тоже равномерно усиленно увеличивали свою массу. По истечению этого периода лабораторные крысы третьей группы за первую неделю фармакокоррекции веществом 1 имели абсолютную убыль – 12,17%, за вторую неделю потеряли еще 10,75%. В целом масса крыс этой группы за двухнедельный период фармакокоррекции уменьшилась в 1,27 раза и приблизилась к значениям, зарегистриро-

ванным у крыс интактной группы. Следует отметить, что гибели животных в этой группе не было, поведенческие реакции были адекватными, крысы были спокойными с гладкой шерстью. На последних сроках отмечалась дряблость шерстяного покрова.

В четвертой группе после ежедневного внутривенного введения крысам вещества 2 тоже отсутствовала смертность и агрессивное поведение, но потеря массы на протяжении первой недели составила 8,02%, а на протяжении второй недели была на уровне статистической погрешности.

Животные пятой группы незначительно теряли в массе тела после отмены пальмового масла (аналогично крысам контрольной группы), однако в период введения вещества 3 были очень агрессивны по отношению друг к другу и к экспериментаторам, проявляли высокую двигательную активность. С четвертых суток начала сильно выпадать шерсть. На седьмой день под кожей всех животных были обнаружены обширные кровоподтеки. На четырнадцатые сутки одна крыса погибла.

Наибольшая гибель (4 из 6) наблюдалась у животных шестой группы, получавших вещество 4, наблюдалась, начиная с четвертых суток. Все крысы были резко заторможены, вялые, апатичные, потеря массы тела была незначительной.

В седьмой группе на протяжении первой недели фармакокоррекции веществом 5 крысы увеличили свою массу даже после отмены пальмового масла, но на второй неделе их вес стабилизировался. Начиная с пятых суток у всех животных отмечалась припухлость области глазной щели, краснота конъюнктивы, которые исчезли на седьмые сутки. Крысы спокойные с хорошим аппетитом.

Животные восьмой группы также были спокойными, потеря массы была аналогичная, зарегистрированная у крыс контрольной группы. Однако шерсть выпадала на протяжении последней недели, сосуды подкожной клетчатки были крайне ломкими (после обычных манипуляций корнцангом оставались кровоизлияния). Крысы девятой группы, получавшие ежедневно вещество 7, тоже не отличались выраженной потерей массы тела, но на шестые сутки имели послабленный стул и припухлость в области глазной щели. В опытных десятой и одиннадцатой группах животных нами не выявлены признаки существенного уменьшения массы тела, крысы вели себя спокойно, видимых кожных изменений не обнаружено.

Выводы. Проведенные скрининговые исследования на наличие в спектре фармакологической активности 9 новых органических соединений показали наличие свойств потенциальных фармакокорректоров алиментарного ожирения у соединений 1 (3',9'-dibenzyl-6'-selenoxo-3',4',9',10'-tetrahydro-2'H-spiro[cyclohexane-1,12'-[1,3,5,9]tetraaza[7,11]-methano[1,3,5]triazino[1,2-a][1,5]diazocine]-7',11'(6'H,8'H)-dicarbonitrile) и



2(4-(2-chlorophenyl)-2-({[3-methyl-2,6-dioxo-7-(2-oxo-2-phenylethyl)-2,3,6,7-tetrahydro-1H-purin-8-yl]methyl}thio)-5,6,7,8-tetrahydroquinoline-3-carbonitrile).

Список литературы

1. Бибик Е.Ю., Шипилова Н.В. Изменения морфометрических показателей селезенки после длительного избыточного потребления пальмового масла и фармакокоррекции мелатонином // «Медицинский альманах». 2016.- №4(15).- С.35-46.

2. Разина А.О., Ачкасов Е.Е., Руненко С.Д. Ожирение: Современный взгляд на проблему // Ожирение и метаболизм.- 2016.- Том 13, №1.- С. 3-9.

### НОВЫЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО АКТИВНЫЕ АНАЛЕПТИКИ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ ТЕТРАГИДРОПИРИДО[2,1-В][1,3,5]ТИАДИАЗИНА

О.Г.Ярошевская, А.А.Мишук, К.А.Фролов, В.В.Доценко, С.Г.Кривоколыско, И.А.Некраса  
Научный руководитель: д.м.н., проф. Е.Ю.Бибик  
Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, Луганск, ЛНР; кафедра фундаментальной и клинической фармакологии, кафедра фармацевтической химии и фармакогнозии

Актуальность. Группа производных тетрагидропиридо[2,1-б][1,3,5]тиадиазина обладает широким спектром активности, что было выявлено в ранее проводимых исследованиях. Во время проведения экспериментов был обнаружен некий возбуждающий эффект. Помимо этого, структура изучаемых веществ дает основания предполагать наличие аналептического эффекта.

Цель. Провести исследование аналептической активности группы производных тетрагидропиридо[2,1-б][1,3,5]тиадиазина.

Материалы и методы исследования. Определение аналептической активности проводилось на модели тиопенталового наркоза. Животные были разделены на интактную, контрольную (тиопенталовый наркоз), группу сравнения (кофеин-бензоат натрия) и 10 подопытных группы по количеству исследуемых оригинальных производных тетрагидропиридо[2,1-б][1,3,5]тиадиазина. Для определения достоверности различий учитывалось время вхождения и пребывания в наркозе, состояние животных по выходу из наркоза.

Полученные результаты. Внутривенное введение производных тиадиазина за 1 час до введения крыс в наркоз и перевязки общих сонных артерий приводило к потенцированию действия тиопентала натрия, токсическому поражению животных или отсутствию наступления стадий наркоза.

Исследования аналептической активности показали различия во времени наступления наркоза, качественных характеристиках наркоза.

Крысы контрольной группы после 20 минутного глубокого наркоза, наступившего на 6-7 минуте, активны.

Внутривенное введение препарата сравнения кофеина-бензоата натрия за 1 час до введения крыс в наркоз привело к более чем в три раза удлинению времени введения в наркоз, и укорочению на 25% его по времени. Обращает на себя внимание выраженный аналептический эффект вещества с лабораторным шифром 2, который превышает таковой по сравнению с кофеин-бензоатом натрия в 3 раза.

Выводы. Наиболее выраженный аналептический эффект среди производных тиадиазина показало вещество 2, превосходящее по показателям кофеин-бензоат натрия в 3 раза. Соединения под лабораторными шифрами 1, 5 и 9 потенцировали действие тиопентала натрия.

Список литературы

1. J.C. Bermello, R. P. Piñeiro, L.M. Fidalgo, H.R. Cabrera, M.S. Navarro. Thiadiazine Derivatives as Antiprotozoal New Drugs // The Open Medicinal Chemistry Journal, 2011, № 5, pp. 51-60.

2. В.В. Доценко, К.А. Фролов, С.Г. Кривоколыско. Синтез частично гидрированных 1,3,5-тиадиазинов по реакции Манниха // Химия гетероциклических соединений 2015, Т. 51, № 2, с. 109-127. [Chem. Heterocycl. Compd. 2015, 51(2), 109-127].

3. H. Kanno. An approach to a novel insect growth regulator buprofezin (Applaud®) // Pure & Appl. Chem., 1987, Vol. 59, No. 8, pp. 1027-1032.

4. R.K. Smalley. 1,3,5-Oxadiazines and 1,3,5-Thiadiazines // In Comprehensive Heterocyclic Chemistry II, Boulton, A. J., Ed.; Elsevier: Oxford, 1996, vol. 6, pp. 783-823.

5. N. Shobana, P. Farid. 1,3,5-Oxadiazines and 1,3,5-Thiadiazines // In Comprehensive Heterocyclic Chemistry III, Katritzky, A. R.; Ramsden, C. A.; Scriven, E. F. V.; Taylor, R. J. K. (Eds.); Elsevier: Oxford, 2008, vol. 9, pp. 457-521.

## РАЗДЕЛ XIII ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

### АНАЛИЗ РЫНКА ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ В АПТЕЧНОЙ СЕТИ г. ВОРОНЕЖА

*Н.В.Бунина, С.В.Васюшкин*

*Научный руководитель: к.х.н., доцент Е.И.Рябинина*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра химии*

Актуальность темы.

Технический прогресс сопряжен с поступлением во внешнюю среду различных ксенобиотиков, серьезно влияющих на здоровье населения. Один из методов выведения из организма токсичных соединений основан на использовании энтеросорбентов – веществ, обладающих высокой поглощающей и связывающей способностью, не разрушающихся в желудочно-кишечном тракте. Современные энтеросорбенты представлены безрецептурными лекарственными препаратами и диетическими добавками. Российский рынок медицинских энтеросорбентов, по оценкам ЦМИ «Фармэксперт», составляет более 4,8 млрд руб. в год и имеет устойчивую тенденцию ежегодного роста на 10 -12%.

Исходя из химической природы, энтеросорбенты можно разделить на несколько групп, среди которых: углеродные, кремнийсодержащие, сорбенты химического происхождения, природные органические сорбенты. В линейке современных сорбирующих препаратов все чаще появляются комбинированные препараты, которые содержат два и более типов сорбентов. Задача у энтеросорбентоводна – помочь человеческому организму очиститься, а вот структура, механизм действия, форма выпуска и цена разные. Согласно литературным данным комбинированные энтеросорбенты обладают более широким спектром действия и проявляют большую сорбционную способность, чем сорбенты в чистом виде [1]. Также следует отметить, что несмотря на эффективность энтеросорбентов, у большинства людей они вызывают дискомфорт, раздражают слизистую желудка и двенадцатиперстной кишки.

Цель работы .

Анализ ассортимента энтеросорбентов и спроса на них в аптечной сети г.Воронежа.

Материалы и методы

В ходе исследования было посещено несколько крупных аптек г. Воронежа («Здоровый город», «Юг Фарма», «Аптека от склада», «Здоровые люди», «Зеленая аптека», «Клиническая аптека») и произведен опрос провизоров в отношении энтеросорбентов. Опрос производился по следующим категориям: ассортимент энтеросорбентов в аптеке; лекарственная форма энтеросорбента; состав препарата; побочные

действия препарата; цена; спрос (продажи) энтеросорбента в аптеке. Последний вопрос не всегда находил одобрение со стороны сотрудников аптек и многие на него не отвечали или отвечали уклончиво, ссылаясь на коммерческую тайну.

Полученные результаты

Анализ полученных данных свидетельствует, что аптечные сети г. Воронежа имеют широкий спектр сорбентов, включающих различные по химической природе препараты: углеродные («Активированный уголь», «Ультра-адсорб» и др.); кремнийсодержащие («Полисорб МП», «Вайтсорб», «Смекта» и др.); сорбенты химического происхождения («Энтеродез», «Энтеросгель» и др.); природные органические сорбенты («МКЦ», «Полифепан», «Фильтрум – СТИ», «Лактофильтрум» и др.); комбинированные препараты («Карбопект», «Сорпектин» и др.).

Традиционно наиболее популярны у населения препараты первого поколения – углеродные сорбенты, на их долю приходится более 60% спроса. Они являются наиболее дешевыми и наиболее известными среди населения. Среди энтеросорбентов нового поколения предпочтение у населения имеют: минерализованные сорбенты, активным веществом которых является неорганические соединения кремния («Полисорб МП», «Смекта», «Вайтсорб»), на их долю приходится 20% спроса; на лигнин содержащие («Фильтрум – СТИ», «Лактофильтрум») – 8%; синтетические («Энтеросгель», «Полифепан») – 7%; комбинированные «Карбопект» - 5%.

Предпочтения потребителей к определенной группе сорбентов может быть связана с рядом косвенных факторов, например, лекарственная форма, а также цена. Лекарственная форма препаратов сильно варьирует, поэтому установить зависимость спроса на препарат от его лекарственной формы не удалось. Ценовая категория современных энтеросорбентов достаточно широкая. Самым дешевым препаратом, представленным в аптечной сети, является «Карбопект». Его цена находится в интервале от 77 до 93 рублей за упаковку. Самым дорогим препаратом является «Энтеросгель», от 363 до 427 рублей. Цена остальных сорбентов составляет от 150 до 350 рублей при примерно одинаковом весе препарата.

Немаловажным фактором при использовании сорбента является наличие побочных действий. Конкретными побочными действиями энтеросорбенты не обладают. У некоторых людей имеется индивидуальная непереносимость некоторых препаратов. Поэтому определить предпочтения людей зависимо от побочных действий также не удалось.

Таким образом, прямой взаимосвязи между рассмотренными факторами и выбором потребителя не установлено. Поэтому был оценен спрос на энтеросорбенты в зависимости от вида. Выявлено, что на один представленный вид сорбента приходится в среднем около 5%, что свидетельствует о примерно одинаковом спросе, а предпочтения к определенной группе условно и вероятнее всего связано с разнообразием ассортимента.

Анализируя полученные данные можно отметить, что сектор комбинированных энтеросорбентов невелик. Однако согласно литературным данным, активность таких препаратов выше по сравнению с сорбентами на основе индивидуальных компонентов. «Карбопект» состоящий из активированного угля (натуральный березовый) – 50% и вспомогательных веществ: пектин (натуральный яблочный) – 20%, микрокристаллическая целлюлоза (натуральная хлопковая) – 30%, проявляет на 30% большую сорбционную способность по сравнению с активированным углем, входящим в его состав [1]. Поэтому необходимо расширять ассортимент комбинированных энтеросорбентов. В ряде работ предлагается использование в качестве сорбентов яблочные выжимки, содержащие около 15% пектина и клетчатку, проявляющие более высокие сорбционные свойства, чем активированный уголь и «Полифепан» [2].

Выводы:

1. Аптечный ассортимент энтеросорбентов в г. Воронеж достаточно широк, включает различные по химической природе препараты. Наибольшим спросом (60%) обладают дешевые препараты активированного угля.

2. Установлено, что спрос на современные сорбенты составляет 40%. Предпочтения к определенной группе условно и связано с разнообразием ассортимента.

3. Необходимо расширять ассортимент комбинированных энтеросорбентов, обладающих более широким спектром действия и проявляющих большую сорбционную способность, чем сорбенты в чистом виде.

Список литературы:

1. Задин Р.Р. Новый комбинированный энтеросорбент / Р.Р. Задин [и др.] // Фармация. – №2. – 2010. – С. 34-36.

2. Рябина Е.И. Изучение адсорбционной активности энтеросорбентов различной природы по отношению к катионам свинца / Е.И. Рябина, Е.Е. Зотова, Н.И. Пономарева // Вестник ВГУ, Серия «Химия. Биология. Фармация». – 2016. – №.1 – С. 21 – 24.

3. Рябина Е.И. Активность энтеросорбента полифепана по отношению к катионам некоторых d – металлов / Е.И. Рябина, Е.Е. Зотова, Н.И. Пономарева, А.А. Тимашова, Н.А. Андреева // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2014. – Т.17, №2. – С.87-91.

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.78-82.

## МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЛОДОВ И ЛИСТЬЕВ ИРГИ ОБЫКНОВЕННОЙ

Н.А.Виноградова, М.О.Болотских

Научный руководитель: к.ф.н., доц. В.П.Попович

Донецкий национальный медицинский университет им М.Горького, Донецк, ДНР; кафедра управления, экономики фармации, фармакогнозии и фармацевтической технологии

Актуальность темы.

Малоизученные представители флоры обладают ценным набором полезных свойств и адаптированы к территориальным условиям. К таким растениям относится ирга. Ирга характеризуется неприхотливостью к почве, высокой зимостойкостью и способностью легко приспосабливаться к местным условиям климата. Растение отличается ежегодной обильностью урожая, плоды имеют не только замечательные вкусовые, но и высокие лечебные свойства присущие данному роду. Ирга устойчива к болезням и вредителям – все эти качества делает иргу одной из самых ценных культур, особенно для нашего региона [1].

По всему миру насчитывается более 25 видов этого кустарника, некоторые виды встречается на Донбассе. Изучением занимались: Стрела Т.Е. (1985) проанализировала вегетативное размножение ирги в условиях юга Украины. Высоцкий В.А. (1995) изучил размножение ирги методом клонирования. В трудах Рязановой О.А. (2001) изложены особенности хранения плодов ирги. Проводились работы по описанию сортов и перспектив форм ирги ольхолистной Бурмистровым Л. А. (2002). Изучением фенологических фаз, качества плодов и пригодности к использованию в озеленении занимался Хромов Н.В. (2005, 2006) [2].

Ирга круглолистная (*Amelanchier rotundifolia*) используется в медицинской практике, лечебными свойствами обладают плоды и листья. Плоды кустарника используют для лечения и профилактики гипо- и авитаминоза С и В, за счет наличия витаминов. В состав плодов входит  $\beta$ -ситостерин, который представляет собой антагониста холестерина, также плоды применяют при профилактике атеросклероза [3]. В народной медицине ягодный сок применяют для полосканий при ангине. Вяжущими и обволакивающими свойствами обладает отвар из листьев, отвар применяют при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, а также при лечении гнойных ран [4]. Несмотря на широкое применение в народной медицине, в государственной фармакопее данное растение не зарегистрировано.

Анализ литературных данных показал полное отсутствие информации по морфо-анатомическому строению ирги круглолистной.

Открывается возможность впервые изучить морфо-анатомическое строение листьев и плодов ирги круглолистной и определить их основные диагностические признаки для отличия от морфологически сходных видов, т.к. род не однообразен.

Цель исследования: изучить микроскопическое строение листьев и плодов ирги круглолистной.

Материалы и методы исследования: Для исследования использовали высушенные листья и свежие плоды ирги обыкновенной, заготовленные в Донецком ботаническом саду.

Микропрепараты готовили в соответствии с ОФС 1.5.3.0003.15 «Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов» [5].

Несколько плодов кипятили в 5% растворе едкого натрия в течение 5 минут и промывали водой. Объект помещали на предметное стекло, отделяли околоплодники и мезокарпий, наносили каплю хлоралгидрата, накрывали покровным стеклом. Рассматривали в биологическом микроскопе «Stemi 2000-C» (Zeiss) при увеличении (40×). Анализ свежих плодов проводили согласно общей фармакопейной статье «Плоды» ОФС.1.5.1.0007.15 [5].

Для приготовления микропрепаратов листьев порошки измельченных кожистых листьев просветляли для детального исследования, массу кипятили в 5% растворе свежеприготовленного едкого натрия в течение 1-2 минут. На предметное стекло наносили пару капель свежеприготовленного раствора хлоралгидрата. Далее размещали объект на предметном стекле, закрывали покровным стеклом и нагревали до полного удаления пузырьков воздуха. С помощью биологического микроскопа «Stemi 2000-C» (Zeiss), при увеличении (40×) изучали анатомно-диагностические признаки растительного сырья. Анализ листьев проводился согласно общей фармакопейной статье «Листья» ОФС.1.5.1.0003.15 [5].

Результаты.

Плоды имеют полигональное очертание клеток эпидермы, в паренхиме мезокарпа, имеются многочисленные склерейды (ширина – 61,5 мкм, длина – 109,2 мкм) неправильной, округлой формы, со сглаженными углами. Неравномерно утолщенная оболочка каменистых клеток окрашена пигментом клеточного сока в розовый цвет. В одном и том же плоде каменистые клетки имеют неодинаковую утолщенность стенок.

Эпидерма листьев представлена в виде извилин стенок паренхимных, равномерно утолщенных клеток, устьица аномоцитного типа (длиной до 38,4 мкм, шириной до 30,7 мкм), имеется кристаллоносная обкладка механической ткани.

Выводы:

Впервые изучено микроскопическое строение листьев и плодов ирги обыкновенной. В дальнейшем пла-

нируется провести микроскопию сырья других видов ирги для проведения сравнительного анализа.

Список литературы:

1. Степанова А.В. Эколого-биологическая оценка генофонда ирги при интродукции в условиях юго-запада ЦЧР / автореферат дис. кандидата биологических наук: 06.01.05 / А.В. Степанова. – Рамонь, 2015. – 25 с.
2. Лаксаева Е.А. Зависимость накопления плодами обыкновенной ирги биологически активных веществ от экологической ситуации и их влияние на состояние животных: автореф. дис. канд. биол. наук: спец. 03.02.08, 03.01.04 / Е.А. Лаксаева. – Рязань: РГМУ им. акад. И.П. Павлова, 2011. – 24 с.
3. Краснолюбов А.Г. Ранозаживляющее действие водорастворимых полисахаридов ирги обыкновенной / А.Г. Краснолюбов, Е.А. Лаксаева, А.Г. Мартынов // Российский медико-биологический вестник им. Академика И.П. Павлова. – Рязань, 2010. – С. 125-130
4. Макарова В.Г., Лаксаева Е.А., Мартынов Е.Г. Влияние микроэлементов на накопление некоторых БАВ в плодах ирги обыкновенной // Росс.мед.-биол. вестник. - 2006. - №3. - С. 29-35.
5. Государственная Фармакопея Российской Федерации XIII, том II. Общие методы анализа. М.: ФЭМБ, 2015. – 1292 с.

#### **РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ЦВЕТОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО ПРЕПАРАТА «ХОРТ»**

Р.А.Горбунов

*Научный руководитель: асс. А.П.Васильева  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра фармацевтической химии и фармацевтической технологии*

Актуальность.

В настоящее время уделяется большое значение экспрессности проведения анализа [4]. Согласно литературным данным, при определении остаточных количеств дезинфицирующих средств на поверхностях после проведения дезинфекции используются титриметрические, спектрофотометрические и бактериологические методы [1, 2].

Исходя из вышеперечисленных фактов, целью данного исследования является разработка экспрессно-цветометрического метода определения малых и сверхмалых доз дезинфектанта в смывах с поверхности после проведения дезинфекции.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

- анализ нормативной документации и литературных данных для выбора оптимального объекта анализа;

- выбор показательных цветных химических реакций для проведения цветометрических исследований;
- построение градуировочного графика, отражающего зависимость между концентрацией отдельных компонентов препарата и цветометрическими показателями;
- проведение пробного испытания по определению остаточного количества дезинфектанта после проведения дезинфекции;
- анализ полученных результатов.

Материалы и методы.

В качестве объекта исследования был выбран дезинфицирующий препарат «ХОРТ», являющийся многокомпонентным универсальным дезинфектантом с широким спектром антимикробной активности. В состав препарата входят дидецилдиметиламмоний хлорид 10 % (ЧАС), полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (ПГМГ) 52.3 %, вспомогательные компоненты, ПАВы[3].

Согласно литературным данным, взаимодействуя с клеткой микроорганизма, соединения ЧАС и ПГМГ разрушаются, подвергаясь гидролизу и окислению, образуя неактивные низкомолекулярные соединения. Исходя из этого, было сделано заключение о том, что определение остаточного количества компонентов препарата «ХОРТ» в смывах с рабочей поверхности после проведения дезинфекции является методом оценки эффективности и полноты проведённой дезинфекции[5].

Для проведения цветных реакций при построении градуировочного графика использовался свежеприготовленный раствор препарата «ХОРТ» в дистиллированной воде. Путём разведения рабочего раствора препарата были приготовлены анализируемые растворы препарата «ХОРТ» в концентрациях от 0.01 мг/л до 1,0 мг/л.

На первом этапе исследований проводилось общецветометрическое определение азотсодержащих компонентов препарата по реакции с 0,05% раствором эозина Н. К 10 мл анализируемого раствора препарата известной концентрации прибавляли 10 мл глицинового буфера и 1 мл раствора эозина Н. Спустя 5-10 минут раствор помещался в стеклянную кювету с толщиной анализируемого слоя 1 см и фотографировался в свете галогеновых ламп в изолированном от дополнительных источников освещения ящике на белом фоне.

На втором этапе исследований проводилось цветометрическое определение полигексаметиленгуанидина гидрохлорида по цветной капельной реакции с 5% раствором нингидрина на ТСХ пластинках. На ТСХ пластину наносилась капля анализируемого раствора известной концентрации и высушивалась на стеклянной подложке при 40° С. Затем пластинка орошалась свежеприготовленным раствором нингидрина и снова высушивалась на стеклянной подложке при 100° С. Спустя 5-15 минут на пластинке наблюдали появ-

ление окрашенного пятна, интенсивность окраски которого зависела от концентрации препарата «ХОРТ». ТСХ пластины после высушивания сканировались.

Полученные в ходе сканирования и фотографические изображения обрабатывались с помощью программы AdobePhotoshopCC 2015, с помощью которой получали средние значения цветометрических параметров R, G и B в анализируемой области изображения 101×101 пикселей. По результатам цветометрического анализа была построена графическая зависимость между концентрацией препарата и цветометрическими показателями.

При проведении пробной дезинфекции раствором препарата «ХОРТ» рабочей концентрации (1,0 мг/л) анализировались смывы с продезинфицированной поверхности площадью 1 кв.м. Спустя 30 минут после нанесения препарата с поверхности брался смыв, который анализировался с помощью двух вышеописанных цветометрических реакций для определения остаточных количеств полигексаметиленгуанидина гидрохлорида и дидецилдиметиламмоний хлорида.

Концентрацию остаточных количеств ПГМГ в смывах определяли с помощью градуировочного графика, отражающего зависимость цветометрических показателей от концентрации данного компонента, полученных в ходе проведения капельной реакции с нингидрином. Концентрацию дидецилметиламмоний хлорида определяли по формуле:

$$C(\text{час}), \text{ мг/л} = C(\text{общ.}) - C(\text{пгмг}), \text{ где}$$

$C(\text{общ.})$  – общая концентрация азотсодержащих соединений в препарате «ХОРТ» (ЧАС и ПГМГ), вычисленная с использованием градуировочной графической зависимости между концентрацией данных соединений и цветометрическими показателями, полученными при проведении реакции с эозином Н, мг/л;

$C(\text{пгмг})$  – концентрация полигексаметиленгуанидина гидрохлорида, выявленная по капельной реакции с нингидрином, мг/л.

Выводы.

По результатам двухэтапного исследования были построены лепестковые диаграммы, отражающие зависимость концентрации дезинфицирующего препарата «ХОРТ» от цветометрических показателей, полученных в ходе двух цветных аналитических реакций. Форма лепестковой диаграммы может служить признаком подлинности данного дезинфицирующего препарата, а также идентификационным признаком, отличающим препарат «ХОРТ» от аналогичных дезинфектантов, содержащих соединения ЧАС и ПГМГ.

При проведении пробной дезинфекции поверхности по результатам цветометрического анализа рабочего раствора препарата «ХОРТ» и смыва с поверхности после проведения дезинфекции рабочим раствором выявлено, что соединение ПГМГ в смыве не обнаружено. Проведённая реакция с эозином Н показала наличие в смыве дидецилметиламмоний хлорида в концентрации около 0,001 мг/л.

Разработанная методика отличается экспрессностью, точностью, чувствительностью, простотой аппаратного оформления, доступностью, низкой себестоимостью, возможностью определения нескольких компонентов, и может применяться для решения следующих задач:

- определение концентрации компонентов дезинфицирующего препарата «ХОРТ» в смывах и рабочих растворах;
- определение эффективности и полноты проведенной дезинфекции;
- определение безопасности рабочей зоны и поверхностей после проведения дезинфекции;
- определение подлинности дезинфицирующего средства «ХОРТ».

Список литературы:

1. Шкарин В. В., Ковалишена О. В., Благоднарова А. С., Широкова И. Ю. Способ определения чувствительности бактерий к дезинфицирующим средствам при мониторинге устойчивости к антимикробным препаратам в медицинских организациях. Федеральные клинические рекомендации. / В. В. Шкарин, О.В. Ковалишена, А. С. Благоднарова, И. Ю. Широкова. – М., 2015.- 27 с.

2. Соколов, Д.М. Автоматизация микробиологических исследований при оценке безопасности пищевых продуктов и сырья / Д.М. Соколов, М.С. Соколов // Молочная промышленность. – 2014. – № 2. – С. 70-72.

3. Инструкция № 29/13-И по применению дезинфицирующего средства «ХОРТ таблетки». // Покровский В. И., Минаева Н. З., Акулова Н. К. – Москва, 2013. – 51 с.

4. Фомин, Н. А. Экспресс-контроль содержания действующих веществ в рабочих растворах дезинфицирующих средств. / Н.А. Фомин, О.И. Медведева, О.В. Филоненко, О.Е. Кормильчинкова // Поликлиника №2 спец. выпуск. – Москва, 2007. – С. 44-45.

5. Farrell, P. Acute toxicity of a didecyldimethylammonium. / P. Farrell, C.J. Kennedy, B.D. Johnston, W.R. Bennett // Environmental Toxicology and Chemistry – 1998. – № 17. – P. 1552-1557.

## ПРОТЕОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ПАНКРЕОТИНА

И.А.Горденкова, А.С.Головенько, Е.А.Черкашина  
Научные руководители: к.б.н., доц. В.М.Клокова, асс. Н.М.Овечкина

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра химии

Актуальность темы.

Главным производителем ферментов в организме человека является поджелудочная железа (ПЖ), она является уникальным органом, который производит особый пищеварительный сок. Этот сок наполнен

ферментами, бикарбонатами, водой и электролитами. Без данных веществ невозможен сам процесс пищеварения в целом. Они попадают в тонкий кишечник как панкреатический сок и расщепляют жиры, белки и сложные углеводы. Весь этот сложный процесс происходит уже в двенадцатиперстной кишке. Важной особенностью секреции в ПЖ является то, что ферменты синтезируются в неактивной форме в виде проферментов или зимогенов. Среди множества различных проферментов ключевую роль играет трипсиноген. Попадая в кишечник, он под действием энтеропептидазы превращается в трипсин. Образующиеся молекулы трипсина могут активировать следующие молекулы трипсиногена, аутокаталитически отщепляя пептид, а также активировать другие зимогены ПЖ. Активированные таким образом ферменты ПЖ способствуют интенсивному перевариванию пищевых белков. Проблемы с поджелудочной железой преследуют почти каждого третьего жителя страны. Панкреатит без правильного лечения быстро прогрессирует. Одним из методов лечения панкреатита – заместительная терапия с использованием ферментных препаратов.

В настоящее время на мировом фармацевтическом рынке выпускается большое количество ферментных препаратов, которые отличаются друг от друга долей содержания в них ферментов, включением различных добавок, размером таблетки или гранул. Ферментные препараты различают по своему составу: 1) препараты, содержащие панкреатин (Панкреатин, Мезим форте, Трифермент, Ликреаз, Креон, Панцитрат); 2) комбинированные препараты, содержащие панкреатин, желчную кислоту, аминокислоты, соляную кислоту (Панзинорм). Протеазы в ферментных препаратах представлены преимущественно химотрипсином и трипсином.

Целью нашей работы: является определение протеазной активности в ферментных препаратах: креоне и панзинорме. Креон – панкреатин в желатиновой капсуле в устойчивых к соляной кислоте гранулах. Препарат характеризуется быстрым (в течение 4–5 мин) растворением желатиновых капсул в желудке, высвобождением и равномерным распределением устойчивых к желудочному соку гранул по всему химусу. Панзинорм – препарат, состоит из экстракта слизистой оболочки желудка, экстракта желчи, панкреатина, аминокислот. Панзинорм – один из немногих препаратов, который наряду с заместительным обладает стимулирующим действием на пищеварение. В работе использовали «Креон 10000» в капсулах и «Панзинорм 10000» в капсулах и таблетках.

Задачей нашей работы: является определение и сравнение активности протеаз в данных препаратах в кислой (pH=1.0) и слабощелочной среде (pH=8), что соответствует кислотности в желудке и кишечнике. Для определения активности протеаз использовалась оригинальная методика, разработанная ранее нами. Сущность метода состоит в том, что активность про-

теаз определяют по ингибированию фермента глюкоксидазы белкового происхождения, вследствие его частичного гидролиза протеолитическими ферментами данных препаратов.

Активность глюкоксидазы определяют стандартным экспресс методом. Принцип метода определения глюкоксидазы заключается в том, что глюкоза окисляется кислородом воздуха при каталитическом действии фермента глюкоксидазы с образованием перекиси водорода и глюконата. Образовавшуюся перекись водорода определяют по реакции окислительного азосочетания с замещенным фенолом и 4-аминоантипирином, которая катализируется ферментом пероксидазой.

Поставленная цель достигается путем преинкубации образца креона и панзинорма с глюкозным реактивом и последующим определением глюкозы спектрофотометрическим методом. Активность протеаз обратно пропорциональна количеству глюкозы.

Результаты исследований показали, что протеолитическая активность исследуемых ферментов не однозначно ведет себя в разных средах. Так протеолитическая активность креона растет как в при pH=1,0 на 22%, так и при pH=8,0 на 26%. Протеолитическая активность панзинорма значительно растет в кислой среде (pH=1) на 37% и незначительно падает на 11% при pH=8, что соответствует кислотности среды кишечного сока. Неожиданный результат возможно объясняется разным составом препаратов.

Панзинорм является двухслойным препаратом. Наружный слой содержит пепсин, катепсин, аминокислоты. Этот слой растворяется в желудке и пепсин дает повышение протеолитической активности панзинорма в кислой среде. Не случайно, показанием к назначению панзинорма являются гипо- или анацидный гастрит в сочетании с панкреатической недостаточностью, так как он содержит панкреатин, холевую кислоту, пепсин, аминокислоты и соляную кислоту. Внутренний слой является кислотоустойчивым, растворяется в кишечнике, содержит панкреатин и экстракт желчи. Протеазы в ферментных препаратах представлены преимущественно химо tripsином и трипсином. Трипсины легко подвергаются самоперевариванию (аутолизу), что приводит к загрязнению препаратов трипсинов неактивными продуктами (промышленный препарат содержит до 50 % неактивных примесей), что, возможно, объясняет понижение протеолитической активности как креона, так и панзинорма при pH=8 в первые 15 минут.

Таким образом результаты исследования показывают, что препараты, содержащие панкреатин в зависимости от состава и приготовления действуют в разной степени активности в зависимости от pH среды, что требует серьезного подхода к выбору ферментного препарата при заболеваниях желудочно-кишечных заболеваний.

Список литературы:

Щербаков П.Л. Ферментативные препараты в педиатрии. Вопросы современной педиатрии 2003; 2(1): С.78-80

Клокова В.М., Андреева Н.Н., Попова И.Д. Способ определения протеиназной активности ферментов. Материалы XII Всероссийской Бурденковской студенческой научной конференции. Научно-практический журнал: Молодежный инновационный вестник. Воронеж. 2016, С

#### РАЗРАБОТКА СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ АЦЕТИЛХОЛИНА В БИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ

К.В.Киреева, Ю.А.Загоскина, Ю.Е.Олемская, А.В.Казаков

*Научный руководитель: асс. А.П.Васильева  
Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра фармацевтической химии и фармацевтической технологии*

Актуальность.

В настоящее время приобретает всё большую актуальность проблема определения микроколичеств биологически активных веществ в биоматериале. Для целей медицинских цитологических, диагностических и токсикологических исследований становятся важны экспрессность и чувствительность методик определения биогенных аминов, позволяющих своевременно диагностировать и корректировать патологические состояния [1]. В развитии патогенных состояний, связанных с нарушением нервно-мышечной передачи, таких как деменция, паркинсонизм, болезнь Пика и др., основную роль играет недостаток, избыток или изменение нормальной активности системы ацетилхолин – ацетилхолинэстераза [2]. Однако нестабильность данного нейромедиатора в водной среде, связанный с быстрым гидролизом и образованием свободного холина и остатка уксусной кислоты, затрудняет точное определение активного ацетилхолина в пробах биологического материала [5].

Ввиду вышеперечисленного, целью исследования является разработка и усовершенствование методики определения ацетилхолина в пробах биологического материала, отличающейся высокой точностью, чувствительностью, экспрессностью и воспроизводимостью.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

- спектрофотометрическое исследование растворов субстанции ацетилхолина в различных растворителях;
- выбор оптимального растворителя – экстрагента;
- спектрофотометрическое исследование очищенных экстрактов из биологического материала с

использованием стандарта для расчёта содержания ацетилхолина;

- спектрофотометрическое исследование очищенных извлечений из биологического материала, обработанных адсорбционным индикатором эозинатом натрия, с использованием стандарта для расчёта содержания ацетилхолина;

- определение содержания ацетилхолина в пробах биологического материала с использованием методики биологической индикации на спинальной мышце пиявки (по методике В. Фельдберга);

- сравнительный метрологический анализ и корреляция полученных данных.

Материалы и методы.

В качестве объектов исследования использовались пробы биологического материала лабораторных крыс весом 550 - 649 г, введённых в состояние наркоза хлороформом. Для определения содержания ацетилхолина были выбраны изолированный участок блуждающего нерва (n.vagus) и участок коленной фасции. Для получения извлечения хирургически отделялся участок блуждающего нерва крысы длиной 1 см. После тщательного промывания нерв подвергался электростимуляции пьезоэлементом, отделялся и помещался в пробирку Эппендорфа на 2 мл, заполненную ледяной уксусной кислотой. После отстаивания нерв удаляли из пробирки, извлечение фильтровали. Аналогично получали извлечение из участка коленной фасции.

Для проведения испытания методом биологической индикации водное извлечение из биологической пробы наносилось на изолированную спинную мышцу пиявки медицинской, обработанную раствором неостегминаметилсульфата, в количестве 0,1 мл, затем измерялась величина сокращения по изменению длины участка мышцы с точностью до 0,5 мм [4]. Расчёт концентрации ацетилхолина в водном извлечении проводился с использованием стандартного водного раствора субстанции ацетилхолина с концентрацией 0,01 г/мл. Для предотвращения гидролиза и инактивации ацетилхолинэстеразы проба биологического материала первоначально подвергалась экстракции ледяной уксусной кислотой, затем производилась смена растворителя методом упаривания на водяной бане и последующей рекстракции водой очищенной. При проведении эксперимента хирургически изолированную спинальную мышцу пиявки в фиксированном состоянии измеряли штангенциркулем, затем на поверхность наносился точный объём измеряемого раствора, отмечалось сокращение мышцы, и замер повторялся. По вычисленному изменению длины мышцы рассчитывалось содержание ацетилхолина в измеряемом растворе.

Спектрофотометрическое исследование проводилось на спектрофотометре UV-1800 SHIMADZU, в качестве жидкости сравнения применялась ледяная уксусная кислота. На первом этапе спектрофотометрического исследования полученные спектры извле-

чений подвергались сравнительному анализу относительно спектра стандартного раствора субстанции ацетилхолина в ледяной уксусной кислоте с концентрацией 0,01 г/мл, отмечалось совпадение формы пиков на спектрах. Затем по значениям интенсивности поглощения света при длине волны  $\lambda_{\max} = 232\text{ нм}$  при анализе стандартного раствора ацетилхолина проводили вычисление содержания ацетилхолина в полученном извлечении по формуле:

$$\text{Сизвл.} = A \times 0,01 / \text{Аст.}, \text{ где}$$

Сизвл. – концентрация ацетилхолина в извлечении, г/мл; А – измеренное значение интенсивности поглощения света в извлечении при  $\lambda_{\max} = 232\text{ нм}$ ; 0,01 – концентрация стандартного раствора ацетилхолина, г/мл; Аст. – значение интенсивности поглощения света раствором ацетилхолина 0,01 г/мл при  $\lambda_{\max} = 232\text{ нм}$ .

На втором этапе спектрофотометрического исследования выполнялся анализ извлечений в присутствии индикатора эозината натрия. Раствором сравнения служил 0,125% раствор эозината натрия в ледяной уксусной кислоте. Отмечали совпадение формы спектра стандартного раствора ацетилхолина и спектра извлечения, максимум интенсивности поглощения света наблюдался при  $\lambda_{\max} = 474\text{-}476\text{ нм}$ . Расчёт концентрации ацетилхолина проводили аналогично вышепредставленному методу.

По каждой методике были проведены исследования в объёме не менее пяти проб. Кратность измерений показателей каждой пробы равна трём.

Выводы.

В процессе исследований было выявлено, что методика спектрофотометрического анализа в присутствии эозината натрия обладает наилучшей воспроизводимостью и наибольшей чувствительностью, предел обнаружения ацетилхолина составляет 0,02 мг/мл. Предел обнаружения ацетилхолина по методике спектрофотометрического анализа извлечений биоматериала ледяной уксусной кислотой составляет 0,2 мг/мл, однако в процессе исследований было обнаружено, что анализ сопровождается большой вероятностью наличия случайных ошибок. Метод биологической индикации имеет предел обнаружения ацетилхолина равный 0,2 мг/мл, но является субъективным, большое значение при получении результатов и выполнении анализа играют навыки наблюдателя, и большое количество случайных факторов ставит под сомнение истинность полученных результатов. Однако данная методика не требует специальной очистки биоматериала и подходит для определения ацетилхолина не только в специально очищенных и полученных извлечениях, но также в крови и других биологических жидкостях сложного многокомпонентного состава, в то время как методики, основанные на применении метода спектрофотометрии, требуют специальной обработки биоматериала, так же на результаты анализа может повлиять содержание неингаляционных наркотических средств, способных исказить форму получаемых спектров, что



требует проведения дополнительных перерасчётов при вычислении содержания ацетилхолина [3].

Сферы возможного применения методики, основанной на спектрофотометрическом методе анализа:

- лабораторные исследования по изучению фармакологической активности лекарственных препаратов, влияющих на холинэргическую активность;
- токсикологические исследования при определении причин отравления холинэргическими препаратами;
- цитологические и физиологические фундаментальные исследования.

Список литературы:

1. Власова И. В. Методология спектрофотометрического анализа смесей органических соединений. Проблема аддитивности светопоглощения / И. В. Власова, В. И. Вершинин, Т. Г. Цюпко // Журн. аналит. химии. 2011. Т. 66. № 1
2. Дамулин И.В., Яхно Н.Н. Деменции. В кн.: Болезни нервной системы: Рук-во для врачей: в 2 т. Под ред. Н.Н. Яхно. Т. 1. 4-е изд. - М.: Медицина, 2005. - 192-203 ст.
3. Сериков Г.Н. Педагогика. Кн. 2: Метрология исследований. - М.: Центр VLADOC, 2006. - 456 с.
4. Эшкрофт Ф. Искра жизни: Электричество в теле человека / Фрэнсис Эшкрофт ; Пер. с англ. - М.: Альпина нон-фикшн, 2015. - 394 с.
5. YamamotoSh., MiyamotoA., KawanaSh. etal // Biochem. andBiophys. Res. Commun. - 1998. -№3.- P. 791-795.

## АНАЛИЗ ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКИ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ Г. ВОРОНЕЖА В ОТНОШЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Д.М.Мартынова

*Научный руководитель: к.ф.н., доц. М.Д.Муковнина  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии*

Актуальность темы.

Цена – важная экономическая категория, которая оказывает серьезное влияние на решение социальных проблем населения и укрепление финансовой системы страны. С другой стороны, цена в условиях рыночной экономики – один из важнейших факторов, определяющих прибыльность аптечных организаций (АО). Следовательно, ценовая политика должна быть хорошо продумана и обоснована.

При этом стоит отметить, что лекарственные средства (ЛС) – это особый, социально значимый вид товара, от которого зависит здоровье и качество жизни населения Российской Федерации (РФ). В связи с этим Правительство РФ и региональные органы исполнительной власти осуществляют контроль за государственными расходами на лекарственные препараты

(ЛП), а также предоставляют гарантии приобретения необходимых препаратов по доступным ценам [1]. Также Актами органов исполнительной власти субъектов РФ на ЛП устанавливаются предельные оптовые и розничные надбавки при формировании цены. При этом на ЛП, включенные Правительство РФ в перечень жизненно необходимых и важнейших, надбавки более строго регламентированы, чем на ЛП, не входящие в указанный перечень. В отношении биологически активных добавок и другой парафармацевтической продукции предельные надбавки не нормированы, поэтому в различных аптечных организациях цена может отличаться очень значительно. В настоящее время ценовая политика для аптечных организаций приобретает все большую значимость, так как потребители стали более информированы и обращают все большее внимание на соотношение цены и полезности товаров и услуг, что обусловило увеличение роли цены в маркетинговом комплексе. Вышесказанное определяет актуальность темы исследования.

Цель настоящего исследования – анализ ценовой политики аптечных организаций г. Воронежа в отношении лекарственных препаратов.

Материал исследования: официальные источники информации о ценах на ЛП в двух АО г. Воронежа, относящихся к двум крупным аптечным сетям города (аптека 1 и аптека 2) (базы данных, внутренние первичные учетные документы).

Методы исследования: контент-анализ, экономический анализ, сравнительный анализ.

Во время прохождения производственной практики «Управление и экономика аптечных учреждений» мною были проанализированы цены на группу поливитаминных препаратов в двух разных аптеках, относящихся к двум крупным аптечным сетям города (условно обозначенных как «аптека 1» и «аптека 2»). Обе аптеки находятся в центральном районе, в достаточно людных местах, с хорошей проходимость (первая – за счет того, что находится у автовокзала, вторая – за счет того, что находится в новом крупном спальном районе).

Все анализируемые поливитаминные ЛП не входили в перечень жизненно необходимых и важнейших. Анализировались цены на следующие товары: Компливит (табл.перор. №60, ФАРМСТАНДАРТ), Витрум (табл.перор. №60, UNIPHARM INC.), Супрадин (табл.шип. №20, BAYER AG), Дуовит (драже №40, KRKA).

Мониторинг цен на поливитаминные ЛП показал следующие результаты: в аптеке 2 цены на все рассматриваемые витаминные препараты выше (Компливит дороже на 33,7 руб. или на 20,2%, Витрум дороже на 230 руб. или на 31%, Супрадин дороже на 170 руб. или на 23,6%, Дуовит дороже на 31,6 руб. или на 20%).

В результате анализа цен на выбранные в качестве примера препараты, можно сделать вывод, что цены в двух аптеках отличаются существенно. Отличия в ценах можно объяснить следующими факторами: разные

оптовые поставщики, отличия в уровне торговых надбавок, наличие прямых конкурентов. Так, у аптеки 1 в шаговой доступности располагаются 5 аптечных организаций, также входящие в структуру аптечных сетей. Наличие прямых конкурентов, конечно же, ставит аптеку в более жесткие рамки ценообразования.

Кроме того, на ценовую политику влияет спрос на определенный товар, что зачастую зависит от информированности покупателей. Возможно, посетители аптеки 2 более заинтересованы здоровым образом жизни.

Важным фактором является различная проходимость населения за счет территориального расположения аптек (территориальное расположение аптеки 1 выгоднее, поскольку поток людей больше за счет приезжающих и уезжающих).

Уровень платежеспособности населения, обслуживаемого аптечной организацией, также влияет на формирование цен. Контигент аптеки 2, по нашим наблюдениям, в целом характеризуется более высоким уровнем платежеспособности, поскольку рядом находится новый спальный район и элитный район частного сектора. В то же время аптека 1 располагается в районе автовокзала и политехнического института, что говорит о том, что контигент потенциальных посетителей иной (например, приезжие из районов области, студенты) и их платежеспособность ниже.

Конечно же, на ценообразование в отношении поливитаминных препаратов влияет сезонность – в зимний период, когда проводилось исследование, спрос на данную группу препаратов растет.

По результатам проведенного исследования можно сделать определенные выводы.

Выводы:

Фармацевтический рынок является очень сложным с точки зрения процессов ценообразования. С одной стороны, порядок формирования цен на ЛС является частью политики государства, учитывающей социальные и моральные аспекты. С другой стороны, в определении стоимости ЛП должны быть учтены экономические интересы производителя и продавцов. Кроме того, несомненно интересы покупателей также должны быть удовлетворены.

При формировании розничной цены на ЛП аптеки г.Воронежа руководствуются Решениями Управления по государственному регулированию тарифов Воронежской области и нормативными законодательными актами РФ.

Таким образом, на отдельную рассматриваемую группу ЛП разница в цене между исследуемыми аптеками существенна. Это обусловлено высокой оптовой ценой, отличием в уровне торговой надбавки, уровнем платежеспособности населения, различной проходимостью населения за счет территориального расположения, а также сезонностью. На некоторые ЛП в аптеке 1 торговая наценка достаточно низкая, что нацелено на поддержание конкурентоспособности, так как ря-

дом расположены аптеки-конкуренты. Это привлекает потребителей и позволяет осуществлять ценовую конкуренцию.

В качестве совершенствования ценообразования в аптеке предложены: выбор и коррекция маркетинговой стратегии ценообразования, оптимизация выбора оптовых поставщиков, снижение цен на готовые ЛП с эластичным спросом.

Список литературы:

1. Грекова И.А. Ценообразование в аптечных сетях. – М.: Экономика, 2009. – 348 с.

## ИНГИБИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОКИСЛЕНИЯ В ЯБЛОЧНЫХ ВЫЖИМКАХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОРОШКА

А.Ю.Надеждина, К.А.Исаходжаева, Н.А.Андреева  
Научный руководитель: к.х.н., доц. Е.И.Рябинина  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра химии

Актуальность темы:

Россия занимает 5 место в мире по объему урожая яблок. При производстве яблочного сока остается большое количество яблочных выжимок, содержащих два вида волокон растворимые (пектин) и нерастворимые (целлюлоза, гемицеллюлоза). Важность роли пищевых волокон и необходимость их содержания в ежедневной пище несомненны. Они не только частично снабжают организм энергией, выводят ксенобиотики различной природы из организма человека [1–2], но и регулируют физиологические, биохимические процессы в органах пищеварения. На сегодняшний день запатентованы различные способы получения порошков из яблочных выжимок (патент RU 2413436C1; патент RU 2370159C1). Основным недостатком данных способов является темно-серый цвет яблочного волокна из-за окисления кислородом воздуха полифенолов, что снижает возможность применения яблочного порошка при производстве продуктов питания, в рецептуре которых не используются красители. Для устранения данного недостатка применяются различные способы отбеливания пищевых волокон. Предлагается использование агрессивных реагентов (щелочь, перекись водорода) (патент RU 2556145C1; патент ЧСФР 270967), что требует соблюдения особо строгих санитарно-гигиенических требований. Следует отметить, что  $H_2O_2$  инициирует радикальный процесс, приводящий к окислительной деструкции пектина усиливающейся с ростом температуры [5] и к снижению комплексообразования. В качестве ингибиторов, предотвращающих потемнение яблочных выжимок, предлагается применять пищевые кислоты, в частности лимонную кислоту (патент RU 2528496C1). Однако, использование лимонной кислоты способствует понижению pH до значения 2.0 – 2.3, что увеличивает диссоциацию ионизированных остатков галактуроновой кислоты и увеличивает растворимость

структурных элементов протопектина, т.е. значительно интенсифицирует процесс извлечения пектиновых веществ при промывании яблочных выжимок водой, что приводит к уменьшению их содержания в готовом порошке. Запатентован способ стабилизация цвета растительных волокон с помощью тиосульфат натрия (патент RU №2128928), что может повлиять на изменение состава порошка и вызвать осложнения при его очистке. Следует отметить, что во всех приведенных способах используется высокая температура, что согласно литературным данным [5] вызывает распад полигалактуроновой кислоты при действии молекулярного кислорода с одновременным изменением свойств пектина, в частности уменьшением сорбционных.

Цель работы: разработка экономичного и экологически безопасного способа ингибирования процессов окисления в яблочных выжимках при производстве порошка с максимальным сохранением пектиновых веществ по отношению к исходному их содержанию в сырье.

Материалы и методы:

Объектом исследования являлись яблочные выжимки, полученные после переработки плодов на сок. Количественный анализ ионов свинца в растворе и определение сорбционной емкости яблочных порошков осуществляли согласно общепринятым методикам [2 - 3].

Полученные результаты:

Яблочные выжимки – ценный продукт, содержащий большое количество биологически активных веществ. Сырые яблочные выжимки быстро портятся, поэтому их необходимо сушить. Согласно литературным данным [4] сухие яблочные выжимки содержат большое количество безазотистых экстрактивных веществ (44.5%), сахара (6.18%), клетчатки (28.8%), пектина (до 18%) и протеина (8.09%). У сухих яблочных выжимок достаточно продолжительный срок хранения, во время которого их химический состав и питательная ценность практически не меняются [4]. Однако в процессе переработки плодов и последующей сушки яблочных выжимок при доступе кислорода запускается процесс ферментативного окисления, взаимодействия ферментов полифенолоксидазы с антиоксидантами группы полифенолы, в результате чего образуются хиноны – сильнейшие окислители, которые, способствуют образованию красящих веществ. Для блокирования энзиматической активности полифенолоксидазы и торможения развития образования красящих веществ яблочные выжимки не позже 30 мин помещали в 0.2М раствор хлорида натрия. В данный промежуток времени при 20 0С не наблюдается потемнения выжимок, а также показано [5], что окислительный распад полигалактуроновой кислоты при действии молекулярного кислорода в промежутке времени 2 часа практически не протекает. Использование 0.2М раствора NaCl более целесообразно, чем соли, так как измельченная масса находится под слоем раство-

ра это увеличивает поверхность смачивания, происходит более равномерное и полное смывание яблочной массы, и нет контакта с кислородом воздуха, все это значительно предотвращает ее потемнение. Контакт с раствором осуществляется в течение 5 мин при непрерывном перемешивании, затем яблочную массу прессуют. Промывание яблочной массы после прессования не требуется, так как не происходит сорбция  $\text{Na}^+$  и  $\text{Cl}^-$  на пищевых волокнах. Отсутствие промывания увеличивает экономичность процесса, за счет сбережения водных и энергоресурсов, а применение хлорида натрия экологически безопаснее и экономически более выгодно, чем лимонной кислоты или тиосульфата натрия. Использование гипертонического раствора NaCl также способствует снижению микробиологической порчи продукта. Для увеличения эффекта стабилизации после прессования яблочные выжимки обрабатывали 0.1% раствором аскорбиновой кислоты. Аскорбиновая кислота выполняет роль сильного восстановителя фенольных веществ, что предотвращает потемнение яблочных выжимок при высушивании. Последняя стадия процесса состояла в сушке продукта при температуре 50 0С, так как при температурах, близких к 100 0С, распад полигалактуроновой кислоты может вызываться уже незначительными количествами молекулярного кислорода [5] и до влажности не меньше 8% для увеличения срока хранения порошка. При изучении полученных порошков на сорбционную емкость по отношению к  $\text{Pb}^{2+}$  выявлено ее увеличение на 7% у порошка из яблочных выжимок, полученного с ингибированием стадии окисления и высушенного при  $t=50$  0С (213.8 мг/г), в отличие от порошка, высушенного при  $t=85$  0С (198.8 мг/г), что свидетельствует о большем сохранении пектиновых веществ.

Выводы:

1. Разработан экономичный и экологически безопасный способ ингибирования процессов окисления в яблочных выжимках.
2. Показано увеличение сорбционной активности яблочного порошка, полученного с ингибированием стадий окисления и высушенного при  $t=50$  0С.

Список литературы:

1. Рябина Е.И. Сорбционная активность яблочного жома по отношению к ионам цинка, меди и никеля / Е.И. Рябина [и др.] // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2015. – Т.18, №2. – С.80-84.
2. Рябина Е.И. Изучение адсорбционной активности энтеросорбентов различной природы по отношению к катионам свинца / Е.И. Рябина [и др.] // Вестник ВГУ, Серия «Химия. Биология. Фармация». – 2016. – №.1 – С. 21 – 24.
3. Харитонов Ю.Я. Аналитическая химия. Количественный анализ. Физико-химические методы анализа: практикум: учеб. пособие / Ю.Я. Харитонов [и др.]. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 368 с. : ил.

4. Юрьева Е.В. Использование сухих яблочных выжимок в подкормке поросят-сосунов и рационе отъемышей /Е.В. Юрьева[и др.]// Достижения науки и техники АПК. 2011. № 8. С. 58-60

5. Тимербаева Г.Р. Окислительные превращения пектинов и их комплексообразование с некоторыми азотсодержащими лекарственными веществами: диссертация ... кандидата химических наук: 02.00.04 / Г.Р. Тимербаева; [Место защиты: Башкир. гос. ун-т].- Уфа, 2009.- 145 с.

## О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛОДОВ ШИПОВНИКА В КАЧЕСТВЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТА

Е.Н.Скрыльникова, Г.А.Калинина

Научный руководитель: к.х.н., доц. Е.Е.Зотова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра химии

Актуальность.

С тех пор, как человеческая деятельность начала влиять на природу, появились данные о том, насколько негативно это отражается на здоровье человека. Из окружающей среды мы получаем множество чужеродных нашему организму веществ (ароматические углеводороды, пестициды, гербициды, нитриты, нитраты, ионы тяжелых металлов и т.д.). Все это ведет к интоксикации организма, снижению иммунитета и как следствие увеличению заболеваемости. Для больших городов проблемой стали тяжелые металлы, среди которых свинец, цинк, кадмий, ртуть, выпадающие в виде осадков на головы горожан, поступающие с питьевой водой, продуктами питания. Одним из способов выведения этих веществ – является применение энтеросорбентов. Этим и объясняется высокий интерес к поиску новых энтеросорбентов, способных к выведению токсичных веществ из организма, которые при этом были бы легкодоступны и безвредны. В последнее время появляется много исследований по изучению сорбционных свойств пектинсодержащих препаратов, например яблочного жома [1], который проявляет высокую адсорбционную активность в отношении ионов металлов. Согласно литературным данным [2] в состав плодов шиповника входит около 11% полисахаридов, часть из которых представлена пектиновыми веществами. Таким образом, можно предположить, что плоды шиповника измельченного тоже могут проявлять адсорбционную способность в отношении ионов металлов. При этом, плоды шиповника – это кладь витаминов, и прежде всего витамина С, который является необходимым антиоксидантом для человека.

Цель: исследовать адсорбционную способность плодов шиповника измельченных в отношении ионов свинца и выход аскорбиновой кислоты в кислой, слабощелочной и слабощелочной средах.

Методы и материалы:

Для исследования были выбраны плоды шиповника производства ООО «Фитофарм» (Краснодарский край), которые измельчали в кофемолке. Исследования проводили при  $t = 40^\circ\text{C}$  в трех разных средах: кислой ( $\text{pH} = 2$ ), водный раствор соли ( $\text{pH} \approx 5$ ) и слабощелочной ( $\text{pH} \approx 7,5$ ). Кислый и щелочной растворы готовили на основе 0,9% NaCl (имитируя по ионной силе и pH среды желудка и кишечника) с добавлением рассчитанного количества HCl или NaOH до создания необходимой среды. Во всех растворах начальная концентрация  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  составляла 0,025 моль/л. Плоды шиповника измельченного (0,5 г) заливали 100 мл раствора и выдерживали 10, 20, 30, 40 и 60 мин при постоянной температуре. В течение этого времени происходила адсорбция ионов свинца и одновременная экстракция биологически активных веществ. После истечения определенного времени экстракт фильтровали, охлаждали до комнатной температуры и определяли в нем концентрацию ионов свинца и аскорбиновой кислоты. Концентрацию ионов свинца определяли титрованием 0,025 М раствором ЭДТА в присутствии индикатора ксиленового оранжевого и ацетатного буфера ( $\text{pH} = 5$ ). Адсорбцию ( $\Gamma$ ) ионов свинца в мг/г адсорбента в каждый момент времени и степень извлечения рассчитывали согласно [1]. Выход аскорбиновой кислоты в мг/г адсорбента определяли титрованием 0,001N раствором I2 в присутствии крахмала.

Полученные результаты:

Для того, чтобы оценить принципиальную возможность адсорбции ионов свинца на измельченных плодах шиповника, были определены величины сорбции  $\text{Pb}^{2+}$  в зависимости от времени выдерживания в водном растворе  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  и рассчитана степень извлечения ионов из раствора. Результаты показали, что в первые 10 минут сорбируется 10% от общего количества свинца, максимальное связывание свинца достигается через 30 минут и составляет 25% ( $\Gamma = 130$  мг/г). Согласно данным [1] степень извлечения ионов свинца активированным углем, полифепаном и яблочным жомом составляет 18,18; 13,59 и 76,8% соответственно. Т.е. плоды шиповника обладают несколько большей сорбирующей способностью по сравнению с широко распространенными углеродными энтеросорбентами и могут рассматриваться как сырье для изготовления лекарственных препаратов обладающих сорбционной активностью.

Следующая серия экспериментов проводилась в растворах с  $\text{pH} = 2$  и было показано, что адсорбция ионов свинца в этом растворе не происходит, как и в случае яблочного жома [3]. Объяснение этому явлению может быть дано с точки зрения теории диссоциации и теории адсорбции, как это было предложено в работе [3]. Главными компонентами пектиновых веществ в составе плодов шиповника являются остатки галактуроновой кислоты [4], имеющие  $\text{pK} = 3 - 5$ . При понижении кислотности диссоциация оказывается подавленной и остатки кислоты не несут заряда, что и

становится причиной отсутствия адсорбции ионов. При pH более 5 степень диссоциации увеличивается, количество отрицательно заряженных групп сорбента возрастает. Это способствует увеличению комплексобразующей способности пектиновых веществ. И в слабощелочном растворе следует ожидать большей адсорбции. Однако результаты показывают, что в таком растворе максимальная степень извлечения достигает 20% ( $G = 103,5$  мг/г) за 30 мин, что меньше на 5%, чем в водном растворе. Причиной этого может быть образование гидроксокомплексов разного состава, которые образуют многие двухвалентные металлы в водных растворах при изменении кислотности среды. Согласно диаграммам Пурбе, в условиях нашего эксперимента (pH  $\approx$  7,5) ионы  $Pb^{2+}$  начинают переходить в форму  $[Pb(OH)]^+$ , адсорбционная способность которых меньше, чем самих ионов.

Если сравнивать адсорбционную активность плодов шиповника и яблочного жома, как пектинсодержащих сорбентов, то она для первого оказывается значительно ниже (примерно в 4 раза) и в водном и в слабощелочном растворах [3]. Время достижения адсорбционного равновесия тоже разное: 30 и 60 мин соответственно. Возможными причинами могут быть: во-первых, различное содержание пектинов – в плодах шиповника  $\square$  3 % [4], а в яблочном жоме  $\square$  10 – 15 %. Во-вторых, в плодах шиповника содержится большое количество аскорбиновой кислоты, которая выходя в раствор, может связывать ионы свинца в комплексы, препятствуя его адсорбции. В пользу этого факта говорят и данные по определению количественного содержания аскорбиновой кислоты. Максимальный выход ее достигается, также как и максимальная адсорбция, через 30 мин, после чего свинец уже не адсорбируется. Максимальный выход кислоты, вне зависимости от pH среды, составляет примерно 10 мг/г плодов шиповника. А учитывая, что суточная потребность человека в аскорбиновой кислоте 70 – 120 мг, то принимая 10 г плодов шиповника (5 – 7 ягод) в сутки можно эту потребность восполнить.

**Выводы:**

Доказано, что плоды шиповника измельченного в слабокислых и слабощелочных растворах обладают сорбционной активностью по отношению к ионам свинца и одновременно выделяют в раствор аскорбиновую кислоту, следовательно, могут рассматриваться как возможный легкодоступный и безвредный энтеросорбент с антиоксидантной активностью.

**Список литературы:**

1. Рябина Е.И. Изучение адсорбционной активности энтеросорбентов различной природы по отношению к катионам свинца // Е.И. Рябина, Е.Е. Зотова, Н.И. Пономарева // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2016. – № 1. – С. 21-24.
2. Сергунова Е.В. Исследования по стандартизации плодов шиповника и лекарственных форм на его

основе / Дисс. на соискание ученой степени к.фарм.н. – М.: 2002. – 149 с.

3. Рябина Е.И. Влияние кислотности среды на сорбционные свойства яблочного жома в отношении ионов некоторых тяжелых металлов / Е.И. Рябина, Т.Н. Никитина, Е.Е. Зотова, Н.И. Пономарева // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2016. – № 3. – С. 35-38.

Злобин А.А. Состав и свойства пектиновых полисахаридов шрота шиповника / А.А. Злобин, Н.А. Жуков, Р.Г. Оводова, С.В. Попов // Химия растительного сырья. – 2007. – № 4. – С. 9

## ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЭПИДЕРМЫ ЛИСТА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *POTENTILLA* L

Е.Н.Скрыльникова, А.А.Новикова

*Научные руководители: д.б.н., проф. А.Н.Пашков; д.б.н., доц. Н.М.Карташова; асс. А.А.Чепрасова*

*Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, город Воронеж, РФ; кафедра биологии*

**Актуальность.**

Строение эпидермы листа представляет интерес для систематики и является классическим направлением в экологической анатомии растений, так как наиболее наглядно ответные реакции растений проявляются в структуре эпидермы листа. К важным для таксономии признакам относят: форму, размеры, количество клеток эпидермы, их соотношение, строение устьичного аппарата, количество и размеры трихом. Структурные особенности покровной ткани и устьичного аппарата отражают адаптацию растений к условиям внешней среды и коррелируют с комплексом экологических факторов.

Особое внимание привлекают виды, перспективные для введения в культуру, а именно лекарственные, декоративные или пищевые.

В настоящее время практический интерес представляют растения, принадлежащие к роду Лапчатка (*Potentilla* L.), так как они содержат ряд промышленно важных групп соединений вторичного происхождения, используемых главным образом в фармацевтической промышленности [2,3].

**Цель исследования.**

- рассмотреть морфологические признаки представителей рода *Potentilla* L.;
- выявить отличительные особенности эпидермы у различных видов рода *Potentilla* L.

**Методы исследования.**

Объектами нашего исследования явились листья представителей трех видов рода лапчатка: лапчатка прямостоячая, лапчатка белая, лапчатка серебристая, собранные в ботаническом саду ВГМУ им. Н.Н. Бурденко [1].

Исследование проводили при помощи микроскопического анализа.

Сначала подготавливали растительный материал: кусочки листьев помещали в пробирку, прибавляли 1-2 мл 5% натрия гидроксида и кипятили в течение 3 минут. Далее содержимое пробирки выливали в фарфоровую чашку, жидкость сливали, а сырье промывали водой. Кусочки листьев вынимали из воды, помещали на предметное стекло в каплю глицерина. Объект накрывали покровным стеклом и микроскопировали при помощи микроскопа модели Levenhuk D50LNG с цифровой камерой Levenhuk DEM200, просматривали по 10 полей зрения с верхней и нижней сторон листа.

Результаты исследования.

Первым нашим объектом исследования была лапчатка прямостоячая (*Potentilla erecta* L.). Результаты исследования эпидермальных структур показали: лист гипостоматический (устьица только на нижней поверхности листа), размер эпидермальных клеток составляет 58 мкм x 33 мкм. На абаксиальной стороне листа устьица отсутствуют, количество друз на 1 квадратный миллиметр составляет 122. Диаметр друзы от 8 мкм до 25 мкм. Волоски одноклеточные конусовидные длиной до 500 мкм, на 1 квадратный мм 15 волосков. На адаксиальной стороне листа мы видим устьица аномоцитного типа размерами 21 мкм x 14 мкм, их количество на 1 квадратный миллиметр составляет примерно 67. Так же мы видим, что на нижней стороне значительно меньше друз (94 на 1 мм в квадрате). Число волосков составляет 12.

Вторым объектом исследования послужила лапчатка белая (*Potentilla alba*). Исследования эпидермы листа показали, что лист так же является гипостоматическим. Размер эпидермальных клеток, устьиц и друз соответствуют размерам лапчатки прямостоячей, но мы видим, что их количество значительно больше. Длина волосков у лапчатки белой составляет до 410 мкм, а их количество на верхней и нижней стороне листа равны соответственно 20 и 16.

Третьим объектом для изучения была лапчатка серебристая (*Potentilla argentae*). Лист, как и у других представителей данного рода – гипостоматический. Клетки эпидермиса многоугольные с прямыми стенками, размером 58 мкм x 28 мкм. Диаметр друз оксалата кальция от 8 мкм до 25 мкм. На нижней стороне листа устьица вытянутые, округлой формы диаметром 22 мкм x 15 мкм, их количество составляет 82 устьица на 1 квадратный мм. Устьичный аппарат аномоцитный, с 4-5 околостыичными клетками. Лист покрыт многочисленными простыми волосками разной длины от 580 до 840 мкм. Так же отмечено наличие железок длиной 34 мкм.

При сравнении полученных данных, мы видим, что в эпидерме лапчатки серебристой примерно на 15 устьиц больше, чем у лапчатки прямостоячей и на 9 чем в лапчатке белой. Наличие друз у лапчатки белой выше, чем у других изученных нами видов, а количе-

ство трихом у лапчатки серебристой больше, чем у других видов.

Выводы:

В результате исследования был проведен сравнительный анализ строения эпидермы между такими видами, как лапчатка прямостоячая, белая и серебристая, наблюдаются отличия по количеству устьиц, друз и волосков. Полученные данные могут быть использованы в качестве дополнительных диагностических признаков для идентификации видов.

Список литературы:

1. Пашков А.Н., Карташова Н.М., Белова Л.Г., Черасова А.А. Использование участка лекарственных растений в курсе преподавания ботаники в ВГМА им. Н.Н. Бурденко // Организационные и методические основы учебно-воспитательной работы в медицинском вузе. Воронеж: Научная книга, 2011. С. 232-235.

2. Тхамокова, Ф.К. Морфолого-анатомическое исследование травы лапчатки белой *Potentilla alba* L., интродуцированной на Северном Кавказе / Ф.К. Тхамокова, В.В. Мелик-Гусейнов // Материалы 14 междунар. научн. конф. «Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России», посвящ. 70- летию со дня рождения Г.Б. Абдурахманова. - Махачкала, 5-7 ноября 2012. - С. 353-354.

3. Шимко, О.М. Поиск новых видов сырья лапчатки / О.М. Шимко, О.М. Хишова, Л.В. Кухарева // Вестник фармации. - 2008. - №4. - С. 1-3.

## АНАЛИЗ КОМПЛАЕНТНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Е.С.Топчий, А.В.Дураков

*Научный руководитель: к.ф.н., доц. М.Д.Муковнина  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии*

Актуальность темы.

Качество фармакотерапии напрямую зависит от степени приверженности пациента к лечению. Приверженность к лечению (комплаентность) – мера того, насколько строго пациент следует назначенному плану лечения. В отношении лекарственной терапии комплаентность означает своевременный прием лекарственного препарата (ЛП) и в точном соответствии с назначенной дозой, соблюдение интервала между приемами, продолжительности лечения, а также любые дополнительные специальные инструкции (например, прием препарата не во время еды). При этом согласно исследованиям, более половины назначений врача пациенты не выполняют. Низкая комплаентность значительно снижает эффективность лекарственных средств (ЛС), увеличивая заболеваемость и смертность, в итоге повышая финансовые расходы на здравоохранение [1,4].

Поскольку низкий комплаенс является причиной высокого процента случаев неэффективности терапии для многих заболеваний и синдромов – эта проблема волнует также и производителей, и участников фармацевтического рынка, радеющих за репутацию своей продукции. Производители ищут другие пути повышения комплаентности – создают комбинированные препараты, разрабатывают новые, более удобные для пациента схемы применения, разрабатывают препараты пролонгированного действия, более удобные лекарственные формы, и даже специальные упаковки и контейнеры с маркерами времени приема препаратов при политерапии. Разрабатываются различные рекомендации по снижению вероятности развития побочных эффектов терапии, начиная от немедикаментозных рекомендаций (например, диета с исключением сыров твердых сортов при приеме определенных антидепрессантов), заканчивая назначением сопутствующей терапии (например, ингибиторы протонной помпы на необходимости длительной терапии неселективным нестероидным противовоспалительным препаратом у пациента с заболеванием желудка). Однако наибольшее влияние на комплаентность оказывает, несомненно, сам лечащий врач, его авторитет и способность донести важную информацию до сознания пациента [2,4].

Фармацевты и провизоры в аптеках, медицинские сестры могут помочь в выявлении и разрешении проблем, связанных с несоблюдением предписаний. Например, сотрудник аптеки может отметить, что пациент не приходит для повторного получения назначенного ему препарата, либо делает это преждевременно. Обсуждая предписанные врачом назначения вместе с пациентом, сотрудник аптеки или медицинская сестра могут выявить и помочь устранить неправильное понимание или опасения пациента. Врач может изменить сложный или частый для пациента режим приема препарата, либо заменить последний на безопасный, эффективный, но более дешевый препарат. Очень важным является взаимодействие всех медицинских специалистов, участвующих в лечении больного [3,4]. Но в то же время, и медицинские и фармацевтические работники, являясь пациентами, зачастую сами не соблюдают лекарственный режим. В связи с этим, актуальным является исследование отношения медицинских и фармацевтических работников к фармакотерапии.

Цель.

На настоящем этапе целью исследования явился анализ комплаентности фармакотерапии студентов фармацевтического факультета.

Материал исследования: анкеты социологического исследования студентов 5 курса фармацевтического факультета Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко (очной формы обучения) (25).

Методы исследования: социологические методы (анкетирование), сравнительный анализ.

Среди опрошенных 16% мужчин и 84% женщин. Возрастная структура: 21-26 лет. В результате анкетирования было установлено, что в случае заболевания 72% опрошенных будут продолжать ходить на учебу/работу, остальные 28% предпочитают остаться дома. При легком недомогании 76% студентов покупают ЛП самостоятельно, исходя из своего опыта (16% – обращаются к врачу, либо к знакомым, 4% – к справочной литературе).

Результаты опроса показали, что половина (56%) опрошенных стараются не обращаться в поликлинику за «больничным листом/справкой», 20% обращаются только по жизненным показателям, 16% – при гриппе/ОРВИ и 8% – обострение хронических заболеваний. Наиболее частой причиной необращения к врачу является отсутствие времени на посещение поликлиники (76%).

На вопрос о самолечении, 60% ответили, что иногда занимаются самолечением, а 40% – всегда. Однако если респонденты все-таки посетили врача, то большинство старается приобрести назначенные ЛП, и принимают их согласно назначенной схеме лечения (88%). Большинство опрошенных (76%), забыв принять ЛП примут его позже. Не обращают внимания на совместимость и взаимодействие ЛП лишь 4% студентов. На вопрос: «Если, при лечении лекарственным препаратом не рекомендуется употреблять в пищу некоторые продукты питания, то Вы» ответы распределились следующим образом: 52% – ограничат их употребление, 48% – исключат эти продукты из рациона питания, что является настораживающим фактом. Для 60% студентов производитель ЛП не важен, для остальных 40% – предпочтительны зарубежные производители. Большинство участников опроса (88%) участников опроса придерживаются требований к правилам хранения ЛП в домашних условиях.

Более 80% опрошенных считают, что количества прописанных ЛП, а также их лекарственная форма влияют на режим приема. Мнение о влиянии на соблюдение лекарственного режима уровня образования человека разделились: 40% считают, что влияет, 44% – не влияет, а для 16% это не имеет значения.

При обнаружении побочных эффектов препарата 44% респондентов проконсультируются с лечащим врачом, 36% – прекратят прием самостоятельно, 20% – обратятся за советом в аптеку, 12% – будут продолжать прием изредка. Практически все участники опроса (96%) отметили, что соблюдение лекарственного режима в домашних условиях важно для всех членов семьи.

В результате проведенного пилотного исследования комплаентности фармакотерапии можно сделать выводы:

1. Несмотря на плохое самочувствие, большинство респондентов продолжают ходить на учебу, поку-

пая лекарственные препараты самостоятельно, исходя из собственного опыта. Главной причиной не посещения врача является отсутствие свободного времени.

2. Несмотря на очевидную мотивацию на скорейшее выздоровление, на практике значительное число студентов (будущих провизоров, осуществляющих фармацевтическое консультирование) сами не обращаются к врачу, не обращают внимания на режим применения препаратов.

При оказании информационно-консультационных услуг фармацевтические работники должны способствовать повышению приверженности пациента к лечению и активно участвовать в установлении терапевтических отношений между врачом, пациентом и фармацевтическим работником. В то же время необходимо повышать культуры использования ЛП и в среде фармацевтических работников.

Список литературы:

1. Белоусова Е.Д. Проблема комплаентности у пациентов, страдающих эпилепсией // Российский медицинский журнал. – 2009. – №5. – С. 380.

2. Зайцев А.А. Комплаентность антибактериальной терапии // Новая аптека. – 2008. – №5. – С. 68-72.

3. Коц Я.И. Комплаентность как фактор повышения эффективности лечения больных с хронической сердечной недостаточностью / Я.И. Коц, И.С. Митрофанова // Российский медицинский журнал. – 2007. – №4. – С. 4-7.

4. Проблема комплаентности в фармакотерапии: <http://clininvest.ru/news/item/problema-komplaentnosti-v-farmakoterapii> (режим доступа – свободный).

## РАЗРАБОТКА ЭКСПРЕСС МЕТОДА КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ В МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТАХ

А.П.Шматова, Ю.О.Пескова

*Научный руководитель: асс. А.П.Васильева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра фармацевтической химии и фармацевтической технологии*

Актуальность темы.

Контроль бактериосодержащих препаратов по показателю «Количество жизнеспособных бактерий в одной дозе лекарственного средства» является обязательным при отработке новых технологий производства данной группы лекарственных средств, предварительном и сертификационном контроле, оценке качества и проверке стабильности лекарственных форм в процессе установления срока годности[1]. Определение количества живых микроорганизмов в испытуемой дозе проводят методом серийных разведений с последующим высевом на питательные среды[3]. Вышеперечисленные методики требуют наличия специальной инструментальной базы, навыки работы с инструментарием и расходными материалами, спе-

циальных реактивов и стандартов, большое количество времени (до 5 суток при проведении единичного анализа), что способствует повышению стоимости единичного анализа[2]. Вышеперечисленные факторы способствуют постановке задачи по разработке экспрессного метода анализа микробиологических препаратов и субстанций.

Целью данной работы является разработка метода определения содержания МО в препаратах и субстанциях, отличающегося экспрессностью, доступностью материалов и инструментария, а также простотой техники проведения. Для выполнения обозначенной цели были поставлены следующие задачи:

- выявление количественной зависимости цветометрических показателей цифрового изображения, снятого в УФ свете ближнего спектра, от концентрации микроорганизмов в анализируемом растворе;
- обработка данных с помощью программных средств обработки данных;
- графическая визуализация и интерпретация полученных результатов;
- проведение пробного анализа для определения МО в растворе неизвестной концентрации;
- метрологическая обработка данных.

Материалы и методы.

В качестве объекта исследования использовался лекарственный препарат «Аципол», содержащий в каждой капсуле ацидофильные лактобациллы в количестве 107 КОЕ и полисахариды кефирного грибка.

Для построения градуировочного графика содержимое капсул исследуемого препарата растворяли в воде для инъекций. Готовились растворы со следующим содержанием МО: 0 КОЕ/мл; 10 КОЕ/мл; 102 КОЕ/мл; 103 КОЕ/мл; 104 КОЕ/мл; 105 КОЕ/мл; 106 КОЕ/мл; 107 КОЕ/мл. Пробы полученных растворов в объеме 1 мл помещали в стеклянную кювету с площадью поверхности дна 1 см<sup>2</sup> (толщина слоя раствора 1 см). Кювета помещалась в изолированный от источников внешнего света бокс с помещённым внутрь источником УФ света ближнего спектра (УФ-детектор PRO-4P, диапазон длин волн 400 - 315 нм). Получение цифровых изображений осуществляли с помощью фотоаппаратуры без светофильтров, режим съемки «standard». Фотографирование осуществлялось перпендикулярно поверхности раствора.

Полученные цифровые изображения обрабатывались в программе Adobe Photoshop, с помощью которой определялись средние значения HSB (Hue, Saturation, Brightness — тон, насыщенность, яркость) анализируемой области изображения. По результатам обработки изображений были построены графические зависимости между цветометрическими параметрами HSB и значениями lg КОЕ/мл.

Описанная методика основывается на особенности микроорганизмов флуоресцировать в ближнем ультрафиолетовом излучении [5]. В данном явлении принимают участие молекулы-хромофоры. Хромофо-



рами в микробиологической клетке являются белки, что делает возможным применение метода для определения многокомпонентных препаратов, содержащих помимо микроорганизмов полисахариды.

При анализе полученных цифровых изображений было замечено, что концентрация микроорганизмов обратно пропорциональна параметру насыщенности цвета и прямо пропорциональна параметру яркости определяемой области изображения. При проведении испытаний было решено оценивать анализируемые изображения по данным двум цветовым параметрам, так как не наблюдалась чёткая зависимость между содержанием МО в анализируемых объектах и параметром цветности в полученных цифровых изображениях.

В ходе проведения пробного анализа выявлена корреляция между показателями цветометрических параметров S и B, что свидетельствует о сходимости результатов определения содержания МО в растворе по показателю насыщенности и по показателю яркости анализируемой области полученных цифровых изображений. При проведении анализа пяти проб анализируемого раствора наблюдается высокая воспроизводимость результатов определения содержания МО в испытуемом растворе.

Выводы.

Разработанная методика имеет ряд достоинств по сравнению с методикой посева на питательные среды:

- экспрессность проведения анализа;
- малые затраты на реактивы и оборудование;
- возможность анализа как жидких, так и твёрдых систем;
- универсальность методики для фармацевтической и пищевой промышленности;
- высокая воспроизводимость и сходимость результатов;
- возможность проведения анализа на различных технологических этапах производства.

К недостаткам методики можно отнести:

- отсутствие возможности проведения видоспецифичного анализа микробиологических препаратов;
- низкая чувствительность, возможность определения содержания микроорганизмов с погрешностью  $\pm 10$  КОЕ/мл, причём с увеличением содержания МО

в анализируемой пробе наблюдается увеличение погрешности и снижение чувствительности.

- отсутствие возможности проверки жизнеспособности микроорганизмов;
- невозможность применения методики для анализа смеси, содержащей помимо МО компоненты, способные флуоресцировать в ближнем УФ свете.

Основываясь на полученных данных, можно судить о возможности использования разработанной методики для предварительного экспрессного контроля содержания микроорганизмов не только при изготовлении лекарственных препаратов и БАДов, содержащих микроорганизмы, но и при определении микробиологической обсеменённости медицинских изделий, поверхностей, фармацевтических субстанций, которым не свойственна способность флуоресцировать в ближнем УФ свете, а также в пищевой промышленности при изготовлении бактериосодержащих продуктов.

Список литературы:

1. Луста, К. А. Методы определения жизнеспособности микроорганизмов / К. А. Луста, Б. А. Фихте. – Пушино: ОНТИ НЦБИ, 1990. – 186 с.
2. ISO 6887 — 1: 1999 Microbiology of food and animal feeding stuffs — Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination — Part 1: General rules for the preparation of the initial suspension and decimal dilutions
3. Шкарин В. В., Ковалишена О. В., Благоднарова А. С., Широкова И. Ю. Способ определения чувствительности бактерий к дезинфицирующим средствам при мониторинге устойчивости к антимикробным препаратам в медицинских организациях. Федеральные клинические рекомендации. / В. В. Шкарин, О.В. Ковалишена, А. С. Благоднарова, И. Ю. Широкова. – М., 2015.- 27 с.
4. Соколов Д.М., Соколов М.С. Автоматизация микробиологических исследований при оценке безопасности пищевых продуктов и сырья // Молочная промышленность. — 2014. — № 2. — С. 70—72.
5. Галец И.В., Мажуль В.М. Структурно-динамическое состояние мембранных белков. / И.В.Галец, В.М. Мажуль. – Пушино, 2008. – 14 с.

## РАЗДЕЛ XIV ФИЛОСОФИЯ

### КРИТИКА МОРАЛЬНОГО РЕЛЯТИВИЗМА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ НА ПРИМЕРЕ ЭВТАНАЗИИ

И.Д.Попова

*Научный руководитель: к.ф.н., старший преподаватель  
В.В.Инютин*

*Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Актуальность. В современном мире много явлений, к которым у общества возникает двойственное отношение. Рассматривая их, нельзя абсолютно точно сказать хорошо это или плохо. Одно из таких явлений эвтаназия. Уже который год в мире не утихают споры по данной проблеме. Подстегнуло же прения по этому вопросу принятие закона в Нидерландах о легализации эвтаназии в связи с «завершением жизни».

Цель работы. Рассмотреть эвтаназию с точки зрения этики, а также попытаюсь подвергнуть критике практику эвтаназии.

Материалы и методы исследования. Анализ литературы.

Моральный релятивизм (этический) - это понятие, согласно которому не существует абсолютного добра и зла. Этические суждения не отражают универсальные моральные истины, они лишь рассматривает моральные ценности с разных углов. Одними из первых данное понятие в философию ввели софисты. Они утверждали, что человек формирует свое мнение о каком-то конкретном предмете через призму своих интересов и целей, поэтому у каждого человека будет индивидуальное мнение. В современном мире этический релятивизм стал критической основой современных понятий гуманизма, прав человека, толерантности, кроме того моральный релятивизм снова занял ведущее место в легализации эвтаназии.

Эвтаназия - дословно означает безболезненная смерть, случаи ее применения регистрировались еще со времен первобытного общества. Так, в древности убивали больных и слабых младенцев, а также воинов, получивших увечья. В Древней Греции существовал государственный орган - ареопаг, который выдавал разрешение на самоубийство в случае нахождения весомой причины на то у человека.

Сам термин был введен в 17 веке английским философом Фрэнсисом Бэконом в своем труде «О достоинстве и приумножении науки». В своем сочинении Ф. Бэкон данным термином характеризует «легкую, хорошую» смерть. Он пишет: «Я совершенно убежден, что долг врача состоит в том, чтобы восстановить здоровье, а также, чтобы облегчить страдания и мучения, применяемые болезнями, не только тогда, когда такое

облегчение боли может привести к выздоровлению, но даже и в том случае, когда уже нет никакой надежды на спасение и можно лишь сделать самую смерть более легкой и спокойной...»

На основе этого в современной науке было составлено следующее определение: Эвтаназия – это сознательное действие врача, приводящее к смерти безнадежно больного и тяжело страдающего человека относительно быстрым и безболезненным способом с целью прекращения невыносимой и неизлечимой боли и страданий. До 2002 года эвтаназия была официально запрещена, но 1 апреля 2002 года власти Нидерландов легализовали ее. Долгое время после легализации эвтаназии допускалась только добровольная эвтаназия, т.е. когда неизлечимо больной пациент дает свое добровольное согласие на прерывание своей жизни. Позже появилась недобровольная эвтаназия, которая проводится без согласия больного, если тот находится в бессознательном состоянии или в коме, а на основании решения его родственников.

На данный момент люди «разбились на два лагеря». Одни считают, что эвтаназию необходимо легализовать во всем мире, свою позицию они обосновывают рядом аргументов, среди которых: «человек может сам определять стоит ли ему продолжать жизнь», «чем раньше уйдет из жизни неизлечимо больной пациент, тем больше вероятность, что его органы можно будет использовать в трансплантологии». Другие же, наоборот, против эвтаназии, свою позицию они мотивируют следующим образом: «легализация эвтаназии приравнивается к легализации убийств», надеждой на нахождение лекарства от конкретного заболевания, риска необъективного мнения родственников при недобровольной эвтаназии. Именно это противоречие и позволяет нам рассматривать эвтаназию с позиции нравственного релятивизма. Но изолированный подход к проблеме возможен лишь в теории, когда же дело доходит до практики необходимо учитывать еще ряд факторов, среди которых позиция церкви.

Отрицательное отношение к эвтаназии церковь высказала практически сразу же после ее легализации в Нидерландах. 17 мая 2002 года был собран научный симпозиум в г. Фессалоники, на котором выступил Архиепископ Афинский и всея Эллады Христула. В своей речи он отметил, что эвтаназия - это ни что иное, как проявление черствости современного мира. Принятие обществом такого способа завершения жизни, является следствием потери «любви к ближнему и веры в Бога». В книге Иова, 12,10 говорится, что жизнь - это дар Божий, и только он может давать и забирать ее.

В 1- Коринфянам 10:13 написано, что Господь посылает человеку лишь такие испытания, которые

он сможет выдержать. То есть все страдания, как духовные, так и физические, человек сможет преодолеть. Соответственно, если человек выбирает эвтаназию, то он не только нарушает один из основных постулатов, заложенных Богом, но и лишает свое сознание возможности бороться.

Наше сознание способно на многое, особенно его развития смогли достичь йоги. На протяжении 2000 лет йоги применяют технику «Клепари мудра», она преимущественно используется для продолжения жизни с помощью нирваны. Но, для того чтобы достигнуть такого состояния, необходимо настроить связь со своим сознанием. В 1981 году был проведен эксперимент, в ходе которого индийский йог Свами Сатямурти впал в состояние анаболизма на 8 суток. После окончания опыта испытуемый смог восстановить метаболическую активность и всего через 2 часа полностью пришел в норму. Этот эксперимент является доказательством того, что даже, несмотря на физические страдания, наше сознание все равно способно преодолеть все возможные трудности.

Другим примером можно взять английского физика-теоретика Стивена Хокинга. В возрасте 18 лет ему поставили диагноз боковой амиотрофический склероз, заболевание проявляющиеся параличом, а впоследствии атрофией мышц. Несмотря на это всю свою жизнь ученый активно занимается научной деятельностью, преподает в университете и даже совершил полет в невесомость. Жизненным кредо ученого является фраза: «Будь я проклят, если соберусь умирать, не раскрыв новых тайн Вселенной».

В 2006 году позицию об эвтаназии высказал Святейший Патриарх Московский и всея Руси Алексий на Епархиальном собрании Москвы: «Ужас ситуации заключается в том, что это не только легализация самоубийства, но и принуждение врача стать орудием убийства». Исходя из этого, можно сделать вывод, что применяя эвтаназию, врач совершает грех, а так же нарушает клятву Гиппократова, в которой говорится «я никому не дам вызывающее смерть лекарство».

Выводы. На основании всех этих аргументов хочу сделать ряд выводов, а также выразить свое мнение. Моральный релятивизм можно применять к каким-либо вопросам только в теории, потому что на практике существует большое количество законов, как юридических, так и этических, способных перетянуть позицию как за, так и против. Так же на данный момент легализация эвтаназии во всем мире невозможна в связи с тем, что большинство стран придерживается позиции церкви, что «жизнь - это величайший дар Божий». Ещё стоит добавить, что активное распространение эвтаназии может привести к тому, что закон об эвтаназии в связи с завершением жизни будет принят не только в Нидерландах. И тогда каждый человек, находясь в состоянии депрессии и ошибочно полагающий, что он больше ничего не сможет принести в этот мир, получит возможность уйти из этого мира.

Литература:

1. Рыбин В. А. Эвтаназия. Медицина. Культура: Философские основания современного социокультурного кризиса в медико-антропологическом аспекте. 2009.
2. Круглов А. Моральный релятивизм, 2012

## КАРЛОС КАСТАНЕДА: ФИЛОСОФИЯ ВОСПРИЯТИЯ МИРА

К.С.Бобкин

*Научные руководители: доц. И.Л.Сатина; преподаватель С.Ю.Макарова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Актуальность: снижение уровня духовности и дезориентация молодого поколения в формировании взгляда на мир в современном обществе

Цель: показать альтернативную общеизвестным моделям мировоззрения философию Карлоса Кастанеды

Материалы и методы: Прежде чем начать разговор о мире и особенностях его восприятия, а также факторов, которые на него влияют, обратимся к классическим трактовкам определенных терминов философии, а именно: Мировоззрение — философское понятие, означающее совокупность устойчивых взглядов, принципов, оценок и убеждений, определяющую отношение к окружающей действительности и характеризующую видение мира в целом и место человека в этом мире. Мировоззрение придаёт человеческой деятельности организованный, осмысленный и целостный вид.

Другими словами— это сложное явление в духовной жизни человека и общества, включает в себя совокупность взглядов, мыслей, идей, чувств, переживаний, оценок и принципов, благодаря которым человеческая деятельность приобретает организованный и упорядоченный характер. Его жизненные позиции становятся осмысленными, а сама деятельность целенаправленной.

Здесь и следует отметить философию такого человека, как Карлос Кастанеда.

Американский писатель и антрополог, этнограф, мыслитель эзотерической ориентации и мистик, автор 12 томов книг-бестселлеров, посвящённых изложению шаманского учения индейца из племени яки дона Хуана Матуса.

Антрополог по образованию, имеющий докторскую степень по философии, он представил миру совершенно новую систему мировоззрения, представив тем самым если не самый удивительный, то точно заслуживающий внимания взгляд на мир.

В своих книгах Карлос Кастанеда описывает обучение у дона Хуана Матуса — мага, представителя древнего шаманского знания. Многие критики указы-

вают на фантастичность событий, описанных Кастанедой, однако его идеи приняла множество человек на всем земном шаре.

Дон Хуан Кастанеды – это мудрый шаман. Кастанеда считал, что дон Хуан описал тип познавательной системы, незнакомый европейцу, обычно ориентирующемуся на что-то «априорно» существующее (на свои представления о том, как мир должен быть устроен, жёстко сформировавшиеся под давлением социализации). Фактически, люди сначала придумывают образы, а потом подгоняют под них окружающие их явления и предметы, попросту отсекая то, что не укладывается в ту или иную модель, навязанную разумом человека, его уверенностью в одной вариантности и стабильной не изменчивости предмета.[1, С5]

Согласно Кастанеде, дон Хуан передавал своим ученикам особые знания, образ жизни, именуемый «Путь воина, или Путь знания». Кастанеда, говоря словами Дона Хуана, указывает на то, что, вступивши единожды на путь сознания, дороги обратно нет: человек либо совершенствуется всю свою жизнь, стремясь к идеалу (т.н. Воину), либо проживает остаток дней в неведении, окруженный ложными представлениями и образами, навязанными ему другими людьми. По Кастанеде все люди на подсознательном уровне договариваются о том, каким образом им воспринимать окружающую их действительность. Опираясь на знание подвоха словесного способа передачи информации, Дон Хуан критикует вторую сигнальную систему и придерживается принципиально другого подхода познания – восприятия самой сути вещей и явлений, их, если уместно сказать, энергии, которая не нуждается в описании и которая, впрочем, не может быть корректно описана и обличена в словесную форму.

Весь мир - чистая энергия, из которой восприятие создаёт описание мира. Подразумевается, что, каким бы адекватным ни было человеческое знание, оно ограничено.[2, С5]

Способность к восприятию, по мнению дон Хуана, можно улучшить, следуя Пути воина — практической системе, итоговой целью которой считается энергетическое преобразование индивида и достижение «бесконечного осознания».

По словам дон Хуана, необходимым условием для развития внимания является достижение состояния безупречности и остановки внутреннего диалога, отвечающего за фиксированные конструкции восприятия, в повседневной жизни. Для этого человеку следует избавиться от веры в собственное бессмертие, чувства собственной важности и жалости к себе (в каком-то смысле, оборотной стороны последнего)

Человеческая душа изначально связана с миром и его гармонией, но саморазвивающийся разум вносит дисгармонию в человека, потому что он не гармонирует с душой. В связи с этим возникают два пути к гармонии. Первый путь: отключить разум каким-то способом и полностью погрузиться в душу, которая

изначально находится в гармонии со всем окружающим миром и пытаться услышать внутри себя этот внутренний голос, эту внутреннюю гармонию мира. Второй путь - это развитие разума до высшей точки, на которой в него включается душа. Тем самым будет достигнута новая, абсолютная, форма гармонии. В этом и заключается предназначение человека: развить разум, познать мир, познать самого себя и познать дух.

Полученные результаты: Первая книга Карлоса Кастанеды была издана в 1968 году под названием «Учение дон Хуана: Путь знания индейцев яки» и сразу же стала бестселлером (с тиражом в несколько миллионов экземпляров). Какое-то время она имела успех и в академической среде антропологов, но с выходом других работ Кастанеды мнения о его исследованиях разделились.

Критики полагают, что Кастанеда был ловким мистификатором, а дон Хуан всего лишь вымышленным персонажем, в уста которого Кастанеда вкладывал цитаты из книг Витгенштейна, Кэрролла, авторов текстов по антропологии и восточной философии.

Несмотря на широкую известность автора, о его творчестве довольно часто встречаются суждения поверхностные или искаженные, как в СМИ, так и в эзотерической и в серьёзной философской литературе. Так совпало, что первые серьёзные переводы работ Кастанеды на русский язык появились в России во время беспокойной политической обстановки, когда в моде были разнообразные вариации между религией, мистикой и шарлатанством, с изрядным преобладанием последнего. Поэтому, очень немногие серьёзные ученые заинтересовались Кастанедой в то время, приняв его произведения за смесь воспоминаний наркомана с научной фантастикой.

Выводы: Кастанеда предлагает оригинальные ответы на "вечные" вопросы: о смысле жизни, о нашем месте в этом мире, которые заслуживают, если не притягивают, то хотя бы тщательного рассмотрения. Он предлагает совершенно новый для европейского человека, с религиозными традициями христианства, взгляды на жизнь, как на вызов, принятие полной ответственности за свои поступки сейчас, а не в загробной жизни, требование полного контроля над любой возникающей в жизни ситуацией.

Список литературы:

1. Кастанеда К. Учение Дона Хуана / К. Кастанеда. – М.: «София», 2011, стр – 120с.
2. Ксендзюк А.П. Тайна Карлоса Кастанеды (Анализ магического знания Дона Хуана – теория и практика) / Ксендзюк А.П. – М.: «Эксмо», 2012 – 84с

## СЕЛЕКЦИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: ПУТЬ ИЛИ ТУПИК?

А.С.Смолянникова, Д.А.Звенкова

*Научный руководитель: к.п.н., доц. А.В.Смирнов*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Актуальность: проблема повышения уровня качества жизни и социального здоровья существует с момента появления человека. Особенно остро она стоит в XXI веке, веке высоких технологий, когда научные открытия достигли небывалых высот. С их помощью создается максимальный уровень комфортности существования человека. Однако, достижения науки далеко не всегда способны повысить качество жизни за счет улучшения здоровья человечества, в то время как именно здоровье стоит на первом месте среди параметров, определяющих качество жизни.

Цель: оценить рациональность использования селекции в человеческом обществе для повышения уровня качества жизни.

Задачи:

1. Рассмотреть методику осуществления отбора.
2. Провести опрос среди врачей, для выявления их отношения к данному методу.
3. Определить наличие альтернативных вариантов.

В работе использованы:

- 1) материалы исторического, статистического и социологического характера;
- 2) методы - общенаучные методы анализа и синтеза, гипотезы, индукция и дедукция, а также методы философского и этического рассуждения;
- 3) результаты исследования в виде теоретического обобщения в отношении антропологической и этической пагубности евгеники как селекции человечества по генетическим основаниям.

Основы селекции появились еще в древние времена. Так, в военном обществе Спарты производили чистки, в ходе которых убивали неполноценных детей, а благодаря суровой системе физического воспитания инвалиды и слабые люди не выживали. На крайнем Севере уничтожали младенцев, неспособных выжить в суровых природных условиях. Индейцы и папуасы бросали старых и немощных, как ненужный балласт, который тормозит племена.

Философ Платон говорил, что не следует растить «дефектных» детей, а также тех, кто появился в союзе неполноценных родителей. Таким людям должно быть отказано в медицинской помощи, а «моральных выродков» вообще необходимо казнить.

В 1883 году Ф.Гальтон ввел термин «евгеника». Ее цель - разработка методов, которые исправят и улучшат физические и интеллектуальные качества потомков. Евгенисты были уверены, что «субнормальные» индивиды «засоряют генофонд нации» патологическими генами. Поэтому это направление предлагало

различные, порой жестокие меры по предотвращению генетического вырождения населения. В 1904 в штате Индиана приняли закон о принудительной стерилизации преступников-рецидивистов, что затем распространилось и на многие другие штаты. Благодаря стерилизации жизнь человека сохранялась, но не было больше никакого влияния на генофонд. В 1933-1945 годы в Германии нацистами применялись аморальные методы «очищения арийской расы». Например, по программе Т-4 недееспособные лица, психически больные, а также люди с неврологическими заболеваниями подвергались принудительной стерилизации, а по прошествии некоторого времени и полному уничтожению. Всех неарийцев считали «недочеловеками» и убивали. Параллельно существовала программа поощрения тех «расово чистых» семей, в которых рождались дети: им полагались льготы и денежные выплаты. В Швеции по закону стерилизовали умственно отсталых вплоть до 1976 года. В СССР евгенику продвигал Н.К. Кольцов, но она противоречила нормам социалистической морали и не вписывалась в рамки понятия социального здоровья.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье – это такое состояние человека, которому свойственно не только отсутствие болезней или физических дефектов, но полное физическое, душевное и социальное благополучие. При этом необходимо отметить, что в определении здоровья выделяется его двойственность – раз человек существо биосоциальное, то его жизнь и здоровье определяется системой биологических и социальных элементов. Исходя из этого, для оценки уровня здоровья наиболее подходит критерий «качество жизни», который объединяет психологическое, социальное, физическое и духовное благополучие. Он отражает уровень комфорта человека внутри себя и в рамках общества.

По мнению ООН и Европейской экономической комиссии из параметров, определяющих социальную составляющую качества жизни, на первое место выделено здоровье.

Так же качество жизни напрямую связано с понятием «социальное здоровье», являющимся его определенной мерой.

Существуют определенные критерии социального здоровья: адаптация, социализация, активность в обществе, забота каждого индивида о здоровье.

Важно отметить, что ответственность за социальное здоровье нации и человечества лежит не только на каждой отдельно взятой личности, но и на государстве и обществе в целом.

Сегодня существуют разнообразные исследования здоровья различных групп населения. Во всех группах исследуемых отмечается заметное падение уровня здоровья (за период 1999-2016 гг.), увеличивается дезадаптация, все большее число людей страдают острыми и хроническими заболеваниями, особенно в семьях с низким уровнем качества жизни.

Повышение уровня социального здоровья возможно посредством «жесткого отбора» самых жизнеспособных и интеллектуально развитых особей. Он должен исключить загрязнение популяции организмами с генетическими аномалиями, дефектами и уродствами. Долгое время в мире идут споры об эвтаназии, но, возможно, она может помочь в решении вышеизложенной проблемы. Во многих странах мира сильное влияние на деятельность медицины оказывают традиции, вера и законы, но чтобы улучшить социальное благополучие, следует задуматься о начале жизни, ведь каждая проблема, которая возникает в мироздании, начинается с появления на свет неспособных к нормальному развитию и жизнедеятельности организмов, а это подразумевает интеллектуальную, физическую, психологическую, душевную и социальную неполноценность человеческой популяции.

Социологический опрос среди врачей г.Москвы (медицинский персонал ГКБ № 7, ГКБ № 86 и федеральной клиники акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева) выявил: 58% опрошенных врачей неонатологов согласны с тем, что «жесткий отбор» действительно может повысить уровень социального здоровья. Из общего числа врачей, согласных с теорией, акушеры-гинекологи составляют 23%, ортопеды 10%, педиатры 9%.

На примере популяции мышей можем провести эксперимент: подопытных животных помещаем в вольтер, где поддерживаются все внешние факторы, влияющие на организмы в норме, и питание выдается порционно. Все особи, имеющие патологии, выводятся из эксперимента незамедлительно.

Первый этап: естественный отбор природы, который позволит нам выявить наиболее развитых и жизнеспособных особей.

Второй этап: искусственный отбор, который будет проводиться экспериментаторами по следующему принципу: физические способности, интеллектуальные способности, плодовитость для самок.

Третий этап: отобранным особям, вводят условно-патогенную бактерию в кровь, для выявления особей с наиболее сильным иммунным ответом.

Четвертый этап: так как отобранные особи являются самыми развитыми по всем критериям отбора, то начинается наблюдение за развитием их потомства, которое должно превышать показатели взрослых особей (родителей) по всем критериям.

В теории, особи, не имеющие отклонений, воспроизводят здоровое потомство, а отсутствие болезней и дефектов развития приведет к искоренению иерархии по принципу «сильный-слабый», снижению уровня конфликтности. Подобные изменения будут способствовать повышению качества жизни и улучшению социального здоровья популяции.

Однако нужно принять во внимание, что многие выдающиеся личности имели физические и психические недостатки, грубые нарушения, передающиеся по

наследству. Также известно, что многие психические заболевания генетически связаны с одаренностью в различных областях - математике, поэзии, музыке.

Евгенике можно предложить альтернативу – более детальное и тщательное изучение наследственных заболеваний, развитие сети медико-генетических консультаций для предотвращения появления детей с грубыми нарушениями, разработка новых подходов к устранению генетических повреждений. Кроме того, существуют организации, оказывающие помощь инвалидам, способствующие их лучшей социализации и адаптации в обществе.

В конце концов, в вопросе селекции человечества поднимается и проблема морали: а судьи кто? Кто решает, кому жить, а кто должен быть уничтожен? Нужно оставить за человеком право на жизнь, являющуюся с древних времен наивысшей ценностью.

Если же будут приниматься такие решения по отбору более «удачных» представителей населения, то человечество превратится в экспериментальное стадо без морально-нравственных качеств.

Вывод: принимая во внимание все вышесказанное, можно утверждать, что современная наука и законодательство оспаривают использование евгеники в наше время. Невозможность предугадать появление генных, хромосомных, геномных мутаций не позволяет прогнозировать влияние изменения генома отдельного человека на дальнейшее развитие человечества. Возможно, дальнейшее развитие генетики и геномной терапии позволит избежать ужасной мысли о том, что "дефектных" людей нужно уничтожать.

Список литературы:

1. Глэд Джон, Будущая эволюция человека — Евгеника XXI века. М.: «Издательство Захарова», 2005. — 176 с.
2. Хан Ю. В. Евгенический проект: «pro» и «contra». М., 2003. — 64 с.
3. Акопов В. И. Этические, правовые и медицинские проблемы эвтаназии // Медицинское право и этика, 2000. — 1. — С. 47-55;
4. «Жизнь замечательных людей»: Сэндберг К. Линкольн. Пер. с англ. 1961. — 704 с.
5. Смирнов А.В. Евгеника в социальном контексте // Философские проблемы биологии и медицины. Сборник статей межрегиональной научной конференции. Вып. 5. – Воронеж: ВГМА, 2009. С. 28-31.

## К 95-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ К.Н. БАРНАРДА (1922-2001) И 50-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ПЕРВОЙ УСПЕШНОЙ ПЕРЕСАДКИ СЕРДЦА

Л.А.Барбашова

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.А.Андреев, к.м.н., асс. А.П.Остроушко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

Кристиан Барнард родился в 1922 году в г. Бофорт-Уэст в ЮАР в семье священника-миссионера и учительницы [1]. После окончания местной школы Кристиан в 1940 году поступил на медицинский факультет Кейптаунского университета, а в 1946 году в интернатуру в Кейптаунской больнице, и начал работать врачом в г. Церес Западной Капской провинции ЮАР. В 1951 году после возвращения в Кейптаун он преподавал, занимался научной деятельностью и в 1953 г. получил степень доктора медицины. Во время трехлетней специализации в отделении кардиохирургии при университете Миннесоты в США Барнард впервые стал проводить операции на открытом сердце, а в 1958 году получил степень доктора медицины в США. После специализации по трансплантологии в США он в октябре 1959 года выполнил первую пересадку почки в Африке. С 1962 года он стал ассистентом профессора в отделении хирургии Университета Кейптауна и в течение нескольких лет выполнил более 50 операций по трансплантации сердца на собаках. Кристиан Барнард стремился изучить опыт коллег. Большое влияние на его становление оказало знакомство с результатами исследований В.П.Демихова, который еще в 1951 г. пересаживал в эксперименте донорские сердца, легкие и даже голову собакам [2]. После возвращения из Москвы Кристиан проводит многочисленные операции на животных, поставив своей целью – пересадить донорское сердце от человека к человеку.

3 декабря 1967 года К. Барнард и его коллеги провели в Кейптаунском университете первую в мире успешную ортотопическую трансплантацию сердца человеку, но через 18 дней после операции пациент умер от пневмонии [3]. Следующий пациент прожил с пересаженным сердцем более полутора лет. К концу 1968 года было выполнено около 100 трансплантаций сердца. В 1967–73 годах К. Барнард сделал десять трансплантаций. В 1972 году Барнард был назначен профессором хирургических наук в Университете Кейптауна.

В ноябре 1974 года К.Н. Барнард провел гетеротопическую пересадку сердца, выполнил 49 аналогичных операций до 1984 года с продолжительностью жизни пациентов свыше 5 лет в 20% случаев. Научный интерес для К. Барнарда представляли и другие направления медицины, такие как патофизиология смерти мозга, пороки сердца. В 1981 году он разработал систему протекции сердца путем проведения гипотермической перфузии.

В 1983 году К.Барнард из-за прогрессирования артрита и астмы ушел в отставку. В 1999 году он создал благотворительный фонд, носивший его имя, затем благотворительный фонд «Сердце мира».

К.Барнард умер в 2001 году от приступа бронхиальной астмы, вызвавшего сердечную недостаточность и инфаркт. К.Барнард является автором автобиографической книги «Одна жизнь» (1970), опубликовал в соавторстве с З.Стандером антирасистский роман «Нежелательные элементы» (1974).

Список литературы

1. Барнард, Кристиан Нетлинг // Энциклопедия «Кругосвет».
2. Оноприев В. И. Жить по уму и по совести. – Краснодар, 2007. – 236 с.
3. Н.М.Аничков, В.П. Демихов и К. Барнард – первопроходцы в трансплантологии сердца // 12 очерков по истории патологии и медицины. - СПб: Синтез бук, 2013. - С. 167-188.
4. Остроушко А.П. Юбилейный 2017 год мировой хирургической школы/ А.П.Остроушко, А.А. Андреев // Многопрофильный стационар – Т. 4, №1. – 2017. – С. 57–60.

## ИСТИННЫЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ОДИНОЧЕСТВА

А.П.Ефименко, Е.С.Бабченко

*Научные руководители: доц. И.В.Сатина; преподаватель С.Ю.Македова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Актуальность: одиночество является одной из наиболее актуальных проблем современного общества. Это не только феномен, пожирающий человека изнутри, но и важная социальная проблема. Но если научиться жить со своим одиночеством, то можно обрести путь к своему счастью.

Цель работы: определить природу феномена одиночества и его сущность.

Методы исследования: теоретическое исследование, связанное с осмыслением и систематизацией собранного материала.

Философия, как наука, обращаясь к непреходящим ценностям и универсальным проблемам, достигает предельные основания бытия. И тайна человека, несомненно, принадлежит к кругу вечных вопросов философии. Одна из граней этой тайны - вопрос человеческого одиночества.

На наш взгляд проблема одиночества человека напрямую связана с понятием разума. Как только человек осознал, что в отличие от других природных существ он наделен всепониманием, человек стал задумываться о самом себе, о своей сущности и предназначении.

Раскрывая проблему одиночества с точки зрения заброшенности человека в бесконечной вселенной и его отдалении от лоно природы можно заметить, что люди боятся быть одиночками и спасаются от одиночества в развлечении. Причина тяги к развлечению: «корениться в изначальной бедственности нашего положения в хрупкости, смертности и такой ничтожности человека, что стоит подумать об этом и уже ничто не может нас утешить», - считает Б.Паскаль. [1] Таким образом, смертный и беспомощный человек пытается найти своё место в этом бесконечном мире. Однако он не может даже приблизиться к крайности мироздания, не может постичь небытие, из которого возник и бесконечность, в которой растворяется.

С данной точки зрения феномен одиночества представляется неприкаянностью человека в бесконечной вселенной и неуютностью наедине с собой. Между тем у первого есть преимущество, которое заключается в том, что человек, находясь наедине с собой, может познать пути достижения счастья.

В тоже время, человек не может быть постоянно одиноким. Как заметили У.Снеттерт и Т.Джонсон, «одиночество становится всепроникающим явлением в нашем обществе. Яркое выраженное одиночество – это главная проблема как в аспекте личного, так и общественного духовного благополучия». [2] Одиночество человека и его существование в обществе вопрос, который стал краеугольной философской проблемой в XX веке. Особое внимание данной проблеме посвятил французский экзистенциализм. Именно здесь, во второй половине XX века появился образ человека в виде милого одиночества среди других одиночеств.

Мы хотели бы разобрать аспект одиночества в контексте смены парадигмы. Как минусы одиночества меняются на плюсы. И сделаем это на примере французского фильма «Амели».

Амели Пулен – героиня лёгкого и трогательного фильма Жан-Пьера Жёне, который смог создать из него не просто драму, а фильм про чудачку, которая запускала механизмы чужого счастья, а со своим играла в прятки.

Говоря о одиночестве, его истоках, мы все больше приходим к мысли о том, что оно является заложенным компонентом нашего сознания. Это чётко видно и в жизни маленькой Амели. Родители которой с самых ранних лет не давали дочери не только любовь, но и ограничивали свободу. Друзей в ее жизни нет и не может быть, так как границы ее маленького мира сжаты границами родительского очага. Но без отношений с другими нет психического прогресса, а есть прямой путь к переходу в состояние Homo Solus (человек одинокий). Неудивительно, что, пытаясь покинуть тюрьму, созданную ее родителями, Амели заводит воображаемых друзей, которые ей заменяют ее общение со сверстниками.

Амели выросла и ее комплексы выросли вместе с ней. Она боится менять свою жизнь, боится думать

о своих проблемах, боится упасть в пропасть своего сознания. Первым шагом к решению этих проблем послужила находка детской шкатулки с игрушками и фотографиями мистера Бредото. Амели твердо решает вернуть её владельцу, посмотреть его реакцию и там будь, что будет. Вернуть человека в детство – вещь довольно опасная и серьёзная, так как, с одной стороны, человек, окунувшись в бурю воспоминаний, может обрести путь истинного счастья, а с другой - понять ущербность и бесперспективность своего бытия.

Бредото - ключевая фигура этого фильма. Персонаж, который помог запустить маятник изменений нескольких жизней. Мсье, у которого получилось повлиять на нескольких людей, даже ни разу не увидев их. Он был первым, чья судьба изменилась под воздействием проделок Амели. Бредото - одиночка, день которого распisan по часам. Единственной радостью в его жизни является разделывание курицы в воскресный вечер. Он позабыл о семье, ни разу не видел единственного внука и потерял всю надежду на изменение своей обыденной жизни. Амели решает вернуть находку владельцу и надеется, что если удавшаяся задумка пробудит в нем чувства, то она посвятит всю жизнь нахождению счастья другим людям.

Ведя поиски Бредото, девушка натолкнулась еще на одного чудака - Нино Кенконпуа. Они оба, хоть и по разным причинам, находятся в иных мирах, нежели в каких существует их тело. Его любимое дело – коллекционировать клочки разорванных фотографий. Все свои «сокровища» Нино клеивает в альбом, который в один прекрасный день случайно попадает к Амели. Е так же как и Кенконпуа начинает манить тайна незнакомца на фотографии, которого можно найти почти на всех страницах альбома. Эта тайна объединяет их. Проведенное расследование подталкивает Амели задуматься об этом странном и одиоком человеке так похожему на нее саму. Но она боится, как и большинство одиноких людей, так скоротечно менять свой мир. Ведь близкие отношения с человеком очень часто носят внешний характер, создавая видимость уважения, доверия и любви, за которыми очень честно скрываются взаимное отчуждение и равнодушие.

Одним из самых трогательных и печальных персонажей проживающих в доме № 56 по улице Рю-де-Труа-Фрер является Рамон Дюфаэль. Чудак для которого девушка из картины Ренуара стала смыслом жизни. Человек, кости которого от природы настолько ломки, что любое неаккуратное движение может убить его. Для того чтобы он мог наблюдать за внешним миром, так как на улицу он не выходил уже много лет, Рамон пользуется подзорной трубой. Каждую минуту своего свободного времени он тратит на воспроизведение картины Ренуара. Для Амели он становится другом и тайным наставником. Девушка пытается доказать ему, что его болезнь не должна быть причиной отречения от жизни вне дома, однако все складывается



не так, как она планировала, но вполне благополучно, ведь именно этот старик подтолкнул девушку к открытию границ своего одиночества, и соединению своего мирка с Миром.

Одиночество человека зависит от того, как он будет реализовывать свой внутренний мир в обществе. Не самостоятельному человеку легче смириться с несправедливостью и принять окружающий его мир. Любая самостоятельность исходит из противоречия установленным рамкам. Это и есть угроза возникновения негативного одиночества. Иначе говоря, данный феномен представляет собой неуверенность человека в современном мире, удалённость его от обыкновенного, обычного в жизни, от того, что принято считать нормой жизнедеятельности людей.

Если говорить подробно, то можно сделать вывод, что одиночество является социальным и антропологическим феноменом. Сущность одиночества, как социального феномена заключается в том, что переход к Homo Solus есть способность самопознания человеческой личности, под влиянием общества в котором он живет и протекающих в нем общественных процессов. С точки зрения антропологии одиночество есть переход к переживанию своей предельной отдаленности от других.

Таким образом, человек, в частности Амели, ощущает своё одиночество как ущербность собственной слабости, как изъян, который не позволяет ему найти места в жизни, и стремящейся найти друга, удерживающего его от падения.

Список литературы:

1. Паскаль Б. Суждения и афоризмы. М.: Политиздат, 1990. с.75.
2. The Anatomy of Loneliness, New York: International Universities Press, 1980. с.34.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ СУДЬБЫ

Д.С.Саввина, О.С.Прокопова

*Научный руководитель: к.п.н., доц. А.В.Смирнов  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Целью нашей работы является исследование проблемы судьбы и одной из концепций - гипотезы А. Свияша.

Материалы - исторические сведения, статистика и научно-философская литература;

Методы - этико-философский теоретический анализ и мысленный эксперимент, а также логико-герменевтическая реконструкция;

Результаты - в виде теоретического обобщающего вывода о степени состоятельности анализируемой концепции.

Каждый из нас хоть раз в жизни задумывался о том, существует ли судьба. Какое место в нашей

жизни она занимает? В данной работе мы попытаемся пролить свет на некоторые из этих вопросов. Многие уверены, что человек сам может влиять на свою судьбу. Хотелось бы сказать пару слов об интересной теории, которая изложена в книгах Александра Свияша. Наверное, каждый из нас хочет, чтобы те события, которые он запланировал в своей жизни, сбывались. Так вот, почерпнув основную идею из его книг, начинаешь понимать, что это вполне возможно. Каждый человек может сам планировать события происходящие в его будущем, одним словом моделировать свою судьбу.

Хотелось бы немного сказать об основных (базисных) понятиях:

1) Каждый индивид живет в том мире, который он создает себе сам своими мыслями, эмоциями и убеждениями (в том числе и скрытыми, подсознательными). Его жизнь, какой бы она не была - является самым лучшим вариантом того, что он сумел реализовать своими мыслями, поступками и внутренними убеждениями;

2) Человек имеет право просить у жизни и получать от нее все, что он искренне, от души пожелает. Жизнь дает ему практически все, если он не нарушает часть условий проживания в нашем мире;

3) Все наши негативные эмоции имеют свойство накапливаться. Значит, успешность каждого из нас в жизни напрямую зависит от величины накопленных негативных эмоций;

4) Человек должен быть терпимым и уметь прощать;

Первым и самым главным условием благополучной жизни является то, что человек должен принимать окружающий мир таким, каков он есть. Не смиряться, не скрывать свое отношение к тому, что происходит вокруг, а просто относиться ко всему спокойно, невозмутимо и дружелюбно. Если он сумеет не судить людей, их поступки или жизненные обстоятельства, научиться не испытывать негативных чувств и эмоций в случае, если что-то не будет совпадать с его ожиданиями и предубеждениями, то жизнь будет только радовать его, идти навстречу, делать счастливым. То есть его сознание (отношение к жизни) будет определять его реальное существование.

Что же может помешать нам на пути к достижению тех целей и событий, к которым мы так стремимся?

Одним из таких механизмов являются ошибочные утверждения - это тот внутренний план, который невзирая на волю и сознание влияет на нашу жизнь и заставляет совершать какие-либо поступки. Осознание своей негативной программы является половиной успеха на пути к полной внутренней свободе.

Но если человек уйдет из мира своих переживаний, не станет ли он серым и безликим?

И здесь есть ответ. Нужно научиться радоваться жизни. Например, написать себе хвалебную оду, пре-

вознести себя, какое вы замечательное создание, как у вас все хорошо. Перечитывать эти слова каждое утро и вечер, они будут наполнять душу положительными эмоциями.

Данная концепция подходит далеко не всем людям. Нужно постоянно анализировать свою жизнь, выделять собственный порядок ценностей и прилагать к этому не мало усилий.

После всего вышесказанного, наверное у большинства читателей возникнет вопрос: ведь существует же некая предопределенность. Та же Ванга, предсказывающая смерть своего мужа, не смогла ее предотвратить. Получается, что в данной методике существует противоречие.

Но и на этот вопрос тоже существует ответ. Противоречия нет. Человек свободен делать любой выбор. Но после того, как он его совершил, неизбежно начинается его осуществление, которое может привести к катастрофическим последствиям. И это уже и выглядит как некая, не зависящая от нас предопределенность. Но и на этом пути человек может сделать другой выбор и получить совсем другую жизнь. Только для начала он должен осознать, как и каким образом он создал то, что имеет сегодня, пришел к тому, что он имеет.

Здесь уместно привести пример из реальной жизни. Мальчик еще в детстве вселил в себя мысль, что умрет в 45 лет как и его родственники по мужской линии, то есть тем самым он запускает данную программу. Он может в дальнейшем заниматься спортом, вести здоровый образ жизни, пытаться предотвратить свою смерть, но страх и ожидание смерти, заложенные в его подсознании, окажутся сильнее. На самом деле, все это можно изменить, если просто осознать то, что когда-то ему была внушена данное утверждение и сейчас просто реализуется его внутренний выбор. Он должен простить всех, кто поневоле внушил ему эту мысль, позволил так считать. А затем составить новое, положительный тезис. Тем самым произойдет внутреннее перепрограммирование и организм начнет отрабатывать новую программу долгой, счастливой жизни.

То есть добровольный выбор и предопределенность переплетены между собой. Сначала человек выбирает по какому пути он пойдет, а затем неизбежно, как бы он уже не хотел это изменить, наступает результат, выглядящий внешне как предопределенность. Затем человек делает другой выбор и возникают новые последствия, и так всю жизнь происходит данный круговорот событий. Человек формирует жизнь порядком своих внутренних убеждений.

Сюда же можно отнести всеми известное выражение, что дети повторяют судьбу своих родителей. На самом деле, это тоже не совсем правда. С одной стороны «яблоко от яблони недалеко падает», то есть дети повторяют многие элементы поведения своих родителей. Берут за основы своей жизни, увиденные еще в детстве убеждения семьи, сознательно этого даже

не понимая. Это вполне объяснимо, т.к. ребенок сначала наблюдает за родными, а затем строит свою модель семейной жизни. В этом дети повторяют судьбу своих родителей, поскольку копируют модель их поведения. Но человек может изменить свою судьбу в любой момент, конечно, если не будет слепо биться за те убеждения и идеалы, которые он вынес из своего детства.

Выводы: может быть, каждый из нас сможет смоделировать ту судьбу, которую по его мнению он заслуживает? Человек куёт судьбу своими руками. Силой своей мысли можно достичь впечатляющих результатов. А пытались ли вы?

Литература:

1. Александр Свияш. Уроки Судьбы в вопросах и ответах – АСТ, 2014

## ФИЛОСОФИЯ РОМАНА «МАСТЕР И МАРГАРИТА»

А.О.Ледовских

Научный руководитель: к.ф.н., старший преподаватель В.В.Инютин

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра философии и гуманитарной подготовки

Актуальность: и в прошлом, и в настоящем, и в будущем люди, как люди, вроде бы все разные, но начинка у всех одинаковая. Жаль только осознавать, что человеческие качества утрачиваются со временем. В современном мире не менее актуальны остаются проблемы алчности, сумасбродства, колдовства, атеизма, затронутого в романе. Порой бывает полезно взглянуть на самого себя со стороны, и понять «из какого теста ты слеплен». Как поведешь себя в ситуациях, которая преподнесет тебе судьба?

Цель: взглянуть на роман «Мастер и Маргарита» с точки зрения философии. Попытаться ответить на вопросы: что же хотел донести до нас Михаил Афанасьевич? Что увидели в романе читатели? И самое главное, что поняли они?

-...так кто же ты, наконец?

-Я-часть той силы, что вечно

хочет зла и вечно совершает благо.

Гете. «Фауст»

Именно с этих строк «мистический писатель» представляет нам реальный мир, такой непредсказуемый, фантастический... Ни для кого ни секрет, что роман был написан в общей сложности за 10 лет, за это время он написал множество других пьес, но с этим романом он ни как ни мог расстаться надолго, было создано много черновиков, и перепробовано необычных названий, но смысл должен был быть один – «роман о дьяволе». В сюжете произведения можно провести множество сравнений между другими работами Булгакова: очерки «Накануне», роман «Белая гвардия», «Мольер», «Бег», «Иван Васильевич». Роман впитал в себя фантастику, мистику, проблему совести и чести,

параллель между современным бытом («комедийная реальность») и романтизмом старого города Ершалаима («библейская реальность»), и конечно же сама манера перемещения в прошлое, для сравнения с будущим.

В романе сравниваются три мира. Самым главным Булгаков делает космический мир, героями которого становятся Воланд и его свита, Коровьев-Фагот, Азazelo, Бегемот. И два других частных мира – человеческий и библейский. Все они опираются на противостояние добра и зла. В ершалаимских главах Воланд показывает истину Левию Матвею «Что бы делало твое добро, если бы не существовало зла, и как бы выглядела земля, если бы с нее исчезли все тени?». Этими словами с нами говорит сам Булгаков, указывая на равновесие между добром и злом, и показал, что может быть если нарушить этот баланс: «Черная туча поднялась на западе и до половины отрезала солнце. Потом она накрыла его целиком. На террасе посвежело. Еще через некоторое время стало совсем темно. Эта тьма, пришедшая с запада, накрыла громадный город. Исчезли мосты, дворцы. Все пропало, как будто этого никогда не было на свете».

Те несколько дней, которые провели темные силы в Москве ознаменовались невероятными и трагичными событиями. Вне всякого сомнения, что силы зла призваны губить людей, вызывать в их сердцах злобу и неприязнь друг к другу, но почему все-таки сатана со своей свитой беспрепятственно творят свои темные дела? Можно предположить, что ответ на этот вопрос можно найти в той части романа, где Булгаков нам повествует о Иисусе и прокураторе Понтии Пилате. Сын Божий, Иисус, был послан на Землю, чтобы нести людям свет и добро, но прокуратор, видя ненависть Иешуа Га-Ноцри перед их законами, не спас его от обвинений в преступлении и от распятия на кресте. Сердца людей ожесточились и в этот вакуум проникли сатанические чувства ненависти, корысти и зависти. Между временем начала современного летоисчисления и тридцатыми годами нашего века можно найти точки соприкосновения. Как в Иудее две тысячи лет назад, так и в Москве в начале двадцатого столетия, люди утратили веру в Бога. Именно поэтому, наверняка сатана и выбрал для своего бала этот город.

Воланд – герой, безусловно, отрицательный, но в некоторых эпизодах романа его поступки приобретают оттенок справедливого возмездия, а кое-где даже и благородства. Сеанс черной магии, проведенный сатаной в варьете – яркое тому подтверждение. Черный маг, взирая из темноты сцены на народ отмечал: "... Они - люди как люди. Любят деньги, но ведь это всегда было... Ну, легкомысленны... ну, что ж... и милосердие иногда стучится в их сердца... обыкновенные люди... В общем, напоминают прежних..., квартирный вопрос только испортил их...». Предложение сменить весь свой гардероб, не смутило не одну женщину в зале, позавидившись на внешний блеск заграничной одежды, после представления которая просто исчезла. Надол-

го запомнят встречу с дьяволом и те, кто был готов перегрызть горло соседу в пылу борьбы за деньгами которые посыпались из-под купола варьете, а позже превратившиеся в пчелиный рой. Никак не может запомнить наш народ, что «бесплатный сыр бывает только в мышеловке».

Ярким светом проходит сквозь тьму мистики и загадочности любовь Мастера и Маргариты, в их образе Михаил Афанасьевич изображает себя, а образ Маргариты, собирательный, в ней он собрал любовь и поддержку своих трех жен, каждая из них по-своему была счастлива с «мистическим писателем». Маргарита светлый и любящий человек, она многое прощает и делает во имя любви. И даже сделка с дьяволом не сломало в ней это достойное звание «человека». Став ведьмой, она не перестает быть милосердной, хотя показывает свою ненависть в доме Латунского, и во все это можно трактовать как мелкое хулиганство. На границе тьмы и света, она становится проводником и хранителем для Мастера. Наградой для двоих влюбленных становится покой и свобода от этого брэнного мира. «Любовь выскочила перед нами, как из-под земли выскакивает убийца в переулке, и поразила нас сразу обоих!» - именно так поражает булгаковская любовь сердце каждого читателя.

И в один светлый субботний вечер пышная кавалькада всадников покидает Москву. Приходится проститься, с так полюбившимися героями. Добро награждено, а зло наказано. Вот вроде бы и все. Прошло время, улетели слухи и сплетни, закончились охоты на черных котов и карточных фокусников и лишь в пору весеннего полнолуния главных героев минувших событий охватывает тревога и тоска, тоска о чем-то навсегда утерянном. Последнее впечатление от романа радость за судьбу героев, и светлая грусть о том, что уже никогда не вернуть.

Вывод: современный мир живет по правилу «Не делай добра, не получишь зла». Но довольно многие злопамятные люди, все видят только плохое, а хорошие поступки забываются, и чаще не ценятся. Поэтому Булгаков пишет именно о сатане, который своими злыми выходками, надеется исправить людей, а к Богу, к сожалению, обращаемся только тогда, когда нужно нам.

«Мастер и Маргарита» достаточно сложный философский роман, о смысле которого до сих пор идут споры. Каждый человек в своей жизни должен сделать выбор между тьмой и светом, Богом и дьяволом, быть человеком или же «тварью, дрожащей» («Преступление и наказание» М. Ф. Достоевский).

Список литературы:

1. Булгаков М.А. «Мастер и Маргарита» // Москва. 1966. № 11; 1967. № 1. (Первая публикация романа).
2. Барков А. «Кто они — Мастер и Маргарита?» // Наука и жизнь. 1991.
3. Бэлза И.Ф. Генеалогия «Мастера и Маргариты» // Контекст-1978

## КОНЦЕПТ СЧАСТЬЯ В МИРОВОЗРЕНИИ СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ.Н.Н.БУРДЕНКО

М.Мирзоазиззода

Научные руководители: к.ф.н., доц. И.В.Сатина; преподаватель С.Ю.Макурова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра философии и гуманитарной подготовки

Цель исследования: изучение понимания и значения слова «счастья» среди студентов ВГМУ им. Н.Н.Бурденко

Задачи: с помощью социологического опроса выяснить понимание «счастья» у студентов

Методы исследования: социологический опрос, интернет опрос.

Результат исследования: Значимость в жизни того, что люди называют словом «счастье», вряд ли можно поставить под сомнение. Счастье – одна из основных человеческих ценностей. Стремлению к нему заложено в каждом и составляет неотъемлемую часть человека. Все мы хотим стать счастливым и существует древняя притча о создании счастья: «Бог слепил человека из глины, и остался у него неиспользованный кусок. «Что ещё слепить тебе?» - спросил Бог. Человек ответил: «слепи мне счастье». Ничего не ответил Бог и только положил человеку в ладонь оставшийся кусок глины».

Так что есть счастье? Каждый человек хоть раз спрашивал себя, что же такое счастье. Поздравляя друзей, родных и просто знакомых мы всегда желаем им счастья, потому что считаем: главное в жизни - быть счастливым. Но это понятие мы все вкладываем разный смысл. Для одних счастье это любовь, другие считают, что благосостояние и деньги, третьи ответят, что здоровье и жизнь. Я думаю, что в зависимости от моментов нашей жизни, мы принимаем за счастье разные величины. Ведь бывает даже, что одному и тому же человеку сегодня для счастья нужна любовь и семья, завтра деньги и карьера, а ещё через какое — то время ему нужно здоровье, удача и успех. Данный вопрос актуален и по сей день. Так что же такое счастье? В чём оно заключается?

Я провела интернет опрос, на сайте ВГМУ/студенты и врачи в социальной сети вконтакте. Был задан вопрос:

Какие вещи делают Вас счастливыми?

Материальные –72

Профессия-14

Творчество-42

Семья-300

Самореализация-154

В данном опросе приняли участие 582 человека. Как мы видим для большинства наших студентов – семья делает их счастливыми. Недаром Л. Толстой говорил: «счастлив тот, кто счастлив дома». Все воспринимают счастье по-своему.

Следующим этапом в моем опросе было письменное социологическое исследование. В опросе приняло участие 40 человек, студенты ВГМУ им. Н. Н. Бурденко. Были заданы следующие вопросы:

1.Как вы себе представляете счастье?

2.Можно ли достигнуть счастья, следуя Божественным законам?

3.Считаете ли вы себя счастливыми?

4.Как обрести счастье?

5.Есть ли цена счастью?

6.Без чего невозможно счастье?

7.Можно ли счастье купить за деньги?

8.Как вы понимаете семейное счастье? В чем оно заключается?

В вопросе - Как вы себе представляете счастье?

Многие ответили:

1.благополучие, большая семья

2.быть с любимым человеком

4.здоровье родных

5.достижение детской мечты, гордость в глазах родителей

6.семья, карьера, дети

7.счастливые родители и братья

8.работать по профессии

Следующим вопросом был - Можно ли достигнуть счастья, следуя Божественным законам?

33 считают что можно, а 7 опрошенных считают, что нет

Третьим вопросом был - Считаете ли вы себя счастливыми?

11 опрошенных считают да, а 29-нет

А вот четвертый вопрос был задан так - Как обрести счастье? весьма интересные ответы:

1.покушать и поездить верхом на коне

2.не желать другим вреда, идти только вперед

3.кушать и высыпаться

4. перестать «торчать» во всех социальных сетях, быть излишне общительным

Пятый вопрос. Есть ли цена счастью?

21 считают нет, 19 -да

6.Без чего невозможно счастье?

1.душевное спокойствие

2.процесс самопознания

3.деньги

4.материальных благ

5.зданной сессии

6.отпуска

7.довольства собой

8.перемены места жительства

9.изучения собственных возможностей

Седьмой вопрос. Можно ли счастье купить за деньги?

15 считают да, 25 - нет

Восьмой вопрос. Как вы понимаете семейное счастье? В чем оно заключается?

1.взаимоотношения

2. взаимопонимание
3. любовь в семье
4. порядок и послушание в семье
5. путешествовать вместе
6. не забывать свои традиции
7. гармония в семье
8. уважать супруга
9. любить вторую половинку

Вывод: Счастье - понятие морального сознания, обозначающее такое состояние человека, которое соответствует наибольшей внутренней удовлетворённости условиями своего бытия, полноте и осмысленности жизни, осуществлению своего человеческого назначения.

Счастье является чувственно-эмоциональной формой идеала. Понятие счастья не просто характеризует определённое конкретное объективное положение или субъективное состояние человека, а выражает представление о том, какой должна быть жизнь человека, что именно является для него блаженством.[1]

В переводе с древнегреческого "счастье" – это судьба человека, которого оберегают боги. Люди верили: если человека охраняют боги, то он обязательно будет счастливым. А вот Аристотель считал, что счастье – это душа, живущая в добродетели. Добродетель в те времена считалась неотъемлемой частью счастья.[2]

Можно долго перечислять, что люди понимают под словом счастье. Но главное, что показал наш опрос, что у каждого оно свое.

Возникает закономерный вопрос: а что же тогда делать? Неужели мы обречены на то, чтобы искать всю свою жизнь это пресловутое счастье? Счастье – это мираж, который преследует нас повсюду. Что бы мы не делали, к чему бы ни стремились – мы все время думаем о счастье. При этом оно всегда зависит от определенных условий. А если эти условия не совпадают с нашими представлениями, то мы несчастны. Чем сильнее мы хотим счастья, тем труднее нам его обрести.

История счастья. Первые попытки решения проблемы счастья можно найти

уже в самых ранних литературных памятниках древности. Они представляют собой в основном своеобразные своды правил поведения, выполнение которых могло бы предохранить человека от всевозможных ошибок, потерь, разочарований и трагедий.

Рейтинг самых счастливых стран мира. Специалисты Колумбийского университета составили рейтинг самых счастливых стран мира.

1. Дания

2. Финляндия

3. Норвегия

Россия в этом списке находится лишь на 33 месте. Что касается моего мнения:

Счастье-это внутреннее состояние души, а не наличие каких - то

материальных благ. Испытать его может каждый.

Только не нужно

путать счастье с эйфорией. Счастье - спокойное безбрежное чувство, как

и любовь. Я уверена: если начинаешь размышлять чего тебе не хватает

для полного счастья, непременно зайдешь в тупик. Потому что сначала

ты решаешь, что не хватает денег, потом внима-

ния, потом любви, потом еще чего-то...Лучше культивировать в себе со-

стояние счастья,

радоваться тому, что у тебя есть.

Список литературы:

[1]- <http://gatchina3000.ru/great-soviet-encyclopedia/bse/108/083.htm>

[2]-Аристотель. Никомахова этика/Аристотель – М.,2017, 285с

## ПРАВ ЛИ БЫЛ РАСКОЛЬНИКОВ?

Я.А.Жеребятъева, М.Г.Барашева

*Научный руководитель: к.ф.н., доц. И.Г.Гаспаров*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Актуальность. К настоящему времени накопилось много философских размышлений и общественных мнений о том, прав ли был Родион Раскольников, совершив убийство, в романе Федора Михайловича Достоевского «Преступление и наказание»? На самом деле, можно найти много высказываний по этому поводу со стороны общества, но однозначного ответа на этот вопрос пока нет.

Целью данного исследования является выяснить полезность и провести анализ с философской точки зрения поступка главного героя в произведении Достоевского.

Материал и методы. В проводимой работе ссылались на статью ,представляющую собой беседу профессора философии Лондонской школы экономики Алекса Вурхойва и профессора биоэтики Принстона Питера Сингера, которые размышляли с позиции биоэтики о поступке Родиона Раскольникова. Для анализа позиций героев диалога приводимой статьи использовали личностный опросник, в котором принимали участие 32 человека, в возрасте от 18 до 20 лет. Статистические методы исследования помогли наглядно проанализировать, прав ли был Раскольников, совершив убийство.

В приведенной статье Питер Сингер считает, что совершенное преступление Родионом Раскольников является правильным. Он высказывает мысль о том, что главный герой был прав. Главная ошибка Раскольникова состоит не в убийстве, а именно в оценке отрицательных последствий преступления, главными из которых являются переживания героя, его мучения от угрызений совести, не находя силы простить себе содеянное.

Ведь, можно точно сказать, что преступление в современном обществе - это нарушение все моральных норм. С точки зрения деонтологии, они не допустимы.

Опираясь на проведенный опрос, только 75 % (24 человека) считают, что Раскольников был не прав, совершив поступок. Это обосновывается установленными в обществе нормами, с позиции этики. Когда речь идет об убийстве - это всегда плохо. Но, все же 25% (8 человек) опрошенных являются сторонниками главного героя романа и считают, что в некоторых случаях, стоит отбросить нравственные нормы, опираясь лишь на собственную интуицию.

По нашему мнению, поступок совершенный Родионом Раскольниковым, можно расценивать только как преступление и переход за границы этики. Прежде всего, мы рассматриваем его как нарушение нравственных человеческих законов, а не юридических. Содеянное главным героем романа «Преступление и наказание» не может быть оправдано никакими теориями и мотивами о пользе обществу. С точки зрения утилитаризма, преступление, совершенное Раскольниковым, противоречит все нормам морали и принципам нравственности. Ведь правильный поступок всегда должен нести благо. Но можно ли считать убийство благом? Конечно, нет. В убийстве же нет никакого блага, какое бы оно не было. Но деонтология допускает его совершение, так как причина негативного результата - не в замысле действующего лица и не в выбранных им средствах, а в неконтролируемых внешних факторах. То есть для убийства все же существуют морально оправданные обстоятельства.

Анализируя все выше сказанное, можно сделать вывод о том, что по нашему собственному мнению и по мнению большинства людей, Раскольников был не прав. Он действовал вопреки устоявшимся нормам морали и этики. Общество осуждало его и тогда и сейчас, но, конечно же, существует небольшая масса людей, которая, ссылаясь на деонтологическую этику, способна понять его и в некотором роде поддержать.

Литература

. Интервью Питера Сингера

<https://esquire.ru/ethics>, дата обращения 22.02.2017

## **ВСЕ МНЕ ПОЗВОЛЕНО, НО НЕ ВСЕ МНЕ ПОЛЕЗНО**

Т.В.Никулина

*Научный руководитель: А.А.Сулейманов*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра философии и гуманитарной подготовки*

Целью своей статьи я поставила ответить на два вопроса, является ли самоубийство свободным выбором и является ли эвтаназия самоубийством.

Актуальность данной темы определена XXI веком. В последнее время во всем мире идет обсуждение о широком применении эвтаназии. Сам термин эвтаназия (хорошая смерть) не раскрывает полностью смысла этого явления. Являясь, по сути, частью суицида и не может рассматриваться в отрыве от него.

Вместе с глобализацией произошла и мимикрия суицида. На смену научно-технической революции пришла информационно-технологическая революция, которая ускорила процесс глобализации. Это все повлияло на проблему суицида, не только увеличив рост, но и появился как бы новый вид суицида - эвтаназия. Эвтаназия - «хорошая смерть» начала занимать прочные позиции в медицине, где безраздельно властвовал Гиппократ, где вред больному считался если не преступлением, то проступком.

Методы теоретического и эмпирического анализа и обобщения как совокупности исследования единичных фактов, заключенных в знаниях прошедшего и настоящего времени, были проведены исследования данной темы. Одни и те же критерии применяются к сходным явлениям, потому, что эвтаназия рассматривается как применение суицида в медицинских целях.

Материалами для исследования послужили: интернет ресурсы, телевидение, книги Э. Дюркгейма, К. Маркса и Библия.

Суицид, как добровольный уход из жизни, можно рассматривать и как социальное явление. На этом настаивает Э. Дюркгейм, выстраивая типологию самоубийств.

Поэтому книга «Самоубийство: социологический этюд» считается началом отделения социологии от философии. Теоретически это так, но практически человек «индивид» существует в социальной среде, имеет физические и психологические параметры и обладает определенной суммой философских понятий и установок, даже если и не читал Платона и Гегеля. Это бытие.

Из типологии Э. Дюркгейма мы видим, что на каждый тип суицида, а точнее на «индивидов» обуславливающих данный тип оказывается давление. Именно «Я» человека подвергается внешней агрессии.

Из этого видно, что суицид не может рассматриваться как добровольный уход из жизни. Потому, что даже при кратком рассмотрении типов суицида видно, что внутреннее человеческое «Я» подвергается явно агрессии внешних сил. Инстинкт самосохранения на-

чинает давать сбои, и появляются мысли «а все надоело, устал от такой жизни». Депрессивное состояние может длиться годами или секундами, и если ничто не вмешается, может начаться разрушение внутреннего «Я», что в конечном итоге приведет к заболеванию, психическому расстройству или суициду. Индивид как целостное «Я» всегда может противостоять внешней агрессии. Суицид, т.е. смерть как добровольный уход из жизни, исходя из анализов типов суицида, не совсем уместен, правильнее будет называть это явление, преднамеренное убийство. Хотя нужно оговориться, что если суицид вызван обстоятельствами, за которыми не стоял другой «разум» другое «Я» преднамеренность не совсем подходит. Но убийство явно имеет место.

Подняв вопрос о жизни и смерти, нужно видимо, для себя прояснить, что такое жизнь. Жизнь человека это сообщество клеток соединенных общей системой снабжения (кровь и сердце) и периферическим и центральным (мозг) процессором. Смерть наступает, когда клетки перестают получать и отдавать с помощью кровотока продукты жизнедеятельности. Разум (мозг) тут ни при чем и потому агрессор всегда направляет свою атаку на разум, чтобы разрушить человека. Одними словами, а не механическим путем остановить жизненные процессы не возможно. Современная медицина, хотя и не в полной мере добилась с помощью лекарств воздействовать на суицид. Но беда в том, что диагностика данного вида болезни очень затруднена. И можно сказать, почти практически не возможна. Но если человеческое «Я» разрушено полностью, предотвратить можно только «смирительной рубашкой».

Случаи реальности, как продукт деятельности человека является к человеку внешним фактором. Так как при данной экономической формации происходит отчуждение продукта (бытия) от производителя этого продукта, т.е. человека.

Потому бытие и выступает как агрессор к внутреннему «Я». Тем более если учитывать, что «их общественное бытие определяет их сознание» и вся сила воздействия направлена на одну составляющую «Я» разум.

Согласно современным либеральным представлениям о человеке, также закрепленными конституциями ведущих стран мира, человек по рождению свободен, то этой свободой он и дорожит. Живя в социуме, он должен был выработать какие-то рамки свободы. Но это внешнее понимание свободы. Возникает вопрос о внутреннем ее представлении.

Такую формулировку можно найти в текстах мировых религий, в частности в христианстве. Апостол Павел говорит: «Все мне позволено, но не все мне полезно. Все позволительно, но ни что не должно обладать мною». Но все же очень часто внешние условия создают лучшее впечатление о внутренней связи.

Потому поведение людей также описывается теорией Маркса, который писал, что «свобода есть осоз-

нанная необходимость». Без осознания свободы, как необходимости сосуществовать с окружающим миром не возможно. С самого рождения осознавая свободу, как необходимость ограничения, он пользуется формулой «не принимай ничего на веру без исследования». Все что можно исследовав и осознав свободу как необходимость ограничения, хранит эту свободу, даже если он раб. Внутренняя свобода, куда ценнее внешней свободы. Постоянная агрессия против внутреннего «Я» завершается разрушением представления принятого на веру без исследования. Возникает ощущение потери внутренней свободы. Чтобы не принимать данный факт без исследования, включается похожая установка «сомневайся во всем». И если не удастся остановить этот процесс от осознанной необходимости не останется камня на камне. Свобода потеряна, а маргинальное состояние бытие не любит, оно и определит для своего раба смертный приговор.

Существует два вида эвтаназии пассивная и активная эвтаназия. Пассивная – это отказ от лечения, которая направлено на обеспечение поддержание жизни. Если человек сам отказывается от лечения – это его право и никаких вопросов не возникает, кроме вопросов, рассмотренных в разделе о суициде. А если отказывается врач оказывать помощь больному по Российским законам, это уголовное преступление. А если родственники отказываются от лечения больного, который сам не может это сказать, это чье право? Это уже похоже на сговор.

Активная эвтаназия представлена еще красочнее, хотя все краски черного цвета. В первом случае некто просит врача лишить его жизни, и врач производит эвтаназию. Все бумаги подписаны, все законно. Во втором случае некто нотариально заверяет свое желание на эвтаназию, возлагая ее на соседа, сосед выполняет его волю. За убийство соседа судить нельзя, ведь врача не судили, он всего лишь без лицензии, а если просьба написана от руки при двух свидетелях, это что будет просто неправильно оформленный документ?

Когда человек отказывается сам от лечения, это просто суицид. Потому, что в этом случае кроме как агрессии «бытия» разрушающее внутреннее «Я» никого больше нет. А вот другие случаи эвтаназии происходят в кругу энного количества людей. Сам пациент находится в состоянии аффекта. Внутренняя боль самая сильная, но страшнее беспомощность. И говорить о свободной воле здесь не приходится.

Если истинный суицид, хотя бы внешне выглядит как проявление свободной воли, то эвтаназия, даже внешне выглядит преступлением, а что говорить о внутреннем состоянии? Теперь к вопросу о медицине, если не считать истории болезни, к эвтаназии врач не имеет никакого дела, а все из-за того, что в странах, где эвтаназия разрешена (за исключением США), смертная казнь запрещена, то и передавать эвтаназию в руки правосудия (где ей и место) не выгодно, ведь нарушается Европейская хартия.

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы: 1) самоубийство является разрушением внутреннего «Я», т.е. болезнью и потому не может признаваться свободным выбором человека.

2) эвтаназия в определенной степени юридически является волеизъявлением индивида, но не может признаваться самоубийством, так как выполняется другим лицом.

Список используемой литературы:

1.Эмиль Дюркгейм Самоубийство: социологический этюд, Москва, Мысль, 1994. – 399, (1)с.

2.К. Маркс, Ф. Энгельс сочинение, том 13, Москва, 1955-1974, с.491.

3.Апостол Павел Новый Завет, Москва, «Молодая гвардия» 2004, 1 Кор. 6:12

## ДОМИНАНТА ЛАКТАЦИИ У СТАРШЕКЛАССНИЦ

М.Ю.Лещева, А.Ю.Гончарова

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Л.В.Мошурова  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра пропедевтики детских болезней и педиатрии*

Актуальность. Формирование материнства девочек начинается еще с раннего возраста, чему посвящены труды отечественных ученых (А.Я.Варга, Р.В. Овчарова, В.С.Мухина, С.Ю.Мещерякова и др.). Так, описаны этапы его формирования по стадиям. Первая включает в себя взаимодействие с собственной матерью. До 3 лет оно играет значительную роль [1]. С медицинской точки зрения, очень важно, чтобы ребенок первого года жизни получал материнское молоко, которое снижает риск развития многих заболеваний (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, ожирение, лейкоз), оказывает благоприятное влияние на формирование психики ребенка, интеллектуальное развитие. Дети, находящиеся на грудном вскармливании (ГВ), имеют более стойкий иммунитет, чем на искусственном вскармливании. ГВ не требует экономических затрат, высоких технологий. Любовь к ребенку, забота о нем способствуют его здоровому и счастливому будущему [2].

Во второй стадии формирования материнства девочка играет в куклы, «дочки-матери», принимая на себя роль мамы. В третьей стадии ребенок начинает ухаживать за своей игрушкой – роль няни, подражая своей матери. Четвертая стадия – дифференциация мотивационных основ материнской и половой сфер. Пятая включает взаимодействие с собственным малышом – беременность, роды, первый крик ребенка, первое кормление, уход за ним. Завершающий этап развития материнской сферы – это привязанность к своему ребенку [3].

Цель. Выяснить у старшеклассниц как потенциальных матерей наличие психологической установки на кормление будущего ребенка грудью («доминанта лактации»).

Объект и методы. Проведено добровольное анонимное анкетирование 160 старшеклассниц (10 и 11 классы) школ г. Воронежа и г. Семилуки Воронежской области.

Результаты. Возрастная категория опрошенных нами старшеклассниц составила: 16 лет – 50%, 17 лет – 42% 18 лет – 8%. На вопрос: какую профессию вы хотите приобрести, получили большое разнообразие. Так, большинство выбирают профессию учителя (23,6%), экономиста (21,3%), юриста (19,4%), реже – инженера (16,3%), врача (13,8%), журналиста (5,6%). Небольшое число современных школьниц мечтают быть актрисами, кинологами, таможенниками, военными, индивидуальными предпринимателями и т.д. Независимо от будущей профессии, большинство респонденток (но не все!) – любят детей (81%), остальные отвечали: «Зачем нужен ребенок? Я его создам с помощью компьютера» или «Я вообще не собираюсь иметь детей». К сожалению, на каком-то этапе формирования материнства почти каждая пятая девушка имела проблемы, что не сможет не сказаться на отношении к собственному ребенку после его рождения и на желании кормить его грудью.

В семьях респонденток у половины – два ребенка в семье, у 40% – один, всего у 10% – три ребенка и у двоих опрошенных – четыре ребенка. Больше половины анкетированных (74%) являются первыми детьми в семье. Согласно этапам формирования материнства, примерно в 4,5 года девочки начинают играть в «дочки-матери». Проживание жизни своего персонажа, идентификация с ним, моделирование в игровых ситуациях реальных событий из жизни дает возможность «отработки» не только мотивационных основ, но и операционального состава материнской линии [3]. Из всех анкетированных девочек большинство играли в куклы (86%), больше половины ее кормили (63%) и только 16% при кормлении куклы старались прижать ее к себе, воображая, что они настоящие мамы. У половины старшеклассниц в этом возрасте была специальная бутылочка для «кормления малышей».

Важным аспектом формирования у девочек материнского инстинкта является теплые и доверчивые отношения мать-дочь. Мама обязательно должна рассказывать, какие чувства она испытывала при рождении ребенка, как она его кормила. Анкетирование показало, что 75% старшеклассниц знают о том, что мама их кормила грудью. Несмотря на то, что почти все старшеклассницы (158 человек из 160) слышали о ГВ, подавляющее большинство (78%) респонденток не обсуждали этот вид вскармливания с мамой, а видели, как она кормит младшего ребенка в семье или узнали из рассказов подруг, СМИ. Только 1/3 знает преимущества ГВ: формирование стойкого иммунитета, пре-



пятствивразвитию многих заболеваний и одна анкетиреуемая отметила, что ГВ снижает рисквозникновения рака молочных желез у матери. Термин «доминанта лактации» знают только 12% опрошенных.

Мы выяснили, что в учебных заведениях не проводятся мероприятия по пропаганде ГВ (лекции, беседы) и при этом более половины анкетиреуемых считают, что они не нужны (66%).

Почти все старшекласницы (96%) убеждены, что современная мама должна кормить ребенка грудью. Но не все анкетиреуемые в будущем для своих детей выбирали ГВ (89%), искусственные смеси - 10%, коровье или козье молоко -1%. Практически все респондентки ради здоровья своих будущих детей согласны отказаться (при употреблении) от алкоголя, табака (во время беременности и после родов).

Выводы. Анкетирование показало, что современным старшекласницам – будущим мамамнеизвестно понятие «доминанта лактации», отсутствие которой является одной из причин развития гипогалактии и необоснованного перевода детей на искусственное вскармливание. В связи с чем,важно пропагандировать ГВ у школьниковдля здоровья будущего поколения с привлечением психологов, школьных врачей, специалистов центра здоровья для детей, а также центра поддержки грудного вскармливания.Перед врачами, психологами, педагогами и семьями старшекласниц, у которых выявлено нежелание стать матерью, кормить ребенка грудью, отсутствие доверительного общения матери и девочки стоит серьезнаязадача по устранению «поломки» формирования материнства.

Список литературы

1. Кригер Г.Н., Федотова Л.М. Готовность молодых женщин к материнству и воспитанию детей //XXX Международная научно-практическая конференция «Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии» (Россия, г. Новосибирск, 24 июля 2013 г.) С.153-159

2. 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

3. Е.А. Чухланцева, Р.М. Фатыхова. Материнство: феноменология и особенности формирования в онтогенезе//Педагогический журнал Башкортостана-Уфа, 2014.-С.131-137

## ПОНЯТИЕ СУДЬБЫ В КОНТЕКСТЕ РАЗНЫХ КУЛЬТУР

О.С.Прокопова, Д.С.Саввина

*Научный руководитель: к.п.н., доц. А.В.Смирнов*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра философии и гуманитарной подготовки*

«Никто из нас не говорит, живя без бед, что счастьем своим судьбе обязан он; когда же к нам заботы и печаль придут, готовы мы сейчас во всем винить судьбу.»

ФилетКиосский

Актуальность. В современном обществе проблема судьбы человека по актуальности занимает лидирующее место.

Цель. Рассмотреть такие вопросы, как: можно ли утверждать, что судьба зависит от действий и поступков человека или же она зависит от места и времени где родился? У человека есть один путь, по которому он следует всю жизнь или выбирает его сам?

Материалы и методы. Материалом данной статьи послужила книга «Понятие судьбы в контексте разных культур». При этом использовался метод теоретического анализа литературных источников, газет.

Судьба – неоднозначное слово, у которого есть множество значений:

1. Идеал(предназначение);
2. Объединение всехпоступков и событий;
3. Рок,фатум;
4. Обусловленность поступков и событий;

Полученные результаты: каждый из нас вправе выбрать любое из определений и применить его к своей жизни.

У античных язычников судьба — это неясная предопределённость. Человек – игрушка судьбы, раб обстоятельств. От нее нельзя убежать, ее также нельзя поменять, и можно только покориться, как и призывали делать стоики.

Судьбы ровно как фатума не существует. Как сказал тургеневский Базаров, лопух на могиле вырастет. Такой атеистической или натуралистической детерминации Православие также не принимает.

В противовес сказанным вариантам судьбы, в религиозном сознании существует понятие судьбы как промысла, провидения.Если ты болен смертельной болезнью, то ты не должен опускать руки и должен бороться во чтобы то не стало, ведь русская пословица гласит: Не тот пропал, кто в беду попал, а тот пропал, кто духом пал.Так, например, Прп. Иоанну Дамаскину отсекли руку, но – вопреки всем физическим законам – она вновь прирастает.

В Православии есть учение о предопределении. Мы все предопределены ко спасению, учит св. апостол Павел: «Ибо кого Он предузнал, тем и предопределил быть подобными образу Сына Своего, дабы Он был первородным между многими братьями. А кого

Он предопределил, тех и призвал, а кого призвал, тех и оправдал; а кого оправдал, тех и прославил» (Рим. 8:29-30). Здесь термин «судьба» употребляется в смысле идеала (предназначения). В таком значении у всех людей единая судьба – оказаться в Царствии Небесном: «Ибо призвал нас Бог не к нечистоте, но к святости» (1Фесс.4:7).

В противовес языческой детерминации Православие дает идею свободы и благопромысла Божьего. Сам индивидуум независим в предпочтении между добром и злом. Помимо этого, существует благой промысел Божий, который направляет самого человека ко спасению, помогает ему совершить правильный выбор в пользу добра, то есть подталкивает его к дороге, которая ведет в рай.

Свою судьбу индивидуум осуществляет в течение всей своей жизни. Он растет, совершает поступки, учится выбирать добро, совершать добродетель и избегать зла. И, наконец, достигает своей судьбы: окончательной и бесповоротной участи: вечной жизни в раю. Или другой, страшной судьбы: безвозвратных мучений и безнадежного пребывания в геенне огненной. В этом случае можно говорить о судьбе как жизненном пути каждого человека от рождения в бессмертие. В отличие от единой общей судьбы всех людей (рай или ад), личная судьба может быть разнообразной: тогда судьба – это реализация общего предназначения отдельным человеком, результат раскрытия в себе образа и подобия Божия. И только тогда можно будет говорить о горькой судьбе как неудавшейся жизни, или о счастливой судьбе, как о пути, завершаемом в Царствии Небесном.

В нынешнем иудаизме всех, кто родился от Адама, ожидает совсем другая участь – их ожидает смерть. Даже те, которые исполняют закон Моисея и предписаний Торы после смерти идут в место, лишенное Бога (шеол). Судьба их горька: если Вавилонский плен длился 70 лет, то современное рассеяние длится уже более двухтысячелетий. Наиболее основная часть закона Моисея не исполняется: без храма невозможно приносить жертвы за грехи. Бог наказывает Свой народ за них рассеянием по всему свету. Все иудеи – скитальцы. Их земная судьба – судьба вечно гонимых странников, от которых Бог отвернул Свое лицо. А поскольку жертва не совершается и грех народа продолжает вызывать гнев Божий, их посмертная судьба – пребывание в странствии.

А вот в исламе будущее человека складывается из других правил. Так, например, у них есть свой рай. Правда, этот рай – только для мужчин, то есть отсутствует место женщинам, разве что предельно благочестивым женам, которые будут продолжать прислуживать своему господину и на небе. Однако будут ли они первыми в ряду 70 прекрасных гурий, которыми будет обеспечен каждый достигший неба последователь Аллаха. Это и есть общая судьба мусульман (следует оговориться: мусульман, в чьих жилах течет арабская

кровь. Для не-арабов рай также закрыт). В исламе Аллах – бог, по воле Которого будет совершаться все. И потому судьба человека в исламе – полностью зависит от воли Аллаха. А воля Аллаха не зависит ни от греховности человека, ни от его добродетели. Предугадать невозможно, что же именно надо сделать, чтобы попасть в обещанный рай. Согласно исламу все, что бы ни происходило с человеком, есть воля Аллаха. Объяснить ее невозможно, изменить – тоже. Остается только покорно терпеть ее.

Если вспоминать восточные религии, то судьба человека там совсем печальная. Так как мира как такового там не существует, он лишь майя – наваждение, то и личность отдельного человека – лишь временная категория. Более того – это зло. Восточное благо – это безличное единое целое, не имеющее сознания, воли, эмоции, памяти, ничего. Любой человек несет свою карму, т.е. отвечает за поступки и действия того, о ком он даже не помнит – своего якобы прошлого воплощения. Поэтому судьба человека на востоке также печальна: земные радости могут обернуться будущими страданиями, а нынешние страдания не гарантируют благое существование после смерти, т.к. неизвестно, сколько именно надо страдать, чтобы исполнить карму, величина которой заведомо неизвестна. И конечная цель жизни – достичь нирваны, т.е. полного растворения в Будде.

Как же человек реализует свою собственную судьбу? Он рождается на земле от определенных родителей, в определенной стране, определенного пола. Тут у него отсутствует выбор. Это и будет его судьба. От нас не зависит, где и от кого мы родимся. Это все судьбы Божии. Но ежели в язычестве это описывает все (рождение в бедности – несчастная судьба, рождение в царском доме – счастливая), то в Православии все это не имеет никакого решающего значения. Рожденный в бедной семье, это не клеймо, ведь известно много случаев, когда люди из самых низов становились величайшими людьми и вписывали свои имена в историю. Каждому человеку дан свой дар и необязательно его можно реализовать с помощью богатства. Решающим моментом в достижении собственной судьбы, в исполнении божественного предопределения является другое – свободный выбор.

Тогда и вступает в дело благой Промысел Божий, который решает выручить нас не когда мы исправились, а когда еще были неприятелями Божиими. Невзирая на нашу вражду с Всевышним, на наши грехи, Бог Сам выручает нас разными средствами: отправляет Свою предваряющую благодать, просвещает нашу душу и пробуждает в нас рвение к Богу. Бог устами пророка Исаии гласит: «Я открылся не вопрошавшим обо Мне; Меня нашли не искавшие Меня» (Ис. 65:1). На протяжении всей жизни Бог неоднократно обращается к человеку, дает ему случай обратиться к Себе и возрастить плод добродетели: кому во сто крат, а кому в 60, иному же в 30 (Мф. 13:8). Это тоже своего рода

судьба: кто угождает Богу в миру, кто – в священстве, а кто – в монашестве.

Но есть и еще один аспект православной судьбы, который с трудом принимается многими людьми: судьбы как предведения Божия. Бог прославил тех, Кого Он предузнал. Бог обладает всеведением, для Него не существует нашего земного времени. Примеров такого предзнания много: это предсказание о рождении святого Иоанна Предтечи (Лк. 1:15), это слова святого апостола Павла о своей избранности еще прежде рождения (Гал. 1:15), это указание на будущее Божие избрание родителям преподобного Сергия Радонежского... Поэтому Бог и открывает пророкам и апостолам судьбы будущего века: Второе славное Пришествие, День всеобщего Воскресения и Страшного Суда. Как всеведущему, Богу открыты все судьбы человека, и Он заранее знает, какой путь изберет человек: путь жизни или путь смерти. Поэтому судьба человека уже известна Богу заранее, и это и будет последним аспектом православного понимания судьбы. Но это известно только одному лишь Богу. Наша судьба полностью зависит от нашей доброй воли. И мы сами выбираем себе свою судьбу.

Жизнь на 10% состоит из того, что с нами происходит и 90%, из того, как мы на это реагируем.

Вывод.

Судьба — человека- это траектория движения к осуществлению господнего предназначения. Судьба, которая дана человеку, это предопределенный жизненный путь, с заблаговременно известным сценарием завершения. Но не любому дано определить свою судьбу. Почти каждому индивидууму хотелось бы приоткрыть будущность и заглянуть в свою судьбу, опередив таким образом время, и узнать тайны судьбы.

Литература:

1. Библия.
2. Понятие судьбы в контексте разных культур- М.,1994-320с

**ФЕДОР ИВАНОВИЧ ИНОЗЕМЦЕВ (1802-1869)– ПРОФЕССОР, ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЙ СТАТСКИЙ СОВЕТНИК, ОСНОВАТЕЛЬ ОБЩЕСТВА РУССКИХ ВРАЧЕЙ В МОСКВЕ, ПОЧЕТНЫЙ ЧЛЕН МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (К 215-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

Е.А. Андреева

*Научный руководитель: к.м.н., асс. А.П.Остроушко  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

Федор Иванович Иноземцев родился в 1802 г. в Калужской губернии в семье управляющего именем. Обучался сначала у местного священника, после смерти отца продолжил образование в Харьковев уездном училище, в губернской гимназии. В 1819 г. поступил

на двухгодичный подготовительный курс Харьковского университета, по окончании которого зачисляется на словесный факультет университета. За дисциплинарные нарушения был отчислен с III курса и отправлен учителем математики в Курскую губернию. В 1826 г. поступает на II курс медицинского факультета Харьковского университета, после окончания которого, направляется в Дерптский университет. В 1835 г. он назначается экстраординарным, а в 1837 г. – ординарным профессором кафедры практической хирургии Московского университета. В 1839-1840 гг. совершенствуется в хирургических и терапевтических клиниках Германии, Франции и Италии. В сентябре 1840 года представил проект организации практического преподавания медицины в российских университетах, где основную роль в учебном процессе отвел клиническому методу преподавания, явившись одним из инициаторов реформы клинического преподавания. В 1846 году инициирует создание в Московском университете первой в России факультетской хирургической клиники и возглавляет ее. 7 февраля 1847 г. Ф.И. Иноземцев первым в России произвел операцию под эфирным наркозом. В 1848 г. во время эпидемии холеры Ф.И. Иноземцев предложил настойку сложной прописи, которая использовалась под названием «капли Иноземцева» вплоть до 1946 г. В 1850 году он подготовил новую учебную программу по практической хирургии. Ф.И. Иноземцева удостоился чина статского советника (1847), орденов Святой Анны III степени (1849, 1838), Святого Станислава II степени (1843).

Ф.И. Иноземцев создал «Московскую медицинскую газету» (1858-1878 гг.). В 1859 году Ф.И. Иноземцев вышел в отставку по состоянию здоровья. Федор Иванович – основатель Общества русских врачей в Москве (1861). В 1864 году его избрали почетным членом Московского университета. Иноземцев скончался в 1869 году.

Список литературы

1. Курыгин А.А. Профессор Федор Иванович Иноземцев (1802-1869) / Курыгин А.А., Семенов В.В. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2016. – Т. 175, № 4. – С. 10-12.
2. Шкроб О.С. Профессор Фёдор Иванович Иноземцев (1802-2002). К 200-летию со дня рождения. / О.С. Шкроб // Хирургия. – 2002. - № 3. – С. 66 – 68.
3. Андреев А.А. 170-летию анестезиологии посвящается / А.А. Андреев, А.П. Остроушко // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2016. – Т. 9, №3(32). – С. 263.
4. Остроушко А.П. Юбилейный 2017 год мировой хирургической школы/ А.П. Остроушко, А.А. Андреев // Многопрофильный стационар – Т. 4, №1. – 2017. – С. 57–60.

**ДЖОЗЕФЛИСТЕР (1827–1912)–ПРЕЗИДЕНТ  
ЛОНДОНСКОГО КОРОЛЕВСКОГО ОБЩЕСТВА  
ХИРУРГОВ,ЧЛЕН ПАЛАТЫ ЛОРДОВ**

В.А.Семиколенова,С.Р.Хатипов

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.А.Андреев; к.м.н., асс. А.П.Остроушко**Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

Джозеф Листер родился в Англии в 1827 году, в имении, которое купил его отец Джон Джексон Листер, когда женился на его матери школьной учительнице Изабелле Гаррис. В 1843 году Джозеф Листер представил Королевскому обществу свою работу на тему: «О границах видения невооруженным глазом, о телескопе и микроскопе», в который предвосхитил известную работу Фрауэнгофера. После окончания колледжа он поступил на медицинский факультет университета г. Лондона, который окончил в 1852 году со степенью бакалавра медицины. После окончания учебы – назначена должность резидент-ассистента колледжа университетской больницы. В этом же году Джозеф Листер опубликовал свою первую научную работу, посвященную строению глаза. С 1858 году он начал преподавать хирургию в университете в Глазго и в 1860 году получил звание профессора хирургии. 12августа 1865года под влиянием работ Луи Пастера, Джозеф Листер использовало время операции карболовую кислоту в качестве антисептика. В 1867 году в журнале «Lancet» появились статьи Листера, в которых он впервые разработали обосновал мероприятия по борьбе с хирургической инфекцией, включающие обработку карболовой кислотой рук, операционного поля и инструментов, обеззараживания воздуха в операционном зале. В 1869 году Листер перешел в хирургическую клинику в Эдинбурге, а в 1877 году ему предоставили кафедру клинической хирургии в лондонском Королевском колледже. В 1884 году Джозеф Листеру был присвоен титул баронета, с 1895 по 1900 годы он был президентом Лондонского Королевского общества хирургов; в 1897 году – назначен членом палаты лордов. В 1892 году ему исполнилось 65 лет, и, согласно закону, он должен был оставить кафедру в Королевском колледже. Он был награжден медалями: Котениуса (1877), Королевской (1880), Альберта (1894), Копли (1902), британским орденом «Заслуги» (1902). В честь Джозефа Листера был назван род бактерий Листерия (*Listeria*). В 1912 году Джозеф Листер скончался.

Список литературы:

1. Брейдо И. С. История антисептики в России. – М., 2006. – 358 с.
2. Винник Ю. С. Асептика и антисептика. – Красноярск: Изд-ски проекты, 2007. – 275 с.
3. Давыдовский И. В. Процесс заживления ран. – М.: Наука, 2000. – 193 с.
4. Остроушко А. П. Юбилейный 2017 год мировой хирургической школы / А. П. Остроушко, А. А.

Андреев // Многопрофильный стационар – Т. 4, №1. – 2017. – С. 57–60.

**К 140-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В.Ф.ВОЙНО-  
ЯСЕНЕЦКОГО (1877-1961)**

Ю.И.Беляев

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.А.Андреев; к.м.н., асс. А.П.Остроушко**Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

В 2017 году исполняется 140 лет со дня рождения Валентина Феликсовича Войно-Ясенецкого (Архиепископа Луки) – выдающегося российского и советского хирурга, ученого, доктора медицинских наук, профессора, архиепископа Симферопольского и Крымского, доктора богословия, лауреата Сталинской премии первой степени, который в одной из своих книг он писал: «Если станете описывать мою жизнь, не пробуйте разделять хирурга и епископа» [1].

Валентин Феликсович родился в городе Керчь 27 апреля 1877 года в дворянской семье. После окончания гимназии и Киевского художественного училища учился живописи в школе профессора Книрра в Мюнхене. В 1898 году поступил в Киевский университет на медицинский факультет, после окончания которого, работал заведующим хирургического отделения военного госпиталя в Чите, где и познакомился со своей будущей женой, сестрой милосердия Анной Васильевной Ланской. С 1905 по 1917 гг. Валентин Феликсович работал земским врачом в больницах Владимирской, Симбирской, Курской и Саратовской губерний, практиковался в клиниках и институте топографической анатомии г. Москвы. В 1915 году им была издана книга «Регионарная анестезия» с собственными иллюстрациями, которую защитил как диссертацию и получил степень доктора медицины. С 1917 г. Валентин Феликсович работал главным врачом и хирургом Ташкентской больницы, преподавал в медицинской школе г. Ташкента. После создания Туркестанского государственного университета В.Ф. Войно-Ясенецкий в 1920 г. возглавил в нем кафедру топографической анатомии и оперативной хирургии и был избран профессором. В 1919 году от туберкулеза легких умирает его супруга. В январе 1920 году Войно-Ясенецкому поступает предложение стать священником от епископа Туркестанского и Ташкентского Иннокентия и Валентин Феликсович безоговорочно соглашается. В 1922 г. на первом научном съезде врачей Туркестана профессор представил собственные наблюдения и выводы о хирургическом лечении туберкулеза, гнойных воспалительных процессов коленного сустава, реберных хрящей, сухожилий. В 1923 году – Войно-Ясенецкий пострижен в монашество и посвящен в епископы с именем Лука, а через неделю его арестовали по обвинению в антисоветской деятельности и сослали в

Сибирь. В 1926 году снова вернулся в Ташкент, но в 1930 году снова арестован и до 1933 года работает в Архангельске. В 1934 году выходит его фундаментальный труд «Очерки гнойной хирургии», за который архиепископ Лука в 1944 году получает Сталинскую премию I степени. В 1937 году арестован в третий раз. С марта 1940-го Войно-Ясенецкий начинает работу хирургом и консультантом госпиталей Красноярского края и главным хирургом эвакогоспиталя. В 1942 году возведен в сан архиепископа и назначен на Красноярскую кафедру. В 1944 году, вслед за наступлением советских войск, эвакогоспитали переехали в Тамбов, там Валентин Феликсович возглавил Тамбовскую кафедру и был назначен хирургом-консультантом. По окончании войны епископ Лука был награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов» [2]. В 1955 году ослеп полностью, что вынудило его перестать оперировать, но с 1957 года он начинает диктовать свои мемуары. За всю свою жизнь у архиепископа Луки насчитывается около шестидесяти трудов по медицине, в том числе доклады в ученых обществах и годовые отчеты по хирургической работе и анатомии, а также десять томов проповедей [3].

Необходимо отметить бесценный вклад и большие достижения В.Ф. Войно-Ясенецкий в гнойную хирургию (создал новую классификацию, изучал бактериальную этиологию гнойного перитонита; разработал новые операции, методы в хирургии остеомиелита/резекция суставов/, разработал новые доступы при абсцессах печени в зависимости от локализации абсцессов, использовал принцип анатомического анализа фасциально-клетчаточных щелей в распознавании путей распространения гнойных процессов в клетчатке, возможных их осложнений и выбора разрезов для дренирования гнойников); в анестезиологии: разработал новый метод обезболивания тройничного нерва при приеме, описал новый доступ иглой к седельному нерву, открыл, что одна инъекция в срединный нерв, приведет к потере чувствительности кистью руки.

Умер Войно-Ясенецкий в День Всех Святых, 11 июня 1961 года, в сане архиепископа Крымского и Симферопольского. В 1995 году святитель Лука причислен к лику святых в Крымской епархии. В соответствии с законом РФ «О реабилитации жертв политических репрессий» постановлением Генеральной Прокуратуры РФ от 2000 года полностью реабилитирован.

Список литературы

1. Осьмаков В.Е. В.Ф. Войно-Ясенецкий: врач и святой / В.Е. Осьмаков // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2015. – Т. 5, № 1 – С. 11.
2. Курыгин А.А. Профессор Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий, святитель Лука (1877 – 1961) / А.А. Курыгин, В.В. Семёнов // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2015. – Т. 174, № 6. – С. 9-12.

3. Войно-Ясенецкий. Врач-хирург, педагог / Стяжкина С.Н., Ржанцова Л.А., Мухутдинова К.И. // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 1. – С. 11.

4. Остроушко А.П. Юбилейный 2017 год мировой хирургической школы / А.П. Остроушко, А.А. Андреев // Многопрофильный стационар – Т. 4, №1. – 2017. – С. 57–60.

### 175 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПЕРВОЙ В РОССИИ ЖЕНЩИНЫ-ВРАЧА И ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ В.А. КАШЕВАРОВОЙ-РУДНЕВОЙ (1842–1899)

О.В. Мохова, С.Р. Хатипов

*Научные руководители: д.м.н., проф. А.А. Андреев; к.м.н., асс. А.П. Остроушко*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра общей хирургии*

В России до середины XIX века профессия врача была закрыта для женского населения. Первой женщиной, получившей в России дипломы врача и доктора медицины, была Кашеварова-Руднева Варвара Александровна, которая родилась в 1842 году в семье бедного учителя в г. Витебске. Оставшись без родителей, она в 12 лет бежит в Петербург, но по дороге госпитализируется с тифом. После выписки на собранные врачами деньги Варвара добирается до Петербурга, где попадает в семью моряка, в которой ее учат грамоте. Через 3 года она выходит замуж, но скоро оставляет супруга и поступает в Акушерский институт как стипендиатка оренбургского казачьего войска. В 1862 году, окончила Повивальный институт при Петербургском воспитательном доме, курсы по сифилидологии, поразив комиссию своими знаниями, за что была награждена годовым содержанием, но взамен награды она попросила помощи с поступлением в Медико-хирургическую академию. В 1863 году вопреки запрета на обучение женщин в вузах, по особому ходатайству Оренбургского генерал-губернатора, Варвара Александровна была принята и в 1868 году окончила с отличием и золотой медалью Медико-хирургическую академию в Санкт-Петербурге. В это время Варвара Александровна ездила учиться в Венские клиники, в Прагу, написала первую научную работу; выходит замуж за профессора академии М. Руднева и принимает его фамилию Кашеварова-Руднева.

В 1876 году она защитила диссертацию на тему: «Материалы для патологической анатомии маточного влагалища» с присвоением ученого звания доктора медицины. Но существующие ограничения не позволили ей посвятить себя науке, и ей пришлось заниматься, в основном, врачебной практикой.

Противники женского образования обвиняли ее в безграмотности и дискредитировали в глазах пациентов. После смерти мужа в 1878 году она, не выдержав сплетен в свой адрес, уехала из столицы. С 1881 года

Кашеварова-Руднева некоторое время жила на хуторе в Воронежской губернии. В 1886 году переехала в г. Старая Русса Новгородской губернии, где провела остаток жизни. 30 января 1899 года на 58-м году жизни она умерла. Похоронена на кладбище Старо-Преображенского монастыря в г. Старая Русса.

Список литературы:

1. Ковалева М.Д. Женщины в медицине: монография / М.Д. Ковалева – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2004. – 214 с.

2. Матвиевская Г.П. Первая в России женщина-врач / Г.П. Матвиевская // Гостиный Двор. – 2014. – № 46. – С. 249–257.

3. Ревенкова Е.А. Женщины в медицине / Е.А. Ревенкова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2015. – Т. 5, №5. – С. 555.

4. Остроушко А.П. Юбилейный 2017 год мировой хирургической школы / А.П.Остроушко, А.А. Андреев // Многопрофильный стационар – Т. 4, №1. – 2017. – С. 57–60.

## РАЗДЕЛ XV СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

### ТАКТИКА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПРИ СУДОРОЖНОМ СИНДРОМЕ

М.Г.Беляева, Л.В.Барабанова

*Научные руководители: к.м.н., доц. А.В.Крючкова; асс. Л.В.Барабанова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра организации сестринского дела*

Актуальность темы обусловлена высокой частотой судорожного синдрома, тяжестью протекания эпилептических припадков и последующими осложнениями. Купирование судорожных припадков является частой задачей для сотрудников бригад скорой медицинской помощи, при этом судороги могут и не являться поводом к вызову, а представляют собой осложнение течения основного заболевания или патологического состояния.

Практическое значение состоит в том, что изучение этиологии и патогенеза эпилептических припадков при различных состояниях и выбор соответствующей тактики медицинской сестры позволит эффективно купировать судорожные состояния и избежать развития возможных осложнений, сформировать алгоритмы действий медицинской сестры при судорожном синдроме различной этиологии.

Целью нашего исследования было изучить тактику медицинской сестры при судорожном синдроме.

В процессе исследования мы ставили перед собой следующие задачи:

1. Рассмотреть наиболее распространенные заболевания и патологические состояния, являющиеся причиной судорожного синдрома;
2. Сравнить протоколы первой доврачебной помощи и ухода при судорожном синдроме различной этиологии;
3. Изучить алгоритм действий медицинской сестры при судорожном синдроме.

Материалы и методы:

Нами были применены следующие методы исследования:

- Социально-исторический (анализ литературных источников);
- Эмпирический (опрос, анкетирование медицинских сестёр);
- Статистическая обработка результатов исследования

Объект исследования. Нами было проанкетировано и опрошено 12 медицинских сестер ВГКБ №18 ОСУ и наркологического отделения. Средний возраст опрошенных составил  $43 \pm 2,5$  года, средний стаж работы  $-24 \pm 5,0$  года, 90% имели высшую и первую квалификационные категории, таким образом, пода-

вляющее большинство опрошенных были опытными медицинскими сестрами.

Полученные результаты.

В результате статистической обработки полученных данных были выведены следующие закономерности:

1. Медицинские сестры встречали в своей практической деятельности эписиндром достаточно редко (90% опрошенных), однако 2/3 сестер имеют представление о том, что судорожный синдром может быть не только признаком эпилепсии, но и встречаться при других, в том числе соматических, заболеваниях.

2. Медицинские сестры обращают внимание, прежде всего, на психологические особенности больных, считают характерными для больных с эписиндромом такие качества, как обидчивость (80%), при этом другие качества этих больных вызывают небольшой отклик: злопамятность, гневливость или даже доброжелательность (10%), что может затруднять эмоциональный контакт медработника с пациентом, создавать у него психологические барьеры при общении.

3. При сборе анамнеза и постановки сестринского диагноза медицинские сестры в большей степени обращают внимание на эмоциональные проявления у больных с эписиндромом и в меньшей степени на когнитивные расстройства, такие как снижение памяти, способности к аналитическому мышлению, сохранности личности больного, его культурный и мировоззренческий потенциал—эти вопросы остаются, зачастую, без внимания медработников (только 10% опрошенных медсестер исследуют эти вопросы). Все это может обеднять общение медицинского работника с пациентом с эписиндромом или даже приводить к профессиональным ошибкам, соррогениям, что может снизить качество оказания медицинской помощи даже при наличии высокой технической (операциональной) компетенции у медицинской сестры (что нередко встречается в клинической практике при лечении больных с эписиндромом, как следует из данных литературы).

4. При диагностики проблем пациентов медицинские сестры нацелены, прежде всего, на выявление психических и поведенческих подтверждений психического расстройства эпилепсии (эписиндрома) (90% медперсонала), без учета соматических факторов в возникновении судорожного синдрома, что, на наш взгляд, может приводить к стереотипам оценки состояния пациента, как в большей степени психически, а не соматически больного и, соответственно, дефектам мониторингования состояния больного, профилактики обострения болезни (например, возникновения гипертонического криза с эписудорогами у больного гипертонической болезнью).

Выводы и рекомендации.

В соответствии с проведенными исследованиями необходимо разработать и внедрить алгоритмы сестринских вмешательств при судорожном синдроме различной этиологии, в том числе, при соматической патологии. Нами предложены определенные алгоритмы сестринских действий при судорожном синдроме различной этиологии, необходимые для информационного обучения медицинских сестер при различных состояниях: гипертонической болезни, сахарном диабете, при синдроме отмены алкоголя (похмельном синдроме), при эпилепсии.

Кроме того, в связи с тем, что больной с эписиндромом обладает определенными нарушениями личностной и когнитивной сфер, нами предложен алгоритм беседы для медицинских сестер, направленные на выявление расстройств памяти, мышления, речи, настроения, включающие вопросы о недавно прошедших событиях (например, по проведенному обследованию) или о подробностях биографии, вопросы об оценке собственной жизненной ситуации или мнение по поводу актуальных событий дня (политика, культура, экономика и т.д.), вопросы о временных, местных или личных памятных датах, что позволит улучшить качество общения медицинской сестры с пациентом, повысить удовлетворенность пациента полученным сестринским уходом.

Список литературы:

1. Алгоритмы оказания медицинской помощи больным и пострадавшим бригадами станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А. С. Пучкова- М., 2011.

2. Дзяк Л. А., Кириченко А. Г. Современные аспекты патогенеза эпилепсии. – Метод. рекомендации, Дн-ск, "Пороги", 2009. — 486 с.

## О ВОСТРЕБОВАННОСТИ СЕСТРИНСКОГО МИЛОСЕРДИЯ

Ю.А.Гордеева, А.А.Марчукова, Л.Г.Гриднева  
Научный руководитель: к.м.н., асс.Л.Г.Гриднева  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра организации сестринского дела

Актуальность. Милосердие - высшее моральное качество, присутствующее в любом человеке и заключающееся в способности людей проявлять милость ко всему живому, готовность прийти на помощь тем, кто в ней нуждается. Дословный перевод слова – милующее, жалеющее сердце. Милосердие имеет целый ряд синонимов, таких как – человеколюбие (любовь), сострадание, сочувствие, доброжелательность (добро), заботливость, служение, справедливость, ответственность.

Современные медицинские сестры при работе опираются на нравственные ориентиры, изложенные

в Этическом кодексе медицинской сестры России, в его последнем пересмотре от 2010 года [3]. Согласно этому документу, этической основой профессиональной сестринской деятельности являются гуманность и милосердие.

Сестринское дело имеет свою философию и рассматривает эту профессию как искусство и науку. В настоящее время в связи с получением серьезной научной основы, в сестринском деле возросла роль личностных качеств сотрудницы в контексте ее духовной культуры. Медицинская профессия в своих действиях предполагает нравственное, духовное начало [2, С. 35]. Кроме того, только в этой профессии этическая сторона играет ведущую роль.

Цель: изучить мнение различных групп людей о необходимости проявления медицинской сестрой своего милосердия при выполнении профессиональных обязанностей.

Задачи:

1. Разработать анкету для опроса респондентов.
2. Оценить результаты анкетирования.

Материалы: данные анкетного опроса 147 респондентов.

Методы: опрос, сравнение и анализ.

Полученные результаты:

Изучалось мнение лиц, предоставляющих уход (регулярно или потенциально), с одной стороны, и его получающих, с другой, о значимости внутреннего, личностного отношения сестринского персонала к больным людям и своей профессии. Опираясь на психолого-поведенческие типы медицинских сестер, предложенные венгерским психологом Иштваном Харди, нами была разработана специальная анонимная анкета по теме: «Идеальный образ современной медицинской сестры». Она включала три блока вопросов:

1) пол, возраст, социальный статус респондентов;

2) требовалось выбрать оптимальный тип медицинской сестры из предложенных, с их краткой характеристикой (сестра-робот, сестра, выполняющая заученную роль, эмоционально неуравновешенная сестра, сестра с мужеподобным характером, сестра материнского типа, сестра-специалист).

3) предлагалось описать словами желаемые качества медицинской сестры.

В анкетировании приняли участие 82 студента первого курса (будущие врачи и будущие медицинские сестры) – 67 представительниц женского пола и 15 юношей; 30 медицинских сестер, работающих в городской больнице №8 и 35 госпитализированных пациента (20 больных кардиологического отделения 8-ой больницы и 15 человек из хирургической больницы №2 им. К.В.Федяевского) – всего 19 мужчин и 16 женщин.

Распределение по возрасту было следующим: средний возраст студентов оказался 18,3 года, сотруд-



ниц – 42,5 года, больных – 67,8 лет. Среди больных преобладали пенсионеры – 81,2%. Средний стаж работы медицинских сестер по специальности составил 19,4 года.

Важно отметить, что анкетирование студентов проводилось в начале учебного года после изучения ими истории сестринского дела. Наверно поэтому, подавляющее большинство студентов – 91,5% (75 человек: 63 (84%) женского и 12 (16%) мужского пола) записали медицинскую сестру именно материнского типа. Оставшиеся 7 человек (4 представительницы слабого пола и 3 – сильного) предпочли сочетанные варианты, причем, главным образом (71,4%) – материнского типа и сестра-специалист.

Сестры, исполняющие свои должностные обязанности в больнице, в 50% выбрали сестру-специалиста и, что очень важно, в 50% – сестру материнского типа.

Интересными оказались ответы больных: пациенты хирургической больницы, особенно женщины, чаще называли материнский тип сестры (77,8%) над сестрой специалистом, а мужчины с одинаковой частотой выбирали предложенные типы – сестёр-специалистов и материнского типа – по 50%

В свою очередь больные терапевтического профиля чаще отдают предпочтение сестре-специалисту: причем, мужчины лидируют в своем выборе над госпитализированными женщинами – соответственно – 58,3% и 37,5%. Только сестру материнского типа желали бы видеть возле себя 25% мужчин и 25% женщин. Предпочитают сочетание качеств 16,7% респондентов мужского пола и 37,5% - женского.

Показательно, что почти во всех ответах рассматривались только два сестринских типажа, и сестра материнского типа чаще называлась студентами 1 курса, только начавшими самостоятельно получать профессиональное образование и пациентами хирургического профиля, на момент опроса находящимися в более зависимом от сестринского ухода состоянии.

Ответы на третий вопрос анкеты оказались весьма схожи. Большинство анкетированных лиц, несмотря на различия по возрасту, полу, социальному статусу, наличию проблем со здоровьем в желаемых качествах у медицинской сестры называли доброту 66,7%, а затем уже профессионализм 51,7%.

Каждый из 147 анкетированных человек называл несколько желательных сестринских качеств. Наиболее часто встречались слова «доброта, доброжелательность» и «профессионализм», а сумма духовно нравственных составляющих (доброта, доброжелательность, заботливость, внимание, сочувствие, сострадание, понимание, сопереживание, любовь, отзывчивость, чуткость, ответственность, исполнительность, милосердие, вежливость, уважительность, тактичность, порядочность, развитое чувство долга, бескорыстие, искренность, открытость, великодушие) в 1,6 раза превзошла прочие характеристики (профессионализм, стрессоустойчивость, выдержка, терпение,

уравновешенность, спокойствие, интеллектуальность, мудрость, любознательность, аккуратность, опрятность, чистоплотность, общительность, умение слушать, внешний вид, решительность, улыбка, юмор, оптимизм, строгость, серьезность, трудолюбие, целеустремленность, физически здоровая, без вредных привычек, пунктуальность).

Медицинская сестра достаточно много времени проводит в непосредственном общении с больными, особенно тяжелобольными. При этом, конечно, каждый такой пациент желает видеть в сестричке не только высококвалифицированного специалиста, но и сочувствующего, доброжелательного, понимающего и сопереживающего человека [1, С. 145].

Вывод.

Наиболее востребованы те специалисты сестринского дела, которые гармонично сочетают в себе высокие духовно-нравственные и профессиональные качества.

Список литературы:

1. Гриднева Л.Г. Этические аспекты в медицине / Л.Г. Гриднева, Л.В. Барабанова, Ю.В. Гриднев // Сборник научных трудов по материалам международной заочной научно-практической конференции «Актуальные направления научных исследований □□I века: теория и практика». – ВГЛУ, 2016. – №3 (23), С. 144-146.
2. Есауленко И.Э., Подходы к духовно-нравственному воспитанию современных сестер милосердия / И.Э. Есауленко, А.В. Кашин // Десятые Международные Покровские образовательные чтения, 19-20 октября 2011 года. Рязань, 2012. – С. 35-37.
3. Этический кодекс медицинской сестры России». – URL: [http://www.medsestre.ru/files/file/ethics\\_code\\_rna\\_icn.pdf](http://www.medsestre.ru/files/file/ethics_code_rna_icn.pdf).

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СЕСТРИНСКОГО ОБЩЕНИЯ

А.С.Колычева, Е.А.Николаенко, Д.А.Воронков, Л.Г.Гриднева

*Научный руководитель: к.м.н., асс. Л.Г.Гриднева  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра организации сестринского дела*

В человеке все должно быть прекрасно:  
и лицо, и одежда, и душа, и мысли.

А. П. Чехов

Актуальность. Каждый человек, вынужденный обращаться за медицинской помощью, испытывает негативное воздействие неизменно существующих факторов риска в лечебных учреждениях: психосоциальных угрожающих безопасности жизнедеятельности.

Нивелировать или исключить существующие риски призван сестринский персонал: медицинская сестра достаточно много времени проводит в непо-

средственном общении с больными, особенно тяжело-больными и обладает соответствующими знаниями и умениями.

В условиях стационара от грамотного общения и обучения сестрой пациента во многом зависит его настроение, самочувствие и даже скорость выздоровления [1, С. 3].

Лечебно-охранительный режим, обеспечивающий физический и психический покой – весьма широкое понятие, и компонентами позитивного настроения являются спокойный интерьер, красивое окружение, соблюдение принципов медицинской этики [3, С. 54].

Известно, что невербальный канал является ведущим в передаче информации. Во взаимоотношении с пациентами очень важен опрятный внешний вид персонала и манера общения.

Цель: изучить мнение пациентов об особенностях желаемого невербального и вербального сестринского общения.

Задачи:

1. Разработать анкету для опроса респондентов.
2. Оценить результаты анкетирования.

Материалы: данные анкетного опроса респондентов.

Методы: опрос, сравнение и анализ.

Полученные результаты:

Исследование проводили на базах кардиологических отделений Воронежской городской клинической больницы № 3 и городской клинической больницы скорой медицинской помощи № 8. Изучали мнение 30 пациентов, получавших профильное лечение в феврале 2017 года. Из них 20 мужчин и 10 женщин, в возрасте от 42 до 76 лет. Средний возраст составил 62 года.

Нами была разработана специальная анонимная анкета из двух блоков вопросов относительно желательного варианта общения медицинской сестры и пациента: внешнего вида медицинской сестры (невербальный компонент) и манере её общения с больными (вербальная составляющая). В анкете были предложены определенные параметры, их пациенты должны были дополнить характеристиками, которые они хотели бы наблюдать у современных медицинских сестер: особенности медицинской одежды и манеры обращения к пациентам.

Почти все участники опроса (97%) предпочли видеть медицинскую сестру в классической спецодежде: белом терапевтическом халате (выглаженном, чистом) до колена и медицинской шапочке. Лишь один человек (3%) выказал безразличное отношение к сестринской форме.

57% опрошенных допускают присутствие на медицинском халате скромных отделок, вышивок, украшений.

Как альтернатива допускают ношение палатной сестрой хирургического комплекта светлых тонов (голубого, зеленого, розового) 43% респондентов. А вот

четвертая часть мужчин, весьма категорично негативно отозвалась о ношении женских хирургических костюмов, считая нежелательным пребывание медицинских сестер на рабочем месте в «мужской» одежде.

Также почти единогласно (94%) все участники высказывались по второму вопросу анкеты о характере обращения сестринского персонала с больными. Отмечали потребность в доброжелательном, дружелюбном, терпеливом и уважительном отношении к пациентам, причем, в 50% случаев, сразу пытались привести различные примеры из настоящей госпитализации.

Вывод:

Таким образом, пациенты стационаров весьма трепетно относятся к процессу общения сестринским персоналом, предпочитая его традиционную белоснежную медицинскую форму и позитивное речевое общение.

Весьма поучительное мнение больных напоминает нам известные истины: наша внешность, манеры, слова – не безразличны для окружающих. И когда мы можем создать положительный настрой у других, то и сами становимся немного счастливее [2, С. 47].

Список литературы:

1. Гриднева Л.Г. Общение в профессиональной сфере / Л.Г. Гриднева, Ю.В. Гриднев // «Формула здоровья». – №8/октябрь, ноябрь, декабрь/, 2010. – С. 3.
2. 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.
3. Магазаник Н.А. Искусство общения с больными / Н.А. Магазаник. – М.: Медицина, 1991 г. – 112 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ПАЦИЕНТОВ О ПРАВИЛАХ ПОДГОТОВКИ К МЕДИЦИНСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

Ю.В. Коркина, А.В. Крючкова, Н.М. Семьнина, Ю.В. Кондусова

Научные руководители: к.м.н., доц. А.В. Крючкова; к.м.н., асс. Н.М. Семьнина

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра организации сестринского дела

Актуальность. Современные медицинские методы исследования играют важную роль в ранней диагностике различных заболеваний, оценке эффективности проводимой терапии. Для получения достоверных результатов исследования необходимо правильно подготовить пациента к его проведению. Средний медицинский персонал несет ответственность за своевременное информирование пациента о планируемой процедуре, а также за контроль всех этапов подготовки пациента к исследованию [1, 2, 3]. Однако, для максимальной информативности результатов процедуры, необходимо участие самого пациента, его желание

строго следовать правилам подготовки к диагностическим исследованиям.

Цель: изучить уровень информированности пациентов о правилах подготовки к медицинским исследованиям.

Материалы и методы. Было проанкетировано 39 больных (24 женщины и 15 мужчин), находящихся на стационарном лечении в БУЗ ВО «ВГКБСМП №1» в октябре 2016 года. Средний возраст обследуемых составил  $54 \pm 15$  лет. 18 пациентов были госпитализированы по поводу декомпенсации хронической сердечной недостаточности, 9 пациентов – по поводу гипертонического криза, 8 пациентов – по поводу обострения хронического пиелонефрита, 3 пациента – по поводу декомпенсации цирроза печени, 1 пациент – по поводу обострения хронического панкреатита.

Для изучения информированности пациентов о правилах подготовки к медицинским исследованиям мы разработали «Анкету для исследования информированности пациентов о правилах подготовки к медицинским исследованиям», которую все больные заполняли анонимно и добровольно. Анкета включала в себя информацию о дате заполнения, поле, возрасте, диагнозе пациента, а также содержала вопросы, позволяющие оценить полноту и доступность информации, предоставляемой медицинским персоналом больным, о правилах подготовки к исследованиям, а также отношение пациентов к необходимости соблюдать эти рекомендации.

Полученные результаты. На вопрос анкеты «Всегда ли Ваш лечащий врач и/или медицинские сестры предоставляют Вам полную информацию о правилах Вашей подготовки к медицинским исследованиям накануне исследования?» утвердительно ответили 29 пациентов (74% опрошенных), 10 пациентов (26%) утверждали, что только иногда медработники сообщали им нужную информацию накануне исследования.

На вопрос анкеты «Как Вы оцениваете полноту и доступность предоставленной Вам информации о правилах подготовки к медицинским исследованиям Вашим лечащим врачом и/или медицинскими сестрами?» пациенты ответили следующим образом:

- «отлично» – 14 человек (36%),
- «хорошо» – 15 человек (38%),
- «удовлетворительно» – 7 человек (18%),
- «неудовлетворительно» – 3 человека (8%).

23 пациента (59%) всегда соблюдают правила подготовки к медицинским исследованиям, 11 (28%) лишь иногда соблюдают эти правила, 5 опрошенных (13%) не соблюдают правила подготовки к медицинским исследованиям.

Из 16 пациентов, не соблюдающих рекомендаций медработников по подготовке к медицинским исследованиям, 12 отметили, что это отрицательно влияет на результаты исследования, 4 утверждали, что данный факт не отразился на результатах исследования.

На вопрос анкеты «Что заставляет Вас нарушать правила подготовки к медицинским исследованиям?» 16 пациентов ответили следующим образом:

- не считаю нужным выполнять эти рекомендации, считаю их бессмысленными – 4 человека (25%);
- мне сложно выполнить эти рекомендации – 6 человек (37,5%);
- не могу запомнить эти рекомендации – 6 человек (37,5%).

Явными недостатками информирования пациентов о правилах подготовки к медицинским исследованиям в больнице опрошенные считают следующие:

- Невозможность запомнить рекомендации людям пожилого возраста, лицам с когнитивными нарушениями, расстройствами интеллекта – 32 человека (82%).
- Сложность рекомендаций, невозможность их выполнения – 7 человек (18%).

Явными преимуществами информирования пациентов о правилах подготовки к медицинским исследованиям в больнице опрошенные считают следующие:

- Всегда есть возможность уточнить правила подготовки к медицинским исследованиям в любое время суток – 28 человек из 39 (72% опрошенных).
- Медицинские работники многократно напоминают пациентам о необходимости соблюдения правил подготовки к медицинским исследованиям – 12 человек из 39 опрошенных (31%).
- Медицинские работники подробно объясняют, как следует готовиться к медицинским исследованиям – 19 человек из 39 опрошенных (49%).

34 пациента из 39 опрошенных (87%) отметили необходимость раздачи памяток пациентам накануне исследования с точной информацией о процедуре подготовки к исследованиям, месте и времени проведения исследования.

Выводы:

- Большинство опрошенных пациентов (59%) осознают необходимость и готовы строго соблюдать правила подготовки к медицинским исследованиям.
- Большая часть проанкетированных больных (74%) отмечают, что медицинские работники всегда предоставляют им полную информацию о правилах подготовки к диагностическим исследованиям.
- Существует необходимость раздачи памяток пациентам накануне исследования с точной информацией о правилах подготовки к предстоящей диагностической процедуре, месте и времени ее проведения.

Список литературы:

1. Веневцева Н.В., Крючкова А.В., Кондусова Ю.В., Семьнина Н.М. Роль медицинской сестры при ревматоидном артрите. В сборнике: Международная научная школа "Парадигма". Лято - 2015 сборник научных статей в 8 тома. 2015. С. 46-51.
2. Кондусова Ю.В., Крючкова А.В., Семьнина Н.М., Князева А.М., Грошева Е.С., Полетаева И.А. Об-

учение как неотъемлемая часть профессиональной деятельности медицинской сестры. Научный альманах. 2016. № 2-3 (16). С. 80-84.

3. Крючкова А.В., Князева А.М., Кондусова Ю.В., Семьнина Н.М., Гриднева Л.Г., Веневцева Н.В. Некоторые аспекты сестринского ухода за пациентами с острым бронхитом. В сборнике: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 16 частях. 2015. С. 56-58.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ К ЛЕЧЕБНОМУ ПИТАНИЮ

Е.С.Рохина, А.В.Крючкова, Н.М.Семьнина, А.М.Князева

*Научные руководители: к.м.н., доц. А.В.Крючкова; к.м.н., асс. Н.М.Семьнина*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра организации сестринского дела*

Актуальность. Диетотерапия — важный фактор профилактики обострения хронических заболеваний и значимая составляющая часть реабилитационных программ и мероприятий вторичной профилактики. Целью лечебного питания является обеспечение физиологических потребностей организма в пищевых веществах, а также нормализация функционального состояния различных систем органов и обменных процессов, нарушенных в связи с заболеванием. Соблюдение пациентами рекомендаций по лечебному питанию является важным компонентом лечения и профилактики большинства заболеваний. Медицинская сестра несет ответственность за своевременное информирование больного об ограничениях его лечебного стола, а также контролирует соблюдение пациентом рекомендаций по лечебному питанию [1, 2, 3].

Цель: изучить отношение пациентов к лечебному питанию.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 43 пациента (27 женщин и 16 мужчин), находящихся на лечении стационарном лечении в период с 21 по 27 октября 2016 года. Средний возраст обследуемых составил 53±12 лет. 22 пациента были госпитализированы по поводу декомпенсации сердечной недостаточности, 9 пациентов с диагнозом — по поводу гипертонического криза, 7 пациентов с диагнозом — по поводу декомпенсации цирроза печени, 5 пациентов — по поводу обострения хронического пиелонефрита. У 16 пациентов сопутствующим заболеванием был сахарный диабет 2 типа.

Из 16 пациентов, страдающих сахарным диабетом, 12 получали основной вариант стандартной диеты - стол I (ОВД) (9 стол по Певзнеру), 4 больных, страдающих ожирением, - вариант диеты с пониженной калорийностью - стол V (9 стол по Певзнеру). 15

пациентов, страдающих хронической сердечной недостаточностью, получали основной вариант стандартной диеты - стол I (ОВД) (10 стол по Певзнеру). 7-ми пациентам с циррозом печени был назначен основной вариант стандартной диеты - стол I (ОВД) (5 стол по Певзнеру). 5 пациентов, страдающих хроническим пиелонефритом, получали вариант диеты с пониженным количеством белка - стол IV (НБД) (7 стол по Певзнеру).

Для изучения отношения пациентов к лечебному питанию мы разработали «Анкету для исследования отношения пациентов к лечебному питанию», которую больные заполняли анонимно и добровольно. Анкета содержала сведения о дате заполнения, поле, возрасте обследуемого, а также содержала вопросы, позволяющие оценить, насколько строго пациенты соблюдают рекомендации по лечебному питанию лечащего врача, а также их отношение к питанию в больнице.

На вопрос анкеты «Придерживаетесь ли Вы рекомендаций по лечебному питанию Вашего лечащего врача?» утвердительно ответили лишь 12 пациентов (28%), 17 пациентов (39%) лишь иногда соблюдают назначенную им диету, 14 (33%) не придерживаются принципов лечебного питания.

32 пациента (74%) отметили, что при нарушении диеты их самочувствие ухудшается. 11 больных (26%) не заметили отрицательного влияния нарушения диеты на свое состояние здоровья.

Причинами нарушения диеты 25 пациентов (58%) назвали непреодолимую тягу к запрещенным продуктам, 18 (42%) — невозможность отказаться от запрещенных продуктов в компании друзей.

Качество питания в стационаре больные оценили следующим образом:

- отлично — 9 пациентов (21%),
- хорошо — 16 пациентов (37%),
- удовлетворительно — 12 пациентов (28%),
- неудовлетворительно — 6 пациентов (14%).

На вопрос анкеты: «Какие Вы можете назвать явные недостатки питания в больнице?» пациенты ответили следующим образом.

- Невкусно, не устраивает качество блюд — 8 человек (19%).
- Неуютное помещение столовой — 12 человек (28%).
- Блюда однообразные, скучные, повторяющиеся изо дня в день — 9 человек (21%).

Явными преимуществами питания в больнице пациенты считают:

- высокие вкусовые качества блюд — 10 человек (23%),
- разнообразная еда — 11 пациентов (26%),
- свежеприготовленная горячая еда — 28 больных (65%),
- еда безопасна по санитарно-эпидемиологическим качествам — 35 больных (81%).

Предложения по улучшению питания в больнице у пациентов следующие:

- повысить разнообразие блюд – 28 пациентов (65%),
- улучшить вкусовые качества блюд – 31 пациент (72%),
- увеличить объем порций – 12 больных (28%).

Выводы:

- Большинство опрошенных пациентов (67%) соблюдают принципы назначенного им лечебного питания, однако 33% больных, принявших участие в исследовании, не придерживаются назначенной им диеты.
- Большая часть проанкетированных больных (86%) отмечают хорошее качество питания в больнице.
- Необходимо больше внимания уделять разъяснению пациентам роли лечебного питания в лечении и профилактике их заболеваний.

Список литературы:

1. Веневцева Н.В., Крючкова А.В., Кондусова Ю.В., Семьнина Н.М. Роль медицинской сестры при ревматоидном артрите. В сборнике: Международная научная школа "Парадигма". Лято - 2015 сборник научных статей в 8 тома. 2015. С. 46-51.

2. Кондусова Ю.В., Крючкова А.В., Семьнина Н.М., Князева А.М., Грошева Е.С., Полетаева И.А. Обучение как неотъемлемая часть профессиональной деятельности медицинской сестры. Научный альманах. 2016. № 2-3 (16). С. 80-84.

3. Крючкова А.В., Князева А.М., Кондусова Ю.В., Семьнина Н.М., Гриднева Л.Г., Веневцева Н.В. Некоторые аспекты сестринского ухода за пациентами с острым бронхитом. В сборнике: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 16 частях. 2015. С. 56-58.

## РОЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДСЕСТРЫ ПРИ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ

Ю.В.Хизова, Ю.В.Кондусова, А.В.Крючкова, Л.Г.Гриднева

*Научные руководители: к.м.н., доц. Ю.В.Кондусова; к.м.н., асс. Л.Г.Гриднева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра организации сестринского дела*

Актуальность:

В настоящее время среди родителей распространено мнение о том, что ребенка надо развивать интеллектуально. Однако многие забывают о гармоническом физическом развитии, что в дальнейшем может сказаться на состоянии здоровья в целом [1]. Утратив физическое здоровье, человек нередко впадает в депрессию, его одолевают слабость, недомогание, отсутствие желаний, стремлений к чему-либо. Поэто-

му важно уделять внимание как психическому, так и физическому здоровью. Кроме того, наметилась неблагоприятная тенденция к увеличению числа детей с различными нарушениями осанки, отклонениями со стороны опорно-двигательного аппарата. Стоит отметить, что большая часть этих нарушений осанки при своевременной коррекции удается нивелировать.

Эффективность лечебной физической культуры (ЛФК) проверена веками. Применение упражнений с лечебной и профилактической целью широко используется при комплексном лечении не только в больницах, поликлиниках, санаториях, но и в индивидуальном порядке.

Лечебная физическая культура в последнее время широко внедряется в дошкольные учреждения различного профиля. И причин этому много: неуклонный рост числа детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, сокращение двигательной активности детей из-за приоритета «интеллектуальных» занятий и, как следствие, снижение мышечного тонуса и общая слабость мышц, неспособных удерживать осанку в правильном положении. Однако, во избежание неблагоприятных последствий, следует помнить о том, что ЛФК должна проходить под контролем медицинских работников.

В тоже время не стоит забывать о том, что неотъемлемой частью трудовой деятельности медицинской сестры является профилактическая работа [2, 3, 4]. Именно средний медицинский персонал активно участвует в реализации врачебных назначений, контроле правильности их исполнения. С этой точки зрения, правильно было бы привлекать медицинских сестер для интеграции элементов ЛФК в проведение занятий в спортивных, танцевальных и т.п. секциях.

Для детей применяют ЛФК в форме игры. Например, игра в мяч на берегу реки связана с необходимостью ходьбы и бега по неровному грунту и песку. В подростковом возрасте целесообразно привлечь детей к игровым видам спорта или к спортивным локомотиям. Пример, лечебное плавание при сколиозе, элементы легкой атлетики при нарушении осанки, или конный спорт для лечения детского церебрального паралича. Дозировать нагрузку и акцентировать внимание на движениях, которые определяют лечебный эффект, исключая ненужные и вредные, сложно, но при участии медработника это вполне возможно.

Цель исследования: изучить направление сестринской деятельности при работе с детьми с нарушениями осанки.

Материалы и методы:

Научная работа была проведена на базе танцевальной студии «Грааль» города Воронежа. В группе детей из 20 человек в возрасте от 3 до 5 лет осуществлялись занятия 2 раза в неделю в течение года. Все дети были обследованы у хирурга – ортопеда, кардиолога с интервалом в 1 год. На основании выявленных нарушений со стороны осанки с целью коррекции

были разработаны комплексы ЛФК и внедрены в план занятий студии.

Методы проведения лечебной гимнастики: индивидуальные занятия, групповые, консультативные или самостоятельные. Каждое упражнение необходимо было повторять 5-12 раз. В составленном врачом или инструктором комплексе количество упражнений составляло от 5 до 12. Полученные результаты подверглись статистической обработке.

Полученные результаты.

На начальном этапе по результатам врачебного осмотра было выявлено: 5 детей (25%) имели нормальную осанку, без ортопедических дефектов (косолапость); у 11 детей (55%) имелось только нарушение осанки; у 4 детей (20%) определялось нарушение развития со стороны костно-мышечной системы (косолапость).

Отметим, что изначально из 20 детей занимающихся физическими упражнениями характеристика осанки была следующей:

- у 40% - нормальный тип осанки,
- у 5% - плоская спина,
- у 20% - круглая спина,
- у 25% - лордоз,
- у 10% - кифоз.

Занятия проходили по программе, направленной на устранение приобретенных дефектов. Врачом ЛФК был разработан комплекс упражнений, направленный на коррекцию нарушения осанки у каждого ребенка. Хореограф с учетом рекомендаций проводила занятия, медицинская сестра участвовала в процессе обучения детей и их родителей комплексам ЛФК, а также контролировала правильность выполнения упражнений во время тренировок.

В комплексе упражнений входили упражнения на правильное развитие спины, правильная постановка ног, растяжка основных групп мышц и поддержание тонуса. Примеры упражнений приведены ниже.

Через год дети вновь были осмотрены специалистами, отмечено, что 90% детей улучшили показатели своего здоровья. Их осанка пришла в норму, косолапость стала менее заметной.

У 10% - улучшения шли не так интенсивно, так как осанка изначально была в запущенном состоянии (кифоз), видимо, поэтому года для исправления было не достаточно.

Выводы:

1. Необходимо интегрировать элементы ЛФК, направленные на коррекцию соответствующих нарушений осанки в занятия развивающих секций, кружков.

2. Необходимо привлекать медицинских сестер к реализации комплексов ЛФК для детей с нарушениями осанки, обучения и контроля качества выполнения разработанных комплексов.

Список литературы:

1. Роль здоровьесберегающей мотивации родителей в профилактике заболеваемости детей дошкольного и дошкольного возраста / Полетаева И.А., Крючкова А.В., Грошева Е.С., Кондусова Ю.В., Семьнина Н.М. // В сборнике научн.статии: Международна научна школа «Парадигма. Лято - 2015». - 2015. С. 241-246.

2. Профессиональная деятельность медицинской сестры в профилактике неинфекционных заболеваний / Кондусова Ю.В., Полетаева И.А., Анучина Н.Н., Карпухин Г.Н., Пятницина С.И., Гриднева Л.Г. // В сборнике: Бъдещите изследвания Материали за 12-а международна научна практична конференция. 2016. С. 66-69.

3. Санитарное просвещение - неотъемлемая часть работы медицинского работника / Князева А.М., Крючкова А.В., Кондусова Ю.В., Семьнина Н.М., Полетаева И.А. // Электронный научный журнал. 2016. № 2 (5). С. 60-65.

4. Роль медицинской сестры в диспансеризации населения / Крючкова А.В., Веневцева Н.В., Кондусова Ю.В., Князева А.М. // В сборнике научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования в 16 частях. 2015. С. 79-80.

## ОТНОШЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ К МОРАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ АБОРТА

Ю.И.Ходарина, М.А.Хвостова, А.В.Крючкова, Ю.В.Кондусова

*Научные руководители: к.м.н., доц. А.В.Крючкова, к.м.н., доц. Ю.В.Кондусова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра организации сестринского дела*

Актуальность.

Тема аборт в наше время весьма актуальна, так как отношение к этой процедуре нельзя назвать однозначным. Это отражается не только в проявлении социального отношения населения, но и также в формировании определенных законодательных аспектов в отношении абортов. Также нельзя забывать о плачевных последствиях аборта на здоровье женщины, которые впоследствии могут сказаться и на демографических показателях страны в целом.

С точки зрения свободы выбора женщин в отношении абортов, можно выделить три группы стран[1]: аборты запрещены по желанию женщины, аборты разрешены по желанию женщины, однако они не поощряются, и их осуществление ограничено, аборты разрешены и поощряются аборты по желанию женщины, ограничения фактически отсутствуют.

Что касается нашей Родины, то отношение российской общественности и государства к аборту в определённые периоды времени было различным.

Стоит отметить главные характерные аспекты отношения к абортам в России в разные периоды развития страны:

- Советский Союз стал первым в мире государством, узаконившим прерывание беременности по воле женщины;

- Законодательство Российской Федерации об абортах и сейчас считается одним из самых либеральных в мире. Согласно «Основам законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22 июля 1993 года, любая женщина имеет право решать самостоятельно вопрос о необходимости делать аборт [2]; прерывание беременности искусственно проводится по воле женщины на сроке беременности до 12 недель, по показаниям социального характера – при сроке беременности до 22 недель, а по медицинским показаниям и согласию женщины – независимо от срока беременности;

- На данный момент российское законодательство старается снизить количество абортс путём определенных мер, таких как "неделя тишины", требование специальной лицензии в клиниках, предоставляющих услугу прерывания беременности, введение консультирования до аборта (врачом, психологом и т.д.).

Таким образом, отношение к абортам неоднозначно, однако медицинский, моральный и социально – экономический эффект весьма ощутим. Чтобы лучше изучить и проанализировать морально-этические вопросы темы, необходимо тщательнее ознакомиться с литературными данными по вопросам абортс, а также провести анкетирование и обобщить его результаты.

Цель: рассмотреть отношение современной молодежи к морально-этическим проблемам абортс.

Материалы и методы.

Для проработки вопросов темы применялись методы литературного обзора, анкетирования, статистической обработки полученных результатов.

Полученные результаты.

Важным аспектом в теме абортс являются различные этические позиции населения по отношению к вопросу прерывания беременности. В современном мире существуют 3 главные позиции, которых в отношении к абортс придерживается общество:

1) Позиция умеренная. Морально аборт допустим только на начальных стадиях развития плода.

2) Позиция консервативная. Эмбрион или плод с момента зачатия является человеком, который имеет полное право на жизнь. Таким образом, аборт – это одна из форм убийства человека.

3) Позиция либеральная. Плод или эмбрион до момента рождения является частью материнского тела и не обладает правом на жизнь. Таким образом, морально аборт допустим на любой стадии развития плода и эмбриона.

Проблемы прерывания беременности однозначно решаются только религиозными конфессиями. Все главные религии планеты выступают против абортс.

Для определения мнения людей относительно вопросов абортс было проведено анкетирование жителей г. Воронежа. Всего в опросе приняли участие 60 человек в возрасте от 17 до 40 лет. Полученная информация была подвергнута тщательному анализу. Результаты опроса показали, что 27,5% женщин высказались за запрет абортс, большая же часть (72,5%) высказалась против запрета абортс. Интересно заметить, что все женщины, не приемлющие абортс, находятся в возрастной категории 31-40 лет. Практически все опрошенные женщины ни разу в жизни не делали аборт (98,4%), кроме одной, которая прибегала к абортс 3 раза (из-за материальных трудностей). Наличие детей и семейное положение не повлияли на мнение женщин относительно абортс. Решающим фактором в определении мнения «за запрет абортс» выступили: убийство ребенка (100%) и отрицательное влияние на организм матери (83%). В отношении определения мнения «против запрета абортс» основными причинами стали: увеличение количества брошенных детей в случае запрета абортс (80%); рождение младенцев с тяжелой врожденной патологией (71%); увеличение количества абортс, совершенных «народными средствами», что ведет к повышению смертности матерей (53%); и, наконец, право женщины определять судьбу плода (26%).

Относительно опрошенных мужчин сложилась следующая ситуация: 50% за запрет абортс, соответственно 50% против. Все мужчины, не имеющие детей, высказались против запрета абортс. У половины мужчин, проголосовавших за запрет абортс, решающими факторами являлись: убийство ребенка (67%), отрицательное влияние абортс на здоровье женщины (22%) и причинение плоду физической боли (11%). Та часть мужчин, которая высказалась против запрета абортс, ставят главными причинами своего мнения следующее: увеличение количества криминальных абортс, что ведет к повышению смертности матерей (22%); рождение младенцев с тяжелой врожденной патологией (55%); увеличение количества брошенных детей в случае запрета абортс (22%).

Выводы:

1. В обществе и в медицине нет однозначного отношения к абортс, и лишь религии категорически осуждают эту процедуру.

2. Результаты анкетирования показали, что большинство женщин не прибегали к абортс, что говорит о хорошей образованности опрошенного контингента и может указывать на их высокие моральные принципы.

3. Анкетирование показало неодинаковое отношение мужчин и женщин к абортс. Однако большая часть опрошенных высказалась против запрета абортс, при этом главные причины такой позиции: по-

вышению смертности матерей; рождение младенцев с тяжелой врожденной патологией; увеличение количества брошенных детей в случае запрета аборт.

Таким образом, можно говорить, что молодежь в целом отрицательно относится к абортам, однако выступает против их запрета по различным причинам.

Список литературы:

1. Сопижук Т.Н. Аборт как морально-этическая проблема современного общества // Научное сообщество студентов XXI столетия. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НА-

УКИ: сб. ст. по мат. XVII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 3(17). URL:[http://sibac.info/archive/nature/3\(17\)](http://sibac.info/archive/nature/3(17))

2. Приказ Минздрава РФ от 28.12.93 № 302 об утверждении перечня медицинских показаний для искусственного прерывания беременности (вместе с инструкцией «о порядке разрешения операции искусственного прерывания беременности по медицинским показаниям»). [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL:<http://www.rosminzdrav.ru/>.



## РАЗДЕЛ XVI

### ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СРЕДСТВАМИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

#### СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА РОЛИ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА (НА ПРИМЕРЕ ГАПОУ «ВОЛГОГРАДСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»)

Р.В.Самусевич, С.А.Марфина, А.С.Глухов

*Научный руководитель: преподаватель Серебрякова Лилия Витальевна*

*Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, РФ; кафедра иностранных языков*

Актуальность. В последнее время Россия становится основным местом для проведения крупных спортивных мероприятий, научных конференций, экономических съездов и симпозиумов, в том числе, мирового масштаба. Эта тенденция обеспечивает поток гостей, делегаций, фанатов из других государств. Поэтому возрастает острая необходимость в специалистах медицинской сферы со знанием иностранного языка. В связи с этим нами было проведено исследование субъективного восприятия значимости изучения иностранного языка у студентов медицинского колледжа, как фактор формирования профессиональных компетенций у будущего специалиста.

Цель исследования: установление субъективной оценки роли изучения иностранного языка при формировании профессиональных компетенций у студентов медицинского колледжа (на примере ГАПОУ «Волгоградский медицинский колледж»).

Задачи. Для достижения цели были решены следующие задачи: теоретический анализ литературы по проблематике, обоснование методов исследования, разработка программы эмпирического исследования, его организация, проведение и анализ полученных данных.

База исследования – студенты ГАПОУ «Волгоградский медицинский колледж». Выборка составила 40 человек - 10 студентов I курса специальности «Сестринское дело», 10 студентов III курса специальности «Сестринское дело», 10 студентов I курса специальности «Лечебное дело», 10 студентов IV курса специальности «Лечебное дело».

Методы. Для сбора данных был использован метод формализованного опроса на основе авторской анкеты. Анализ данных был проведен в статистическом пакете SPSS с использованием непараметрических методов статистического анализа.

Факторы, определяющие сложности в изучении иностранного языка подразделяются на следующие критерии:

□ недостаточный уровень знаний школьной программы по дисциплине «Иностранный язык»;

□ некомфортные взаимоотношения с педагогом в учебно-воспитательном процессе;

□ слабое представление о возможности применения иностранного языка в дальнейшей профессиональной деятельности;

□ сложности с восприятием и запоминанием большого объема профессиональной лексики;

□ малое количество часов предусмотренных часов на изучение иностранного языка в колледже;

□ отсутствие единого комплексного учебно-методического обеспечения должным образом соответствующего реализации всех требований ФГОС СПО по дисциплине «Иностранный язык»;

□ психологические особенности личности студента;

Авторская формализованная анкета включала 15 вопросов с вариантом оценки того или иного элемента фактора по шкале от 1 до 5. Где 5 – максимальная оценка элемента фактора сложности. Для подсчета и интерпретации результатов был использован метод описательной статистики – для выявления общих тенденций и коэффициент корреляции Спирмена для выявления различия у студентов различных специальностей в начале и конце освоения профессиональной образовательной программы.

Результаты исследования.

1. В сравнении студентов I и IV курсов специальности «Лечебное дело» были получены следующие результаты: наименьшее значение студенты придают такому фактору как «отсутствие единого комплексно учебно-методического обеспечения должным образом соответствующего реализации всех требований ФГОС СПО по дисциплине «Иностранный язык». Этот фактор оценивается студентами разных курсов одинаково.

На второе место студентами I курса был поставлен фактор «недостаточный уровень школьной программы по дисциплине «Иностранный язык»». Студентами выпускного курса на второе по значимости место был поставлен фактор «сложности с восприятием и запоминанием большого объема профессиональной лексики».

Самая высокая статистическая значимость среди студентов I и IV курсов выявлена для фактора «слабое представление о возможности применения иностранного языка в дальнейшей профессиональной деятельности».

2. В процессе анкетирования студентов специальности «Сестринское дело» были получены следующие результаты. Меньшая значимость студентами I курса была передана фактору «малое количество часов предусмотренных на изучение дисциплины «Иностранный язык» в колледже». Студентами III курса минималь-

ное значение было уделено фактору «психологические особенности личности студента».

На второе место студенты I и III курса поставили «отсутствие единого комплексно учебно-методического обеспечения должным образом соответствующего реализации всех требований ФГОС СПО по дисциплине « Иностранный язык»».

Главным фактором студенты I курса считают «сложности с восприятием и запоминанием большого количества профессиональной лексики». Студенты III курса наибольшую статистическую значимость придают фактору «слабое представление о возможности применения иностранного языка в дальнейшей профессиональной деятельности».

Вывод. Наиболее значимым фактором, определяющим сложности в изучении иностранного языка студентами медицинского колледжа, является «слабое представление о возможности применения иностранного языка в дальнейшей профессиональной деятельности». Данный вывод свидетельствует о необходимости повышения мотивации студентов к изучению дисциплины «Иностранный язык» и более детального разъяснения значимости владения иностранным языком в профессиональной деятельности. Так же необходимо разработать единые комплексные учебно-методические материалы, отвечающие требованиям подготовки современного конкурентоспособного медицинского работника, повышая уровень престижности профессии и уровень понимания механизма использования и дальнейшего применения иностранного языка в профессиональной деятельности.

#### Литература

1. [http://Английский язык для медиков./Л.П. Чурилов, С. Г. Ханикатт \(США\), У.Дж. Скоггинса \(Великобритания\). С-Пб, 2012](http://Английский язык для медиков./Л.П. Чурилов, С. Г. Ханикатт (США), У.Дж. Скоггинса (Великобритания). С-Пб, 2012)

2. «Профессионально направленное обучение иностранному языку» журнал «Специалист» №4 2013 г. М.А. Попов.

## THE LANGUAGE OF EUTHANASIA: WORDS AND ATTITUDES

N.S.Kondaurov

*Research supervisor: Doctor of Philology A.O.Stebletsova  
Voronezh N.N. Burdenko State Medical University, Voronezh,  
Russia; foreign Languages Chair*

### Introduction

The term euthanasia has had a long history. Its origin goes back to Ancient Greece and Rome. Nowadays the term has gone far beyond a philosophical sphere and become a highly debated issue. There is an opinion that XXI century is the time of euthanasia because only in the first decades of the new millennium different forms of euthanasia have been legalized in Netherlands (2002), Netherlands (2002), Belgium (2002 - for adults, 2014 for children), Luxembourg (2015), Canada (2015), in the USA

different forms of euthanasia were introduced in four states. We suggest that the discourse of euthanasia, i.e. the way the topic is discussed in media, may reflect public attitude to the concept and demonstrate what language means are involved in the process [1].The objective of the research is to investigate the language of euthanasia and to describe its current usage in the English research and media.

The investigation of the topic has also included the following tasks: to identify the vocabulary of euthanasia; to study the difference between different words and phrases used to describe euthanasia; to investigate if there is an association between the word to describe euthanasia, its vocabulary definition, context and authors' attitude to the word.

The object of our research is the language of euthanasia: vocabulary under the umbrella term of euthanasia including the following words and phrases: physician assisted suicide, physician assisted dying, die with dignity, death with dignity, right to die, lethal medication, end-of-life option.

The methods involved vocabulary definition analysis, contextual and linguistic analysis of the words. The research database involved articles from health journals and websites which discuss the issue of euthanasia published in 2012-2016.

### Results and Discussion

As any complex and contradictory concept, the vocabulary of euthanasia involves many euphemisms and synonyms, which meanings often seem similar. The umbrella term is euthanasia. While in Russia this term is widely used to talk about homicide in clinical settings, in America and other English-speaking countries this word is not so commonly used. According to Oxford and Cambridge online dictionaries [2] euthanasia is a "painless killing of a patient" or "the act killing". Thus, due to the word killing the current vocabulary definition records a negative connotation in the meaning of euthanasia. It is peculiar that historically euthanasia meant "good" or "gracious death", what was a contradictory combination of positive good or gracious and negative death.

Apparently, the word euthanasia is widely used in the papers and

articles which are in opposition to the practice of euthanasia and the right to die. In some articles euthanasia is equivalent to word kill, for example: "...their definitions for conditions that qualify for euthanasia have continually loosened until it's now legal to kill anyone who's simply "tired of life." [3] The authors argue that legalization of euthanasia in Netherlands or Belgium is the result of the aggressive policy of euthanasia supporters. Besides, they are concerned that legalization of euthanasia will be the road "from voluntary euthanasia to involuntary killing" [3].

All in all, voluntary withdrawal from life has some supporters and opponents. While its opponents deliberately put the word euthanasia and kill together to emphasize negative attitude to this phenomenon, euthanasia supporters avoid this vocabulary substituting them by euphemisms to create tolerant attitude to euthanasia.

Physician assisted suicide (PAS) & Physician assisted dying (PAD)

These terms are the most common in medical literature and euthanasia discourse. The term physician assisted suicide (PAS) goes back to Oregon Death with Dignity Act, 1996. The term was most commonly used until lately when it started to be replaced by physician assisted dying (PAD). Obviously, there must be some causes of this replacement. According to Clarence H. Braddock III and Mark R. Tonelli [4], the causes are in negative association of the word suicide which is rather inappropriate to come along with a physician. This phrase could have a negative impact on doctor – patient relationship. Suicidal people are treated and their decisions are recognized as illegal, and doctors in this situation continue treatment even the patient refuses it, so PAS became inappropriate due to its relation to suicide and mental illnesses. Meanwhile, the term physician assisted dying (PAD) appeared to be replacing physician assisted suicide (PAS) in texts which support voluntary withdrawal from life. This replacement is rather symptomatic as it seems to be a marker of the society's more tolerant attitude to euthanasia. Both PAD and PAS denote the practice whereby a person suffering from a terminal illness is supported to end their life by a doctor. The difference is purely emotional and the one of political correctness: PAS indicates who assists suicide, whereas PAD does not, as if a patient dies on their own. Our analysis has clearly demonstrated that the term physician assisted dying PAD has become a double euphemism.

Die with dignity & Death with Dignity

Die with dignity or death with dignity are the most expressive and emotional phrases in euthanasia vocabulary. Death with dignity means dying on one's own terms, death of honor and respect. This expression is frequently used in PAD's supporters' texts and blogs. The widespread use of die with dignity expression in mass media and the regular substitution of euthanasia by die with dignity have become a powerful trend in euthanasia discourse. This is another indicator that there is a certain shift in public opinion to a more tolerant attitude to euthanasia.

Right to die

This collocation certainly deserves research scrutiny. According to Cambridge Dictionary "right to die is the belief that a person should be allowed to die naturally rather than being kept alive by medical methods when they are suffering and unlikely to get well." [2] In the article entitled "Unanimity on Death with Dignity — Legalizing Physician-Assisted Dying in Canada" this idiomatic phrase is used in positive context. The author argues that legalizing physician-assisted dying is not acceptable for all of us; however, he says that "...society is acknowledging that denying people the right to die with dignity and safety is even more repellent." [5] It is significant that right to die is syntactically equal to right to life – the basic human right fixed in the majority of constitutions around the world. We argue that the use of right to die is aimed at equating

the concepts of death and life in mass consciousness and developing tolerant attitude to euthanasia.

End-of-life option

This phrase became common after CNN interview with Brittany Maynard which was then published under the title "My right to death with dignity at 29" in November 2, 2014. This interview and her life became an iconic event in euthanasia discourse. The story is about the woman, who was diagnosed with brain cancer and chose PAD as an acceptable solution. End-of-life option means "freedom or right to spend the final part of life in a specified place or state". Brittany says that "It (death with dignity) is an end-of-life option for mentally competent, terminally ill patients with a prognosis of six months or less to live." [6] This story shows that American society was ready for a wider implementation of euthanasia.

Conclusion

Our research has indicated that the language of euthanasia is complex and ever-changing. Euthanasia vocabulary is still developing and increasing, new and modified expressions are being added constantly to the lexical core. The general trend for euthanasia discourse is avoiding the term euthanasia and replacing it by euphemisms which are to emphasize positive connotations. This language changes seem to reflect changes in people's attitude to the concept and practice of euthanasia. A neutral and even positive vocabulary is likely to indicate a more tolerant or positive attitude to the problem. The traditional vocabulary of euthanasia neither covers all aspect of this problem nor suitable for developing a positive opinion in mass consciousness. This is the cause of a more frequent use of end-of-life option, physician assisted dying, die with dignity, etc. in euthanasia discourse.

References

1. Valeria V. Enkova, Anna O. Stebletsova. Medical discourse in media: breast cancer prevention campaign // Молодежный инновационный вестник. – Том 5, №1, Воронеж, 2016. – С.584-587
2. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/euthanasia>  
<http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/euthanasia>
3. Brad Mattes. Assisted suicide no longer just for the terminally ill://2016 URL:<https://www.lifesitenews.com/opinion/assisted-suicide-no-longer-just-for-the-terminally-ill> (Date of the address: 03.02.2017)
4. Clarence H. Braddock III, MD, MPH, Mark R. Tonelli, MD, MA. Physician Aid-in-Dying://1998 URL: <https://depts.washington.edu/bioethx/topics/pad.html> (Date of the address: 03.02.2017)
5. Amir Attaran, D.Phil., LL.B. Unanimity on Death with Dignity — Legalizing Physician-Assisted Dying in Canada // N Engl J Med 2015. – P.372:2080-2082
6. Brittany Maynard. My right to death with dignity at 29://2014 URL: <http://edition.cnn.com/2014/10/07/opinion/maynard-assisted-suicide-cancer-dignity> (Date of the address: 03.02.2017)

## ПРОТИВОАЛЛЕРГИЧЕСКИЕ И АНТИГИСТАМИННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ: ОСОБЕННОСТИ НОМИНАЦИИ

К.Л.Ганькова

Научный руководитель: к.ф.н., доц. М.Н.Лазарева  
Пермская государственная фармацевтическая академия,  
Пермь, РФ; кафедра латинского языка и фармацевтической терминологии

Актуальность. Изучения способов номинации противоаллергических (ПА) лекарственных препаратов (ЛП) обусловлена тем, что за последние десятилетия аллергия приняла масштаб глобальной медико-социальной проблемы. Она занимает третье место (более 20%) после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а по прогнозам Всемирной организации здравоохранения XXI век станет веком аллергии. Важное место в лечении аллергических заболеваний занимают антигистаминные (АГ) препараты, что определяется ведущей ролью гистамина в патогенезе большинства симптомов аллергии. На протяжении 60 лет на фармацевтическом рынке нашей страны появилось несколько поколений лекарственных препаратов (ЛП) этой группы, отличающихся по своему химическому составу, направленности и особенностям действия, специфике применения, что частично нашло своё отражение и в их наименованиях.

Цель – изучение средств и способов номинации современных ПА и АГ лекарственных препаратов. Как известно, каждое активное вещество имеет международное непатентованное название (МНН), которое позволяет идентифицировать это вещество в составе ЛП, и торговое название (ТН), под которым данный ЛП поступает в торговую сеть. Для провизора МНН и ТН являются важным источником первичной информации о ЛП. Для реализации цели исследования были поставлены следующие задачи: определить «общие основы» (common stems) в международных непатентованных наименованиях противоаллергических и антигистаминных препаратов; выделить терминологические элементы, характерные для торговых названий данной группы препаратов, выявить наиболее часто встречающиеся общие основы и терминологические элементы, которые необходимо знать будущим провизорам и установить наиболее распространённые способы номинации торговых наименований препаратов исследуемой группы.

Материал и методы. Материалом исследования явились МНН – названия, построенные с помощью «общих основ», рекомендованных Всемирной организацией здравоохранения для ЛП, обладающих ПА- и АГ-действием [1], и ТН этих препаратов, функционирующих на фармацевтическом рынке нашей страны [2, 3]. Для решения поставленных задач использованы методы этимологического и статистического анализа.

Полученные результаты. В ходе исследования все наименования были разделены на две группы: 1) МНН, построенные с помощью «общих основ»; 2) ТН, построенные с помощью ТЭ греко-латинского проис-

хождения. Анализ 616 МНН противоаллергических и антигистаминных ЛП показал, что подавляющее большинство этих наименований образовано с помощью 10 регулярных «общих основ», которые указывают на особенности их фармакотерапевтического действия и / или химического происхождения:

-ast- –противоаллергические, противоастматические препараты, не действующие первоначально как антигистаминные: Astemizolum, Tranilast, Norastemizolum.

-lukast –противовоспалительные противоастматические препараты, антагонисты рецепторов лейкотриенов: Zafirlukast, Montelukast;

-trodist –противовоспалительные противоастматические препараты, антагонисты рецепторов тромбоксана А: Seratrodast;

-astine – антигистаминные препараты: Levocabastine, Ebastine, Bilastine, Acrivastine, Clemastine;

-azoline – антигистаминные препараты или местные сосудосуживающие, производные антазолина: Antazoline, Xilometazoline, Naphazoline;

-crom(il) –противоаллергические препараты, производные кромоглициевой кислоты (cromoglicic acid): Nedocromil sodium, Cromoglicic acid, Nedocromil;

-fenadine – антигистаминные, противоаллергические препараты, производные пиперидина: Fexofenadine, Sequifenadine, Quifenadine;

-izine, -rizine – антигистаминные препараты, производные дифенилметилпиперазина / расширяющие церебральные или периферийные сосуды: Cinnarizine, Vertizine; Cetirizine, Levocetirizine;

-tidine –антагонисты рецепторов гистамина Н<sub>1</sub>, производные циметидина: Cimetidine, Histidine;

-xanox –противоаллергические препараты дыхательных путей, производные ксаноксовой кислоты (xanoxic acid): Amlexanox.

Торговые названия ЛП предназначены для использования в торговой сети и служат для идентификации конкретного средства и его производителя. Торговые названия должны быть короткими, звучными, простыми в произношении и лёгкими в запоминании. Они могут частично или полностью совпадать с МНН, но часто содержат частотные отрезки греко-латинского происхождения или словообразовательные элементы, заимствованные из современных языков, которые несут дополнительную информацию о ЛП.

Анализ ТН препаратов исследуемой группы показал, что при их построении за основу часто берётся МНН. При этом мы выделили несколько вариантов построения этих наименований:

– ТН имеет полное совпадение с МНН: Clemastin, Chloropyramine, Desloratadine, Fexofenadine, Levocetirizine.

– ТН включает полное МНН и информацию о производителе ЛП в полном или сокращённом виде: Astemizole-ICN (сокр. от ICN Pharmaceuticals,

США), Vero-Loratadine (сокр. от Верофарм, Россия), CetirizineDS (сокр. от DanaphaPharmaceuticalJointStock Company, Вьетнам).

– ТН образовано путём сокращения и перестановки букв и слогов МНН: Cetrineот Cetirizinum (МНН);Dezal, Lordestinот Desloratadinum (МНН), Opatanolот Olopatadinum(МНН).

– ТН включает только часть МНН, которую дополняет информация фармакотерапевтического, фармацевтического и торгового характера: Fexofastот Fexofenadinum (МНН)+fast (от англ. fast быстрый), Asmoval10отAstemizolum(МНН) +10 (дозировка).

Кроме того, проведённый анализ показал, что при создании торговых наименований этой группы часто используются регулярные частотные отрезки греко-латинского происхождения или их сочетания, которые отражают направленность терапевтического действия данных ЛП, например:

-aller(g)- (отлат. allergiaаллергия):Allergodil,Aller way, Allertec;

-clar-, -klar- (отлат. clarusсветлый): Clarotadine, Claritin, Klarifer;

-(h)ist- (отлат. histaminумгистамин):Histalong, Histafen, Hismanal;

-supr- (отлат. suprimereподавлять): Suprastinex, Suprastin.

Поскольку препараты анализируемой группы активно используют при лечении аллергических форм бронхо-лёгочных заболеваний, в их МНН и торговых названиях нередко присутствуют словообразовательные элементы, связанные с дыханием, например:

-ast(hm)- (отгреч. asthmaдуше):Astemizolum, Cl emastine;

-bron(ch)- (отгреч. bronchosдыхательноегорло): Bronal;

-resp-(отлат. respiratioдыхание):Eurespal, Siresp;

-spir-(отлат. spirareдышать):Erispirius, Fenspiride, Kromospir.

Выводы. Проведенное исследование позволило выделить 10 общих основ для МНН, а также 8 регулярных словообразовательных отрезков, с помощью которых образуется подавляющее количество наименований противоаллергических и антигистаминных препаратов. Знание принципов построения МНН и ТН ЛП, а также словообразовательных элементов, участвующих в их построении, поможет будущим провизорам быстрее извлекать первичную информацию о ЛП и лучше ориентироваться во всё возрастающем количестве препаратов этой группы.

Список литературы

1. WHO/EDM/QSM/2004.5: The use of stems in the selection of International Nonproprietary Names (INN) for pharmaceutical substances – [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.drugs.com/inn-stems.html> (дата обращения: 21.01.2017).

2. Электронный справочник лекарственных средств [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rlsnet.ru> (дата обращения: 23.01.2017).

3. Свободная электронная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Антигистаминные\\_препараты](https://ru.wikipedia.org/wiki/Антигистаминные_препараты) (дата обращения: 21.01.2017).

## SIGNIFICANCE OF STUDING MEDICAL TERMINOLOGY

N.V.Gulova

*Research Supervisor: Candidate of Philology, Senior Lecturer E.V.Varnavskaya*

*Voronezh N.N.Burdenko State Medical Academy, Voronezh, Russia; foreign languages Chair*

Relevance. By an old tradition medical terminology – the basis for the professional language of physicians – makes use of the Greek and Latin languages as sources of term formation. International nomenclatures of a number of sciences became an inseparable part of the medical terminology in English, German, French and other languages. Succeeding in virtually any healthcare career begins with a solid understanding of medical terminology. This supports a standardized “language of medicine”. The specific terminology allows healthcare providers and doctors or HIM professionals the ability to get their daily work done.

What is the meaning of the term terminology? It can be a set of expressions, terms, symbols or designations used to represent concepts that are specific to a particular discipline, science, or specialized subject area. This terminology is used by healthcare professionals all around the world to communicate with each other and their patients. Linguistic and extra linguistic factors affecting the standards of professional terminology. Different factors like the onomastic phenomena under which the terminological homonymy, polysemy and synonymy increase preventing from adequate understanding of scientific information. Learning medical terminology serves as an important tool for medical professionals. It is similar to studying a foreign language, where memorizing applied rules play a significant part in mastering the profession. In addition, pronunciation and spelling must also be learned. A significant number of medical terms can be easier defined by breaking the term into its component – roots, suffixes and prefixes. Many medical terms are actually word parts made up of word roots, suffixes and prefixes. Memorizing standard word parts makes it possible to decipher the meaning of almost any medical term. Knowing the structure of a word helps us immediately separate the meaning of the term – either it is a dysfunction or inflammation, hyper or hypo effect. This is why it is essential for everybody, not just doctors, to know these words and their meanings. Practice and memorization in this specific language is a key.

Discussion. Usually scientists and medical professionals work with literature in foreign languages to

obtain international information. They may not understand every word, but they are able to get the idea, because of the common terminology. On the other hand, a person who is not familiar with a language and is reading articles or books, or is listening to a speech filled with terminology, will find it difficult to understand, even in his own native language. That said, medical terminology is consistent all over the world, because wherever they may be in an emergency situation, doctors will be able to help each other.

Today, there are many medical teleconferences that exchange experiences and provide operational information where known professionals can understand each other even without translation. Medical terms are used to accurately describe the condition of the patient and the treatment that he needs to undergo. Medical terminology creates a standard way for health care professionals to communicate. It allows them to understand what the diagnosis and procedures are, and how patients are being treated. Understanding medical terminology allows the clinician to process the information listed in reports given from a patient's previous clinic, ultimately helping to create a treatment. Standard terms are important to ensure a complete understanding of a patient's issues. Specialists speak in a language familiar to all concerned – the language of medicine.

Many specialized areas have their own specific terminology. Moreover, the profession is characterized by the fluent usage of current terms and phrases.

Medical terminology is a language that has been used for thousands of years. From the time of Hippocrates scientists have been constantly adding new medical terms, which have been extremely important for mankind. Medical books and letters have been written throughout the centuries, providing invaluable material to whoever studies medicine. All who have studied medicine must have had some exposure to medical terms, and even those of us who are not connected to healthcare are aware of many of these terms.

Medical terminology is composed of abbreviations and understanding them makes documentation much faster and easier. Clinicians treat many patients within one day, which means a great deal of documentation. Short abbreviations allow for a fast way to document in the patient's record.

Another reason for using terminology is that at times, one word may contain an unusually long definition, which may even contain the symptom of a specific illness. For example, the term "dysdiadochokinesia" means an impaired ability to perform rapid, alternating movements.

Results. Throughout the centuries, we have gained experience from our ancestors that have strengthened

us. These experiences have made us familiar with our surroundings and have allowed us to build upon the past. We are constantly discovering new facts of the ancient world and its history. Similarly, it could be that a disaster may occur that may eliminate much of the human race. Our descendants will be able to piece together the information gleaned from the remnants. Certainly, medical terminology would help us understand, just as the unraveling of the DNA code has helped us today. They may even understand the difference between languages because they will find similar words in several languages, which will help to comprehend the main idea.

Humanity would not be able to understand the significance – the mystery of human life without the medical terminology at our disposal. We are very lucky to be the heirs of the many medical journals and letters that have come into our hands throughout the generations.

#### Literature

1. Ikonopistseva E.Y., Suponeva E.A., Yakovenko N.S. Lay terms and medical terms in doctor - patient communication//Молодежный инновационный вестник. 2016. Т. 5. № 1. С. 677-678.

2. Варнавская Е. В., Варнавский В. С. К вопросу о нормализации терминологии//Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2016. № 63. С. 64-69.

3. Варнавская Е. В. Имена собственные в медицинской терминологии испанского и русского языков// Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Современные лингвистические и методико-дидактические исследования. 2009. № 11. С. 85-94.

4. Варнавская Е. В., Варнавский В. С. Национально-специфические характеристики терминологической лексики строительного дискурса//CredeExpert: транспорт, общество, образование, язык. 2016. № 2. <http://ce.if-mstuca.ru/index.php/100000/building-terminology>.

5. Ефимова Т.В. Спецкурс «французский язык для медиков» как средство формирования профессиональной коммуникативной компетенции//Инновации в науке. 2014. № 40. С. 102-106.

6. Стеблецова А.О., Торубарова И.И. Иностранный язык в медицинском вузе в свете государственных образовательных стандартов третьего поколения: проблемы и перспективы//Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2012. № 2 -С. 206-208.

## ОТНОШЕНИЯ ВРАЧ-ПАЦИЕНТ В СТОМАТОЛОГИИ

Ю.К.Дмитриева

*Научный руководитель: старший преподаватель И.И.Торубарова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра иностранных языков*

**Введение.** В настоящее время существует много способов коммуникации – от обычных писем до электронных сообщений. Даже если человек уехал за границу, он может отправить сообщение или позвонить своему доктору, чтобы спросить совета. Но иногда в реальной жизни человек не может установить контакт с лечащим врачом. Эта проблема актуальна в настоящее время для врачей всех специальностей, для будущих стоматологов в том числе. Поэтому, в данной статье обсуждается проблема взаимоотношений врач-пациент в стоматологии.

Эффективное общение между стоматологом и пациентом необходимо, чтобы обеспечить оказание качественной помощи. Тщательное понимание эффективных навыков коммуникации важно для получения информированного согласия, общения с пациентами из разных социальных и культурных слоев, а также возможности избежать негативных последствий или беспокойства пациента, связанных со стоматологическим лечением. По мнению многих исследователей [1, 2], врач должен общаться с пациентом не только на тему его заболевания, но и на другие, интересные пациенту темы. Стоматолог должен расположить к себе пациента, должен показать, что он дружелюбен к пациенту, не причинит ему вред.

Есть три основных шага для установления контакта между врачом и пациентом.

**Обсуждение.** Образование в стоматологических школах. Прежде всего, стоматологические факультеты медицинских университетов должны проводить занятия по развитию навыков коммуникации. Стоматологические школы должны создать конкурентно-способного специалиста, который бы нашел подход к каждому пациенту во всем их разнообразии и уникальности. Эта уникальность будет отличать хорошего стоматолога от других докторов и давать ему/ей соревновательное преимущество, которое усилит преданность и заинтересованность со стороны пациентов. Поскольку стоматологическая помощь возникает в контексте взаимоотношений между пациентами и врачами, стоматологические школы должны дополнять развитие когнитивных и клинических способностей студентов посредством внедрения курса по развитию коммуникативных навыков.

Во-вторых, все доктора должны включить в свою практику следующее упражнение – стать перед зеркалом и прорепетировать свой разговор с пациентом, пришедшим впервые. Что вы скажете ему вначале? Какую фразу?

Квалифицированный стоматолог обращает внимание на вербальные и невербальные знаки. Например, главный вербальный знак – это язык и тон голоса. Если он говорит правильно, мягким благожелательным тоном, пациент понимает, что врач – действительно знающий специалист в этой области.

Ведущая роль невербальных сигналов принадлежит языку тела. Грубые торопливые движения показатель нестабильного мышления и пренебрежительного отношения врача к пациенту. И, с другой стороны, если врач ведет себя спокойно, это дополнительное преимущество к его практике.

В-третьих, хороший врач никогда не прерывает пациента. Наоборот, он выслушает пациента до конца. Ему следует уметь понимать причины зубной боли со слов пациента, это может быть показательно.

Еще одно из важных качеств – это позитивные отношения с ассистентами стоматолога. Когда пациент уже в стоматологическом кресле, и врач с ассистентами (медсестрами) готовятся к операции, он слышит разговор врача и медсестры. Если он понимает, что обстановка спокойная, никто ни на кого не кричит, врач уважительно относится к ассистентам, пациент расслабится и полностью предоставит себя врачу.

**Заклучение.** Очевидно, что коммуникация между врачом и пациентом является одной из главных черт лечебного процесса. Но не только врач должен следовать этикету. Это относится и к пациенту тоже. Иногда пациенты не уважительно относятся к врачам.

Но доктора, тем не менее, как представители интеллигентной профессии, должны выполнять все моральные принципы и вести себя вежливо во всех ситуациях. Все доктора (особенно те, чья деятельность ассоциируется с болью – стоматологи, хирурги и т.д.) должны поддерживать контакт с пациентом, сообщать им о болезненных моментах в лечении, осведомляться о состоянии пациента даже после всех процедур. Необходимо всегда помнить о Клятве Гиппократова, каждый врач должен поддерживать пациента и лечить его, не выказывая никакого пренебрежения.

В заключении хочется отметить, что главное, что должно быть в отношениях, – это уважение. «Как ты относишься к человеку, так и он будет относиться к тебе» – это прописная истина, и люди во всех сферах деятельности, медицине в том числе, не должны забывать этого.

Список литературы

1. Primary preventive dentistry/ Norman O. Harris, Franklin Garcia-Godoy, Christine Nielsen Nathe. – Pearson Ltd., 2009. – 525 pages.
2. Professionalism in Medicine/ John Spandorfer, Charles A. Pohl, Susan L. Rattner, Thomas J. Nasca. – Cambridge University Press, 2010. – 464 pages

**RUSSIAN BORROWINGS IN ENGLISH LANGUAGE**

E.V.Belokoneva, M.S.Protsanova, I.I.Belokonev,

D.A.Beshenets

Research adviser: E.V.Belokoneva

Voronezh N.N.Burdenko State Medical Academy, Voronezh, Russia; foreign languages Chair

Each language borrows some words from culture of other countries. It can be explained by historical reasons: wars, gains, travel, trade, etc. This phenomenon is very ancient and even nowadays there are some languages of the ancient world. There is a significant amount of words borrowed from Russian language.

Goal: To find out Russian borrowings in English language and classify them.

Motivation topics: this topic is very actual, because we know a lot of English borrowings in our language and speech, but unfortunately don't know Russian borrowings in English lexicon.

Research tasks:

1. To find out Russian borrowings in English lexicon.
2. To classify Russian borrowings.
3. To find out the largest group of Russian borrowings.
4. To determine changes of Russian borrowings under the influence of English grammar rules and pronunciation

The following classification of Russian borrowings was made:

1. Creatures  
borzoi(борзая), beluga (белуга), starlet (стерлядь), mammoth (мамонт), sable (соболь)
2. Dishes  
pirozhki (пирожки), russian salad (винегрет, русский салат), kvass (квас), vodka (водка), bortsch (борщ)
3. Objects  
shuba (шуба), samovar (самовар), telega (телега), balalaika (балалайка), dacha (дача)
4. Phenomena  
pogrom (погром), glasnost (гласность), perestrojka (перестройка), crash(крах)
5. Units of measure  
rouble (рубль), verst (верста), pood (пуд), sorpek(копейка)
6. Historyisms

This group is the largest among Russian borrowings, so it is necessary to divide them into groups according to centuries.

The earliest loan from Russian is the word sable (соболь). Sable was highly appreciated in Europe because of the quality of Russian furs. In English dictionaries this word is recorded in the 14th century, and, besides value of a noun "sable", it is given as well in value of an adjective "black".

a) XVI century

A lot of Russian borrowings in English appeared in the 16th century, after establishment of more regular economic and political connections between Russia and England. The Russian words which got into English during that period were connected with objects of trade, names of the ruling, class, official and subordinated persons, names of objects and names of places. During that period and later such Russian words as boyar (боярин), Cossack (козак), voivoda (воевода), tsar (царь), ztarosta (староста), muzhik (мужик), troika (тройка), babushka (бабушка) and great number of others.

Some special terms penetrated into English language. For example: siberite - a special type of a ruby, uralite - asbestos slate. Many of these words were a dictionary part of English and nowadays are used by English writers.

b) XIX century

In the 19th century a lot of Russian words penetrated into English. All of them are connected with democratic liberation movement in Russia. For example, decembrist (декабрист), nihilist (нигилист), nihilism(нигилизм), narodnik (народник), intelligentsia(интеллигенция). By the way, the last word is borrowed from Russian not directly, but through Polish. Of course, roots of such words as nihilist, decembrist, intelligentsia – are Latin. These words are Russian borrowings because they are connected with Russian reality. Besides, in the 18-19th centuries other Russian words also got into English. Many of them, for example as ispravnik(исправник), miroed (мироед), obrok (оброк), barshina (барщина) and others are in Russian historical terms now and in English occur only at historical descriptions or in historical novels.

c) Sovetisms

It is necessary to find out also special group of loans called sovetizm. These words are loans from Russian postoctober period reflecting influence of new ideology of our country, for example soviet (советский), bolshevik (большевик), udarnik(ударник), kolkhoz (колхоз), sovkhos (совхоз), komsomol (комсомол), activist(активист). Among sovetizm there are many cripples, for example, five-year plan (пятилетний план), palace of culture (дворец культуры), hero of labor (герой труда).

7. Most used borrowings

balalaika(балалайка), bortsch(борщ), borzoi(борзая), crash(крах), dacha (дача), glasnost (гласность), kalashnikov (калашников), Kremlin (Кремль), Molotov cocktail (коктейль Молотова), perestrojka (перестройка), pogrom (погром), russian roulette (русская рулетка), russian salad (винегрет, русский салат), samizdat (самиздат), takhanovit (стахановец).



The Russian loans which got into English dictionary structure, as well as any other loans will be transformed in the sound shape and grammatical structure, submitting to internal laws of development of English. It can well be tracked on the example of such words as *копеек* (копейка), *кнут* (кнут, is said as [naut]), *стерлядь* (стерлядь) and others which sound shape is transformed under laws of English pronunciation. Plural Russian nouns are used in this language according to grammatical standards of English — *steppes* (степи), *sables* (соболя) and so on.

One of the most interesting Russian borrowings which were widely adopted in modern English is the word *mammoth* (mammoth). The word was borrowed in the 18th century, and had to be a dictionary part as *mamont*, however in the course of loan "lost" a letter n. Moreover, the sound [t] was designated on the letter th. After all changes the word a mammoth appeared in dictionary structure in the form of mammoth.

Conclusion:

1. There are many Russian borrowings in English lexicon due to wars, gains, travel, trade etc.
2. Russian borrowings can be classified into groups: creatures, dishes, objects, phenomena, units of measure, Historyisms, Sovietisms.
3. The largest group of Russian borrowings is Historyisms.
4. Russian borrowings had changed their grammatical form and pronunciation under the influence of English dictionary.

However it should be noted the fact that the loans from Russian which got into English during various periods remain till today and reflect realities of life of Russian people.

References:

1. Alekhina A. I. *Idiomatics of modern English*. — M, 1982.
2. Arbekova T. I. *English lexicology*. — M, 1977.
3. Brunner K. *English history*. — M, 1956.
4. Ojegov S. I., Shvetsova N. Yu. *Explanatory dictionary of Russian*. — M, 1995.

## WRITING REPORTS AND ABSTRACTS FOR CONFERENCES

D.V.Shaparenko, N.S.Yakovenko

*Research Supervisor: Candidate of Philology, Lecturer N.S.Yakovenko  
Voronezh N.N.Burdenko State Medical Academy, Voronezh, Russia; foreign languages Chair*

A good conference report is defined as one that conveys the key message of new and exciting data clearly proposed. The objective of our study is to define the main point of proper report writing. The information should be complete, consistent, accurate and referenced, and provide a level of detail and transparency that allows the reader to assess the content critically and in perspective. The report

should be written in a way that interests the clinician but at the same time meets the marketing standards and the formatting requirements of the publisher. This, together with structuring the data as gathered at the congress, can put a great demand on the writer's creativity. The vast majority of reports cover only those clinical trials that are successful, they leave out data from studies with less favourable results, but occasionally we are asked to include studies which review all relevant data as well [1]. This balanced approach adds to the credibility of the report, and hence to the value of its general message. In-depth, educational summary reports should be between 2,000 and 4,000 words and include 4- 6 key figures or tables. Their style is narrative and try to include at least some quotes from opinion leaders in which they put the information in perspective [2]. The change away from a newsletter format to more educational reports initially led to a debate whether writers should have a background in journalism with an interest in medicine, or whether it would be best to start working with writers with a science degree with an interest in journalism. It was concluded that both types of writers are needed to be able to produce newsworthy as well as in-depth and scientifically sound reports. Writers with a science background (like ourselves) are mostly deployed when topics drift away from the clinical arena and become more theoretical. It needs no further explanation that regardless of a writer's background, a prerequisite is the capacity for accurate and responsible reporting in a way that is appealing to a medical specialist audience. What specific skills do you need to write congress reports for scientific purposes? The core writing and analytical skills are no different from those required for other types of medical writing. However, your style must be more precise and specific. To be involved in congress reporting you also need to be flexible and practical. Moreover, collecting the information can be quite challenging due to all sorts of practical and technical problems that will call for instant solutions [3]. Your resources may vary at each congress, and audio recorders and cameras have a tendency to break down or run out of batteries at the most inconvenient time. Good social skills are a must to successful networking at a congress, as this is the place to meet current and future clients.

Tables and Figures. Unlike manuscript abstracts, conference abstracts may often include tables or figures, or both. Many conferences allow these to be submitted alongside the abstract text, and this is often the most concise and clear way to present large amounts of data. Limitations of tables and figures Including a table or figure may reduce the available character or word count of the abstract. Consult the conference abstract guidelines to see if this is the case; some conferences count each table or figure as equivalent to 250 characters of body text. If more than one table or figure is to be included, one way to reduce the impact of this on the overall word count is to upload a single multipanel image containing a number of tables or figures. Depending on the conference and stipulated

file size limits, this may count as one figure overall. All table and figure titles and footnotes should be included in the image file to save additional characters or words [4]. Unlike manuscripts, there is no opportunity to see proofs of conference abstracts, therefore it is crucial to ensure that any tables or figures will be clear and readable when published in the final abstract book. Why overload a table with data if the end product is illegible in the abstract book? To ensure that tables and figures are published clearly, check the minimum resolution and size requirements for the conference. Many conferences provide little guidance here; if the conference abstract book will be printed, aim for the standard print resolution of 300 dpi.

If supplying tables in table format (as opposed to uploading as a figure), these will usually be transcribed and copyedited by the conference in the abstract book. While this may seem the preferred option for tables, this may introduce errors, which may disturb the message and clarity of complex tables [5]. Incorrect, or non-translation of row indenting can make the table harder to follow, as can failure to embolden important category headings. When the contents of an individual cell contain a lot of data, these will invariably spill onto two rows and the most appropriate position for the line break may not be used. Using additional columns can also resolve this problem; for example, instead of including the value and upper and lower confidence intervals in the same column, add a separate column for the intervals. Consider the risk of an erroneously translated table and whether supplying it as a figure would be preferable. When supplying tables as a figure, a number of additional details must be considered. Special care should be taken when using superscript footnotes. Avoid excessive row and column borders. Tables should be simple and clean; lines and shading should be thoughtful and should aid in the comprehension of the data presented (Figure 1).

Many conferences have no specific rules against supplying coloured figures. Colour may be inherent to the figure, eg. photographic material or imaging scans. Otherwise, if colour will improve the understanding of the figure (graphs and charts), its use should be encouraged. When developing figures in colour, consider colourblind users by avoiding red-green and blue-yellow contrasts. Graphs and charts should clearly focus on the data. Figures may be resized and loss in quality may occur.

Conclusion. Over the past few years, we have followed the rapid development of scientific and clinical knowledge in a wide variety of therapeutic areas. Within certain limits, this has enabled us to select and to become more expert in areas of our personal interest. A conference report shows the author's ability to bring together in-depth knowledge, good communication skills and creativity to produce conference highlight reports that are appreciated by clinicians.

References:

1. Yakovenko N.S. Lexical innovation in dentistry / L.K. Mataeva, N.S. Yakovenko // Молодежный инновационный вестник. 2016. Т. 5. № 1. С. 683-684.
2. Алексеев Н.Ю. Моделирование тяжелых форм острого токсического гепатита / Н.Ю. Алексеев, Н.Ю. Кузьменко, О.В. Судаков // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2012. Т. 11. № 2. С. 481-484.
3. Информационные технологии в преподавании медицинской информатики у студентов базовых факультетов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко / О.В. Судаков, Н.А. Гладских, Н.Ю. Алексеев, Е.В. Богачева // В сборнике: Информатика: проблемы, методология, технологии. Материалы XVI Международной научно-методической конференции. Под ред. Крыловецкого А.А. 2016. С. 649-654.
4. Yakovenko N.S. On the implementation of the federal pilot project on continuous postgraduate medical education / N.S. Yakovenko // Health and social care journal. Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Ринкон». 2015. №1. С. 11-15.
5. Яковенко Н.С. Медицинские и фармацевтические аббревиатуры как часть профессиональной языковой картины мира / Н.С. Яковенко, Н.Ю. Кузьменко, О.В. Махинова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. № 11-1. С. 222-223.

## PRIMARY AND SECONDARY SCIENTIFIC PUBLICATIONS IN MEDICINE

D.S. Zhuravlev, N.S. Yakovenko

*Research Supervisor: Candidate of Philology, Lecturer N.S. Yakovenko*

*Voronezh N.N. Burdenko State Medical Academy, Voronezh, Russia; foreign languages Chair*

### Introduction

There are different types of scholarly literature, some of which require original research - categorized as primary literature, and some that are based on other published work - secondary literature. It is important to have a clear idea about the different types of articles that you can publish in journals. This will help you understand the ways in which you can disseminate your work and identify what kind of article would be suitable for your study.

Conducting research in the social sciences, medicine or natural sciences, the ability to distinguish between primary and secondary source material is essential. Basically, this distinction illustrates the degree to which the author of a piece is removed from the actual event being described, informing the reader as to whether the author's first impressions, or conveying the experiences and opinions of others.

### Primary scientific publications

Scientific knowledge is furthered through the publication of the results of original research projects. These publications, the scientists' own reporting of their

original research, are known as primary literature. A research paper is based on original research. The kind of research may vary, depending on your field or the topic, (experiments, survey, interview, questionnaire, etc.), but authors need to collect and analyze raw data and conduct an original study. The research paper will be based on the analysis and interpretation of this data.

Since a primary article is the report of a given study, it will include the objective of the research, the methods used, the data and results obtained, a discussion of the results and a list of references to the literature used in the design and analysis of the research.

It is important to read primary literature because it provides details of how the research was conducted, includes the data that were collected, and outlines the researcher's own interpretation of the work.

Some of the possible types of primary scientific publications are:

**Original research:** These are detailed studies reporting original research and are classified as primary literature. They include hypothesis, background study, methods, results, interpretation of findings, and a discussion of possible implications [1].

**Clinical case study:** Clinical case studies present the details of real patient cases from medical or clinical practice. The cases presented are usually those that contribute significantly to the existing knowledge on the field. The study is expected to discuss the signs, symptoms, diagnosis, and treatment of a disease [2].

**Clinical trial:** clinical trials describe the methodology, implementation, and results of controlled studies, usually undertaken with large patient groups. Clinical trial articles are also long, usually of about the same length as an original research article. Clinical trials also require practical work experience [3].

Another important type of scientific literature is created when other scientists integrate information from the primary literature into review articles or books. These reviews are called secondary literature, and they are useful in providing a broad overview of a field or by providing a synthesis of the ideas of many people. These articles and books may present tables and figures showing data from experiments, but these have always been taken from the primary literature which originally published the results.

Some journals publish both primary and secondary articles. The two most important English-language science journals, *Nature* and *Science*, both do this. So you will need to carefully read the article to see what kind of article it is. One excellent source of secondary articles only is the *Annual Reviews* series, many of which we have in full text. These annual publications cover one field, like biochemistry or genetics. Each volume has from 15 to 30 articles. Each article revised what we know about one topic. The bibliographies can run to a hundred to two hundred or more articles.

Some of the possible types of secondary scientific publications are:

**Review article:** Review articles give an overview of existing literature in a field, often identifying specific problems or issues and analysing information from available published work on the topic with a balanced perspective. These are considered as secondary literature and can be a particularly efficient way for early career researchers to begin publishing [4, 5].

**Perspective, opinion, and commentary:** Perspective pieces are scholarly reviews of fundamental concepts or prevalent ideas in a field. These are usually essays that present a personal point of view critiquing widespread notions pertaining to a field. A perspective piece can be a review of a single concept or a few related concepts.

**Debates** are opinion pieces up to 3500 words in length. They synthesise the research literature in a way that adds important new insights. They should be written in an international context and make one or two key points that are more in the way of opinion rather than fact.

**Commentaries.** A commentary should add a further perspective or point of view to a particularly important research report or learned review. A commentary should be approximately 500-750 words and up to 10 references

**Book review:** Book reviews are published in most academic journals. The aim of a book review is to provide insight and opinion on recently published scholarly books. Book reviews are also relatively short articles and less time-consuming.

**Conclusion.** The types of publications are different in different fields. For instance, a clinical trial is possible only in the field of medicine, while an empirical study is more common in the field of social sciences. It is important to remember that not all journals publish every kind of article. Therefore, most journal publishers provide prospective authors with accurate and specific guidelines for the different articles they publish. Specifications about the types of articles published can be found under the guidelines to authors section on a journal's website. If you have a target journal in mind, you should check whether it publishes the kind of manuscript you are planning to write.

**References:**

1. Информационные технологии в преподавании медицинской информатики у студентов базовых факультетов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко / О.В. Судаков, Н.А. Гладских, Н.Ю. Алексеев, Е.В. Богачева // В сборнике: Информатика: проблемы, методология, технологии. Материалы XVI Международной научно-методической конференции. Под ред. Крыловецкого А.А. 2016. С. 649-654.

2. Алексеев Н.Ю. Моделирование тяжелых форм острого токсического гепатита / Н.Ю. Алексеев, Н.Ю. Кузьменко, О.В. Судаков // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2012. Т. 11. № 2. С. 481-484.

3. Прогнозирование процесса реабилитации больных ревматическими пороками сердца после хирургической коррекции / О.В. Судаков, Н.А. Гладских, Н.Ю. Алексеев, Е.В. Богачева // В сборнике: Актуаль-

ные вопросы современной медицины. Материалы III Международной научно-практической конференции. Екатеринбург. 2016. С. 108-111.

4. Yakovenko N.S. On the implementation of the federal pilot project on continuous postgraduate medical education / N.S. Yakovenko // Health and social care journal. Издательство: Обществосогра ниченной ответственностью «Ринкон». 2015. №1. С. 11-15.

5. Yakovenko N.S. Lexical innovation in dentistry / L.K. Mataeva, N.S. Yakovenko // Молодежный инновационный вестник. 2016. Т. 5. № 1. С. 683-684.

## МИФОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ В МЕДИЦИНСКОМ ДИСКУРСЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА)

М.О. Давыдов, Т.В. Ефимова

*Научный руководитель: к.ф.н., доц. Т.В. Ефимова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра иностранных языков*

### АННОТАЦИЯ

В работе рассказывается о результатах этимологического анализа медицинских терминов, входящих в анатомическую и клиническую терминосистемы, с целью выявления мифологического компонента. Акцентируется внимание на важности формирования терминологической и общекультурных компетенций у обучающихся в процессе изучения латинского и иностранных языков.

Ключевые слова: терминологическая грамотность специалистов, общекультурные компетенции, этимология, мифологический компонент медицинских терминов, метафорические модели, культурная традиция.

Дисциплина «Латинский язык» занимает важное место в системе современного медицинского образования. Она входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла. Цель дисциплины – заложить основы терминологической грамотности будущих специалистов, научить обучающихся корректному применению медицинских терминов на латинском языке, а также терминов греко-латинского происхождения на русском и иностранном языках.

Согласно требованиям к результатам освоения образовательных программ подготовки специалиста, выпускник медицинского вуза должен обладать определёнными общекультурными компетенциями, в том числе знать и историко-медицинскую терминологию. Достижение этой цели невозможно без решения одной из важных задач – «формирование у обучающихся знаний о неразрывной связи культуры современной с культурой античной. Посредством этимологии слова, посредством мифологических комментариев они узнают не только о происхождении слова, но и постигают основы культуры цивилизации» [1].

Цель нашего исследования – выявить мифологическую составляющую медицинских терминов методом этимологического анализа латинских медицинских терминов, связанных с культурной традицией. Специфика мифа позволяет ему проникнуть в информационное поле человека и стать навигатором в поиске нравственных ориентиров и, конечно же, повышая его интеллектуальный уровень. Мифологический компонент языка медиков отражает профессиональную картину мира, где человек является субъектом познания и культурной деятельности.

Материалом исследования послужил репертуар лексических единиц современных лексикографических источников: этимологических словарей медицинских терминов, включая электронные [2, 4, 5], а также книга Н.А. Куна «Легенды и мифы Древней Греции» [3].

Обращение к мифологическому материалу позволяет установить вербальную связь с образными ассоциациями и создать метафорические модели.

Медицинские метафорические модели, используемые в анатомической терминологии, такие, например, как атлант, лишены морбиального компонента и имеют нейтральное значение – признак силы и выносливости. Атлант (лат. atlas, ntism) – первый шейный позвонок. Согласно греческой мифологии в наказание за участие в борьбе титанов против богов титан Атлант держал на голове и руках небесный свод. Подобно этому первый шейный позвонок держит остов.

Древнегреческая мифология также оказала огромное влияние на развитие психиатрии как раздела медицинской науки.

Большая часть терминологии в психологии – это отражение истории прошлого. Так, например, Эдипов комплекс (лат. complex Oedipi) – патологическое влечение мальчика к матери с ревностью и недоброжелательным отношением к отцу. Эдип был царём Фив. Согласно легенде оракул предсказал, что ему предназначено убить отца и жениться на своей матери.

Имя другого героя, философа-киника Диогена, который по легенде жил в пифосе (большом глиняном сосуде), ассоциируется с психическим расстройством, характеризующимся социальной изоляцией, апатией и отсутствием стыда – синдром Диогена (syndromum Diogeni).

Интересна этимология такого термина, как нарциссизм (от лат. narcissismus, im) – черта характера, заключающаяся в исключительной самовлюблённости. Термин «нарциссизм» происходит от имени Нарцисса, героя древнегреческого мифа. Он был настолько прекрасен и самовлюблён, что отверг любящую его нимфу Эхо, за это и был наказан богами: его обрекли на вечную любовь к своему отражению в воде.

Обратимся к другому термину – комплекс Электры (лат. complex Electrae), характерной чертой которого является патологическая привязанность дочери к собственному отцу. Название комплекса связано

с древнегреческим мифом об Электре. Согласно мифу Электра, будучи дочерью царя Агамемнона и Клитемнестры, вместе с братом убила свою мать и её молодого любовника Эгисфа.

Попробуем разобраться в этимологии и такого термина, как Кесарево сечение (лат. *sectio* «разрез» и *caesarea* «королевский») – это хирургическая операция, при которой из матки беременной женщины извлекают ребёнка через разрез в животе.

В Древнем Риме существовал закон, согласно которому, если женщина умерла в родах, то младенца иссекали из чрева матери, даже не для того, чтобы его спасти, а с целью захоронения отдельно от матери. По мнению римского историка Плиния, значение слова «Цезарь» – «иссеченный из материнского тела».

Выводы:

1. Посредством этимологии и мифологических комментариев в плане диахронии была восстановлена смысловая информация медицинских терминов.

2. Термины с мифологическим компонентом являются важной частью медицинского дискурса. Анализ терминообразования позволяет установить взаимосвязь человеческого фактора с духом конкретной социально-исторической эпохи, повлиявшей на становление медицины как науки.

3. Образование медицинских терминов с вторичной номинацией свидетельствует о творческой силе языка и его способности к вариативности.

Список использованной литературы интернет-ресурсов

1. Ефимова Т.В. Теологическая составляющая медицинских терминов / Т.В. Ефимова // Сб. статей науч. конф. «Философские проблемы биологии и медицины» / под ред. д.м.н., проф. И.Э.Есауленко. – Вып. 9. – Воронеж: ВГМА им. Н.Н.Бурденко, 2013. – С.82-84.

2. Дворецкий И.Х. Латинско-русский словарь. – М.: Русский язык, 1976. – 1096 с.

3. Кун Н.А. Легенды и мифы Древней Греции. Боги и герои. Троянский цикл. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1992. – 320 с.

4. [dic.academic.ru](http://dic.academic.ru).

5. [onlinedics.ru](http://onlinedics.ru).

## РОССИЙСКО-ГЕРМАНСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

А.И.Самойленко

*Научный руководитель: преподаватель О.И.Проскурина  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра иностранных  
языков*

Актуальность: Россия и Германия взаимодействуют на протяжении многих лет. Да были и печальные страницы в истории между нашими странами, но всё же есть и много положительных примеров со-

трудничества в различных сферах. Одной из таких является медицина. В настоящее время между нашими странами наблюдается политический кризис. Поэтому тема сотрудничества на данный момент является весьма актуальной.

Цель моей статьи состоит в том, чтобы выяснить, что приносит нам сотрудничество с Германией в области здравоохранения и как влияет политический кризис на отношения между Россией и Германией.

Задачи: проанализировать электронные ресурсы и статьи из журналов, для того, чтобы определить основные этапы российско-германского сотрудничества в области медицинского обслуживания.

Сейчас все страны находятся в поисках инновационных средств лечения и содействия в обеспечении лечебных учреждений квалифицированными специалистами. По праву можно считать, что Германия находится на высоком уровне в области здравоохранения. Высокие стандарты диагностики и лечения, современное оборудование, высокопрофессиональные специалисты и конечно же многочисленные случаи выздоровления от практически неизлечимых заболеваний делают немецкую медицину очень привлекательной для всей Европы. Поэтому не случайно Россия выстраивает тесные отношения в сфере здравоохранения именно с Германией.

Российско-Германское сотрудничество в области здравоохранения осуществляется уже долгое время, ещё в 1996 году в России начали появляться первые немецкие научно-методические центры. В последствии в 2006 году был создан российско-германский Форум Коха-Мечникова, посвящённый актуальным вопросам медицины. В 2010 году было подписано двустороннее соглашение о сотрудничестве в области здравоохранения. Важными сферами исследований в области медицины являются – борьба с вирусными заболеваниями, а в особенности со СПИДом, гепатитом, туберкулёзом, и локализация распространённых болезней. Вообще решение эпидемиологической проблемы является наиболее необходимым. В эти же годы было подписан договор с Санкт-Петербургом о сотрудничестве в области медицины катастроф.

Тесное сотрудничество наблюдается между Дрезденской университетской клиникой и Новосибирской городской больницей. Специалисты из этих учреждений исследуют возможности профилактики диабета и преодоления его последствий. Такое заболевание как диабет, становится всё более распространённым в Европе. Поэтому российско-германские партнёры уделяют всё больше внимания его лечению. Начинают осваиваться IT-технологии, даже директор Западно-Германского центра диабета признался, что успешно осваивает их, совмещая это с работой врача. Важную роль в излечении диабета играет телемедицина. Постоянный контакт с пациентом и его мотивация заставляют вести ему другой образ жизни.

Имеются и другие направления в российско-германском сотрудничестве, но всё же наиболее значимым направлением является онкология. Ежегодно проводятся медицинские форумы между двумя странами, и на каждом из них встаёт вопрос онкологии. Этот раздел медицины один из немногих, которые требуют особое внимание и значительное финансирование. Онкологическое заболевание трудноизлечимо и наши страны оказывают в этом направлении взаимопомощь. Было отправлено множество российских специалистов на стажировку в Германию. Так, благодаря совместным усилиям немецких и российских учёных был сделан особый прорыв в методике препятствия развития опухоли и её локализации с целью последующего лечения.

На одном из форумов велось обсуждение проблемы улучшения медицинского обслуживания. Был подчеркнут опыт управления частными и государственными медицинскими клиниками. Объектом изучения являлся ведущий в мире по медицинскому обслуживанию регион Вестфалия. Который имеет огромный научный потенциал, а также экономический, составляя 1/5 ВВП Германии.

Необходимо упомянуть о сотрудничестве стран Германии и России в области фармакологии. В нашей стране на данный момент построено большое количество предприятий по производству лекарств. В частности фармацевтический комбинат небезызвестной компании Berlin-Chemie. Инвестиции, вложенные в этот проект, имеют колоссальный объём.

Также нельзя не вспомнить об открытии немецкого медицинского центра в Воронеже (DMZ). Центр создан как дочернее предприятие немецкой компании AV-Med, Aachen, GmbH и отвечает всем национальным традициям Германии. Данный центр оказывает медицинскую помощь в различных направлениях: гинекология, ревматология, ортопедия и ещё в нескольких других направлениях на высоком европейском уровне. В этот центр постоянно приезжают немецкие специалисты с большим стажем работы и уникальными методиками лечения различных заболеваний. Отзывы о данном центре практически все положительны. Пациенты высоко оценивают работу медицинского персонала. Люди, проходившие лечение в данном центре говорят о быстром послеоперационном восстановлении и заботе во время нахождения в центре. И конечно, не стоит упускать дороговизну лечения у немецких специалистов, что является единственным минусом этого лечебного учреждения.

Стоит упомянуть о сотрудничестве Германии и России и, Воронежа в частности в области медицинского образования. Здесь, конечно, надо сказать о тесных взаимоотношениях Воронежского государственного

медицинского университета им. Н.Н.Бурденко с университетским клиническим комплексом Шарите в Берлине. Студенты имеют возможность поехать в Германию на специализированную практику. Многие студенты, хорошо себя зарекомендовавшие и показавшие хорошие результаты своей работы, после окончания университета, отправляются в клинику Шарите на постоянной основе. Чтобы попасть туда, необходимо иметь очень обширные знания в медицинской науке, а также владеть немецким языком, но даже после глубокого изучения языка необходимо пройти конкурсный отбор, ведь поехать в Германию желают многие. Студенты, прошедшие отбор, в досрочном порядке сдают сессию и практику, и только после этого в мае они отправляются в Германию и обучаются и практикуются там до самого сентября. Обучение проводится по двум направлениям – кардиология и хирургия. Интерны и аспиранты также имеют возможность стажироваться в клинике Шарите.

Хотелось бы поговорить о медицинском туризме. Многие немецкие медицинские компании предлагают услуги по организации лечения и пребывания в Германии, выбору нужного врача, так как самостоятельно пациенты не в состоянии это сделать. В таких компаниях проводится индивидуальная работа, и для каждого подбирают необходимую ему клинику. Эти компании пользуются спросом у россиян. Кроме того Германия также интересна с точки зрения природы, достопримечательностей и шопинга, что делает ее также очень привлекательной для медицинского туризма и способствует скорейшему выздоровлению. Но на данный момент политические отношения с Германией обострены, но тем не менее в сфере медицины сотрудничество продолжается. И с уверенностью можно сказать, что в медицине отношения между двумя странами только крепнут.

Вывод очень прост: врач – должен спасать человеческие жизни вне зависимости от политических и экономических условий. В медицине нет места политическим и идеологическим убеждениям. Множество людей ожидает излечения, а без сотрудничества с ведущими клиниками Европы этого будет сложно достигнуть.

К тому же Германия является очень важным и необходимым нам союзником, и особенно в области медицины.

Список литературы:

1. Чичкин, А. Вложились в здоровье / А. Чичкин // Российская газета. – 2013. - № 6115. – С.139.
2. Кабурова, А.Н. Россия – Германия: сотрудничество в сфере здравоохранения/ А.Н. Кабурова // Интернист. – 2015. – Режим доступа - <http://internist.ru> – (Дата обращения – 28.01.2017)

## ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА НЕМЕЦКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

М.В.Сухоручкина, О.И.Проскурина

*Научный руководитель: преподаватель О.И.Проскурина  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра иностранных  
языков*

Актуальность: Медицинский перевод является одним из важнейших и востребованных видов специального перевода, так как он связан с жизнью и безопасностью человека, а этот факт, в свою очередь, выдвигает особые требования к его качеству. Чтобы в полной мере выполнить коммуникативную функцию перевода, достичь того, чтобы текст перевода произвел на получателя то впечатление, какое производит исходный текст, необходимо знать законы перевода, четко представлять его требования, предъявляемые обществом. В данной статье я хочу рассмотреть основные трудности, с которыми сталкивается человек при переводе немецких медицинских текстов.

Цель работы: рассмотреть некоторые лексические единицы немецкой медицинской терминологии.

Задачи: проанализировать способы перевода и трудности, возникающие при переводе заимствованных медицинских терминов, сложных существительных и медицинских аббревиатур.

Самым интересным языковым ярусом является лексический. Но с точки зрения перевода именно он считается самым проблемным и сложным, т. к. постоянно обновляется: появляются неологизмы, некоторые слова выходят из активного употребления. Вследствие этого возникает необходимость постоянного обновления методов и способов перевода отдельных лексических единиц.

Медицинский перевод характеризуется такими особенностями, как наличие медицинской терминологии, медицинских аббревиатур и заимствований. В немецкой медицинской сфере определенные термины применяются параллельно с международными. Например, *Jucken* и *pruritis* (зуд), *Leber* и *hepar* (печень). При переводе медицинских текстов они вызывают определенные трудности, т.к. не всегда возможно подобрать точный эквивалент в языке с помощью словаря. В особенности это касается заимствованных и сложных слов.

Основными способами перевода заимствованной лексики являются транскрипция/транслитерация (*das Symptom* – симптом; *der Reflex* – рефлекс). Но наиболее распространенным способом стала морфологическая передача. Связано это с разными языковыми и речевыми нормами языков исходного и перевода. Как правило, любое заимствованное слово со временем становится похожим на другие языковые единицы, уподобляется грамматическим нормам языка, который его заимствовал. Примеры: *die Therapie* – терапия; *die Kombination* – комбинация; *neurologisch* – неврологический;

*die Vibration* – вибрация; *vegetativ* – вегетативный.

Особую трудность для переводчика представляют сложные слова. Они постоянно появляются и исчезают в немецком языке. Есть слова, которые используются очень часто (например, *das Krankenzimmer* – больничная палата), а есть возникающие в момент речи, не зафиксированные в словарях (*die Zwischenlieferanten* – посредники). Они могут состоять из совершенно разных частей речи: глагол + прилагательное (*der Schwerkranke*), глагол + существительное (*das Sprechzimmer*); прилагательное + существительное + суффикс (*gutartig, bösartig*). Часто реальное соответствие этих слов в языке перевода не просто установить с помощью сложения их элементов. Из-за расхождений в интенсивности использования и характере словосложения в немецком и русском языках для практики перевода особенно важны два вывода:

1) сложным существительным, относящимся к словарному составу немецкого языка, в русском языке могут соответствовать простые существительные;

2) сложным существительным немецкого языка, образующимся спонтанно в речи, так называемым синтаксическим сложным существительным, в русском языке нет абсолютного грамматического соответствия в форме сложного слова, следовательно, они передаются на русский язык различными структурами. Это так называемый описательный перевод - перевод при помощи расширенного объяснения значения немецкого слова: *der Einlieferungsbefund* – состояние больного при поступлении в стационар.

Существует несколько основных способов перевода сложных слов.

1. Перевод немецкого сложного слова существительным русского языка с таким же предметным значением и различными способами образования: *das Taubheitsgefühl* – онемение; *der Schlaganfall* – апоплексия

2. Перевод немецкого сложного слова словосочетанием существительного с прилагательным: *der Blutdruck* – кровяное давление; *die Nervenleitgeschwindigkeit* – нервная проводимость.

3. Перевод немецкого сложного слова словосочетанием с родительным падежом: *die Zivilisationskrankheit* – болезнь цивилизации; *der Stoffwechsel* – обмен веществ; *die Nervenschädigung* – повреждение нервов.

4. Перевод немецкого сложного слова предложной конструкцией: *die Blutfette* – содержание липидов в крови; *die Blutzuckereinstellung* – поддержание уровня глюкозы в крови.

5. Перевод немецкого сложного слова посредством описания (в виде предложения): *der Sorbitstoffwechsel* – метаболизм, который характеризуется накоплением сорбитола; *die Selbstzubereitung* – самостоятельное приготовление пищи.

6. Перевод контекстных сложных слов немецкого языка на русский: „*Ameisenlaufen*“ – мурашки по коже.

Одно из ключевых мест в переводе медицинских текстов занимают сокращенные лексические единицы, аббревиатуры. Они могут быть как немецкого происхождения, так и заимствованы из латинского языка. Основные способы передачи немецких сокращений на русский язык, которые позволяют наиболее полно и точно отобразить значение лексической единицы, схожи со способами перевода основной терминологической лексики:

1. Передача иностранного сокращения эквивалентным русским сокращением, или создание аббревиатуры из русских эквивалентных терминов: PKU (Phenylketonurie) = ФКУ (фенилкетонурия);

2. Заимствование иностранного сокращения (с сохранением латинского написания): HUGO (HumanGenomOrganisation) – HUGO (Международная организация по изучению генома человека);

3. Передача буквенного состава иностранного сокращения русскими буквами (транслитерация): PET (Positronenemissionstomographie) – ПЭТ (позитронная эмиссионная томография);

4. Описательный перевод: LDH (Laktatdehydrogenase) – лактодегидраза (в русском языке не существует устойчивого эквивалента для аббревиатуры данного термина); ESchG (Embryonenschutzgesetz) – закон о сохранении эмбрионов.

Вывод:

Таким образом, проанализировав немецкие терминологические единицы, мы пришли к выводу, что различным лексическим единицам соответствует определенный способ перевода. Для того, чтобы понять медицинский текст, надо хорошо знать данное направление и связанную с ним немецкую терминологию. Но нельзя забывать и о том, что для правильной передачи содержания текста нужно владеть соответствующей русской терминологией и русскими литературным языком.

Список литературы:

1. Виноградов В.С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы) / В.С. Виноградов. – М.: ИОСО РАО, 2001. – 224 с.

2. Кашпер А.И. Перевод немецкой научно-технической литературы / А.И. Кашпер. – Высшая школа, 1964. – 277 с.

## МОЛОДЁЖНЫЙ СЛЕНГ В ГЕРМАНИИ

Н.М.Панкин, О.И.Проскура

*Научный руководитель: преподаватель О.И.Проскура  
Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра иностранных  
языков*

Актуальность: Молодежный сленг является актуальной проблемой в наши дни так как, язык постоянно меняется, как и сама жизнь, а проследить за этим

нам помогают новые технологии и конечно общение с людьми. Современная молодёжь говорит на своём "языке", который представляет собой загадку даже для носителей языка... Все эти наши "круто", "Клёво" невозможно понять человеку, который знает литературный язык.

Цель работы: рассмотреть некоторые примеры использования сленгизмов немецкой молодежью.

Задачи: определить полезность использования сленга и проанализировать некоторые сленгизмы, которые использует в речи современная немецкая молодежь.

В ФРГ, как и в других странах мира, молодежь ищет свои пути самоутверждения для того что бы проявить независимость и острый взгляд к ценностям «взрослого» мира выделяясь из общей массы разными способами, не обходя вниманием и сленговые выражения, и слова.

Для многих людей сленг это

- 1) развитие языка;
- 2) он помогает нам более быстро и точно передать информацию;
- 3) сленг усваивается намного быстрее, чем литературный язык;
- 4) сленг способствует межинтернациональному общению.

Но некоторые лингвисты не согласны с полезностью сленга потому что:

1. это маска, игра, попытка преодолеть неяркую обыденность;
2. сленг постоянно обновляется и невозможно уследить за тенденцией его использования;
3. сленг ограничен тематически;
4. не может быть основой национальной культуры;
5. сленговые слова имеют размытое лексическое значение и не могут передать точную информацию;
6. сленг обладает ограниченной эмоциональной окрашенностью, не передаёт весь спектр эмоций;
7. он сводит общение к примитивной коммуникации.

Но лично я считаю, что сленг имеет место быть в любом языке. Так же я являюсь представителем молодежи и мне необходимо передавать информацию за короткий промежуток времени, поэтому использование сленга в моей речи необходимо. Молодежная среда поощряет значительную свободу в общении, фривольность, демократизм в кругу своих. Если для людей старшего поколения человек, который ведет себя неформально, считается несерьезным, то молодежь почти всегда ведет себя неформально, чтобы подчеркнуть степень доверия к собеседнику, свое расположение к нему.

Откровенно говоря, в школе, в институте, на специальных курсах нас обучают понимать иностранный язык в традиционной форме, но, когда мы сталкиваемся с ним в реальной ситуации общения, мы теряемся,



так как не понимаем о чем нам говорят. Чтобы разрушить барьер непонимания при общении с молодыми людьми из Германии в данной статье будут представлены некоторые примеры сленга.

Начнём с определения, что же такое "сленг"?

Е.В. Розен, например, так определяет сленг "это лексика, связанная с процессом учения или профессионального обучения, с обучением и досугом, а также та особая, сугубо "молодежная" лексика, которую часто называют "жаргонной", "сленговой" [1]

Сленг – эмоционально окрашенная речь, не совпадающая с нормативной лексикой, которую молодежь использует для общения между собой. Сленгизмы могут представлять собой новые лексические единицы или нейтральные слова, которые приобретают экспрессивную окраску только в определенных ситуациях.

Молодёжный жаргон используется почти во всех сферах жизни, но именно для описания внешности, отношений между людьми и отношения к учебе. Приведем примеры наиболее распространенных лексических единиц молодежного сленга Германии.

И так, многие парни подростки выражают своё личное мнение о девушке через сленг. К примеру, если понравилась дама они могут сказать: Schatz – сокровище; süße – сладкая.

Но если она не понравилась то: Mädels – девка.

Так же есть множество "новых" глаголов в языке молодежи, например, такие как: daddeln (computer spielen) – играть в компьютер; funzen (funktionieren) – работать; googeln (suchen) – искать; jabber (chatten) – переписываться в чате.

В дополнение есть ещё целый список словосочетаний и просто жаргонизмов, которые они используют каждый день: Lassma – смесь из "lass" и "mal" (оставь-ка, дай-ка); Musstu – смесь из "du" и "musst" (ты должен, обязан); Cool, Geil – здорово, клёво, круть; Mega – очень (пример: Mega geil); Boa – слово, у которого в русском языке может быть множество значений (Boa, ist s geil – ого, круто!; boa, hör mal auf! – блин, перестань!); Alter – старик/дед, но используется в более негативном смысле (Boa, hör mal auf Alter), подростки употребляют это слово при обращении к друзьям; Digga – что то похожее на Alter; Voll и Halt – точного перевода нет, но во многих случаях можно перевести как "ну", "же", "уже". Кстати, очень часто последние буквы в сленге не произносятся и не пишутся (как на примере hör).

Молодежь вставляет эти слова почти в каждое предложение: Ich hab's halt (Voll) schon gemacht. – Я это уже сделал.

Выводы:

Таким образом, можно сказать, что изучение сленга немецкой молодежи приобретает возрастающую актуальность в условиях расширяющихся международных контактов, помогает молодежи лучше представить особенности и своеобразие национальной

картины мира, понять специфические особенности менталитета немецкой молодежи.

Понимание и знание сленга приобщает обучающихся к естественной языковой среде, способствует развитию их коммуникативной компетенции, представляет собой уникальную возможность для включения в активный диалог культур. Изучение оригинального языка современной немецкой молодежи позволяет нам находиться на одной волне, так сказать, быть в теме.

Список литературы:

1. Розен Е. В. Подростково-молодежный словесный репертуар (на материале современного немецкого языка) / Е. В. Розен. // Иностр. яз. в шк. – 1975.
2. Кропп В. Молодежный жаргон / В. Кропп. – М., 2006.

## HIV IN RUSSIAN MEDIA: CURRENT TRENDS IN COVERAGE

I.V.Glazunova, R.V.Tikhonov

Research supervisor: Doctor of Philology A.O.Stebletsova  
Voronezh State Federal Medical University named after N.N.Burdenko, Voronezh, Russian Federation; foreign Language Chair.

Abstract: The research reveals existent public HIV and AIDS related issues today and the possible role of mass media in contributing to their prevention, and developing correct attitude to it in the society.

Introduction: Since the last decade of the 20th century HIV and AIDS have become an urgent medical and social problem as well as a hot public debate issue. Although there is a large amount of reliable research on HIV and AID now, common people still tend to associate both conditions with unsupported beliefs and non-scientific stereotypes. In this aspect the role of media for an open discussion about HIV and AIDS cannot be overestimated. Media are influential, and are able to address the society with complex and sensitive topics [1]. Enlightened, courageous, and accurate journalism can have a huge impact on the audience which then can lean to a social change. Media have a great potential and a huge responsibility to use it for the public benefit. This is the area for a thorough research into the interplay between media and healthcare practitioners with the aim of expanding public awareness about HIV and AIDS.

Objective: The research is to identify HIV and AIDS related topics and their coverage in current Russian media and their potential contribution to health promotion.

Material and methods: statistic data presentation on HIV/AIDS prevalence on global and regional scale, descriptive analysis of misbeliefs and attitude towards people living with HIV/AIDS (PLWHA) in the society, textual and contextual review of current narratives in modern Russian media.

Results and discussion: Global scale

Today there are more than 36, 7 million people diagnosed with HIV. The annual prevalence of HIV has decreased slightly from 3.0 million in 2001 to 2,1 million in 2015. Globally, the HIV epidemic has flattened out, although the rate of new HIV cases and AIDS death remains high [2]. According to the Russian consumer protection agency (Rospotrebnadzor ) the total number of registered HIV cases in the Russian Federation reached 1,006,675 people on December 31, 2015. For 6 months of 2016 There was a marked increase by 4.2% of registered 43531 new cases of HIV infection, with morbidity rate of 29.8 per 100 thousand people at 41707 cases for the half year 2015 of the year. Fourteen-year period (from 2001), in which the predominant transmission route was unprotected sexual contacts, changed in 2015 to be replaced by another route - use of intravenous drugs. In the first half of 2016 the share of the modes of HIV transmission accounted for 66.3% of all cases, with the transmission set by, for men was higher and amounted to 72.6%. This trend was the result of changes in the "drug scene", resulting in the shift of drug addicts to new synthetic drugs. It is known that the addiction to synthetic drugs creates additional risks in terms of HIV infection because drug addicts tend to make a group of mostly strangers who might have with a large number of injections within a few days sharing the same syringes or other devices. Men (84.3%) are most infected through intravenous use of psychoactive substances. The epidemiological prognosis is critically unfavorable. Here are the current trends of the HIV epidemic in Russia:

- it dominates among young people, however, the number of teenagers involved in the epidemic is decreasing;
- the population of newly diagnosed HIV is aging, the epidemic is spreading to older age groups;
- the number of HIV positive women is increasing.

#### Regional scale

Voronezh region takes 74 place in terms of prevalence among the regions of the Russian Federation: the number of people living with HIV / AIDS (PLWHA) in 30.06.2016 totaled 2,255 persons - 96.7 per 100 thousand people, of which only the inhabitants of the region - 2,102 people (0.09% of the population) [3].

The Voronezh Center for the Prevention and Control of AIDS is the head agency for HIV patients. Its aims are the following: confirmation of the diagnosis, laboratory testing, diagnosing of secondary and accompanying diseases, antiretroviral therapy. Annually Voronezh Center carries out such activities related to the education of the population as HIV prevention campaigns in the form of advertising benches. On the 80 benches in the four administrative districts of the city placed public service ads urging to learn their HIV status. Another major undertaking was the placement of a similar advertising on the sides of city bus routes (23K, 33K). The center's training programs in health promotion include the creation of opportunities for people to acquire the knowledge and skills needed for an informed change of their own behavior in the field of health. Such programs may include providing information, clarification

of values and attitudes, working out of solutions and skills development.

#### Mass media coverage of HIV and AIDS

Mass media play a leading role in shaping public opinion of significant social problems including HIV and AIDS. Most often media reports present a dramatic story of the devastating impact of drugs, they give a description of human failure, and bring the confession of a HIV-positive drug addict. Despite of the availability of evidence-based research on HIV, some people have inaccurate information about the routes of HIV transmission, which in turn might lead to irrational behavior and misconceptions regarding personal risk of infection. HIV-positive people are seen as guilty and are associated with social misbehavior patterns such as homosexuality, drug addiction, prostitution. This, consequently, leads to a loss of reputation, loss of income, marriage and childbearing options, poor healthcare and psychological damage. Recommendations on HIV prevention are not always comprehensible. Common public is not fully aware of the problem. HIV is often considered to be a vague threat, which relates only to risk groups. It should be pointed out that the majority of all reports on HIV come out on December, 1 - World AIDS Day, when various actions, press conferences, competitions are held and HIV and AIDS are in the limelight of the media worldwide. Unfortunately, the rest of the year HIV, AIDS and drug addiction go back into the shadow. Media fail to repeatedly inform the audience of the necessity of protected sexual contacts and grave dangers of drugs. Moreover, the information may be outdated or inaccurate as it is mostly delivered by non-medical sources such as government agencies and domestic and international news agencies rather than HIV and AIDS researchers or medical professionals.

#### Possible solutions for HIV and AIDS coverage improvement

There is considerable empirical evidence showing that mass media can be used for attitude and behavioral changes associated with HIV and AIDS, as well as related to HIV knowledge and less stigmatizing attitude towards PLWHA [4]. Mass media sources, such as TV programs, newspapers and magazines, were more frequently identified as the channels for HIV information than interpersonal sources, such as friends and service providers. Those that employ television media appear to be most cost-effective, as television broadcasts reach the majority of the population [5]. According to Federal Radio Research and Development Institute national television covers 99% of population in Russia compared to 70, 4% of all people aged 16 and older having access to Internet. The effectiveness of interventions is influenced not only by the type of channel of delivery but also by the level of exposure to media messages. For example, a study of an HIV/AIDS mass media campaign in Kenya revealed a dose-response relationship, whereby a higher intensity of exposure to the campaign media led to more favorable outcomes such as

safer sex, higher perceived self-efficacy in condom use negotiation and higher perceived condom-efficacy.

Conclusion:

The research has revealed that currently HIV and drug addiction prevention issues are not among most widely primarily covered by the Russian media. Thus, for the formation of a correct attitude towards the scale and significance of HIV and drug addiction, a systematic and serious approach is needed and the quality of the articles are more important than the number of publications. The attention to these issues must be constant and consistent while currently media exploit sensations and scandals to trigger public interest to social issues. Sensation has become a criterion of success and popularity of a newspaper, TV program or a web-site. This causes the situation in which HIV and AIDS are perceived as trivial and insignificant. It should be remembered that the media shape the public opinions and form attitude towards the problem. HIV and AIDS coverage in media ought to be public education about their prevention, creation of a truthful image of

HIV - positive people, and a demonstration of positive examples about rehabilitation centers. This is where media are able to cooperate with healthcare professionals and to contribute to health promotion.

References:

1. Valeria V. Enkova, Anna O. Stebletsova. Medical discourse in media: breast cancer prevention campaign// Молодежный инновационный вестник. – Том 5, №1, Воронеж, 2016. – С.584-587
2. AIDS by the numbers 2015, UNAIDS, 24 November 2015, <http://www.unaids.org>
3. Voronezh Center for the Prevention and Control of AIDS statistic data, 2015, <http://voronezh-aids.ru>
4. Bertrand JT et al., Systematic review of the effectiveness of mass communication programs to change HIV/AIDS-related behaviors in developing countries, Health Educ Res. 2006 Aug;21(4):567-97. Epub 2006 Jul 17, DOI:10.1093/her/cyl036
5. Sood S, Nambiar D, Comparative cost-effectiveness of the components of a behavior change communication campaign on HIV/AIDS in North India, J Health Commun. 2006;11 Suppl 2:143-62, DOI:10.1080/10810730600974837

## ЛАТИНСКИЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЯЗЫК В ХИРУРГИИ

О.В.Махинова, А.А.Махинов, В.Г.Звягин, А.А.Курбанова

*Научный руководитель: преподаватель О.В.Махинова  
Воронежский Государственный Медицинский Университет  
им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедрa иностранных языков*

Наша работа представляет собой анализ некоторых клинических терминов различных областей хи-

рургии, образованных от греческих терминологических элементов.

Актуальность данной работы в том, что можем применять знания по латинскому языку и основам медицинской терминологии при изучении клинических дисциплин и, в частности, оперативной хирургии и топографической анатомии.

Цель работы: показать состав и структурные особенности терминов.

Материалами исследования являются клинические термины кардиохирургии, нейрохирургии и абдоминальной хирургии.

Методы исследования: анализ терминов по составляющим терминологическим элементам. Некоторые термины представлены многословными клиническими терминами. В них анализируется каждая часть речи с указанием словарной формы и происхождения.

Клинические термины в абдоминальной хирургии

Герниопластика – hernioplastica= hernia, aef (лат.) -грыжа + -plastica (греч.) – восстановительная пластическая хирургическая операция– пластика в операциях на грыжах.

Гепатопексия - hepatopexia =hepar, atisn (лат.)-печень + -pexia(греч.)- фиксация– хирургическая операция, заключающаяся в фиксации печени.

Лапаротомия – laparotomia= laparo- (греч.) -живот, брюхо + -tomia (греч.)-рассечение– хирургическая операция, заключающаяся в рассечении брюшной полости.

Гастротомия – gastrotomia= gaster, trisf (лат.) -желудок +- tomia (греч.)- рассечение– хирургическая операция, заключающаяся в рассечении желудка.

Холецистодуоденостомия – cholecystoduodenostomia= cholecysto-(греч.)-желчный пузырь + duodenum, in (лат.) -двенадцатиперстная кишка +- stomia (греч.) – наложение искусственного отверстия – хирургическая операция, заключающаяся в создании соустья между желчным пузырем и двенадцатиперстной кишкой.

Аппендэктомия – appendectomy = appendix, icisf (лат.)-червеобразный отросток + -ectomy (греч.)-иссечение, удаление – хирургическая операция по удалению червеобразного отростка.

Холецистэктомия – cholecystectomy=cholecysto-(греч.)-желчный пузырь + ectomia (греч.)-иссечение, удаление) – хирургическая операция, заключающаяся в удалении желчного пузыря.

Холедохотомия – choledochotomy = choledochotomy (греч.) -желчный проток + tomia- (греч.)-рассечение – хирургическая операция, заключающаяся во вскрытии общего желчного протока.

Нефропексия – nephropexia = nephro- (греч.)-почка + -pexia (греч.) –фиксация – хирургическая операция, заключающаяся в фиксации почки.

Пиелотомия – pyelotomy = pyelo- (греч.) -почечная лоханка + -tomia (греч.)-рассечение – хирургическая

ская операция, заключающаяся в рассечении верхней стенки почечной лоханки.

Гемиколэктомия – *hemicolecctomia* = прист. *Hemi-* (греч.) - половина + *colon*, *In* (лат.)-ободочная кишка + *-ectomia* (греч.)-иссечение, удаление) – хирургическая операция, заключающаяся в удалении половины толстой (ободочной) кишки.

Энуклеация опухоли печени – *enucleatitumorishepatis* = *enucleatio*, *onisf* (лат.) - изъятие ядра, *tumor*, *orisn* (лат.) - опухоль, *hepar*, *atisn* (лат.) – печень – хирургическое вылушивание инкапсулированного образования из тканей печени.

Резекция желудка – *resectioventriculi* = *resectio*, *onisf* (лат.)- иссечение, резекция, *ventriculus*, *im* (лат.) -желудочек – хирургическая операция, заключающаяся в удалении значительной части (до 70%) желудка.

Декапсуляция почки – *decapsulatiorenis* = прист. *de* (лат.)-отделение, удаление, *capsula*, *aef* (лат.)-капсула, *ren*, *renism* (лат.)-почка – хирургическая операция по удалению фиброзной капсулы почки.

Клинические термины в кардиохирургии

Аневризмэктомия - *aneurysmectomia* = *aneurysma*, *atisn* (лат.)-аневризма + *ectomia-* (греч.)-иссечение, удаление – хирургическая операция, заключающаяся в иссечении аневризмы аорты.

Тромбоэмболэктомия легочной артерии – *thromboembolactomiaarteriaepulmonalis* = *thrombus*, *im* (лат.)-тромб + *-embolia*, *ae* (лат.)-эмболия + *-ectomia* (греч.)-иссечение, удаление, *arteria*, *aef* (лат.)-артерия, *pulmonalis*, *e* (лат.)-легочный – хирургическая операция по удалению тромба ствола и главных ветвей легочной артерии.

Перикардэктомия – *pericardectomia* = *pericardium*, *in* (лат.)- перикард + *ectomia* (греч.) - иссечение, удаление – хирургическая операция, заключающаяся в иссечении перикарда (наружной оболочки сердца).

Оментокардиопексия – *omentocardiopexia* = *omentum*, *in* (лат.)- сальник+ *cardio-* (греч.)- сердце + *rexia* (греч.) -прикрепление – хирургическая операция, заключающаяся в подшивании большого сальника к левому желудочку сердца.

Трансплантация аорты – *transplantatioaortae* = *transplantatio*, *onisf* (лат.)-трансплантация, *aorta*, *aef* (лат.)-аорта – хирургическая операция по замене аорты.

Коронарная ангиопластика – *angioplastiacoronaria* = *angio-* (греч.)-сосуд + *-plastica* (греч.) -пластическая операция, *coronarius*, *aum* (лат.)-коронарный – хирургическая операция по расширению суженных сосудов сердца.

Митральная рекомиссуротомия – *recomissurotomiamitralis* = прист. *re* (лат.)-повторность, возобновление, *comissura*, *aef* (лат.)-комиссура, спайка + *-tomia* (греч.)-рассечение, *mitralis*, *e* (лат.)-митральный, двустворчатый – хирургическая операция, заключающаяся в повторном рассечении спаек митрального клапана.

Пункция перикарда – *punctioepicardii*, *pericardocentesis* = *punctio*, *onisf* (лат.)-пункция, прокол, *pericardium*, *in* (лат.)- перикард, *-centesis* (греч.)-пункция, прокол – хирургическая операция, заключающаяся в проколе перикарда (сердечной сумки).

Клинические термины в нейрохирургии

Вентрикулопункция – *ventriculopunctio* = *ventriculus*, *im* (лат.)-желудочек + *punctio*, *onisf* (лат.) - пункция, прокол – хирургическая операция, заключающаяся в пункции желудочков мозга.

Трепанация (*trepanatio*, *onisf* (лат.)-вскрытие) – хирургическая операция вскрытия кости. Краниотомия – *craniotomia*= *cranium*, *in* (лат.)- череп, *+ -tomia* (греч.)- рассечение – хирургическая операция, заключающаяся в рассечении головки плода с целью её уменьшения.

Невролиз - *neurolysis* = *neuro-* (греч.)- нерв,+ *-lysis* (греч.) – хирургическая операция по освобождению от спаек и рубцов – хирургическая операция по освобождению нерва от сдавливающей его рубцовой ткани.

Гематомэктомия - *gematomectomia* = *gematoma* = *haemato-* + *-oma* гематома, ограниченное скопление крови в тканях + *-ectomia* (греч.) - иссечение, удаление – нейрохирургическая операция по удалению гематомы.

Субокципитальная пункция – *punctiosuboccipitalis* = *punctio*, *onisf* (лат.) - пункция, прокол + прист. *sub* (лат.) - под + *occiput*, *itisn* (лат.) – затылок – хирургическая операция, заключающаяся в пункции большой затылочной цистерны.

Латинский терминологический язык используется будущими врачами на всех этапах обучения: на первом курсе на занятиях по нормальной анатомии, гистологии, биологии, затем на клинических кафедрах.

Полученные результаты работы позволяют сделать вывод и убедиться в том, что специалист – медик должен понимать правила образования и структуру медицинского термина, знать лексические, грамматические и словообразовательные основы латинской терминологии. Усвоение самых распространенных лексико-словообразовательных латинских и греческих элементов в курсе латинского языка – значительный аванс на будущее тем, кто будет работать с медицинским английским. Статистика свидетельствует, что количество полных или частичных транслитераторов медицинского характера в современном английском доходит до 75% всей лексики.

Список используемой литературы

А. Подосинов Латинско-русский и русско-латинский словарь/А. Подосинов Г. Козлова, А. Глухов, А. Белов - М.: Изд-ва Флинта, Наука, 2007. - 744с.

## GRAPHICAL AND LEXICAL ABBREVIATIONS IN GENETICS

D.Tanigin, N.S.Yakovenko

*Research Supervisor: Candidate of Philology, Lecturer N.S.Yakovenko*

*Voronezh State Federal Medical University named after N.N.Burdenko, Voronezh, Russian Federation; foreign Language Chair*

The article deals with graphical and lexical abbreviations in genetics. The main types of abbreviations in the genetic scientific article are considered. The difference between graphical and lexical abbreviations are shown.

**Introduction:** A lexical abbreviation, from the Latin word *brevis*, which means short - is a reduced form of a word or phrase. It consists of a group of letters taken from the word or phrase.

In every science there are a lot of long terms, which are very inconvenient in use. It would be much easier to use short forms of them in spite of long terms. That's why we need abbreviation. Using them makes scientific works much compact and easier to read [1].

As we know, there exists two main types of reductions: graphical and lexical. Graphical abbreviations are the reducing of words and word-groups only in written speech, while orally the corresponding full forms of these phrases are used. They are used both for the economy of space and effort in writing [2].

Initialisms are the bordering example between graphical and lexical abbreviations. They appear in the language to denote some new notions and they are closer to graphical abbreviations because orally full forms are used. When they are used for some time they acquire the reduced form of pronouncing and become closer to lexical abbreviations, e.g. DNA is as a rule pronounced in the shortened form.

The objective of our study is to investigate the main types of abbreviations used in scientific articles in genetic. We based our study on the article «DNA Damage and Repair: Mechanisms for Maintaining DNA Integrity» from *Nature Education* scientific journal [3]. In this article there are a lot of abbreviations and it is very important to understand what does each of them mean to completely understand those thoughts, which author trying to tell you. That is why we have found out what do all of them stand for and divided them into several meaning groups, which are listed further.

**Results:** We have found out that there are 4 basic types of abbreviations in this article.

1. The general abbreviation: DNA-deoxyribonucleic acid, RNA-ribonucleic acid, UV-ultra violet.
2. Types of Damages DNA: AT-ataxia telangiectasia, XP-xeroderma pigmentosum, NF-neurofibromatosis.
3. Processes: DDR- DNA damage responses, NER-nucleotide excision repair, BER- base excision repair, NHEJ-nonhomologous end joining, HRR-homologous recombination repair.

4. Types of proteins: PPs-photoproducts, CPDs-cyclobutane pyrimidine dimers.

**Conclusion:** we have revealed the four main groups of abbreviations. The main abbreviation groups are: types of damages of DNA, processes, types of proteins. In this particular article the biggest one is Processes. We think it is so because processes of maintaining integrity of DNA and processes, which lead to damages of DNA actually are the topic of this article. Other abbreviations are needed only to explain how this process goes. The author required only the basic abbreviations from groups 1, 2, 4 to explain all process, which help to maintain DNA integrity [4]. That's why the third group of abbreviations is the biggest one in this article.

As we know, the language of medicine always generates new forms and content, improving its impressive means and feature via their structural complication or simplification [5]. Thus we can see the language of science leads a dynamic life, it is constantly developing its internal and external resources, adapting to every changing pattern [6], [7]. The language of genetics is one of those spheres of medicine that is the first to bring reaction to scientific and other kinds of changes.

**References:**

1. Яковенко Н.С. Медицинские и фармацевтические аббревиатуры как часть профессиональной языковой картины мира / Н.С. Яковенко, Н.Ю. Кузьменко, О.В. Махинова // *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. 2014. № 11-1. С. 222-223.
2. Алексеев Н.Ю. Моделирование процесса лечения хронической почечной недостаточности у больных сахарным диабетом 2 типа / Н.Ю. Алексеев, Н.Ю. Кузьменко, О.В. Судаков, Е.А. Фурсова // *Системный анализ и управление в биомедицинских системах*. 2016. Т. 15. № 1. С. 88-91.
3. DNA Damage & Repair: Mechanisms for Maintaining DNA Integrity - Режим доступа: <http://www.nature.com/scitable/topicpage/dna-damage-repair-mechanisms-for-maintaining-dna-344>.
4. Варнавская Е. В., Варнавский В. С. К вопросу о нормализации терминологии // *Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья*. 2016. № 63. С. 64-69.
5. Yakovenko N.S. Lexical innovation in dentistry / L.K. Mataeva, N.S. Yakovenko // *Молодежный инновационный вестник*. 2016. Т. 5. № 1. С. 683-684.
6. Алексеев Н.Ю. Моделирование тяжелых форм острого токсического гепатита / Н.Ю. Алексеев, Н.Ю. Кузьменко, О.В. Судаков // *Системный анализ и управление в биомедицинских системах*. 2012. Т. 11. № 2. С. 481-484.
7. Алексеев Н.Ю. Информационные аспекты томотерапии в лечении онкологических заболеваний / Н.Ю. Алексеев, Н.Ю. Кузьменко, Е.В. Богачева // *Актуальные вопросы и перспективы развития медицины: сборник научных трудов по итогам III международной научно-практической конференции*. 2016. С. 63-65.

## РАЗДЕЛ XVII ФИЗКУЛЬТУРА

### ВЛИЯНИЕ ЙОГИ ДЛЯ ГЛАЗ НА УСТАЛОСТЬ И ОСТРОТУ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА

К.А.Бубнов

*Научный руководитель: старший преподаватель А.И.Бурдастых*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Актуальность темы.

Глаза – крайне важные органы в жизни человека. За исключением сна, за день мы воспринимаем огромное количество зрительной информации: на учебе, работе, дома. Большинство пользователей смартфонов и компьютеров сообщают о различном роде дискомфорта, связанном с глазами: усталость, сухость, напряжение, раздражение, плохая острота, жжение, покраснение глаз. В настоящее время, студенты легко подвергаются усталости глаз, так как ежедневно пользуются компьютерами, телефонами и большим количеством бумажных носителей. Как правило, усталость глаз может развиваться под влиянием таких факторов, как искусственное или недостаточное освещение, длительная работа с экраном компьютера или телефона, плохое питание, психосоциальная и эмоциональная напряженность.

Цель работы.

Это исследование было проведено с целью изучения влияния йоги для глаз на их усталость у студентов ВГМУ 3 курса педиатрического факультета.

Задачи работы:

- 1) Разработать методику упражнений для релаксации и снятия напряжения зрительного анализатора.
- 2) Испытать данную методику на студентах.
- 3) Оценить влияние данной методики на напряженность глаз и остроту зрения.

Материал работы.

Исследования показали, что расстройства зрительного видения, как правило, связаны с функциональными дефектами в мышцах глаза, а боль и напряжение обостряются в результате длительной работы на компьютере. Таким образом, практика релаксации может помочь расслабить мышцы глаза и снять напряженность. Йога для глаз была связана как с физическим, так и психическим благоприятными воздействиями, основанными на пониженной регуляции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы и симпатической нервной системы.

Преыдушие исследования показали, что упражнения йоги связаны также и со снижением уровня стресса в процессе обучения.

Все упражнения, входящие в комплекс, имеют строго определенное назначение и целенаправленно

влияют на те или иные структуры, обеспечивающие зрительную деятельность человека.

Пальминг расслабляет и тонизирует мышцы глаз и стимулирует циркуляцию внутриглазной жидкости. Моргание стимулирует соответствующий спонтанный рефлекс, расслабляя глазные мышцы. Перевод взгляда слева направо расслабляет напряженные мышцы, а так же является профилактикой косоглазия. Перевод взгляда спереди в сторону улучшает координацию медиальной и латеральной вращательных мышц глаза. Вращения глаз расслабляют окружающие глаз мышцы и улучшают согласованную деятельность обоих глазных яблок. Перевод взгляда сверху вниз уравнивает верхнюю и нижнюю мышцы глазного яблока. Разглядывание кончика носа улучшает приспособительную и фокусирующую способности глаза. Ближняя и дальняя фокусировка дополняет предыдущее упражнение, расширяя его, а концентрация на кончике носа позволяет улучшить способность хрусталика фокусировать зрение на разные расстояния.

Методика выполнения.

Это исследование проводилось путем доэкспериментального и постэкспериментального тестирования. Предметом исследования являлись 16 студентов мужского и женского пола в возрасте 19-21 лет без каких-либо заболеваний глаз, не применявшие глазные препараты и не занимавшиеся ранее йогой. Все участники получили информацию о цели полезности данного исследования и добровольно согласились принять участие в эксперименте. Объектом исследования стало изменение усталости и остроты зрения у экспериментальной группы до и после исследования.

Усталость глаз определялась с помощью опросника для оценки глазной усталости. Этот способ состоял из 12 критериев и оценивался по шкале Лайкерта (0 = нет, 1 или 2 = слабая усталость, 3 или 4 = умеренная усталость, 5 или 6 = тяжелая усталость). Так же оценивался источник усталости: утомление, боль/ ломота в глазах, раздражение глаз, слезоточивость, сухость, зрительная напряженность, горечь/жжение в глазах, затуманенное зрение, трудности фокусировки, зрительный дискомфорт, диплопия (двойное видение). Более высокий балл указывает на более высокий уровень усталости. Данное измерение было проведено как до начала исследования, так и после комплекса йогических упражнений.

Данные упражнения продолжались в течение примерно одного часа за один сеанс, два раза в неделю на протяжении 8 недель. Комплекс упражнений состоял из 9 этапов: пальминг, моргание, перевод взгляда слева на право, перевод взгляда спереди в сторону, вращения глаз, перевод взгляда вверх и вниз, разглядывание кончика носа, ближняя и дальняя фокусировка,

фокусировка на кончике носа. Каждый этап выполнялся в течение 5 минут за один цикл. После выполнения упражнений, участники исследования практиковали Шавасану (расслабленная поза на спине, «поза трупа») в течение 10 минут, для того, чтобы расслабить глаза и снять эмоциональное напряжение.

Острота зрения выявлялась с помощью таблицы Сивцева.

Результаты исследования.

После проведенной работы был произведен учет результатов, путем сравнения до- и послеэкспериментальных данных.

До начала выполнения предложенного комплекса упражнений, острота зрения у исследуемой группы в среднем соответствовала 0,7 для правого глаза и 0,6 для левого. Усталость глаз находилась на уровне 26 баллов по шкале Лайкерта, что говорило об умеренной усталости глаз.

По прошествии 8 недель было проведено повторное исследование. По его результатам было установлена положительная динамика для обоих критериев оценки. Острота зрения установилась на уровне 0,9 для правого и левого глаз, а усталость снизилась до 19 баллов по шкале Лайкерта, что соответствует слабой усталости.

Выводы.

В результате исследования, было установлено достоверное улучшение всех исследуемых показателей зрения. Улучшение остроты и снижение усталости глаз свидетельствует о том, что комплекс предложенных упражнений имел положительное влияние на зрительный аппарат. Данную методику можно рекомендовать для обязательного выполнения на занятиях физической культурой во всех образовательных учреждениях.

Список литературы:

- «Упражнения йоги для глаз» Й. Раманантата, 2016, 1: 5-39;  
 «Изменения активности мышц глаза при работе за монитором» В. Йю, 2014, 26: 180-186;  
 «Йога в практике» С. Сатинада, 2016, 69-89

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ОБМЕН ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

А.А.Бабаева, В.В.Вовченко

*Научный руководитель: преподаватель Е.Н.Ершов  
 Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Актуальность темы.

На сегодняшний день у детей наблюдается резкое уменьшение двигательной активности в связи с комфортностью условий жизни и другими последствиями научно-технического прогресса. Отсутствие

достаточной физической нагрузки приводит к сбоям в работе организма, а проявляется это в виде различного рода болезней.

Гиподинамия, в первую очередь, сказывается на работе сердечно - сосудистой и дыхательной систем, что приводит к нарушению обмена веществ в организме. А уже нарушение обмена веществ становится причиной многих заболеваний, в том числе эндокринной и нервной систем. Недостаточная физическая нагрузка - это не только не переработанные калории, накапливающиеся в жире. Это еще и недостаточно работающие мышцы, которые в организме являются главными потребителями крови. Во время серьезной нагрузки они потребляют до 80 процентов всего объема кровотока. Если мышцы не работают, происходит функциональная перестройка кровоснабжения организма - в основном на капиллярном уровне. Кроме того, при избыточном весе нарушается чувствительность тканей к глюкозе - она перестает усваиваться клетками и остается в крови. Чтобы переработать большое количество глюкозы, организм производит избыток гормона инсулина. Резкое повышение его уровня в крови негативно сказывается на работе сердечно - сосудистой системы.

Также испытывая избыточную нагрузку массы тела, суставные хрящи травмируются и истираются. Истончившись, они перестают защищать головки суставов. Суставы деформируются, начинают болеть и отекать. Развиваются артриты, артрозы, остеохондрозы.

Поэтому актуальным становится ознакомление детей и подростков с ролью физической культуры в жизни каждого человека.

Цель.

Изучение влияния методов и средств физической культуры на показатели физического развития подростков с избыточной массой тела.

Задачи.

Сравнить антропометрические данные у подростков, занимающихся по предложенному комплексу физических упражнений с контрольной группой с низкой двигательной активностью.

Материалы, методы и результаты исследования.

Проведено динамическое наблюдение за 80 подростками 13-16 лет с различными конституциями тела, обучающихся в 7-10 классах школы № 34 г. Воронежа в 2016 году. Из этих детей была сформирована контрольная группа, в которой состояло 25 подростков. Данная группа имела определенный двигательный режим, который включает в себя, составленный нами определенный комплекс упражнений для утренней зарядки и зарядки на переменах. Также ежедневная ходьба не менее 30 минут в день и подвижные игры. А также были соблюдены правила рационального питания.

Остальная часть детей продолжала вести тот же образ жизни.

До начала исследования проводилось снятие антропометрических данных. Измерялась масса тела на

электронных весах, и проводилось анкетирование о самочувствии до и после эксперимента.

В ходе проведенных исследований после соблюдения всех выше перечисленных указаний установлено, что у детей из контрольной группы уменьшилась масса тела в среднем на 1-1,5 кг

Также у детей было отмечено, по словам преподавателей, повышение умственной активности и улучшение переносимости психоэмоциональных нагрузок во время учебы. Выводы: на основе всего вышеизложенного становится очевидным, что физические нагрузки можно рассматривать как универсальное лекарство, которое не борется с симптомами заболевания, а устраняет причины их возникновения.

Выводы.

Таким образом, физические упражнения при избыточной массе тела входят в программу снижения веса, благодаря которым происходит уменьшение застойных явлений, стимулируется кровообращение и обмен веществ. А главное – такие упражнения способствуют сжиганию лишних калорий и отложению жира.

Известная поговорка «движение-жизнь» отражает всю суть влияния физической активности на организм человека.

Список литературы:

1. Бальк А. Гимнастика для вашего здоровья: энциклопедия здоровья / А. Бальк – М. Кристина 1996-280 с.

2. Беюл Е.А. Ожирение / Е.А. Беюл, В.А. Оленева, В.А. Шатерников – М. Медицина 1985, 190с

3. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и каждого 1988, 207с.

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

К.Г. Баладжаева, М.И. Гадирова

*Научный руководитель: Б.Н. Короткова, А.Б. Коротков  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Актуальность исследования.

Реабилитация больных, с ОНМК, является важной медицинской и социальной проблемой. Это определяется частотой сосудистых поражений головного мозга и его осложнений. По данным статистики: ежегодно в России переносят инсульт около 500 тысяч человек, примерно половина из них умирает, а свыше 90 % выживших становятся инвалидами, 20 процентов не могут самостоятельно ходить и лишь восемь процентов выживших больных могут вернуться к прежней работе.

Современный комплексный подход к организации реабилитационной терапии больных, перенесших инсульт, помогает вернуть до 60% людей к активной трудовой деятельности. Несмотря на это, существующая система реабилитационной терапии требует дальнейшего развития и усовершенствования проводимых реабилитационных программ.

Цель.

Целью исследования является оценка эффективности восстановления функций больных, перенесших инсульт, при различных видах реабилитации.

Для проведения исследования были отобраны две группы больных по 6 человек в каждой:

1) занимающиеся лечебной гимнастикой (1 группа «контрольная»)

2) помимо кинезиотерапии применяют механизированную реабилитационную систему TUTOR (2 группа)

Мы сравниваем изменения в первой и второй группе, оцениваем скорость восстановления и эффективность реабилитации первым или вторым способом. Поэтому, данное исследование проводится в 2 этапа:

1. Сбор данных (изучение историй болезни, наблюдение за группой больных)

2. Анализ полученной информации

### **ТЕОРИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:**

К острым нарушениям мозгового кровообращения относятся: Ишемический инсульт, Геморрагический инсульт, Субарахноидальное кровоизлияние

Все вышеперечисленные острые нарушения мозгового кровообращения, принято объединять термином «ОНМК».

ОНМК – быстро развивающееся очаговое или глобальное нарушение функции мозга, длящееся более 24 часов или приводящее к смерти, при исключении другой причины заболевания (по ВОЗ). **Степень инвалидизации**, объем утраты функций движения, речи, чувствительности, психических нарушений – **напрямую зависит от сроков начала и качества восстановительного лечения.**

Неврологические нарушения типа: частичный или полный паралич, дефекты речи или ее полная потеря, нарушения зрения, слуха, потеря памяти. Появление и развитие остаточных явлений ОНМК зависит от своевременности и полноценности проведенного лечения.

Аппарат HAND TUTOR

Реабилитационная система Tutor состоит из двух основных компонентов. Первый – это реабилитационное устройство с датчиками положения и скорости, которое оценивает степень тяжести поражения. Второй – компьютер, который получает информацию от датчиков, обрабатывает и анализирует ее, а затем разрабатывает индивидуальную для каждого пациента программу восстановления движений. Принцип действия реабилитационной системы Tutor основан на способности мозга к восстановлению, перестройке.



Терапия Tutor заставляет здоровые клетки выполнять работу клеток мозга, погибших при инсульте.

Преимущества: подбор и настройка упражнений, усиливающих мотивацию пациентов, получение объективных данных о достигнутом прогрессе в процессе реабилитации и др. Упражнения разработаны в виде игр различного уровня сложности. HandTutor отслеживает и сообщает улучшения.

Кинезиотерпия – это разновидность оздоровительной гимнастики, которая не только делает организм более выносливым, но и влияет на подвижность суставов.

Основано на выполнении определенных упражнений, способствующих восстановлению работы опорно-двигательной системы. Кинезотерапия доступна для применения и в домашних условиях. Главной особенностью метода является то, что все упражнения связаны с физиологическими реакциями организма на болевые ощущения в мышцах.

Восстановление после инсульта – процесс длительный и трудоёмкий. В результате разрушения клеток мозга наблюдается неврологический дефицит, который восполнить медикаментозным путём невозможно. Процесс восстановления необходимо начинать сразу после возникновения инсульта за счёт оставшихся неповрежденных нейронов. Главный упор в реабилитации полагается на кинезотерапию, со специально подобранными движениями и упражнениями.

Вывод:

1 Физическая нагрузка является неотъемлемой частью в реабилитации больных после инсульта, так как является одним из способов восстановления физической активности

2 Использование HANDTUTER позволяет повысить эффективность реабилитации и вернуть больного к физическому труду

3 Реабилитация пациентов после перенесенного инсульта должна начинаться сразу по мере стабилизации параметров жизнедеятельности в острейшем периоде инсульта. Восстановление утраченных функций длительный и сложный процесс, требующий большого количества различных специалистов, необходимого оборудования, соответствующих условий.

Список литературы:

1. Баюнепов Н.К., Бурд Г.С., Дубровская М.К. "Реабилитация больных при острых нарушениях мозгового кровообращения: Методические рекомендации - М., 2011 г.

2. Гилева О.А., Коваленко А.В., Малиновская С.Ю. Вопросы эпидемиологии инсульта в г. Кемерово // Журнал Проблемы и перспективы развития медицинской помощи населению – 2012

3. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Гехт А.Б "Реабилитация в неврологии" // Кремлевская медицина - 2011 г

4. Епифанов А. В., Епифанов В. А. Реабилитация больных, перенесших инсульт, - Москва "Медицина" 2013 г.

5. Кочкина Т.В., Шибаинкова А.Б., Шумилов О.Г., Дуда Е.Е. "Значение физической реабилитации двигательных нарушений у больных после острого нарушения мозгового кровообращения, Москва - 2009

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СТАНОВЛЕНИИ МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

А.Ю.Зубкова

Научный руководитель: к.п.н., доц. В.Ю.Зиамбетов  
Оренбургский государственный медицинский университет,  
Оренбург, РФ; кафедра физической культуры

Актуальность.

Мышление является высшим проявлением нервной деятельности человека. Современному обществу нужен человек, самостоятельно и критически мыслящий, умеющий видеть и творчески решать возникающие проблемы. Кроме наличия специализированных предметов в программе высшего медицинского образования необходимы занятия физической культурой. С помощью физической культуры, улучшается не только работа опорно-двигательной и сердечно-сосудистой системы, но и нервной системы. Вовремя физических упражнений и спортивных игр человек пользуется мыслительными процессами для выполнения необходимого действия, будь то приседание, или бросок мяча в баскетбольную корзину.

Цель.

Теоретически обосновать значение физической культуры в становлении мышления студентов медико-профилактического факультета

Задачи:

Охарактеризовать мышление как психический процесс

Определить содержание средств и факторов физической культуры в формировании мышления студентов медико-профилактического факультета.

Методы и материалы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, сравнение, классификация.

Мышление - процесс познавательной деятельности человека, в процессе которого рождается его собственное умозаключение, приводящее к определенному результату. Существует три вида мышления: наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое. Наглядно-действенное - тип мышления, при котором осуществляется простые действия человека. Например, поднять или взять предмет в руку. Наглядно-образное - тип мышления, при котором задачи решаются путем внутренних мыслительных действий. Например, при выборе передаче мяча в баскетболе более «выгодному» товарищу по команде. Словесно-логическое - наиболее сложный вид мыслительной деятельности, с помощью которого возможно определить

исход спортивной игры. Например, зная, как играют соперники другой команды можно выбрать ту или иную тактику действий в соответствии с уровнем их подготовки.

Включение мыслительной деятельности необходимо при выполнении любых упражнений физической культуры. Опорно-двигательный аппарат находится под влиянием соматической нервной системы, то есть подчиняются полному сознательному контролю.[1] Например, во время бега на длинные дистанции человек не будет изначально стартовать с высокой скоростью, как это необходимо для бега на короткие дистанции. Это необходимо для сохранения энергии на всю продолжительность дистанции. Обратный пример - бег на короткие дистанции. Необходимо принять позу низкого старта для достижения высокой скорости на всём протяжении дистанции.

На примере спортивных игр проявление мышление видно ярче. Например, при игре в волейбол необходимо выбрать наиболее выгодную позицию для приема как раз с помощью наглядно - образного мышления. Определить какова траектория полета мяча и успеть встать в необходимую позицию для осуществления передачи. Во время игры в баскетбол необходимо, чтобы мяч попал в корзину[2]. Для этого игрок должен выбрать наиболее выгодную позицию рядом с кольцом или просчитать траекторию полета с дальнего расстояния. Здесь задействуются все типы мышления, как необходимо при этом вести мяч (наглядно-действенное), выбрать позицию для броска (наглядно-образное) и в случае непопадания мяча предпринять действия по перехвату мяча (словесно-логическое).

Вывод.

Физическая культура не только средство развития гармоничного телосложения и совершенствование физических качеств, но и способ развития различных видов мышления. И поэтому наличие в программе студентов медико-профилактического факультета занятий физической культурой значительно повышает скорость мыслительных процессов во время решения различных задач, стимулирует активацию неверной деятельности в целом. Занятия физической культурой позволяют студентам наиболее эффективно использовать мыслительные процессы, проявлять активность в процессе учебной деятельности.

Список литературы:

Бабушкина, Г.Д. Психология физической культуры и спорта: учебник для высших физкультурных учебных заведений / Г.Д. Бабушкина, В.Н. Смоленцева. - Омск: СибГУФК, 2007. С. 20-23.

Зиамбетов, В.Ю. Формирование эстетического творчества путем модернизации воздействий физической культуры и спорта на личность / В.Ю. Зиамбетов // Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования: материалы IV всерос. науч.-практ. конф. (14 нояб. 2005

г.). в 6 ч. Ч.1.—Челябинск: Образование, 2005. — С.23-25.

## ВЛИЯНИЕ АКВААЭРОБИКИ НА РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ВГМУ ИМ Н.Н.БУРДЕНКО

И.К.Лопатина, М.К.Викторова

*Научный руководитель: старший преподаватель И.И.Капитанова*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Актуальность.

В настоящее время все чаще проводятся исследования, которые связаны со здоровым образом жизни (ЗОЖ). ЗОЖ - это активный образ жизни человека, составляющими которого являются систематические занятия физической культурой и спортом, здоровое питание, отказ от вредных привычек, соблюдение режимов сна, работы и отдыха, устойчивая психика и социальная активность. Одним из видов фитнеса, положительно влияющим на развитие физических функций, нормализацию обмена веществ и улучшения работы организма в целом является аквааэробика.

Аквааэробика — это выполнение огромного количества разнообразных физических упражнений в воде: от подвижных развлечений (игры, аттракционы в аквапарках) до серьезных занятий под музыку, которые часто несут спортивный характер. На сегодняшний день аквааэробика популярна среди тех, кто хочет улучшить свое здоровье и поддерживать себя в форме, потому что при данном виде нагрузки одновременно работает вся мускулатура человека.

За время своего развития аквааэробика как составная часть оздоровительных занятий претерпела некоторые качественные изменения в технике, методике обучения, тренировке. Главная цель этих занятий - оздоровительное влияние на организм, повышение физической подготовленности. Существуют отдельные рекомендации для тренировок различных групп людей: женщин и мужчин разного возраста, детей и подростков.

Цель исследования.

Определить влияние занятий по аквааэробике на развитие скоростных показателей и оценить изменение данных жизненной ёмкости легких у студентов ВГМУ им. Н.Н.Бурденко

На тело занимающегося действуют сила тяжести и выталкивающая сила, равная весу вытесненной им воды. В воде человек находится в состоянии гидростатической невесомости. Это разгружает опорно-двигательный аппарат от давления на него веса тела; создает условия для корригирования нарушений осанки, восстановления двигательных функций, утраченных вследствие травм, и для предупреждения последствий травм. Вода раздражает весь комплекс рецепторов

тела и воздействует на нервные центры, тонизирует нервную систему, обеспечивая тем самым на весь день ощущение бодрости и повышая работоспособность.[1]

У человека, находящегося в воде, учащается дыхание, повышается жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ), увеличивается частота сердечных сокращений, изменяется тонус периферических кровеносных сосудов и усиливается обмен веществ. [2]

Практическая часть исследования проводилась на занятиях по физической культуре со студентами нашего ВУЗа. В нём приняли участие 12 девушек, студентки 3 курса лечебного факультета, которых разделили на 2 группы по 6 человек.

Девушки контрольной группы (КГ) выполняли задания по технике плавания способом кроль и брасс.

Экспериментальная группа (ЭГ) – выполняла специально разработанный комплекс упражнений аквааэробики, а затем задания по технике плавания способом кроль и брасс.

Для получения первичных данных студенткам было предложено проплыть дистанцию 50 метров на время. Среднее время КГ составило 1,09 с, ЭГ - за 1,05 с. Так же в начале исследования определялась жизненная ёмкость лёгких обеих групп для определения исходного состояния дыхательной системы. ЖЕЛ первой и второй группы была примерно одинаковой и составляла  $\approx 2,9$ л (при норме = 3,6).

Эксперимент было предложено проводить в течение одного семестра. Студенток ЭГ обучали самоконтролю дыхания и частотой сердечных сокращений. Аквааэробика ЭГ включала кардиоупражнения, бег, интенсивные прыжки и махи ногами, а также быстрые танцевальные движения. Такая тренировка способствует укреплению мышц, развитию гибкости, тренировке сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Введение нового материала позволяло поддерживать заинтересованность студенток к занятиям. Многообразие танцевально-ритмических комбинаций и музыкальное сопровождение, значительно повышало мотивацию к занятиям у девушек в экспериментальной группе.

На последнем занятии мы предложили провести повторное заплыв на дистанцию 50 метров для сравнения результатов. Контрольная группа, которая не выполняла сильной нагрузки в бассейне справилась в среднем за 1,07с, что не отражает видимого результата. Экспериментальная группа значительно улучшила свои результаты, уменьшив время до 57 с. Показатели ЖЕЛ в группах так же стали различными. Данные ЖЕЛ в экспериментальной группе стали равными  $\approx 3,3$ л, в то время как в контрольной группе показатели остались без изменений. Кроме улучшения физических показателей, студенты ЭГ отмечали улучшение общего состояния организма, чувство легкости и эмоциональный подъём.

Вывод.

На основе полученных данных можно сделать вывод, что воздействие аквааэробики на уровень физической подготовленности и психоэмоциональное состояние студентов дали более положительный эффект, чем просто занятия плаванием. Таким образом, особенности аквааэробики дают возможность занять ей ведущее место среди различных видов физической культуры.

Список литературы:

1. Филатова Е.В. Аквааэробика. Учебно-методический комплекс. М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2007. 92 с.
2. Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2013. – № 3. – С. 3 – 8.

### **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЛИЦ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

Ю.М.Князева, Ю.Ю.Корчагина

*Научный руководитель: старший преподаватель Л.В.Чалова Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Актуальность темы.

Человеческий организм создан для физической активности. Физические нагрузки стимулируют деятельность всех систем организма. Помогают поддерживать постоянный баланс внутренней среды организма. Прежде всего, они воздействуют на опорно-двигательный аппарат. Под действием физических нагрузок, активизируются обменные процессы в мышцах, связках и сухожилиях, что обеспечивает профилактику ревматизма, артрозов, артритов и прочих дегенеративных изменений во всех звеньях, обеспечивающих двигательную функцию. Укрепляя сердце и легкие, физические нагрузки улучшают деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, обеспечивая таким образом своевременную доставку кислорода и питательных веществ ко всем органам и тканям. Все эти изменения приводят к тому, что работа сердца становится более экономичной, и снижается риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель:

Улучшение показателей влияния физической нагрузки на состояние ССС у лиц пожилого возраста; мониторинг здоровья занимающихся в группе. Для этого и была создана группа здоровья «Золотой возраст» в МБУ ФОК п. Чернянка.

Задачи:

1. Адаптировать организм к повседневным нагрузкам
2. Отрегулировать работу сердечно-сосудистой системы
3. Выявить зависимость улучшения состояния ССС здоровья от физической нагрузки.

Место исследовательской работы:

МБУ ФОК п. Чернянка «Физкультурно - Оздоровительный комплекс».

Оборудование: тонометр, индивидуальные карты.

Срок исследования: начало-октябрь 2016г. – конец-март 2017г.

Исследуемая группа: группа здоровья сформирована из пожилых людей в возрасте от 55 лет-женщины, от 60 лет - мужчины. В своем составе группа имеет 20 человек. 8 женщин согласились принять участие в исследование с гипертонической болезнью I и II степени(среднее АД 160\100мм.рт.ст)

Материал работы: для комфортных занятий спортом созданы все условия в МБУ ФОК п. Чернянка. Группа занимается в плавательном бассейне «Дельфин» и спортивном зале. Занятия проводит высококвалифицированный тренер.

Ход исследования: Группа здоровья, сформированная с целью поддержания здоровья населения, проводит занятия 2 раза в неделю, в течение 45 минут(<http://xn--80ajplaigdgho3cxg.xn--plai/>).

В нашем эксперименте также задействована аэробная нагрузка на организм. Упражнения подобраны с учетом функциональной нагрузки организма, и состоянием здоровья занимающихся.

Упражнения, используемые во время исследования в Спортивном зале:(<http://www.bodybuilding-shop.ru/sport-dlya-pozhilyh/>).

1. Ходьба – в течение 5 минут

2. Занятия на велотренажере, в течение 5–10 минут.

3. Эллиптический тренажер или Степпер, 5 минут.

4. Аэробика.

-Исходное положение – стойка ноги врозь, руки на пояс. Сгибание ног в коленных суставах до полуприседа. Выпрямляясь из положения полуприседа, одновременно поднимая правую ногу в сторону высоко. Вернуться в исходное положение. То же с другой ногой.

-Упор лежа, ноги прямые. Руки чуть шире плеч, спина прямая. На вдохе вытягиваем вперед правую руку и одновременно с ней поднимаем вверх левую ногу. На выдохе возвращаемся в исходное положение. Выполняем 2–3 подхода по 8–12 раз для каждой стороны.

- Лежа на полу, руки за голову. Упражнения на мышцы брюшного пресса.

5. Упражнения с гантелями.

-Исходное положение – стойка ноги врозь, рабочая нога немного отведена назад, гантеля в обеих руках над головой, немного повернув туловище в сторону. Опустить гантелю в сторону рабочей ноги и одновременно поднять ногу. Снова поднять гантелю и опустить ногу в исходное положение. Повторить движение 5 раз, затем выполняем упражнение с другой ногой.

-Исходное положение – стойка ноги врозь, гантели в обе руки. Поднять согнутые в локтях руки до уровня груди, повернуть туловище вправо, затем влево (10 раз).

Бассейн: 1. Погрузившись в воду, взяться руками за бортик бассейна и лежа на воде, на «раз» разводим и на «два» сводим ноги. Количество повторений – 25 раз.

2. Вертикальное положение в воде, спину держим ровно, напрягая ягодицы согнуть правую ногу в коленном суставе, затем левую ногу. Делая упражнения, стараясь достать до ягодицы.

3. Держась за бортик бассейна, имитация езды на велосипеде, от себя, потом на себя. Количество повторений – 15 раз.

4. Стоя спиной к бассейну, взяться руками за бортик и подтягивая сведенными вместе ногами к груди, затем по очереди к правому боку и к левому. На каждую сторону нужно сделать по 10 повторений.

5. Плавание в течение 10 минут.

Полученный результат:

В процессе исследования, выявлена положительная динамика снижения АД, данные занесены в индивидуальные карточки участников. Отмечено изменение общего самочувствия занимающихся, как объективно. Повысилась адаптация к физическим нагрузкам. Регулярные умеренные физические нагрузки активизировали работу всех органов и системы, укрепили мышцы и кости, а так же сохраняли и увеличили подвижность суставов.

Выводы: на основании всего выше изложенного, становится очевидным, что физические нагрузки можно рассматривать как универсальное лекарство, которое не борется с симптомами заболеваний, а устраняет причины их возникновения.

Влияние физической нагрузки на состояние ССС:

1. Расширение сосудов.

2. Усиление обмена веществ.

3. Повышение эластичности сосудов, улучшение коронарного кровообращения и венозной гемодинамики, что способствует притоку крови к сердцу. Усиливается центральное и периферическое кровообращение.

4. Снижение количества холестерина в крови. Атеросклероз артерий имеет прямое отношение к артериальному давлению. Атеросклеротические бляшки сужают просвет сосудов. Чтобы поддерживать необходимое кровоснабжение органов и тканей, сердцу приходится проталкивать кровь через такие сосуды, повышая артериальное давление. Нагрузки снижают содержание ХС ЛПНП, и не дает ему откладываться в стенках сосудов.

Список литературы:

1. <http://xn--80ajplaigdgho3cxg.xn--plai/>

2. <http://www.bodybuilding-shop.ru/sport-dlya-pozhilyh/>

## ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У СПОРТСМЕНОВ-БОКСЕРОВ

А.Д.Осипова, Л.М.Новрузова

*Научный руководитель: ассистент С.С.Кузнецов*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Актуальность.

Приоритетными задачами медицинского обеспечения подготовки спортсменов являются: оценка вегетативной регуляции процессов адаптации к физическим нагрузкам, а также своевременное выявление вегетативных дисфункций, которые развиваются при утомлении. В статье представлен сравнительный анализ особенностей вегетативной регуляции у спортсменов-боксеров и их сверстников, которые не занимаются спортом.

В связи с тем, что возрастают тренировочные, предсоревновательные и соревновательные нагрузки в боксе, необходим регуляторный контроль за состоянием спортсменов, специализирующихся в этом виде спорта.

Целью:

Является изучение физиологических особенностей регуляции вегетативной нервной системы спортсменов-боксеров. Исследование проводилось на базе Воронежского государственного университета им. Н.Н.Бурденко, на кафедре медицинской реабилитации и физической культуры.

Задачи.

Выявить особенности вегетативной регуляции в исследуемых группах, которые проявляются ростом активности парасимпатической системы;

Провести сравнительный анализ полученных данных;

Установить зависимость между вегетативной статистикой и особенностью физических тренировок.

Материалы и методы исследования.

Были обследованы 3 группы студентов в возрасте от 19 до 21 года:

специальная медицинская группа (10 человек);

основная медицинская группа (10 человек);

группа спортивного совершенствования (10 человек).

Обследование было проведено в утренние часы, при дневном освещении и при комнатной температуре.

Для того, чтобы изучить особенности реакции вегетативной нервной системы, у молодых людей использовались следующие методы исследования: тест Хильдебранта и вегетативный индекс Кердо (ВИК)-определение соотношения возбудимости симпатического и парасимпатического отделов.

$VIK=100 \times (1 - A_{ДД} / \text{пульс})$

Также при анализе соотношения возбудимости парасимпатического и симпатического отделов (индекс Кердо) были получены следующие результаты: у 70,2% спортсменов-боксеров отмечались результаты

ВИК, близкие к парасимпатикотонии. У контрольных 1й и 2й групп

(не спортсмены)-большой процент 58,3% и 77,2%, соответственно они нормотоники и симпатотоники, что свидетельствует о равновесной деятельности симпатической и парасимпатической нервной системы.

С помощью коэффициента Хильдебранта измерялось соотношение частоты сердечных сокращений (ЧСС) к частоте дыхательных движений (ЧДД), которая в норме составляет 2,8 - 4,9 усл. ед. При его возрастании в сторону симпатикотонии можно сказать о перенапряжении, а при его снижении можно говорить о расстройстве вегетативной регуляции в сторону парасимпатикотонии.

У боксеров 70,2% показателей со сдвигом в сторону парасимпатикотонии, у 6,4% - сдвиг в сторону симпатикотонии, у 23,4% - в пределах нормы.

В основной группе у 77,2% - сдвиг в сторону симпатикотонии, 6% показателей - в пределах нормы, а у 13,1% - сдвиг в сторону парасимпатикотонии.

А в спец. группе у 68% в пределах нормы, у 30% - в сторону парасимпатикотонии, у 2% - в сторону симпатикотонии.

Полученные результаты.

После анализа всех тестов, которые характеризуют состояние отделов вегетативной нервной системы, было выявлено, что возрастание спортивного мастерства боксеров ассоциируется с ростом адаптационных механизмов.

Оценка результатов пробы:

Нормальный тип глазо-сердечного рефлекса - замедление пульса на 4-10 ударов в 1 мин - наблюдался у боксеров и КМС;

Ваготонический тип глазо-сердечного рефлекса - замедление пульса более чем на 10 ударов - наблюдался у основной группы;

Симпатикотонический тип глазо-сердечного рефлекса - учащение пульса - наблюдался у спец. группы.

Выводы: научно-практическая значимость заключается в использовании доступных, нетрудоемких, легко воспроизводимых и неэнергозатратных методов изучения статуса вегетативной нервной системы для оценки уровня физической формы и тренированности боксера во время процесса тренировки. В этом случае парасимпатикотония (ваготония) рассматривается как положительный параметр правильно выбранного подхода к физической подготовке спортсмена, и, наоборот, асимпатикотония может сигнализировать о неадекватном подходе к физической подготовке спортсмена-боксера. Известно, что повышенный парасимпатический тонус приводит к возрастанию диастолического наполнения сердца, к урежению его ритма, увеличению его диастолического наполнения и тем самым к увеличению сердечного выброса, а также к системной вазодилатации (расширению сосудов), что позволяет оптимизировать работу

сердечно-сосудистой системы и физиологически адекватно её адаптировать к текущей нагрузке. В итоге это может проявиться возрастанием работоспособности и выносливости спортсмена. Полученные данные используются для создания «вегетативного портрета» боксеров различного уровня квалификации.

Список использованной литературы

<http://www.tapasyoga.ru/contents.php?id=141>- Вегетативный индекс Кердо, 1966, с. 250-268. Перевод с немецкого Минвалеева Р.С.

<https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=32169>- Горемыкин И.В., Погосян К.Л., Лукьяненко Е.А. - ГОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздравсоцразвития России».

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ АДАПТИВНЫХ РЕАКЦИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ С ОБРАЗОМ ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ.Н.Н.БУРДЕНКО**

Н.А.Панина, Г.Д.Мириева

*Научные руководители: асс. И.И.Гревецва*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, РФ; кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Актуальность.

Согласно заключениям экспертов ВОЗ, состояние здоровья населения лишь на 10% определяется развитием медицины как науки и состоянием медицинской помощи, на 20% – наследственными факторами, на 20% – состоянием окружающей среды и на 50% – образом жизни [1]. Исследования профессора Ю.П.Лисицына, показали, что наиболее важным фактором, влияющим на состояние здоровья-нездоровья, является образ жизни.

По определению ВОЗ, образ жизни - это способ существования, основанный на взаимодействии между условиями жизни и конкретными моделями поведения индивида [2].

С каждым годом частота и тяжесть заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем увеличиваются, все чаще заболевания сердца и сосудов встречаются и в молодом возрасте. Немаловажным в прогрессировании заболеваний является образ жизни, который ведут студенты. Для того чтобы подтвердить это, нами было проведено исследование взаимосвязи адаптивных реакций сердечно-сосудистой и дыхательных систем с образом жизни.

Материалы и методы:

В ходе работы были использованы следующие методики: проба Штанге, проба Генча, проба Руфье, анкета, разработанная Московченко О.Н. Исследование проводилось среди студентов 1,2,3 курсов. Обучающиеся были разделены на 3 группы:

Студенты, занимающиеся профессиональным спортом

Студенты, обучающиеся в основной группе

Студенты, обучающиеся в спецгруппе

Цель: исследовать показатели адаптивных реакций сердечно-сосудистой и дыхательных систем у студентов ВГМУ им.Н.Н.Бурденко, и выявить возможную взаимосвязь между состоянием этих систем и образом жизни, морфологическими показателями, а также степенью тренированности студента.

Гипотеза: Большинство студентов ведут относительно здоровый образ жизни, живут в схожих экологических условиях, поэтому функциональные показатели состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем в первую очередь определяются образом жизни студента.

Первым этапом работы была Субъективная оценка образа жизни и соматического здоровья. В работе была использована анкета, разработанная Московченко О.Н., которая включала следующие вопросы, которые позволили дать субъективную оценку образа жизни студентов [3]. На основании этого студенты были разделены на 4 группы:

- Студенты, которые ведут здоровый образ жизни.
- Студенты, которые ведут относительно здоровый образ жизни.
- Студенты, отношение которых к ЗОЖ удовлетворительное .
- Студенты, привычки и поведение которых далеки от ЗОЖ.

После этого произведена оценка резервных возможностей организма обучающихся. Для определения функционального состояния органов дыхания использовались сердечно-легочные пробы. Проба с задержкой дыхания использовалась для суждения о кислородном обеспечении организма. Она характеризует также общий уровень тренированности человека. Проводится в двух вариантах: задержка дыхания на вдохе и задержка дыхания на выдохе.

Методика выполнения пробы Штанге следующая: для оценки времени задержки дыхания на вдохе испытуемый должен сделать глубокий вдох, глубокий выдох, вновь максимально глубокий вдох и задержать дыхание на максимально возможное время. Время задержки регистрируется по секундомеру.

До проведения пробы у обследуемого дважды подсчитывается пульс за 30 сек в положении стоя. Тотчас после возобновления дыхания производится подсчет пульса. Проба может быть проведена дважды с интервалами в 3-5 мин между определениями. Затем оценивается показатель адекватности реакции дыхательной системы (задержка дыхания должна быть не менее 39 секунд), а также показатель адекватности реакции сердечно-сосудистой системы, который определяется величиной отношения частоты сердечных сокращений после окончания пробы к исходной частоте пульса (не должен превышать 1,2).

Аналогичным образом проводилась проба Генчи, однако задержка дыхания производилась на выдохе.

Также была использована проба Руфье-Диксона. Она проводилась следующим образом: после 5-минутного спокойного состояния в положении сидя подсчитать пульс за 15 с (P1), затем в течение 45с выполнить 30 приседаний. Сразу после приседаний подсчитать пульс за первые 15 с (P2) и последние 15 с (P3) первой минуты периода восстановления. Результаты оцениваются по индексу, который определяется по специальной формуле.

Значение индекса менее 0 говорит об атлетическом сердце, а в промежутке от 15 и 20 свидетельствует о сердечной недостаточности.

Для формирования полной картины были изучены антропометрические характеристики школьников – рост, вес, ИМТ.

В конечном итоге, все полученные данные были проанализированы и была изучена взаимосвязь адаптационных реакций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, образа жизни и антропологических характеристик студентов.

Полученные результаты:

1. В процессе анкетирования было установлено, что большинство студенты, ведут относительно здоровый образ жизни (51%), количество студентов, отношение которых к ЗОЖ оценено как удовлетворительное несколько ниже (35%), а студентов, ведущих здоровый образ жизни и студентов, привычки и поведение которых далеки от ЗОЖ – по 7%.

2. При помощи различных методик были измерены показатели состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Самый низкий уровень адаптивных реакций наблюдается у студентов спец. группы, вероятно это связано с тем, что образ жизни большинства (68%) студентов этой группы нельзя назвать идеальным. Неправильное питание, отсутствие регулярных занятий спортом, наличие вредных привычек – всё это негативно сказывается на состоянии дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

3. Наиболее хорошие показатели были выявлены у студентов-спортсменов, которые регулярно занимаются спортом и 52% этой группы ведут здоровый образ жизни – соблюдают правила правильного и рационального питания, физическая нагрузка не менее 4 раз в неделю, практически полностью исключают употребление алкоголя.

4. Основная группа студентов имеет средние показатели адаптивных реакций, взаимосвязь между состоянием дыхательной и сердечно-сосудистой систем и образом жизни в этой группе не была выявлена.

Выводы:

Гипотеза полностью подтвердилась. Большинство студентов ведут относительно здоровый образ жизни, живут в схожих экологических условиях, поэтому функциональные показатели состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем в первую очередь определяются образом жизни студента. Наиболее

высокие показатели у студентов-спортсменов, наиболее низкие – у студентов спец. группы.

Список использованной литературы:

1. Билич Г.Л., Назарова Л.В. Основы валеологии – Спб., «Водолей» -1998 - 560 с.

2. Соковня-Семенова И. И. Основы здорового образа жизни и первая медицинская помощь: 2-е изд., стереотип. М.: Издательский центр «Академия» - 2000 - 208 с.

3. Московченко О. Н. Практикум по основам валеологии. Красноярск: ИПЦ КГТУ – 2007 – 205с.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ ПЕРВИЧНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО С 2012 ПО 2016 ГОДА ПОСТУПЛЕНИЯ

Д.А.Попова, А.С.Милакова

*Научный руководитель: доц. М.Т.Зеленина*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

Актуальность:

Термин "дистония" отражает дисбаланс между регуляторными механизмами парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы. (1) Поскольку симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы отвечают за поддержание постоянства внутренней среды организма, то есть, за нормальную работу всех органов и систем, то дисбаланс в их работе вызывает разнородную симптоматику, имитирующую разнообразные патологии.

Проявления вегетососудистой дистонии могут быть постоянными или периодическими. При постоянных проявлениях человека ежедневно беспокоит определенная клиническая симптоматика, однако ее интенсивность не увеличивается и не уменьшается, что отражает именно неврологический характер нарушений, не свойственный соматическому заболеванию, склонному прогрессировать или, напротив, регрессировать.

Периодические проявления вегетососудистой дистонии – это так называемые вегетативные кризы, которые в зависимости от преобладающего компонента могут носить совершенно разный характер, например, паническая атака, обмороки, приступы повышения давления и т. д.

Основным компонентом патогенеза вегетососудистой дистонии, который определяет особенности течения синдрома, является нарушение тонуса кровеносных сосудов во всех органах и системах. Именно из-за огромной роли тонуса сосудов в развитии патологии, она и получила название "вегетососудистой дистонии".(2)

Цель исследования: используя данные первичного медицинского обследования студентов с 2012 по

2016 года, выявить количество студентов с диагнозом ВСД и провести сравнительный анализ полученных результатов.

Материал и методы: нами были изучены данные первичного медицинского осмотра студентов лечебного факультета с 2012 по 2016 год одного возраста (17-18 лет).

Выделили студентов, занимающихся спортом или физической культурой, определили их процентное соотношение к общему числу юношей/девушек, по той же методике провели сравнение студентов с диагнозом ВСД.

Полученные результаты:

**Вывод.**

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что с каждым годом количество молодых людей, активно занимающихся спортом и физической культурой становится все менее, причем девушек, занимающихся физкультурой значительно меньше, чем юношей. Среди студентов, которые занимаются спортом, не выявлено ни одного человека с данным диагнозом.(3)

Заболевание ВСД прогрессирует и «молодеет». Регулярная двигательная активность способствует уравниванию нервной системы, восстанавливает вегетативный дисбаланс, регулирует гормональную функцию, а это особенно важно в пубертатном периоде.(4)

Для студентов с заболеванием ВСД основой первичной профилактики является формирование здорового образа жизни, соблюдение режима труда и отдыха, отказ от вредных привычек. Позитивный эффект оказывает лечебная физкультура и трудотерапия: тренировки будут повышать толерантность к физическим нагрузкам, «отвлекать» больных от болезни.(5)

Список литературы:

1. <https://ru.wikipedia.org/>
2. <http://sosudinfo.ru/arterii-i-veny/vegeto-sosudistaya-distoniya/>
3. <http://www.knigamedika.ru/nervnoj-sis/vegeto-sosudistaya-distoniya.html>
4. <http://neurodoc.ru/bolezni/vsd/lechenie-vsd.html>
5. <http://med-tutorial.ru/m-lib/b/book/1015276646/40>

## ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ

Т.А.Подуремья, Е.А.Тимошина

*Научный руководитель: старший преподаватель Т.И.Князева*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, РФ; кафедра физической культуры и медицинской реабилитации*

**Актуальность.**

Подготовка и сдача экзаменов сопряжены с чрезвычайно большим напряжением организма студента, вызванным интенсивной умственной деятельностью и повышенной статической нагрузкой, обусловленной длительной вынужденной позой, крайним ограничением двигательной активности, нарушением режима отдыха и сна, эмоциональными переживаниями [1]. Эмоциональный стресс сопровождается более или менее значительными внешними двигательными пантомимическими и вегетативно-эндокринными изменениями. Согласно исследованиям Казина и Блиновой, под влиянием экзамена повышается или понижается артериальное давление, частота пульса, температура кожи, показатели ЭКГ, кровенаполнение сосудов мозга и т.д. Возможно покраснение или побледнение лица, тремор рук [2]. Таким образом, студенты вузов два раза в год переживают экзаменационный стресс, или синдром нервного перенапряжения.

**Цель.**

Целью нашей работы явилось изучение влияния физической активности студентов на их психоэмоциональное состояние в стрессовой ситуации.

**Материалы и методы.**

В процессе исследования был проведен следующий эксперимент: из студенток 3 курса лечебного факультета, которые до эксперимента имели примерно одинаковый уровень физической подготовленности, были сформированы две группы. Каждая экспериментальная группа в течение семестра выполняла утренний комплекс упражнений, включающий потягивания, шаги на месте, перекаты с носков на пятки, вращения, попеременные наклоны и приседания, наклоны в стороны, попеременное подтягивание ног в положении лежа на спине, отжимания.

Для оценки нервного напряжения и, в частности, эмоционального стресса студенткам контрольной и экспериментальной групп было предложено ответить на вопросы теста Спилбергера [3]. Тестирование проводилось дважды: в начале семестра и непосредственно во время экзаменационной сессии.

Была произведена оценка следующих показателей:

- интенсивность любознательности (ИЛ);
- интенсивность агрессии (ИА);
- интенсивность тревожности (ИТ);
- интенсивность депрессии (ИД);



частота любознательности (ЧЛ);  
частота агрессии (ЧА);  
частота тревожности (ЧТ);  
частота депрессии (ЧД).

При анализе тестирования были получены следующие результаты:

изменение показателей частоты любознательности, агрессии, тревоги и депрессии во времени, как и следовало ожидать, незначительно (не более 1 балла);

в обеих группах замечено снижение интенсивности любознательности на сходные значения;

в обеих группах отмечается повышение интенсивности агрессии и тревоги во время сессии, при этом в экспериментальной группе этот показатель увеличивается на меньшую величину;

наиболее лабильный показатель в обеих группах - интенсивность тревожности, причем в контрольной

группе наблюдается более значительное его повышение во время сессии.

Вывод.

По результатам проведенных исследований было сделано заключение о положительном влиянии физических упражнений на психоэмоциональное состояние студентов во время экзаменационной сессии.

Список литературы:

Давыденко Д.Н. Физиологические основы физической культуры и спорта. - СПб, 1996г. 203с.

Казин М.Э., Блинова Н.Г., Основы индивидуального здоровья человека.- М., Изд.центр Владос, 2000г. – 192с.

Спилбергер Ч.Д. Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги / Ч.Д. Спилбергер. // Тревога и тревожность : хрестоматия / сост. В.М. Астапов. – СПб.: Пер Сэ, 2008. – С. 85-99.

## РАЗДЕЛ XVIII РЕЛИГИЯ И НАУКА

### К ВОПРОСУ ОБ ОТНОШЕНИИ ИСЛАМА И ИУДАИЗМА К ГИГИЕНЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ

А.А.Нефедов

*Научный руководитель: к.ф.н., доц. Р.В.Шилищанов  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, РФ; факультет математики и естественнонаучного образования педагогического института*

На протяжении всей истории человечества религия и медицина были неотрывно связаны друг с другом в различных аспектах. Сравнительный анализ такого взаимодействия в иудаизме и исламе несет определенную актуальность в силу значимости определения влияния этих взаимосвязей на социальную сферу общества.

Каждый человек периодически страдает от легких заболеваний, таких как, например, простуда или изжога. Кому-то, минимум единожды в жизни, приходилось переносить более тяжелые заболевания. А кто-то, в свою очередь, рождается с неизлечимыми болезнями. Далее в статье будет произведено сравнение отношения двух конфессий к медицине, болезням и их профилактике.

Отслеживая историю исламской цивилизации, можно заметить, что формирование и развитие в ней медицины проходило в три этапа.

Первый этап пришелся на начало VII века н.э., когда мусульмане собирали и переводили труды греческих, персидских, ассирийских, индийских и византийских лекарей. Достаточно быстро мусульманские врачи начали углубляться в те знания о человеческом теле, которые имелись на тот момент. Они не только переанализировали опыт других врачей, но и расширили свои знания эмпирическим путем.

Второй этап проходил в IX-XIII веках. На этом этапе произошли самые важные открытия мусульманских врачей в области врачебной науки, фармакологии, траволечения, диетологии и ботаники. Например, трактат «Ташриф» хирурга Альбукасиса, выдающегося хирурга, является первым иллюстрированным трудом по хирургии. Именно он первый применял для лечения ран и кожных повреждений антисептики, им были изобретены нити для хирургических швов, также им были изобретены около двухсот хирургических инструментов, которые после использовались как мусульманскими хирургами, так и врачами-представителями других религий.

В период третьего этапа становления медицины в исламском обществе, начавшегося приблизительно в XIV столетии, появились новые труды по врачебному

искусству. Их создателями были религиозные ученые, а не врачи. Целью являлось сохранение знаний, которые копились врачами, и практических умений от исчезновения, по причине быстрого развития западной цивилизации. Однако, несмотря на это, врачебные знания и врачебная этика у мусульман основаны на Шариате.

Исходя из исламского вероучения, все болезни – неотъемлемая часть тех жизненных испытаний, которые Аллах сотворил для человечества. Считается, что следование законам своей религии влечет за собой не только духовное совершенствование, но и здоровый образ имеет место быть. Мусульмане верят, что здоровье и тело человека – это аманат от Аллаха, и человек должен дорожить ими. Абу Дауд, один из составителей сборников хадисов, сказал: «Принимайте лекарства, так как Всемогущий Аллах не создал болезни, не создав для нее лечения, кроме одного недуга – старости». У мусульман профессия врача считается одной из самых почтенных в силу того, что оказывать помощь больному – одна из святых обязанностей.

В исламе нет каких-либо наиболее или наименее предпочтительных методов лечения. Каждый способ или средство, имеющее место быть в современной медицине (таблетки, уколы, разные процедуры и исследования, операции, пересадка органов и переливание крови и прочее), позволительны при определенных условиях.

Несмотря на то, что существует взаимосвязь между достижениями современной медицины и советами по ведению здорового образа жизни пророка Мухаммада, в современном обществе подходы к медицине и здоровью у мусульман абсолютно разные. Некоторые предпочитают такие средства, как Коран, вода, лечебные травы, масла, мед и амулеты. Есть люди с полностью противоположными взглядами, полностью полагающиеся на современную медицину. Однако, подавляющее большинство мусульманского населения занимают «золотую середину».

Нельзя сказать, что даже соблюдающие Шариат мусульмане, все без исключения, следуют здоровому образу жизни. Однако, соблюдение как запретов, так и рекомендаций ислама объективно уменьшает угрозу появления многочисленных болезней. Таким образом, нормы Шариата в плане скрывать определенных частей тела, взаимоотношений между полами, питания способствуют оздоровлению организма [3].

Как яркий пример можно рассмотреть обрезание. В мире мусульман обрезание совершается непосредственно по религиозным причинам. Однако, в силу того, что большинство людей, придерживающихся ислама, проживает в условиях жаркого и сухого кли-

мата, обрезание помогает соблюдать гигиену внешних половых органов, что, в свою очередь, предотвращает развитие бактерий и вирусов.

Переходя к иудаизму, становление и развитие медицины в нем условно можно так же разделить на три этапа: еврейская медицина в древности, в средние века и в современности.

Примечателен тот факт, что медицина у евреев появилась гораздо ранее, чем у мусульман. Принято считать, что царем Соломоном (X век до н.э.) был составлен сборник «Сефер а-рефуот, в котором был список лекарств от всех известных в то время болезней.

Однако, ни в библейской, ни в талмудической литературе не имеется специальных трактатов, посвященных медицине. Как в Танахе, так и в Талмуде все аспекты, касающиеся медицины, имеют отношение больше к ритуальному законодательству.

Основная проблема заключается в том, что неизвестно о существовании у иудеев специальной медицинской литературы за счет того, что кроме Еврейской Библии (Танаха) до нас никакая другая литература, написанная в то время, не дошла. Из Танаха же и известен тот факт, что медицинские воззрения иудеев основывались на знаниях анатомии.

Из Библейского текста можно сделать вывод, что целителями часто были пророки. Официально медицина была признана тогда, когда в Иерусалимском храме появилась должность храмового врача [1].

В средние же века церковь внесла запрет иудейским врачам лечить христиан, а христианам пользоваться их услугами. Несмотря на это, врачи-иудеи внесли немалый вклад в развитие медицины как науки. Они накапливали, переводили труды врачей других стран, создавая на их основе свои. Но никогда не терялась та суть, которая была заложена в их собственных древних книгах.

В целом, в Танахе имеется представление, что человек не делится на два элемента – тело и душу. Любой человек обязан заботиться о собственном здоровье, оберегать его, поскольку слова Торы: «Берегите же очень души ваши» (Дварим/Второзаконие 4:15) понимаются в Талмуде и комментариях иудейских мудрецов как правило, гласящее, что любой из нас обязан сохранять собственное здоровье, «душу», применяя самые инновационные медицинские достижения.

Современные врачи владеют разнообразными методами как диагностики, так и лечения. Можно отметить, что огромное влияние медицина прошлого оказала на медицину в настоящем. Понимание того, что человек – больше, чем тело, привело к тому, что в огромном числе клиник практикуются как традиционные, так и нетрадиционные методы лечения. Несмотря на все открытия в области медицины, лечение не только тела, но и духа успешно практикуется.

Иудейская культура указывает на почтительное отношение к своему телу. Человек – наиболее прекрасная и сложная концепция во Вселенной. Оно создано

Богом с целью высокой миссии. Огромное внимание евреи уделяют правильному питанию, которое в свою очередь может служить быть одним из предпосылок к формированию здорового образа жизни.

Так же многие религиозные ритуалы можно расценивать как профилактические. Пример тому обрезание. В силу того, что еврейский народ имеет происхождение из древнего Израильского и Иудейского царств, ныне государство Израиль, из-за географического положения которого имеется непростой климат [2]. Здесь имеется та же самая причина, что и у мусульман: профилактика развития вирусов и бактерий.

В целом, сравнивая отношение к медицине в иудаизме и исламе, можно прийти к выводу, что сходства гораздо больше, чем расхождений. И там, и там считается, что болезни – дело рук Создателя, и он же способен излечить их. Ни одна из этих религий не считает болезнь волей случая. В обеих конфессиях ни в коем случае не отрицаются методы современной медицины, но с определенными ограничениями. Представители обеих религий практикуют способы нетрадиционной медицины. Но, основное, и самое большое сходство в том, что основа заботы о собственном здоровье и профилактики болезней заключается в собственной гигиене и заботе о чистоте. Что в исламе, что в иудаизме предписывается быть чистыми и опрятными, и в обеих религиях это носит больше религиозно-ритуальный характер.

Список использованной литературы

Ефимова О. Иудаизм и этические проблемы биоэтики. Иерусалим: "Мана-хаим", 2001.- 82С.

История еврейского народа = History of the Jewish people / под ред. Ш. Эттингера. — Мосты культуры, Гешарим, 2001. — 688 с. — 3000 экз. — ISBN 5-93273-050-1.

Джанна Хамза. В наших руках здоровье всей уммы, или Исламские принципы как профилактика рака. – Режим доступа: <http://islam.com.ua/zdorovye/1232-v-nashih-rukah-zdorovye-vsey-ummy-ili-islamskie-principy-kak-profilaktika-raka>. – Дата обращения: 19.02.2017.

## **К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭКСТРЕМИЗМА И РАДИКАЛИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ**

Р.В.Шилишпанов, А.А.Нефедов

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, РФ; кафедра философии и теологии социально-теологического факультета им. митрополита Московского и Коломенского Макария (Булгакова) НИУ «БелГУ»*

На сегодняшний день молодёжная среда является одной из главных целевых аудиторий экстремистский,

фундаменталистских и радикальных религиозных и идеологических объединений и групп.

В свою очередь и Белгородскую область не обошли вниманием экстремистские деятели. Так, например, в период с 2013 по 2015 годы федеральный список экстремистских материалов было добавлено 13 наименований по решениям судов Белгородской области [2]. Более того, в 2016 году две религиозные организации, действовавшие на территории Белгородской области по решению суда, были признаны экстремистскими [1]. Кроме того, в список действующих террористов и экстремистов Росфинмониторинга официально включены несколько жителей нашей области [1].

Не стало исключением и студенчество нашего ВУЗа, которое обрабатывается эмиссарами подобных объединений через любые доступные средства массовой информации, в основном через социальные сети. Именно поэтому на сегодняшний день необходимо вести самую активную воспитательную работу по профилактике экстремизма в студенческой среде.

К первому из направлений подобной работы необходимо отнести обучение организаторов воспитательного процесса в ВУЗе. Для данной категории сотрудников «Центром религиоведческих исследований и профилактики экстремизма» кафедры философии и теологии социально-теологического факультета были разработаны «Методические рекомендации по организации профилактики экстремизма в студенческой среде для организаторов воспитательного процесса в ВУЗе».

Кроме работы с организаторами воспитательного процесса в ВУЗе, также был внедрён в учебный процесс такой элективный курс, как «Духовная безопасность личности», разработанный и скорректированный на базе дополнительной образовательной программы Министерства образования и науки Российской Федерации «Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма». Свыше 9 лет курс «Духовная безопасность личности» читался на таких факультетах НИУ «БелГУ», как: социально-теологический, педагогический и психологический. На сегодняшний день курс читается на социально-теологическом факультете. Преподавание данного курса показало наибольшую эффективность при следующих условиях:

- аудиторная нагрузка на очном отделении от 18 до 36 лекционных и практических занятий, на заочном отделении от 8 до 18 лекционных и практических занятий;

- преподавание данного курса вести на таких факультетах, как педагогический, психологический, теологический и математический, потому что на данных факультетах обширный охват аудитории из центральных городов и из периферии;

- преподавание данного курса наиболее уместно во взрослых возрастных группах – не младше третьего курса.

Также эффективным средством профилактики экстремизма в студенческой среде стало проведение культурно-просветительских и воспитательных мероприятий с участием представителей общественных и религиозных организаций, деятелей культуры и искусства по привитию молодежи идей патриотизма, гармонизации межнациональных и межэтнических отношений.

В качестве примера подобных мероприятий можно привести университетское мероприятие на тему «Профилактика экстремизма в молодежной среде» в котором приняли участие представители Центра по противодействию экстремизму УМВД России и председатель общественной организации «Скорая молодежная помощь», помощник депутата Государственной Думы, член Общественной палаты Белгородской области А. Андросов.

Кроме всего вышеперечисленного, к наиболее эффективным средствам воспитательной работы по профилактике экстремизма в студенческой среде следует отнести проведение тематических бесед со студентами группы «риска» (молодежь колеблющегося типа). Из наиболее эффективных и востребованных тем для подобных бесед, можно выделить следующие темы:

1. Деструктивность теории и практики современного сатанизма;
2. Духовная безопасность студента: вчера – сегодня – завтра;
3. Созидательные религиозные традиции и деструктивные религиозные новации в современной России;
5. Деструктивность теории и практики современного исламизма.

Следующим механизмом воспитательной работы по профилактике экстремизма в студенческой среде является создание «Кибер-дружины». Так, на основании письма Департамента внутренней и кадровой политики Белгородской области от 18.01.2017 «О реализации проекта «Внедрение механизма мониторинга и нивелирования негативных проявлений в молодежной среде» на базе «Центра религиоведческих исследований и профилактики экстремизма» кафедры философии и теологии СТФ НИУ «БелГУ» была создана «Молодежная кибер-дружина СТФ». Была проведена работа по подбору кадров кибер-дружины из числа активных студентов первого-второго курсов.

Целями деятельности «Кибер-дружины» являются:

Противодействие распространению в сети Интернет противоправной информации, а также информации, способной причинить вред здоровью и развитию личности студентов,

Создание позитивного контента и поддержка комфортной и безопасной среды в сети Интернет.

Повышение уровня компьютерной грамотности студентов.

Подводя итог, можно говорить о том, что на сегодняшний день в виду особого интереса радикалистских и экстремистских объединений к вовлечению в их деятельность молодого поколения, проблема профилактики экстремизма в студенческой среде является одной из актуальных. Для решения данной проблемы можно использовать самые разнообразные методы. К числу подобных методов можно отнести работу с организаторами воспитательного процесса в ВУЗе по их обучению мониторингу и профилактике экстремистских проявлений в студенческой среде, разработку и преподавание элективных курсов на базе дополнительной образовательной программы Министерства образования и науки Российской Федерации «Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма», проведение культурно-

просветительских и воспитательных мероприятий по привитию молодежи идей патриотизма, гармонизации межнациональных и межэтнических отношений, а также создание добровольных молодежных кибердружин.

Список используемой литературы:

1. Перечень организаций и физических лиц, в отношении которых имеются сведения об их причастности к экстремистской деятельности или терроризму. – Режим доступа: <http://www.fedsfm.ru/documents/terrorists-catalog-portal-act> (дата обращения – 04.03.2017).

2. Федеральный список экстремистских материалов Российской Федерации. – Режим доступа: <http://minjust.ru/nko/fedspisok/> (дата обращения – 04.03.2017).

# СОДЕРЖАНИЕ

## РАЗДЕЛ I ХИРУРГИЯ

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМИ ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ <i>М.А.Воронин</i> .....	4
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНЕЙ ПАХОВОГО КАНАЛА ПОСЛЕ ГРЫЖЕСЕЧЕНИЯ С ПЛАСТИКОЙ СЕТКОЙ У КРЫС (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) <i>О.Ю.Докучаева</i> .....	5
К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ 3D БИОПРИНТИНГА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) <i>А.В.Волков, А.С.Сундеев, С.Г.Путилин, Е.А.Раскина, М.А.Воронин, Н.А.Малюков, Н.В.Гулова</i> .....	6
ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ <i>Е.А.Андреева, В.И.Мурзина</i> .....	8
МОДЕЛЬ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ <i>Е.С.Сотникова, В.Н.Бритиков</i> .....	9
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ ПОСЛАБЛЯЮЩИХ РАЗРЕЗОВ АПОНЕВРОТИЧЕСКОГО ВЛАГАЛИЩА ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА ПРИ ПЛАСТИКЕ ПАХОВОГО КАНАЛА МЕСТНЫМИ ТКАНЯМИ <i>П.Г.Мытыга, М.Ш.Манукян, Р.В.Никифоров, А.А.Сарычев</i> .....	10
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГЕРНИОРАФИИ У ДЕТЕЙ В КЛИНИКАХ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ Г.ВОРОНЕЖА <i>А.В.Сурикова, С.С.Назаров, С.Н.Гисак</i> .....	12
НОВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРОШКООБРАЗНЫХ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ГРАНУЛИРОВАННЫХ СОРБЕНТОВ ДЛЯ ОСТАНОВКИ ЯЗВЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ <i>Д.С.Мячина, М.Н.Романцов, К.О.Фурсов, В.А.Кузменок</i> .....	13
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИМФОМЫ ХОДЖКИНА <i>А.В.Ветрова, Ю.Ю.Шаповало</i> .....	14
ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ГИСТОПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ОПУХОЛИ НА НЕОБХОДИМОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ИПСИЛАТЕРАЛЬНОЙ ДОЛЕВОЙ ЛИМФОДИССЕКЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ НЕМЕЛКОКЛЕТЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО <i>А.Ф.Гильметдинов</i> .....	15
ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ФЛЮОРЕСЦЕНТНАЯ ДИАГНОСТИКА В ЛЕЧЕНИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА <i>Т.М.Кобылецкая, А.М.Зайцев, О.Н.Курсанова, С.А.Кисарьев</i> .....	16
ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА МЕДИАНУ ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЕГКОГО IV СТАДИИ <i>Д.Д.Ковалев</i> .....	18
ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>С.С.Малев</i> .....	19
МЕЛАНОМА КОЖИ ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ <i>М.В.Трубицына</i> .....	20
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ И ЭТАПНОГО ПОДХОДА <i>А.А.Коржов</i> .....	22
ОСОБЕННОСТИ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ НАДЧРЕВНЫХ СОСУДОВ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>О.А.Лазарева, Е.В.Зубкова</i> .....	23
TERRAINCOGNI ТОИЛИ ТО, ЧТО МЫ МОЖЕМ ЗНАТЬ О ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОШИБКАХ ПРИ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ <i>Н.И.Пономарева, О.А.Перерва</i> .....	24
ТРОМБОЗ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ, ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ <i>Е.В.Баловнева</i> .....	26
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПЕРФОРАТИВНЫХ ЯЗВ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИВ УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ <i>И.О.Верясова, Ю.О.Верясова, Ю.Н.Сторожилова</i> .....	27
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КИСЛОТОМОДИФИКАЦИИ РАСТВОРОВ В ЛЕЧЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАН <i>А.Р.Карапетьян, А.О.Чуян</i> .....	28
ОЖОГОВАЯ ТРАВМА У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА <i>Е.С.Коваленко</i> .....	30

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ С ОБШИРНЫМ ДЕФЕКТОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ <i>Д.М.Загоруйко</i> .....	31
РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА МИТРАЛЬНОМ КЛАПАНЕ <i>Р.В.Зверев</i> .....	32
РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ГИГАНТСКОЙ ВНЕБРЮШИННОЙ ГРЫЖИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ <i>Р.В.Никифоров, П.Г.Мытыга</i> .....	33
ДЕЦЕЛЛЮЛЯРИЗАЦИЯ ТКАНИ МАТКИ С ПОМОЩЬЮ ИОННЫХ ДЕТЕРГЕНТОВ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТКАНЕИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ <i>С.Г.Путилин, Е.А.Раскина, М.А.Воронин, А.В.Волков, А.С.Сундеев</i> .....	34
ХИРУРГИЯ ТЯЖЁЛОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНИЧЕСКОЙ РОТАЦИОННО-АСПИРАЦИОННОЙ ТРОМБЭКТОМИИ <i>А.Г.Рышкевич</i> .....	35
ГРЫЖЕСЕЧЕНИЕ И АБДОМИНОПАРИЕТОПЛАСТИКА У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ ПО ДАННЫМ РАБОТЫ ИНСТИТУТА ГЕРНИОЛОГИИ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА Е.Н. ЛЮБЫХ <i>С.Р.Хатинов, А.А.Попова, Е.А.Вольф, Н.И.Бочарова</i> .....	36
БАРБОТАЖНАЯ САНАЦИЯ АСЕПТИЧЕСКИХ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ <i>С.Р.Хатинов, Е.А.Андреева</i> .....	38
ПРИМЕНЕНИЕ АУТОФЛУОРЕСЦЕНЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>Г.А.Алиев</i> .....	39
К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПРЯМОКИШЕЧНЫМИ СВИЩАМИ <i>Е. Г.Дешина, С.Г.Путилин, И.А.Сергеев</i> .....	41
ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГРЫЖ В ЦЕНТРЕ АМБУЛАТОРНОЙ ХИРУРГИИ <i>О.Ю.Докучаева, О.И.Калинина, Л.В.Дегтяренко</i> .....	42
ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОТОННОГО ПОКАЗАТЕЛЯ НА СКОРОСТЬ ЗАЖИВЛЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ <i>Я.О.Бердникова, Ю.Д.Голубева</i> .....	43
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) <i>А.В.Волков, А.С.Сундеев, С.Г.Путилин, Е.А.Раскина, М.А.Воронин, Н.А.Малюков, Н.В.Гулова</i> .....	45
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СКЕЛЕТНОЙ РОДОВОЙ ТРАВМЫ <i>В.О.Кузнецова, В.А.Птицын, Д.В.Чекмарева, П.В.Коряшкин</i> .....	46
СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА ДИСТАЛЬНЫХ ФАЛАНГ ПАЛЬЦЕВ СТОПЫ И КИСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ <i>А.В.Маньков</i> .....	47
КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ПРИМЕНЕНИИ АКВАКОМПЛЕКСА ГЛИЦЕРОСОЛЪВАТА ТИТАНА И ОКСИТОЦИНА <i>О.С.Мохова, Ж.М.Шишкина</i> .....	49

## РАЗДЕЛ II ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЦИНКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ <i>Л.В.Дегтяренко, Ю.А.Котова</i> .....	51
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ВЫРАЖЕННОСТЬ РЕСПИРАТОРНЫХ СИМПТОМОВ У КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ <i>Е.С.Кетова</i> .....	52
ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА <i>О.И.Калинина, Е.В.Мирошникова, Л.В.Дегтяренко</i> .....	54
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ДИАГНОСТИКА ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА У ПОДРОСТКОВ ГОРОДА ВОРОНЕЖА ПО ДАННЫМ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ <i>Е.С.Булавина</i> .....	55
СВЯЗЬ СУБКЛИНИЧЕСКОГО ГИПОТИРЕОЗА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ <i>А.Я.Кравченко, А.А.Феськова, Е.С.Дробышева, М.М.Шаповалова, Ю.С.Вербицкая, М.В.Дмитренко</i> .....	56
ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И УРОВНЯ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>А.Я.Кравченко, Е.С.Дробышева, А.А.Феськова, А.Д.Горбачев, М.В.Волбуев</i> .....	57
ОСТЕОПОРОЗ, КАК СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМАЯ ПРОБЛЕМА МЕДИЦИНЫ XI ВЕКА <i>М.А.Горягина</i> .....	58
РЕЛАКСАЦИЯ ДИАФРАГМЫ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ПРИ ЛЕВОСТОРОННЕМ ПОРАЖЕНИИ (ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ) <i>Ш.М.Гульханова</i> .....	59

ВЛИЯНИЕ СУБКЛИНИЧЕСКОГО ГИПОТИРЕОЗА НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>А.Я.Краченко, Е.С.Дробышева, А.А.Феськова, А.Ю.Воронина, М.А.Долгова</i> .....	61
ВЛИЯНИЕ АНГИОЗНЫХ БОЛЕЙ НА СТЕПЕНЬ ОДЫШКИ <i>О.В.Зенкина</i> .....	62
АНАЛИЗ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ СД 2 ТИПА, КАК ОДНОЙ ИЗ ПРИЧИН ХБП, ТРЕБУЮЩЕЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ <i>С.А.Ивахно</i> .....	63
ВЗАИМОСВЯЗЬ ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИОННОГО СИНДРОМА С ИНТЕНСИВНОСТЬЮ БОЛИ И С ЕЕ СЕНСОРНЫМИ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>С.В.Ивлиева</i> .....	65
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ОДЫШКИ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ И ХСН <i>М.М.Мусаева</i> .....	66
МИКСОМА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ <i>Р.Д.Наров</i> .....	67
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ <i>И.Н.Наумова</i> .....	68
ВЗАИМОСВЯЗЬ ТИПА ЛИЧНОСТИ Д И АЛЕСКИТИМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ <i>А.Ю.Лукаш, Е.А.Прилуцкая</i> .....	70
ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ОЖИРЕНИЕМ <i>А.Д.Семакова</i> .....	71
НАРУШЕНИЯ СНА, КАК ПУСКОВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА <i>А.Ю.Симион</i> .....	72
АТЕРОГЕННОСТЬ СПЕКТРА ЛИПОПРОТЕИНОВ: СВЯЗЬ С РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>А.Ю.Симион, Н.И.Фомина, Л.Е.Куликова</i> .....	73
СОСТОЯНИЕ ЦИТОКИНОВОГО ЗВЕНА ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПЕПТИЧЕСКОЙ ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2 <i>И.А.Сицинская</i> .....	75
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИОННОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ <i>М.М.Таибов</i> .....	76

### РАЗДЕЛ III ПЕДИАТРИЯ

НОВОРОЖДЕННЫЕ ПРОБЛЕМНЫХ ГРУПП. ДИНАМИКА ВЫЖИВАЕМОСТИ И СТРУКТУРЫ СМЕРТНОСТИ <i>В.С.Черкасов</i> .....	78
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАННЕГО ПЕРИОДА АДАПТАЦИИ У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ПУТЕМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ <i>О.С.Малюкова, Н.В.Попова, Я.А.Туровский</i> .....	80
ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В ШКОЛУ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ <i>Е.О.Тимошина, Е.С. Ломова</i> .....	81
ПРИЧИНЫ И ТЯЖЕСТЬ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Т.А.Чернышова</i> .....	84
МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ СВЕТОВОМ ДЕСИНХРОНОЗЕ <i>И.О.Бугаева, К.И.Журкин, А.Д.Николашкина</i> .....	85
РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА «РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ ПАЦИЕНТОВ РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ» В Г. КАЗАНЬ <i>А.Т.Толубаева, Л.З.Сафина</i> .....	86
ДИАБЕТИЧЕСКАЯ НЕФРОПАТИЯ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА <i>В.В.Коломацкая</i> .....	87
КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ С ПРИОБРЕТЕННОЙ АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ <i>Е.Ю.Чайкина, О.А.Лукина</i> .....	88
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ВЫХАЖИВАНИЮ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ <i>Е.С.Першина, А.Л.Жидяева</i> .....	90
ТРАХЕОПИЩЕВОДНЫЙ СВИЩ, ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ ВРАЧУ ПЕДИАТРУ <i>Р.Р.Барашкова, Е.А.Трофимова</i> .....	91



ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НАДПОЧЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕРМИИ В УСЛОВИЯХ ПРОВОДИМОЙ ФАРМАКОКОРРЕКЦИИ <i>А.А.Сидорова, А.А.Алиева, Е.В.Демьяненко</i> .....	92
ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ НА БАЗЕ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО <i>О.П.Перегудова</i> .....	94
ОСЛОЖНЕНИЯ СТЕРОИДНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С НЕФРОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ <i>Ю.П.Куликова</i> .....	95
ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ОКСИДА АЗОТА В СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ У ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МЯГКИХ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ <i>А.В.Маскевич, О.М.Петруня, И.В.Соловьева, Е.В. Демьяненко</i> .....	96
КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ <i>А. К.Павленко, Е.Р.Луцки</i> .....	98
АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ДИАГНОСТИКИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ У ДЕТЕЙ ЛАБОРАТОРНЫМИ МЕТОДАМИ <i>Е.А.Романова, В.С.Чернышова</i> .....	99
РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПАЦИЕНТОВ С АУТОИММУННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ <i>Д.В.Харина, А.А.Дмитриева, Е.В.Дмитриев</i> .....	100
НАРУШЕНИЕ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ПОДРОСТКОВ-ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ <i>М.А.Баланюк, Ю.Н.Символокова, А.Ю.Гончарова</i> .....	101

#### РАЗДЕЛ IV АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

АНАЛИЗ ОТДАЛЁННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ <i>А.А.Беленко</i> .....	103
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ОТСЛОЙКИ НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ <i>А.Ю.Бык</i> .....	104
ДИСГАРМОНИЧНОЕ РАЗВИТИЕ КАК ФАКТОР РИСКА У ЮНЫХ ПЕРВОРОДЯЩИХ <i>М.А.Воронин, В.В.Дударева</i> .....	105
АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОК (ПО МАТЕРИАЛАМ ГКБСМП №10) <i>Д.В.Кириянова, А.О.Новикова</i> .....	106
КОНСЕРВАТИВНАЯ МИОМЭКТОМИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ <i>Е.В.Колотева, О.В.Чаркина</i> .....	108
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ШЕЕЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ <i>И.С.Жидкова, Е.В.Лапатыёва</i> .....	109
СОЧЕТАННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ДЕФИЦИТА ЭСТРОГЕНОВ У ЖЕНЩИН С ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ЭНДОМЕТРИЯ <i>М.С.Назарова, А.С.Богатченко</i> .....	111
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОПРОЛОЛА И МЕТИЛДОПЫ В КАЧЕСТВЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СРЕДСТВ ПРИ МОНОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ <i>В.Р.Николаевский, Д.А.Климец</i> .....	112
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВНУТРИМАТОЧНОЙ РЕЛИЗИНГ-СИСТЕМЫ С ЛЕВОНОРГЕСТРЕЛОМ В ЛЕЧЕНИИ У ПАЦИЕНТОК С ТИПИЧЕСКОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ЭНДОМЕТРИЯ <i>Д.В.Кириянова, А.О.Новикова, В.Ю.Бригадирова</i> .....	113
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ МНОГОПЛОДИИ <i>А.А.Васько, Е.А.Вольф, А.А.Попова</i> .....	114
АНАЛИЗ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКИ У ПАЦИЕНТОК ПРОФИЛЬНЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ ГОРОДА ВОРОНЕЖА <i>Е.А.Раскина, А.С.Хачикян, А.В.Волков, Д.А.Репина, С.П.Лосева</i> .....	116
СЛУЧАЙ ВЫЯВЛЕНИЯ АРТРОГРИПОЗА ПРИ ПЕРВОМ СКРИНИНГОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПЛОДА <i>А.С.Сенцова</i> .....	117
К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РОДОВОЙ ТРАВМЫ НОВОРОЖДЕННЫХ ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ <i>Л.Е.Куликова, А.Ю.Симион</i> .....	118

## РАЗДЕЛ V СТОМАТОЛОГИЯ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ВЫБОРЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ШТИФТОВ <i>М.В.Асламова, А.А.Воротникова</i> .....	120
ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МАНИПУЛЯЦИЙ С БОРМА- ШИНОЙ <i>И.С.Беленов, А.В.Полевщикова</i> .....	121
ФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ОРТОДОНТА <i>В.Ю.Беляева, Т.С.Дикарева</i> .....	123
THE FUNCTIONAL STATE OF MASSETER AND TEMPORALIS OF ADOLESCENTS WITH VARIOUS KIND OF CARIES RESISTANCE <i>А.Ю.Ипполитов, М.Э.Коваленко, Е.Н.Бондарева</i> .....	124
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ХИМИЧЕСКОЙ РАСПЛОМБИРОВКИ КАНАЛА ЗУБА, ЗАПОЛНЕН- НОГО ГУТТАПЕРЧЕЙ <i>К.Д.Гладков</i> .....	125
ГИПЕРЕСТЕЗИЯ ЗУБОВ. ЭФФЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ СКРИНИНГА <i>Е.А.Величко, А.В.Митронин, Н.В.Заблоцкая</i> .....	126
ПРОЗРАЧНЫЙ ЗУБ КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ <i>Д.Е.Золотухин, Е.А.Олейник</i> .....	127
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ У ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНЫМ СОСТОЯНИЕМ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА <i>Ю.Ю.Кононюк, Е.Г.Зотова</i> .....	128
ПОВЫШЕНИЕ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ С ПОМОЩЬЮ ЭНДОГЕННЫХ И ЭКЗОГЕН- НЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА <i>О.Г.Ильинова, А.В.Порошина</i> .....	130
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ ВТОРИЧНОГО КАРИЕСА ЗУБОВ <i>Н.С.Моисеева, Р.А.Шабанов, И.О.Барабанова</i> .....	131
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ НА ОСНОВА- НИИ КЛИНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ <i>Д.А.Паринов</i> .....	133
АНАЛИЗ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СПЛАВОВ МЕТАЛЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОРТО- ДОНТИЧЕСКИХ ДУГ <i>В.С.Полуказаков</i> .....	134
МЕТОДИКА ОККЛЮЗИОННОГО КЛЮЧА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ БОКОВЫХ ЗУБОВ <i>А.В.Сорока, В.В.Татаркин</i> .....	135
ДИНАМИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ПЛЕКСАЛГИИ <i>Е.С.Вербицкий, Н.М.Шарангин, О.С.Федичкин</i> .....	137
ВЛИЯНИЕ ОСЕВОГО НАКЛОНА ПОСТОЯННЫХ РЕЗЦОВ И ПЕРВЫХ МОЛЯРОВ НА МЯГКОТКАННЫЙ ПРОФИЛЬ ЛИЦА <i>В.С.Владимиров</i> .....	138

## РАЗДЕЛ VI ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

О ЛИХОРАДКЕ ДЕНГЕ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>А.А.Аладкина, К.А.Коровкина</i> .....	140
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОГО МЕНИНГИТА У ДЕТЕЙ <i>А.А.Бельх, А.В.Чекина</i> .....	141
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА КРЫМСКОЙ-КОНГО ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ НА ПРИМЕРЕ ПЕРВОГО ЗАВОЗНОГО СЛУЧАЯ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Д.И.Беседин, А.А.Русских, А.И.Попова</i> .....	143
МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ШТАММОВ В ЭРАДИКАЦИИ <i>H. PYLORI</i> <i>Н.В.Воеводина, П.М.Калашникова</i> .....	144
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНТЕРОПАТОГЕННОГО ЭШЕРИХИОЗА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ <i>В.А.Высоцкая, Е.Б.Григорьевская, М.С.Филенко, Д.В.Синецкая</i> .....	146
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ГЕПАТИТЕ С <i>И.С.Корабельникова</i> .....	147
ДОЛЯ И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ГЕПАТИТА ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ МОНОНУКЛЕОЗЕ ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ <i>Л.Е.Куликова, О.И.Стародубцева</i> .....	149

ДИНАМИКА ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ Е В ВОРОНЕЖЕ <i>Е.В.Лебединская, Д.С.Смолянинова</i> .....	150
ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ <i>О.П.Перегудова, Е.И.Елисева, А.О.Николаев</i> .....	151
ТУБЕРКУЛЕЗ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>И.В.Райкова, Н.Е.Хорошилова</i> .....	153
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРО- НЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Е.А.Раскина, Д.А.Репина, А.А.Рюмина, С.М.Пегусов</i> .....	154
КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ СИФИЛИСА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ <i>Р.С.Росликова</i> .....	156
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЛПС ВО ВРЕМЯ ЭПИЗОДА ГРУППОВОЙ ЗАБОЛЕВА- ЕМОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РАМОНСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД С ЯНВАРЯ ПО ФЕВРАЛЬ 2017 ГОДА <i>С.П.Лосева, А.С.Семилетова, В.А.Саврасова</i> .....	157
БЕШЕНСТВО ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>А.О.Новикова, М.А.Силакова, А.Ю.Гончарова, А.Ю.Симмон</i> .....	158
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ <i>Д.С.Смолянинова, Е.В.Лебединская</i> .....	160
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОКЛЮШНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ <i>Е.О.Тимошина, А.Н.Ломакина, Т.Ю.Семина, М.В.Сальников</i> .....	162
АНАЛИЗ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ РЕА- НИМАЦИИ <i>А.М.Федотова</i> .....	163
ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА <i>С.Э.Черенкова, Д.В.Кудинов</i> .....	164

## РАЗДЕЛ VII МОРФОЛОГИЯ

К ВОПРОСУ О ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ НИЖНЕЙ НАДЧРЕВНОЙ АРТЕРИИ В ОБЛАСТИ ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА <i>Е.В.Зубкова, О.А.Лазарева</i> .....	166
ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГИППОКАМПА КРЫС С ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИТЕЛ ПРОТИВ IAMP2 ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ <i>Д.С.Медников</i> .....	167
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА <i>Е. И. Колупаева</i> .....	169
ГИСТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ СВЕТОВОМ ДЕСИНХРОНОЗЕ <i>В.М.Антонова</i> .....	170
РОЛЬ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ РАБОТЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН <i>Н.И.Волоцкая, Е.Е.Зверева</i> .....	171
НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ХИРУРГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ МЕЖРЕБЕРНЫХ НЕРВОВ В ОБЛАСТИ ЛАТЕРАЛЬНОГО КРАЯ АПОНЕВРОТИЧЕСКОГО ВЛАГАЛИЩА ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА (СПИГЕЛИЕВОЙ ЛИНИИ) <i>Н.С.Дрозина, Н.В.Хуторной</i> .....	172
К АНАЛИЗУ ХАРАКТЕРА ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ОПЕРАЦИОННОМУ МАТЕРИАЛУ ВОПАБ ЗА 2015 Г <i>В.В.Онуфриева</i> .....	174
К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ КРИОПРОТЕКТОРОВ НА КАЧЕСТВО ПОЛУЧАЕМЫХ ОРГАНЫХ МАТРИКСОВ <i>А.В.Волков, А.С.Сундеев, С.Г.Путулин, Е.А.Раскина, М.А.Воронин</i> .....	174

## РАЗДЕЛ VIII НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ И ПСИХИАТРИЯ

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ <i>А.И.Образцова</i> .....	177
АНАЛИЗ ТЕРАПИИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА В НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРАХ ВОРОНЕЖСКОГО РЕГИОНА <i>А.Р.Маргарян, А.А.Трифанова</i> .....	178
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АЛКОГОЛЬНУЮ АНОЗОГНОЗИЮ <i>Е.В.Мохова, Л.А.Никулина</i> .....	179

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ <i>А.Н.Молчанова</i> .....	180
ИССЛЕДОВАНИЕ АСТЕНИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Ю.М.Романова</i> .....	182
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНО-ГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА <i>Е.В.Роизупкина</i> .....	182
СТЕНОЗИРУЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИХ ЛЕЧЕНИЮ <i>А.М.Сорока, Я.В.Чаркина</i> .....	184
ПРЕХОДЯЩИЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ <i>М.А.Пудовкина, Е.В.Давыденко</i> .....	185
ОСОБЕННОСТИ ПЕРВОГО ЭПИЗОДА (КЛИНИЧЕСКИ ИЗОЛИРОВАННОГО СИНДРОМА) У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ <i>О.Н.Попова, Е.И.Севостьянова</i> .....	187
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ У СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ. Н.Н.БУРДЕНКО <i>Г.А.Калашиник</i> .....	188
АРТЕРИОВЕНОЗНАЯ МАЛЬФОРМАЦИЯ БОЛЬШОЙ ВЕНЫ МОЗГА: СОБСТВЕННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ <i>А.Р.Карапатьян</i> .....	189
АНАЛИЗ ИНВАЛИДНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ В ВОРОНЕЖСКОМ РЕГИОНЕ <i>А.Р.Маргарян, А.А.Трифанова</i> .....	191
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ <i>А.Н.Молчанова</i> .....	192
ВЗАИМОСВЯЗЬ ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА И РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН <i>О.И.Бородина, Е.Г.Хренова</i> .....	194

**РАЗДЕЛ IX**  
**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ, ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЕТГЕМОГЛОБИНЕМИЙ У БОЛЬНЫХ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ <i>А.А.Сафонова</i> .....	195
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИХ ПЕПТИДОВ В ХИРУРГИИ <i>Д.С.Панин, А.В.Симакова</i> .....	196
ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА В БИОТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕКАР-СТВЕННЫХ СРЕДСТВ С УЧАСТИЕМ ЦИТОХРОМА P450 ДЛЯ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ <i>Д.С.Саввина, О.С.Проколова</i> .....	197
ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НАДПОЧЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕР-МИИ В УСЛОВИЯХ ПРОВОДИМОЙ ФАРМАКОКОРРЕКЦИИ <i>А.А.Сидорова, А.А.Алиева, Е.В.Демьяненко</i> .....	198
ПРОЯВЛЕНИЯ ГИПОВИТАМИНОЗОВ У СТУДЕНТОВ. ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКСИДАТИВНОГО СТАТУСА В РОТО-ВОЙ ЖИДКОСТИ У СТУДЕНТОВ ДО И ПОСЛЕ ПРИЕМА ПОЛИВИТАМИННЫХ КОМПЛЕКСОВ <i>М.В.Попова, М.А.Головенко, М.В.Луцик</i> .....	200
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ УРОВНЕМ БИЛИРУБИНА, МЕТГЕМОГЛОБИНА В ЭРИТРОЦИТАХ И ИНГИБИРОВАНИЕМ СКО-РОСТИ АУТООКИСЛЕНИЯ АДРЕНАЛИНА СЫВОРОТКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ <i>Р.Р.Гулиев</i> .....	201
ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ОКСИДА АЗОТА В СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ У ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МЯГКИХ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ <i>А.В.Маскевич, О.М.Петруня, И.В.Соловьева, Е.В.Демьяненко</i> .....	202
РОЛЬ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В НАРУШЕНИИ ПРОЦЕССОВ НАТРИЙ-ЗАВИСИМОГО КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА В СЕРДЦЕ <i>И.Д.Попова</i> .....	204
СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОЕ ОКИСЛЕНИЕ БЕЛКОВ КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ФАКТОР <i>С.В.Хамбуров</i> .....	205
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА АММИАКА И МОЧЕВИНЫ В ПОЧЕЧНОЙ ТКАНИ ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ И ОКСИГЕНОБАРОТЕРАПИИ <i>А.В.Коростелева, С.П.Алтухова</i> .....	207
ИЗУЧЕНИЕ САЛИВАЦИИ У ПРАВШЕЙ И ЛЕВШЕЙ <i>Л.Р.Аюбова, К.А.Найдина</i> .....	208
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА СРЕДИ СТУДЕНТОВ <i>Е.А.Гриднева, К.Ю.Снытников</i> .....	209
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА У СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ВГМУ <i>А.М.Зайцева, А.В.Проценко</i> .....	210

ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОПАТОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА НА ФОНЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ ИММУНОДЕПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ <i>Н.В.Гулова, В.В.Трубников</i> .....	211
МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ СВЕТОВОМ ДЕСИНХРОНОЗЕ <i>И.О.Буаева, К.И.Журкин, А.Д.Николаишина</i> .....	213
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ НА ОСНОВЕ ЦВЕТООЩУЩЕНИЯ ПО МЕТОДУ FARNSWORTH-MUNSELL 100 HUE TEST <i>Е.А.Белозорова, В.В.Егиазарян</i> .....	214
АКТИВНОСТЬ АТФ-АЗЫ В НЕРВНОЙ ТКАНИ ПРИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ <i>Е.А.Батищева, Е.А.Дахова</i> .....	215
ОСОБЕННОСТИ МОРАЛЬНЫХ СУЖДЕНИЙ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ РОССИИ <i>David Nwulu</i> .....	217
ИЗМЕНЕНИЯ МОЩНОСТИ БЕТТА РИТМА ЭЭГ В ПРАВОМ И ЛЕВОМ ПОЛУШАРИЯХ КОРЫ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА ПРИ ВЕРНОМ ОПОЗНАНИИ НЕЗАВЕРШЕННЫХ ЗРИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ И СОВЕРШЕНИИ ОШИБОК <i>Е.В.Давыдова, В.А.Богданова</i> .....	218
ВЛИЯНИЕ СПЕЛЕОКЛИМАТОТЕРАПИИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ <i>М.А.Михайлова, Д.О.Галицина, А.А.Кудрявцева</i> .....	219
ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ ИХ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>А.Ф.Кучурадис, И.Д.Попова</i> .....	220
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ <i>В.И.Мурзина</i> .....	221
ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ РАЗЛИЧНЫХ МУЗЫКАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА <i>А.И.Бугрова</i> .....	223
ВЛИЯНИЕ АРОМАТЕРАПИИ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА <i>Я.А.Жеребятъева</i> .....	223
ВЫРАЖЕННОСТЬ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СТРЕССОВЫХ РАСТРОЙСТВ СРЕДИ УЧАСТНИКОВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ <i>К.В.Попов, Е.В.Полухов</i> .....	224
ГЕМОТРАНСФУЗИОННАЯ НАГРУЗКА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ <i>Ю.И.Бирюкова, А.В.Лучанкина</i> .....	225
ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ВНУТРИОРГАННОГО КРОВОТОКА У БЕЛЫХ НЕЛИНЕЙНЫХ КРЫС – САМЦОВ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ОБЛУЧЕНИЯ ТЕРАГЕРЦЕВОГО ДИАПАЗОНА НА ЧАСТОТАХ МОЛЕКУЛЯРНОГО СПЕКТРА ИЗЛУЧЕНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ ОКСИДА АЗОТА 150,176 – 150,664 ГГц <i>И.О.Буаева, М.О.Куртукова, Д.В.Попрыга, Е.И.Черевко, А.К.Саргсян, А.В.Мартюкова</i> .....	226
ВО ИМЯ ЖИЗНИ <i>С.Р.Рахимова, К.С.Кацура</i> .....	228

## РАЗДЕЛ X ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

ВЛИЯНИЕ ТИПОВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОЖИРЕНИЯ <i>Н.В.Дзень</i> .....	230
ОСОБЕННОСТИ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЛЕВОБЕРЕЖНОМ РАЙОНЕ Г. ВОРОНЕЖА <i>О.В.Литвиненко</i> .....	231
СТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАВМАТИЗМА ЗА 2013-2015 ГОДЫ И ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ <i>М.Ю.Лещева</i> .....	232
ИССЛЕДОВАНИЕ ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>А.А.Дядина, Ю.Н.Рогозина</i> .....	234
ОБ УЧАСТИИ В.В. АНТИПОВА В РАБОТЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ФОРУМОВ ПО КОСМИЧЕСКОЙ БИОМЕДИЦИНЕ <i>И.А.Попова, Т.В.Гревцева</i> .....	234
РАСЧЕТ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА У СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ <i>А.В.Проценко, А.М.Зайцева</i> .....	236
ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОЙ СТРУКТУРЫ И УРОВНЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ <i>Ю.М.Лещенко</i> .....	237
ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННОСТИ ИММУНИТЕТА К КОРИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ Г.ВОРОНЕЖА И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	

<i>Е.М. Морева</i> .....	239
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В УРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ <i>А.А.Чепрасова, Г.С.Большева</i> .....	240
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>М.Г.Яхонтова, Е.Ф.Родионова, Г.В.Эфрон</i> .....	241
ДИКОРАСТУЩИЕ ГРИБЫ – ЭТО ОПАСНОСТЬ! <i>М.Ю.Актанка, А.Ю.Чекалина</i> .....	242
АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫДЕЛЕННЫХ СЕРОТИПОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ <i>Е.Ю.Криваксина, Е.Ф.Родионова</i> .....	244
ВЛИЯНИЕ ТАБАЧНОГО ДЫМА НА КОНЦЕНТРАЦИЮ КАТИОНОВ ЦИНКА В СЕКРЕТАХ БОЛЬШИХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ <i>А.С.Смоляникова, А.О.Селюткина</i> .....	245
ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ НАРУШЕНИЙ СНА У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ <i>А.Ф.Куцурадис, И.Д.Попова</i> .....	247
МЕДИКО-САНИТАРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НА ВОДООЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ Г. ВОРОНЕЖА <i>А.Н.Афанасьева, А.А.Лазарева</i> .....	248
АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ИЗМЕНЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА ПОСЛЕ ОТКАЗА ОТ КУРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ <i>А.В.Коростелева, Е.А.Дахова</i> .....	250
ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВОСТОЧНОЙ ЗОНЫ ОРЕНБУРЖЬЯ <i>П.Г.Горянин, В.К.Лебедев, Д.А.Кряжев</i> .....	251
ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ <i>Л.М.Новрузова</i> .....	252
ОСОБЕННОСТИ ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>А.Н.Трусова, Д.И.Лынова</i> .....	253
КАНЦЕРОГЕННАЯ НАГРУЗКА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ, АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ <i>К.С.Фархутдинова, Д.О.Медель</i> .....	255
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА И КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА НА ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ <i>А.Е.Галабурда, Р.В.Герич, Е.Е.Норенко</i> .....	255
ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ – ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ <i>Я. А. Жеребятьева</i> .....	257
ЗАВИСИМОСТЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ ЧЕЛОВЕКА ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА <i>М.И.Матяш</i> .....	258
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИДИЗЕНТЕРИЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2010 ПО 2016ГГ <i>О.Н.Ярославцева, И.Н.Минин</i> .....	259
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИКО-САНИТАРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ ПРИ ПОЖАРАХ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>П.А.Полубояринов, Е.А.Раскина</i> .....	260
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ <i>Н.А.Демещенко, М.В.Михеева</i> .....	262
ИССЛЕДОВАНИЕ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>А.С.Невдашова, Н.В.Овдиенко</i> .....	263
ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ Г. ВОРОНЕЖА <i>В.И.Левшина, Е.В.Шевцова</i> .....	264
ОНТОГЕНЕЗ И СЕЗОННЫЙ РИТМ РАЗВИТИЯ <i>DICTAMNUSGYMNOSTILISSTEV.</i> КУЛЬТИВИРУЕМОГО В УСЛОВИЯХ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВГМУ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО <i>Д.Ю.Макаревич</i> .....	265
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА НА ГЕНЕТИЧЕСКУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ <i>И.В.Косолапова</i> .....	267
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ НЕПОЛИМИЕЛИТНОЙ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Н.И.Колганов, О.В.Бабков</i> .....	268
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЙ И ДЕЙСТВИЯ ПРИ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИИ В ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО <i>А.Б.Мамян, Г.И.Сапронов</i> .....	269

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ОСНОВА ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ. СТРУКТУРА И ОСНОВНЫЕ ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СПОРТСМЕНОВ И ФИЗКУЛЬТУРНИКОВ <i>А.Ю.Аралова, Ю.О.Потапова</i> .....	271
ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ШКОЛЕ И МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ <i>Ш.Д.Джумабоев</i> .....	273
ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПОЗВОНОЧНИКА <i>С.С.Меньшикова</i> .....	274
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОЗДУХА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СПОРТИВНУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ <i>А.А.Васильева, Д.С.Хулин, А.О.Растворова</i> .....	276
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ КУРОРТНЫХ ГОРОДОВ В УСЛОВИЯХ ЛЕТНЕГО СЕЗОНА <i>А.В.Егин, П.Г.Мытыга, В.В.Поляков</i> .....	277
РИСК ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ШУМОМ <i>В.В.Родионова, П.Ю.Бучнев</i> .....	279
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЖИЛИЩНЫХ УСЛОВИЙ В ОБЩЕЖИТИЯХ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Н.Г.Луговая, И.В.Луговой</i> .....	280
О КОНТАМИНАЦИИ ПОЧВЫ ЯЙЦАМИ ГЕЛЬМИНТОВ <i>В.Е.Филимонова, Л.Н.Лапина</i> .....	282
ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ WI-FI-РОУТЕРА <i>Е.С.Болдырева, Л.В.Мелихова</i> .....	283

## РАЗДЕЛ XI ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ПРИБОРОВ <i>Н.В.Осипова</i> .....	285
ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ <i>А.А.Трушников</i> .....	286
ФРЕНК БЕРНЕТ, ПИТЕР БРАЙН МЕДАВАР – ПЕРВООТКРЫВАТЕЛИ ЯВЛЕНИЯ ИММУНОТОЛЕРАНТНОСТИ <i>А.О.Шевцова, А.А.Попов</i> .....	288
МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ БУЗ ВО ВГКБСМП №10 <i>В.И.Гришкин, Я.Г.Гришкина</i> .....	289
РОБЕРТ БЁРНС ВУДВОРД - АМЕРИКАНСКИЙ ХИМИК, ОРГАНИК, ВНЕСШИЙ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ ВКЛАД В СОВРЕМЕННУЮ ОРГАНИЧЕСКУЮ ХИМИЮ <i>Д.С.Хулин, А.О.Растворова</i> .....	291
ФАКТОРЫ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА У СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО <i>Н.А.Папина</i> .....	292
ФРЕДЕРИК СЕНГЕР–ЕДИНСТВЕННЫЙ УЧЕНЫЙ В ИСТОРИИ, ПОЛУЧИВШИЙ ДВЕ НОБЕЛЕВСКИЕ ПРЕМИИ ПО ХИМИИ <i>Н.А.Стародубцева</i> .....	294
ДЕНТОФОБИЯ ИЛИ ОБЫЧНЫЙ СТРАХ? И КАК С ЭТИМ БОРЬТЬСЯ? <i>О.О.Скорбич, М.Н.Тропкина</i> .....	295
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ.Н.Н.БУРДЕНКО ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА <i>А.В.Маньков, Е.А.Деева</i> .....	297
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ <i>А.И.Образцова, С.С.Гайворонский</i> .....	298
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЖЕНЩИНАМ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Е.А.Раскина, У.М.Рылева</i> .....	299
ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ ПЕРИОДА АНТИЧНОСТИ И НАШИХ ДНЕЙ <i>Е.В.Кузнецова</i> .....	301
ОЦЕНКА РИСКА ЛЕТАЛЬНОСТИ ПО ШКАЛЕ GRACE У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА <i>Е.Н.Беззубцева, А.В.Сахарова</i> .....	302

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ ВЕДОМСТВЕННОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ «СНИЖЕНИЕ СМЕРТНОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ ОТ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЗГА И ИНФАРКТА МИОКАРДА» И ПУТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ <i>К.В.Попов</i> .....	303
КАРЛ ФОНФРИШ, КОНДРАТ ЛОРЕНЦ, НИКОЛА СТИНБЕРГЕН – ОСНОВОПОЛОЖНИКИ ЭТОЛОГИИ <i>Н.И.Храпова</i> .....	305
СТРУКТУРА И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ <i>О.Ю.Докучаева</i> .....	306
АКАДЕМИК ВИКТОР ИВАНОВИЧ СТРУЧКОВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ СОВЕТСКИЙ ХИРУРГ, ПРОФЕССОР, АКАДЕМИК АМН СССР (К 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) <i>Я.О.Бердникова, Ю.И.Беляев</i> .....	308
ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ ШАМОВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ СОВЕТСКИЙ ХИРУРГ, АКАДЕМИК АМН СССР, ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ (К 135-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) <i>Н.В.Гулова, Т.Б.Цкрилашвили, А.Н.Дупина</i> .....	308
ВРАЧЕБНАЯ ТАЙНА, КАК ОСНОВА МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ <i>К.Н.Борисенко</i> .....	309
170-ЛЕТИЮ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ ПОСВЕЩАЕТСЯ <i>Д.И.Нечепуренко, Е.О.Громова</i> .....	310
АЛЕКСАНДР ФЛЕМИНГ – ЛАУРЕАТ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ ПО ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ (К 135-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) <i>С.Р.Хатинов, Е.А.Андреева</i> .....	311
ИВАН ИВАНОВИЧ ГРЕКОВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ РУССКИЙ ХИРУРГ, ОРГАНИЗАТОР, ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР ЖУРНАЛА ВЕСТНИК ХИРУРГИИ (К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) <i>В.В.Трубников, Г.В.Соколов</i> .....	312
ВЛАДИМИР АНДРЕЕВИЧ ОППЕЛЬ (1872-1932) - ХИРУРГ, ПРОФЕССОР, ПЕРВЫЙ ПРЕЗИДЕНТ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ, ОСНОВОПОЛОЖНИК СОСУДИСТОЙ, ЭНДОКРИННОЙ И ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ. (К 145-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) <i>А.А.Чернов, Ш.Д.Джумабоев</i> .....	313
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЛОСТИ РТА У ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОДРОСТКОВ <i>М.А.Баланюк, Ю.Н.Символова</i> .....	314
РОЛЬ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА АНТЕ- И ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА <i>Э.С.Едигарян, Т.А.Чернышова</i> .....	315

**РАЗДЕЛ XII  
ФАРМАКОЛОГИЯ. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛЬГЕТИКОВ В ТЕРАПИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ <i>К.А.Бондарева</i> .....	318
ИЗУЧЕНИЕ КАПИЛЛЯРО-ПРОТЕКТОРНОЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАСТВОРА АНОЛИТА С ТАУРИНОМ, ЕГО ХРОНИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ И ВЛИЯНИЯ НА ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ <i>В.Н.Бритиков, Д.А.Мануковская, Е.С.Сотникова, П.С.Терентьев</i> .....	319
КОНТРОЛЬ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Е.С.Кетова, Д.С.Кузнецов, Д.В.Ивахненко</i> .....	320
ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ЛИЦ ОПЕРАТОРСКИХ ПРОФЕССИЙ, СТРАДАЮЩИХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ <i>С.В.Конюхов</i> .....	322
ИСТОРИЯ АПТЕЧНОГО ДЕЛА ВОРОНЕЖА И ВОРОНЕЖСКОЙ ГУБЕРНИИ В ДОРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД <i>А.В.Коростелева, С.П.Алтухова</i> .....	323
ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТОИМОСТИ БЕЗРЕЦЕПТУРНОГО ЛЕЧЕНИЯ АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА ПРИ ОТВЫКАНИИ ОТ КУРЕНИЯ <i>А.С.Лосунова, О.А.Дмитриева, А.Р.Малега</i> .....	325
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В НЕОНАТОЛОГИИ: ВЫБОР ПУТИ ВВЕДЕНИЯ И РАСЧЕТ РЕЖИМА ДОЗИРОВАНИЯ <i>Е.С.Маяцкая, Т.В.Филатова</i> .....	326
ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ЗАТРАТ НА МЕДИКАМЕНТЫ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ <i>Т.А.Панина</i> .....	327
АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ <i>Е.А.Печилина</i> .....	328



МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ <i>Д.С.Смолянинова</i> .....	330
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ: ТРИАЗАВИРИН И ОСЕЛЬТАМИВИР <i>А.М.Сорока, Е.А.Печилина, Е.А.Рудяк, Е.А.Разгоняева</i> .....	332
КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2 <i>М.В.Суровцева, А.А.Немцева</i> .....	333
ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ФИТОПРЕПАРАТ КОРНЯ СОЛОДКИ В МЕДИЦИНЕ КАЗАХСТАНА <i>Тұрлан А.</i> .....	334
МИКРОФЛОРА МОЧИ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИЕЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА <i>А.В.Чекина, В.В.Поляков</i> .....	335
ПОИСК НОВЫХ ФАРМАКОРЕКТОРОВ АЛИМЕНТАРНОГО ОЖИРЕНИЯ ПОСЛЕ ИЗБЫТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПАЛЬМОВОГО МАСЛА <i>Н.В.Штилова, Д.С.Вайленко</i> .....	336
НОВЫЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО АКТИВНЫЕ АНАЛЕПТИКИ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ ТЕТРАГИДРОПИРИДО[2,1-В][1,3,5]ТИА-ДИАЗИНА <i>О.Г.Ярошевская, А.А.Мицук, К.А.Фролов, В.В.Доценко, С.Г.Кривоколыско, И.А.Некраса</i> .....	338

### РАЗДЕЛ XIII ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

АНАЛИЗ РЫНКА ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ В АПТЕЧНОЙ СЕТИ г. ВОРОНЕЖА МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЛОДОВ И ЛИСТЬЕВ ИРГИ ОБЫКНОВЕННОЙ <i>Н.А.Виноградова, М.О.Болотских</i> .....	340
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ЦВЕТОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО ПРЕПАРАТА «ХОРТ» <i>Р.А.Горбунов</i> .....	341
ПРОТЕОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ПАНКРЕОТИНА <i>И.А.Горденкова, А.С.Головенько, Е.А.Черкашина</i> .....	343
РАЗРАБОТКА СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ АЦЕТИЛХОЛИНА В БИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ <i>К.В.Киреева, Ю.А.Загоскина, Ю.Е.Олемская, А.В.Казаков</i> .....	344
АНАЛИЗ ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКИ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ Г. ВОРОНЕЖА В ОТНОШЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ <i>Д.М.Мартынова</i> .....	346
ИНГИБИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОКИСЛЕНИЯ В ЯБЛОЧНЫХ ВЫЖИМКАХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОРОШКА <i>А.Ю.Надеждина, К.А.Исаходжаева, Н.А.Андреева</i> .....	347
О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛОДОВ ШИПОВНИКА В КАЧЕСТВЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТА <i>Е.Н.Скрыльникова, Г.А.Калинина</i> .....	349
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЭПИДЕРМЫ ЛИСТА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА POTENTILLA L <i>Е.Н.Скрыльникова, А.А.Новикова</i> .....	350
АНАЛИЗ КОМПЛАЕНТНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА <i>Е.С.Топчий, А.В.Дураков</i> .....	351
РАЗРАБОТКА ЭКСПРЕСС МЕТОДА КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ В МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТАХ <i>А.П.Шматова, Ю.О.Пескова</i> .....	353

### РАЗДЕЛ XIV ФИЛОСОФИЯ

КРИТИКА МОРАЛЬНОГО РЕЛЯТИВИЗМА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ НА ПРИМЕРЕ ЭВТАНАЗИИ <i>И.Д.Попова</i> .....	355
КАРЛОС КАСТАНЕДА: ФИЛОСОФИЯ ВОСПРИЯТИЯ МИРА <i>К.С.Бобкин</i> .....	356
СЕЛЕКЦИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: ПУТЬ ИЛИ ТУПИК? <i>А.С.Смоляникова, Д.А.Звенкова</i> .....	358
К 95-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ К.Н. БАРНАРДА (1922-2001) И 50-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ПЕРВОЙ УСПЕШНОЙ ПЕРЕСАДКИ СЕРДЦА <i>Л.А.Барбашова</i> .....	360

ИСТИННЫЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ОДИНОЧЕСТВА <i>А.П.Ефименко, Е.С.Бабченко</i> .....	360
МОДЕЛИРОВАНИЕ СУДЬБЫ <i>Д.С.Саввина, О.С.Проколова</i> .....	362
ФИЛОСОФИЯ РОМАНА «МАСТЕР И МАРГАРИТА» <i>А.О.Ледовских</i> .....	363
КОНЦЕПТ СЧАСТЬЯ В МИРОВОЗРЕНИИ СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ.Н.Н.БУРДЕНКО <i>М.Мирзоазиззода</i> .....	365
ПРАВ ЛИ БЫЛ РАСКОЛЬНИКОВ? <i>Я.А.Жеребятъева, М.Г.Барашева</i> .....	366
ВСЕ МНЕ ПОЗВОЛЕНО,НО НЕ ВСЕ МНЕ ПОЛЕЗНО <i>Т.В.Никулина</i> .....	367
ДОМИНАНТА ЛАКТАЦИИ У СТАРШЕКЛАССНИЦ <i>М.Ю.Лещева, А.Ю.Гончарова</i> .....	369
ПОНЯТИЕ СУДЬБЫ В КОНТЕКСТЕ РАЗНЫХ КУЛЬТУР <i>О.С.Проколова, Д.С.Саввина</i> .....	370
ФЕДОР ИВАНОВИЧ ИНОЗЕМЦЕВ (1802-1869)– ПРОФЕССОР, ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЙ СТАТСКИЙ СОВЕТНИК, ОСНОВАТЕЛЬ ОБЩЕСТВА РУССКИХ ВРАЧЕЙ В МОСКВЕ, ПОЧЕТНЫЙ ЧЛЕН МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (К 215-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) <i>Е.А. Андреева</i> .....	372
ДЖОЗЕФЛИСТЕР (1827–1912)–ПРЕЗИДЕНТ ЛОНДОНСКОГО КОРОЛЕВСКОГО ОБЩЕСТВА ХИРУРГОВ,ЧЛЕН ПАЛАТЫ ЛОРДОВ <i>В.А.Семиколонова, С.Р.Хатинов</i> .....	373
К 140-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В.Ф.ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО (1877-1961) <i>Ю.И.Беляев</i> .....	373
175 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПЕРВОЙ В РОССИИ ЖЕНЩИНЫ-ВРАЧА И ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ В.А. КАШЕВАРОВОЙ- РУДНЕВОЙ (1842–1899) <i>О.В.Мохова, С.Р.Хатинов</i> .....	374

#### РАЗДЕЛ XV СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

ТАКТИКА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПРИ СУДОРОЖНОМ СИНДРОМЕ <i>М.Г.Беляева, Л.В.Барабанова</i> .....	376
О ВОСТРЕБОВАННОСТИ СЕСТРИНСКОГО МИЛОСЕРДИЯ <i>Ю.А.Гордеева, А.А.Марчукова, Л.Г.Гриднева</i> .....	377
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СЕСТРИНСКОГО ОБЩЕНИЯ <i>А.С.Колычева, Е.А.Николаенко, Д.А.Воронков, Л.Г.Гриднева</i> .....	378
ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ПАЦИЕНТОВ О ПРАВИЛАХ ПОДГОТОВКИ К МЕДИЦИНСКИМ ИССЛЕДО- ВАНИЯМ <i>Ю.В.Коркина, А.В.Крючкова, Н.М.Семьнина, Ю.В.Кондусова</i> .....	379
ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ К ЛЕЧЕБНОМУ ПИТАНИЮ <i>Е.С.Рохина, А.В.Крючкова, Н.М.Семьнина, А.М.Князева</i> .....	381
РОЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДСЕСТРЫ ПРИ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ <i>Ю.В.Хизова, Ю.В.Кондусова, А.В.Крючкова, Л.Г.Гриднева</i> .....	382
ОТНОШЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ К МОРАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ АБОРТА <i>Ю.И.Ходарина, М.А.Хвостова, А.В.Крючкова, Ю.В.Кондусова</i> .....	383

#### РАЗДЕЛ XVI ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СРЕДСТВАМИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА РОЛИ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА (НА ПРИМЕРЕ ГАПОУ «ВОЛГОГРАДСКИЙ МЕДИЦИН- СКИЙ КОЛЛЕДЖ») <i>Р.В.Самусевич, С.А.Марфина, А.С.Глухов</i> .....	386
THE LANGUAGE OF EUTHANASIA: WORDS AND ATTITUDES <i>N.S.Kondaurov</i> .....	387
ПРОТИВОАЛЛЕРГИЧЕСКИЕ И АНТИГИСТАМИННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ: ОСОБЕННОСТИ НОМИНАЦИИ <i>К.Л.Ганькова</i> .....	389

SIGNIFICANCE OF STUDING MEDICAL TERMINOLOGY <i>N.V.Gulova</i> .....	390
ОТНОШЕНИЯ ВРАЧ-ПАЦИЕНТ В СТОМАТОЛОГИИ <i>Ю.К.Дмитриева</i> .....	392
RUSSIAN BORROWINGS IN ENGLISH LANGUAGE <i>E.V.Belokoneva, M.S.Protsanova, I.I.Belokonev, D.A.Beshenets</i> .....	393
WRITING REPORTS AND ABSTRACTS FOR CONFERENCES <i>D.V.Shaparenko, N.S.Yakovenko</i> .....	394
PRIMARY AND SECONDARY SCIENTIFIC PUBLICATIONS IN MEDICINE <i>D.S.Zhuravlev, N.S.Yakovenko</i> .....	395
МИФОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ В МЕДИЦИНСКОМ ДИСКУРСЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА) <i>М.О.Давыдов, Т.В.Ефимова</i> .....	397
РОССИЙСКО-ГЕРМАНСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ <i>А.И.Самойленко</i> .....	398
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА НЕМЕЦКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ <i>М.В.Сухоручкина, О.И.Проскурина</i> .....	400
МОЛОДЁЖНЫЙ СЛЕНГ В ГЕРМАНИИ <i>Н.М.Панкин, О.И.Проскурина</i> .....	401
HIV IN RUSSIAN MEDIA: CURRENT TRENDS IN COVERAGE <i>I.V.Glazunova, R.V.Tikhonov</i> .....	402
ЛАТИНСКИЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЯЗЫК В ХИРУРГИИ <i>О.В.Махинова, А.А.Махинов, В.Г.Звягин, А.А.Курбанова</i> .....	404
GRAPHICAL AND LEXICAL ABBREVIATIONS IN GENETICS <i>D.Tanigin, N.S.Yakovenko</i> .....	406

## РАЗДЕЛ XVII ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

ВЛИЯНИЕ ЙОГИ ДЛЯ ГЛАЗ НА УСТАЛОСТЬ И ОСТРОТУ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА <i>К.А.Бубнов</i> .....	407
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ОБМЕН ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА <i>А.А.Бабаева, В.В.Вовченко</i> .....	408
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ <i>К.Г.Баладжаева, М.И.Гадирова</i> .....	409
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СТАНОВЛЕНИИ МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА <i>А.Ю.Зубкова</i> .....	410
ВЛИЯНИЕ АКВААЭРОБИКИ НА РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ВГМУ ИМ Н.Н.БУРДЕНКО <i>И.К.Лопатина, М.К.Викторова</i> .....	411
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЛИЦ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА <i>Ю.М.Князева, Ю.Ю.Корчагина</i> .....	412
ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У СПОРТСМЕНОВ-БОКСЕРОВ <i>А.Д.Осипова, Л.М.Новрузова</i> .....	414
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ АДАПТИВНЫХ РЕАКЦИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ С ОБРАЗОМ ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ.Н.Н.БУРДЕНКО <i>Н.А.Панина, Г.Д.Мириева</i> .....	415
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ ПЕРВИЧНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО С 2012 ПО 2016 ГОДА ПОСТУПЛЕНИЯ <i>Д.А.Попова, А.С.Милакова</i> .....	416
ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ <i>Т.А.Подуремья, Е.А.Тимошина</i> .....	417

## РАЗДЕЛ XVIII РЕЛИГИЯ И НАУКА

К ВОПРОСУ ОБ ОТНОШЕНИИ ИСЛАМА И ИУДАИЗМА К ГИГИЕНЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>А.А.Нефедов</i> .....	419
К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭКСТРЕМИЗМА И РАДИКАЛИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ <i>Р.В.Шилипанов, А.А.Нефедов</i> .....	420