

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

На правах рукописи

ФАТЕЕВА Оксана Валерьевна

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ
С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ
С ЧАСТЫМИ ОБОСТРЕНИЯМИ

3.1.29. Пульмонология

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук, доцент
Прозорова Галина Гаральдовна

Воронеж - 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	10
1.1 Медико-социальное значение хронической обструктивной болезни легких.....	10
1.2 Концепция контроля хронической обструктивной болезни легких с учетом факторов риска, выраженности симптомов и частоты и тяжести обострений.....	14
1.3 Пульмонологическая помощь больным хронической обструктивной болезнью легких на амбулаторном этапе.....	21
1.4 Современное состояние проблемы своевременной диагностики хронической обструктивной болезни легких	25
1.5 Общие принципы терапии хронической обструктивной болезни легких на основе федеральных и международных клинических рекомендаций.....	28
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	33
2.1 Дизайн исследования.....	33
2.2 Характеристика пациентов на первом этапе исследования.....	34
2.3 Характеристика пациентов на втором этапе исследования.....	39
2.4 Методы исследования и их обоснование.....	45
2.5 Программный комплекс ведения регистра больных хронической обструктивной болезнью легких.....	47
2.6 Индивидуальные реабилитационные программы для больных хронической обструктивной болезнью легких.....	51
2.7 Методы статистической обработки информации.....	53
ГЛАВА 3 АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ.....	55
3.1 Особенности клинического течения хронической обструктивной болезни легких.....	55
3.2 Определение факторов, влияющих на частоту обострений хронической обструктивной болезни легких.....	62
3.3 Комплексная оценка течения хронической обструктивной болезни легких у умерших пациентов на основании общих показателей смертности и причин смерти.....	67
3.4 Комплексная оценка течения хронической обструктивной болезни легких у умерших пациентов с GOLD II-IV за 5-летний период наблюдения.....	73
3.5 Ретроспективный анализ течения хронической обструктивной болезни легких со среднетяжелой степенью нарушений бронхиальной проходимости (GOLD II) у умерших	

пациентов.....	81
3.6 Ретроспективный анализ течения хронической обструктивной болезни легких с тяжелой степенью нарушений бронхиальной проходимости GOLD III) у умерших пациентов.....	85
3.7 Ретроспективный анализ клинического течения хронической обструктивной болезни легких с крайне тяжелой степенью нарушений бронхиальной проходимости (GOLD IV) у умерших пациентов.....	89
3.8 Обсуждение результатов.....	94
3.9 Выводы третьей главы.....	99
ГЛАВА 4 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПАЦИЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ.....	100
4.1 Сравнительный анализ клинической эффективности пациент-ориентированной терапии и немедикаментозных методов лечения на клиническое течение хронической обструктивной болезни легких.....	100
4.2 Сравнительный анализ изменения качества жизни пациентов с хронической обструктивной болезнью легких при использовании пациент-ориентированных программ диспансерного наблюдения.....	104
4.3 Клиническая эффективность дистанционных методов диспансерного наблюдения пациентов с хронической обструктивной болезнью легких.....	105
4.4 Обсуждение результатов.....	108
4.5 Выводы четвертой главы.....	111
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	113
ВЫВОДЫ.....	119
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	120
ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ.....	121
СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	122
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	123
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 АКТЫ ВНЕДРЕНИЯ.....	137
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ОЦЕНОЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.....	148
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 КАЛЬКУЛЯТОР РАСЧЕТА ИНДЕКСА КОМОРБИДНОСТИ ЧАРЛСОНА.....	157
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ.....	158
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ПАТЕНТЫ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ.....	159

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

На сегодняшний день проблема хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) не только продолжает оставаться одной из важных в клинической медицине, но и приобретает все более серьезные медицинские и социальные аспекты. Для ХОБЛ характерно хроническое неуклонно прогрессирующее течение с постепенным развитием дыхательной дисфункции, что приводит к инвалидизации, а, следовательно, существенно нарушает качество жизни (КЖ) пациента. Особенностью течения ХОБЛ, как и любой другой хронической болезни, являются обострения, каждое из которых усугубляет прогрессирование ХОБЛ, тем самым катализируя развитие дыхательной недостаточности [Кытикова О.Ю. и соавт., 2017]. Тяжелые обострения представляют угрозу для жизни пациента и являются причиной многих летальных исходов [Быстрицкая Е.В. и соавт., 2021].

В основе ХОБЛ лежат системное воспаление и оксидативный стресс, ведущие к эндотелиальной дисфункции, прогрессированию атеросклероза, что способствует развитию мультиморбидности, являющейся значимой характеристикой больных ХОБЛ. Наиболее высока частота сочетания ХОБЛ и сердечно-сосудистой патологии, что обусловлено общими факторами риска, такими как табакокурение, пожилой возраст, мужской пол, малоподвижный образ жизни [GOLD, 2022]. У пациентов с ХОБЛ риск сердечно-сосудистых заболеваний повышен в 2 раза по сравнению с людьми, не страдающими ХОБЛ, а риск сердечно-сосудистого события возрастает в 4 раза после среднетяжелого/тяжелого обострения ХОБЛ. Среди пациентов с ХОБЛ болезни системы кровообращения являются 2-ой по частоте причиной смерти после легочных причин [Абдуганиева Э.А. и соавт., 2019].

Степень разработанности темы исследования

ХОБЛ является хроническим неинфекционным заболеванием (ХНИЗ), занимающим 3-4-ю позицию, обуславливая 4,8% общей летальности по причине ХНИЗ. Поэтому для качественного оказания пульмонологической помощи больным ХОБЛ необходима организация работы медицинских организаций по единым формам и принципам. В первую очередь, это соблюдение этапности и преемственности медицинского обслуживания больных ХОБЛ (от поликлиники до стационара, включая отделение реабилитации, санатория и обратно до

поликлиники). Также отдельное внимание должно быть направлено на профилактические осмотры и диспансеризацию со своевременным и рациональным использованием всех имеющихся современных методов ранней диагностики с целью выявления лиц с факторами риска развития ХОБЛ.

К сожалению, пациенты с ХОБЛ зачастую обращаются за медицинской помощью уже на поздних стадиях заболевания, когда присутствует дыхательная недостаточность или развивается хроническое легочное сердце. На поздних стадиях ХОБЛ лечение крайне затруднительно и, как правило, не дает ожидаемого результата. В связи с этим, своевременная ранняя диагностика ХОБЛ, комплексная оценка пациентов с целью выявления влияющих на клиническое течение и прогноз заболевания индивидуальных «поддающихся лечению признаков» («treatable traits»), пациент-ориентированная терапия, реализуемая в ходе диспансерного наблюдения пациентов, остается приоритетной задачей здравоохранения.

Таким образом, ведение пациентов с ХОБЛ, направленное на выявление и коррекцию индивидуальных «поддающихся лечению признаков» («treatable traits»), использование дистанционного медицинского консультирования, немедикаментозных методов лечения позволят повысить эффективность лечебно-профилактических мероприятий при ХОБЛ за счет создания персонализированных программ диспансерного наблюдения.

Цель исследования

Повышение эффективности терапии больных ХОБЛ с частыми обострениями за счет использования персонализированного подхода к ведению пациентов.

Для достижения цели следует решить ряд научно-исследовательских задач:

1) разработать и апробировать в реальной клинической практике программный комплекс ведения регистра больных ХОБЛ, позволяющий собирать и анализировать информацию о пациентах, применяемых медицинских технологиях, их эффективности, безопасности, а также мониторировать результаты терапии в условиях реальной клинической практики;

2) оценить клиническое течение ХОБЛ с выявлением индивидуальных «поддающихся лечению признаков» («treatable traits»), влияющих на контроль заболевания, КЖ и прогноз на основании данных регистра, анализа медицинской документации умерших пациентов в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II-IV);

3) разработать и оценить клиническую эффективность пациент-ориентированной терапии и немедикаментозных методов лечения для пациентов с ХОБЛ с частыми

обострениями в рамках диспансерного наблюдения, учитывая «поддающиеся лечению признаки» («treatable traits»);

4) оценить клиническую эффективность системы дистанционного медицинского консультирования больных ХОБЛ в рамках диспансерного наблюдения и разработать научно обоснованные рекомендации для повышения эффективности терапии больных ХОБЛ с частыми обострениями.

Научная новизна

1) впервые разработан и апробирован программный комплекс ведения регистра больных ХОБЛ, позволяющий собирать и анализировать клиническую информацию о пациентах, применяемых медицинских технологиях, их эффективности, безопасности, а также мониторировать и анализировать результаты терапии в условиях реальной клинической практики;

2) выявление и коррекция индивидуальных «поддающихся лечению признаков» («treatable traits»), позитивно влияющих на достижение контроля заболевания, приводит к снижению частоты обострений и осложнений ХОБЛ, снижению уровня смертности данной категории пациентов, улучшению прогноза и КЖ, что необходимо учитывать при составлении индивидуальных алгоритмов ведения больных ХОБЛ в рамках пациент-ориентированной терапии;

3) разработана, апробирована и внедрена в реальную клиническую практику система дистанционного медицинского консультирования для коммуникации врача и больного ХОБЛ с целью динамического наблюдения за пациентами и коррекции лечебно-профилактических мероприятий;

Теоретическая и практическая значимость работы

Разработан программный комплекс ведения регистра пациентов с ХОБЛ, учитывающий социальные, демографические, нозологические характеристики, «поддающиеся лечению признаки» («treatable traits») больных ХОБЛ, позволяющий в динамике оценивать эффективность проводимой пациент-ориентированной терапии и немедикаментозных методов лечения, своевременно проводить коррекцию лечебно-профилактических мероприятий.

Результаты исследования показывают, что динамическое наблюдение за пациентами с ХОБЛ в рамках диспансерного наблюдения, в том числе с применением системы

дистанционного медицинского консультирования, оказывает достоверное положительное влияние на течение ХОБЛ, достижение контроля и прогноз заболевания.

Пациент-ориентированная терапия, учитывающая «поддающиеся лечению признаки» («treatable traits»), немедикаментозные методы лечения, индивидуальное прогнозирование обострений ХОБЛ показали свою клиническую эффективность и могут применяться у пациентов с частыми обострениями ХОБЛ.

Методология и методы исследования

Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы по теме диссертационного исследования. Разработан дизайн исследования, в котором отражены все этапы выполнения научной работы. Были применены все необходимые клинические, лабораторные, инструментальные и статистические методы исследования. Была проанализирована медицинская документация 9 900 пациентов (согласно плану на проведение диспансеризации: мужчин – 4 257; женщин – 5 643) в возрасте от 18 лет, и 630 пациентов ХОБЛ, взятых под диспансерное наблюдение, в поликлинике государственного учреждения здравоохранения «Липецкая городская поликлиника №4» (ГУЗ Липецкая ГП №4) с зоной обслуживания 55 600 человек прикрепленного населения. Из 9 900 пациентов было выявлено и включено в исследование 106 человек с диагнозом ХОБЛ, все пациенты дали письменное добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

План исследовательской работы был одобрен на заседании этического комитета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

Степень достоверности результатов

Полученные результаты достоверны, научные выводы основаны на достаточном клиническом материале. Интерпретация и обсуждение полученных результатов основывались на статистическом анализе собственных результатов, а также глубоком анализе научных трудов других исследователей. Практические рекомендации и выводы научной работы логичны, четко сформированы, аргументированы. Использованы различные методы математического и статистического анализа, соблюден дизайн научного исследования. Выводы исследования и заключение соответствуют полученным результатам.

Положения, выносимые на защиту

1. Разработанный и апробированный программный комплекс ведения регистра больных ХОБЛ позволяет собирать и анализировать информацию о пациентах, применяемых медицинских технологиях, их эффективности, безопасности, а также мониторировать и анализировать результаты терапии в условиях реальной клинической практики.

2. Доказано, что своевременное выявление и коррекция индивидуальных «поддающихся лечению признаков» («treatable traits»), а также учет их при составлении индивидуальных пациент-ориентированных алгоритмов ведения пациентов с ХОБЛ способствует снижению риска обострений заболевания, достижению контроля, улучшению прогноза и КЖ пациентов.

3. Разработка персонализированных программ терапии больных ХОБЛ, динамическое наблюдение за пациентами с применением системы дистанционного медицинского консультирования, оказывает достоверное положительное влияние на течение ХОБЛ, достижение контроля и прогноз заболевания.

Личный вклад автора

Автором лично принято участие в разработке дизайна исследования. Автор является основным его исполнителем. Автор самостоятельно провела литературный обзор отечественной и зарубежной литературы по теме диссертационного исследования. Автором набраны пациенты, сформирована база данных, составлена отчетная первичная документация, проведен статистический анализ полученных данных, самостоятельно сформулированы выводы и практические рекомендации. Участие автора в научных работах, выполненных в соавторстве – 90,0%.

Соответствие диссертационного исследования паспорту специальности

Направление и результаты исследования соответствуют пунктам 2,5,7 паспорта научной специальности 3.1.29. Пульмонология.

Апробация результатов исследования

Основные положения, материалы, полученные промежуточные и конечные результаты исследования докладывались, обсуждались на расширенных кафедральных совещаниях кафедры терапевтических дисциплин ИДПО и кафедры факультетской терапии лечебного

факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России (2016-2023 гг.), совместных заседаниях региональных обществ терапевтов и врачей общей практики и министерства здравоохранения Воронежской области (2020-2023 гг.), а также были представлены на Международном Форуме врачей общей практики (семейных врачей) (г. Москва, 2018 г.).

Утверждены предложения для внедрения в клиническую практику (подтвержденные актами внедрения) по теме научно-исследовательской работы (Приложение 1).

Внедрение результатов исследования в практику

Результаты исследования, в том числе разработанный программный комплекс ведения регистра больных ХОБЛ, внедрены в лечебно-диагностическую работу врачей-пульмонологов, врачей общей практики (семейных врачей), врачей-терапевтов ГУЗ «Липецкая ГП №4», ГУЗ «Липецкая ГП №1», ГУЗ «Липецкая ГБ СМП №1», ГУЗ «Липецкая ГП №7», ГУЗ «Липецкая ГП №2» («Способ выявления обострений у пациентов с ХОБЛ по средствам опросников для врачей и памятки для пациентов», «Способ повышения клинической эффективности профилактики обострений ХОБЛ у больных с нарушением сна», «Алгоритмы ранней диагностики ХОБЛ и профилактические технологии при ведении пациентов с ХОБЛ», «Роль программного комплекса ведения регистра пациентов с ХОБЛ» в повышении эффективности лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с ХОБЛ»), учебный процесс кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

Публикации

По теме исследования опубликовано 14 научных работ, из них 3 – в изданиях, которые рекомендованы ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, получены 2 патента на изобретение, 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Объем и структура диссертации

Объем диссертационной работы составляет 160 страниц печатного текста и включает 27 рисунков и 34 таблицы. Диссертационная работа имеет введение, четыре главы, заключение, выводы, практические рекомендации, перспективы дальнейшей разработки исследования, список литературы, пять приложений. Список литературы включает 139 источников: 65 отечественных и 74 зарубежных.

ГЛАВА 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Медико-социальное значение хронической обструктивной болезни легких

В настоящее время болезни органов дыхания (БОД) – важная социально-медицинская проблема во всем мире, так как в общей смертности населения по удельному весу БОД занимают одну из лидирующих позиций, а экономический ущерб в результате высокого уровня заболеваемости и инвалидизации огромен для общества. В последние годы общая заболеваемость БОД неуклонно растет. Данные официальной статистики показывают, доля всех случаев заболеваемости органов дыхания составляет порядка 40,0%, и эта цифра превышает уровень заболеваемости другими классами болезней. По обращаемости за медицинской помощью по причине БОД процент колеблется на различных территориях Российской Федерации от 29,4 до 43,6 % среди взрослого населения и от 65,7 до 83,2% – среди детей [Кытикова О.Ю. и соавт., 2017; Быстрицкая Е.В. и соавт., 2021].

Более 1 млрд. людей во всех странах мира из разных возрастных групп страдают от хронических респираторных заболеваний (ХРЗ). Общее понятие «хронические респираторные заболевания» подразумевает целый ряд серьезных заболеваний, к которым, в первую очередь, относится хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), а также бронхиальная астма, респираторные аллергии, легочная гипертензия, профессиональные заболевания легких. Особое отрицательное влияние на качество жизни (КЖ) и трудоспособность населения оказывают предупреждаемые ХРЗ, к которым относится и ХОБЛ [Chuchalin A.G. et al., 2014; Гамбарян М.Г. и соавт., 2015].

Согласно определению ХОБЛ, как нозологии, обязательным признаком заболевания является наличие у пациентов факторов риска, к которым относятся хроническое воздействие вредных газов и мелкодисперсных частиц в сочетании с индивидуальными характеристиками, в том числе обстоятельствами, влияющими на развитие легких в детстве, а также генетическими факторами.

Основными факторами риска развития ХОБЛ являются:

1. вдыхание табачного дыма при активном и пассивном курении, причем в экономически развитых странах вклад курения в смертность составляет около 80,0% мужчин и 60,0% женщин, а в развивающихся странах – 45,0% и 20,0% соответственно [Eisner M.D. et al., 2010; Lamprecht B. et al., 2011; GOLD, 2022; Концевая А.В. и соавт., 2019]. Многие исследователи отмечали, что развитие перибронхиолярного фиброза и интерстициальных

изменений наблюдается как у пациентов с ХОБЛ, так и у курящих пациентов [Katzenstein A.L. et al., 2008; Washko G.R. et al., 2011; Sze M.A. et al., 2015; Putman R.K. et al., 2016]. Воспаление может предшествовать развитию фиброза или повторному повреждению дыхательных путей, сама стенка дыхательных путей может привести к чрезмерному образованию мышечной и волокнистой ткани. Это может быть фактором, способствующим развитию сужения мелких дыхательных путей и, в конечном итоге, облитерации, которая может предшествовать развитию эмфиземы [Hogg J.C. et al., 2009];

2. профессиональное ингаляционное воздействие пыли, дыма или химических веществ, вклад которых оценивается в 15,0-20,0% в странах Европы и Северной Америки [Lamprecht B. et al., 2011];

3. загрязнение воздуха (воздействие дыма) в помещениях, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода. При приготовлении пищи или для отопления там часто используют топливо на основе биомассы (древесина, пожнивные остатки, навоз) или уголь [GOLD, 2022];

4. бронхиальная астма в детском возрасте и бронхиальная гиперреактивность [Silva G.E. et al., 2004; Brutsche M.H. et al., 2006; Marco de R. et al., 2007; Postma D.S. et al., 2015];

5. особенности первых лет жизни: нарушения внутриутробного развития, недоношенность, частые или тяжелые респираторные инфекции, препятствующие полноценному росту и развитию легких [Bridevaux P.O. et al., 2008];

6. редкое наследственное заболевание – дефицит α -1-антитрипсина – приводит к развитию ХОБЛ в <1,0% случаев в более раннем возрасте (до 40 лет), чем определено клиническими рекомендациями [Smolonska J. et al., 2009; Stoller J.K. et al., 2012; Gramegna A, Aliberti S, Confalonieri M, et al., 2018; ХОБЛ. КР, 2021].

В настоящее время в независимых популяционных выборках были показаны лишь отдельные ассоциации генов, связанных с развитием ХОБЛ, но этих данных недостаточно для подтверждения влияния генетической предрасположенности в формировании ХОБЛ [Лещенко И.В. и соавт., 2016; ХОБЛ. КР, 2021; Kim W.J. et al., 2015].

ХОБЛ, распространенность которой в мировой популяции по данным исследования Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases (GARD) составляет 15,3%, по данным ВОЗ является третьей причиной смертности после сердечно-сосудистых заболеваний и инсультов в мире [Lozano R. et al, 2012; World Health Organization, 2020]. По данным World Health Organization Global Health Estimates в 2020 г. при распределении стран по уровню дохода такая структура смертности преобладает в группе стран с доходом выше среднего, тогда как с низким доходом ХОБЛ стоит на 4-м месте, а с высоким доходом – на 5-м. При этом в большинстве стран 5-ю строчку в структуре смертности занимают инфекции нижних дыхательных путей, что

необходимо учитывать в формировании и реализации стратегии профилактики у больных с ХРЗ [World Health Organization, 2020].

Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases (GARD) отмечает, по мере улучшения диагностики и совершенствования принципов терапии основных ХРЗ, в том числе ХОБЛ, в последние десятилетия, особенно в странах с высоким уровнем доходов, заболеваемость и смертность несколько снизились, но ХОБЛ остается серьезным социально-экономическим бременем для населения.

ХОБЛ имеет социально обусловленный характер, так как ее возникновение связано с влиянием различных социально-гигиенических факторов. Считается, что в основе развития почти любого заболевания лежит нарушение адаптационно-защитных механизмов, и первичным звеном возникновения хронической БОД, в том числе ХОБЛ, является та или иная степень их несостоятельности [Алексеенко С.Н. и соавт., 2015; Широбокова К.А. и соавт., 2018]. Среди социально-гигиенических факторов риска развития ХОБЛ признанным является табакокурение (активное и пассивное). Прямая связь прослеживается между стажем, интенсивностью курения и риском возникновения ХОБЛ [Титова О.Н. и соавт., 2019].

Низкий социально-экономический статус также рассматривается как фактор риска развития ХОБЛ [Чучалин А.Г., 2017]. Например, бедность доказанно повышает риск развития заболевания, но механизмы этого влияния продолжают изучаться [Баранова И.И. и соавт., 2017]. Возможно это связано с загрязнением воздуха в жилых помещениях, плохим питанием, большой скученностью людей, частыми инфекционными заболеваниями и другими факторами, определяющими низкий социально-экономический статус [Козлов Е.В. и соавт., 2016; Спиринов В.Г. и соавт., 2020].

Играют роль и эндогенные факторы риска – преморбидный фон – морфофункциональные изменения в легких, которые возникают в ответ на действие экстремальных внешних факторов. К таким факторам, «угрозам» ХОБЛ относят бронхиальную гиперреактивность и бронхиальную астму в анамнезе [Трофименко И.Н. и соавт., 2019; GOLD, 2022]; сниженную общую и местную адаптацию – частые повторные острые респираторные инфекции (более 2-х раз в год), в том числе в детском возрасте [Бердникова Н.Г. и соавт., 2016; Прозорова Г.Г. и соавт., 2019; GOLD, 2022]; склонность к затяжному течению острых воспалительных процессов, риносинусопатии [GOLD, 2022]; работу в условиях загрязнения атмосферы (ирритация слизистой оболочки бронхиального дерева) [Shin S. et al., 2021; GOLD, 2022]; скрытый бронхоспазм, периодический кашель с выделением слизистой мокроты (длительностью более 1-ого месяца в год) [GOLD, 2022]; врожденный дефицит альфа 1-антитрипсина [Соловьева О.Г., 2015; Первакова М.Ю. и соавт., 2016; GOLD, 2022].

Распределение основных факторов риска ХОБЛ в зависимости от их значимости в развитии заболевания, следующее [Лещенко И.В. и соавт., 2016]:

- установленная вероятность значения факторов: внешние факторы (курение, профессиональные вредности (кадмий, кремний)) и внутренние факторы (дефицит а1-антитрипсина);

- высокая вероятность значения факторов: внешние факторы (загрязнение окружающего воздуха (особенно SO₂, NO₂, O₃), другие профессиональные вредности, бедность, низкое социально-экономическое положение, пассивное курение в детском возрасте) и внутренние факторы (недоношенность, высокий уровень иммуноглобулина Е, бронхиальная гиперреактивность, семейный характер заболевания);

- возможная вероятность значения факторов: внешние факторы (аденовирусная инфекция, дефицит витамина С) и внутренние факторы (генетическая предрасположенность – группа крови А (II), отсутствие иммуноглобулина А).

Сочетанное воздействие нескольких факторов риска, особенно таких как курение и производственная пыль, оказывает более выраженный негативный эффект, чем воздействие каждого из факторов в отдельности [Прозорова Г.Г. и соавт., 2004; Прозорова Г.Г., 2006; 2017; Postma D.S. et al., 2015].

К очевидным факторам риска относят низкий вес при рождении, в том числе ассоциированный с курением матери во время беременности, приводящий к нарушению развития легочной ткани и исходно низкой функции легких и рецидивированию респираторных инфекций уже в детском возрасте [Svanes C. et al., 2010; Eisner M.D. Postma D.S. et al., 2015].

В клинических исследованиях показано, что низкий вес при рождении, наличие экземы и бронхиальной астмы в детстве могут обусловить исходно низкую функцию внешнего дыхания к 18 годам, и снижению функции внешнего дыхания с 18 до 26 лет. Факторы раннего развития и детского анамнеза: наличие бронхиальной астмы в детстве, либо астмы у матери или отца, либо курение матери, либо респираторные инфекции в детском возрасте таят такой же риск развития ХОБЛ, как курение в течение взрослой жизни [Beyer D. et al., 2009; Svanes C. et al., 2010].

Общие экономические затраты на ХОБЛ в развитых странах, в структуре легочных заболеваний, занимают 2-е место, а по прямым затратам – 1-е место. При этом на бронхиальную астму прямые расходы в 1,9 раза меньше. Экономические расходы на 1 пациента, связанные с ХОБЛ, в 3 раза выше, чем на 1 пациента с бронхиальной астмой. Прямые медицинские расходы при ХОБЛ распределяются следующим образом: более 80,0% материальных средств расходуется на стационарную помощь и менее 20,0% – на

амбулаторную, при этом около 70,0% расходов приходится на 10,0% пациентов с тяжелым течением заболевания [Концевая А.В. и соавт., 2019; Gutiérrez V.C. et al., 2021].

Наибольший экономический ущерб приносит лечение обострений ХОБЛ [Viniol C. et al., 2018]. Экономическое бремя ХОБЛ в России с учетом не прямых затрат, в том числе невыхода на работу и менее эффективной работой в связи с плохим самочувствием, составляет более 20 млрд. руб. [Концевая А.В. и соавт., 2019].

По данным ВОЗ, ХОБЛ – 3-я лидирующая причина смерти в мире, от которой в 2019 году умерло 3,23 млн. человек [<https://www.who.int/ru>]. В Европе летальность от ХОБЛ варьирует: от 0,20 до 80,0 на 100 тыс. населения [<https://www.who.int/europe>]. Предикторы летальности пациентов с ХОБЛ – степень нарушения бронхиальной проходимости, питательный статус, переносимость физических нагрузок, частота и тяжесть обострений, легочная гипертензия [Owusuuaa C. et al., 2022]. К основным причинам смерти пациентов с ХОБЛ относятся дыхательная недостаточность, заболевания сердечно-сосудистой системы, рак легкого и опухоли других локализаций [GOLD, 2022].

По прогнозам, распространенность ХОБЛ и, соответственно, ущерб от нее в ближайшие десятилетия будут увеличиваться, что связано с продолжающимся воздействием факторов риска заболевания (ростом табакокурения как активного, так и пассивного, и среди мужчин, и среди женщин), изменениями возрастной структуры населения (увеличением средней продолжительности жизни и достижения населением возраста, при котором обычно развивается ХОБЛ), а также ухудшающейся экологией [Титова О.Н. и соавт., 2020].

1.2 Концепция контроля хронической обструктивной болезни легких с учетом факторов риска, выраженности симптомов, частоты и тяжести обострений

ХОБЛ, являясь гетерогенной болезнью, требует индивидуально подобранного лечения с учетом имеющихся факторов прогрессирования заболевания, выраженности клинических симптомов, тяжести течения и частоты обострений заболевания, степени нарушения бронхиальной проходимости, КЖ каждого пациента [GOLD, 2022]. С целью разделения пациентов со схожими патогенетическими механизмами развития, клиническими симптомами ХОБЛ, частотой обострений, скоростью прогрессирования заболевания, а также ответом на проводимую терапию группой экспертов были определены клинические фенотипы ХОБЛ. Прогностическая ценность выделения клинического фенотипа ХОБЛ определяются персонализированным подходом к ведению каждого пациента для достижения лучших терапевтических эффектов с клинической точки зрения [M.K. Han et al., 2010].

Однако у пациентов со схожими клиническими симптомами ХОБЛ, заболевание может протекать по-разному: различаться частота обострений, степень ограничения физической активности, КЖ, которые могут потребовать модифицировать лечение.

Поэтому при оценке состояния пациентов с ХОБЛ J.J. Soler-Cataluña et al. (2014) впервые была предложена концепция «контроль ХОБЛ» аналогичная концепции «контроль бронхиальной астмы».

Концепция «контроль бронхиальной астмы» широко развита, существуют инструменты оценки контроля заболевания, такие как Asthma Control Questionnaire (ACQ) – опросник контроля над астмой [Juniper E.F. et al., 1999], The Asthma Control Test™ (ACT™) – тест контроля над астмой [M. Thomas et al., 2009].

Что же такое концепция «контроль ХОБЛ»?

Полностью излечить или купировать проявления болезни невозможно, поскольку ХОБЛ является хроническим персистирующим заболеванием, основной задачей терапии которого служит облегчение его симптомы, снижение частоты обострений и улучшение качества жизни [Monteagudo M. et al., 2013]. Концепция контроля ХОБЛ связана с достижением наилучшего возможного клинического статуса пациента и включает в себя две составляющие – низкое влияние симптомов заболевания, когда симптомы стабильны и не ограничивают повседневную жизнь, и низкую частоту обострений, когда обострения либо отсутствуют, либо становятся редкими и не требуют госпитализации [Миравиллес М. и соавт., 2020]. Оценка контроля проводится при каждом посещении врача пациентом вне периода обострения заболевания, так как контроль ХОБЛ является динамическим понятием [Авдеев С.Н. и соавт., 2020].

Контроль ХОБЛ – новый подход оценки состояния пациентов с ХОБЛ после оценки клинических симптомов, степени нарушения бронхиальной проходимости, частоты обострений, наличия сопутствующих заболеваний. Контроль ХОБЛ должен подразумевать стабильное течение и/или замедление прогрессирования заболевания, т.е. отсутствие клинически значимых ухудшений состояния пациента. Контроль ХОБЛ – понятие динамическое. Если взять 2-х пациентов одинакового возраста со схожими клиническими симптомами, степенью нарушения бронхиальной проходимости и с 2-я обострениями в текущем году, то они могут разную степень контроля ХОБЛ. Если у 1-ого пациента в прошедшем году было 4 обострения заболевания, то у него по сравнению с текущим годом контроль улучшился, а если у 2-ого в прошедшем году вообще не было обострений заболевания, то у него по сравнению с текущим годом контроль ухудшился. Напрашивается вывод, что при схожем течении ХОБЛ у 2-х пациентов дальнейшее ведение и терапевтическая тактика должна различаться в обоих случаях, опираясь на оценку предшествующего анамнеза заболевания.

Контроль ХОБЛ предлагается считать достигнутым при отсутствии клинической симптоматики или снижении ее выраженности по сравнению с исходными значениями, при стабильной функции легких или уменьшении ее снижения, при отсутствии обострений или уменьшении их частоты, при повышении переносимости физических нагрузок на фоне наилучшего КЖ [Guimarães M. et al., 2016].

В качестве дополнения при оценке состояния пациентов и контроля ХОБЛ могут использоваться анкеты клинического контроля, такие как COPD Assessment Test (CAT) – оценочный тест по ХОБЛ [Mahler D.A. et al., 1992; Jones P.W. et al., 2009; Gruffydd-Jones K. et al., 2013] и The clinical COPD questionnair (CCQ) – клинический опросник по ХОБЛ [Molen T. Van der et al., 2003].

Результаты анкет CAT и CCQ могут значительно различаться у пациентов с ХОБЛ, и эти показатели очень чувствительны к изменению состояния пациентов, особенно после обострения заболевания. За счет простоты, удобства использования и высокой чувствительности эти опросники могут рассматриваться, как наиболее подходящие инструменты для оценки клинического контроля ХОБЛ [Agustí A. et al., 2012; Miravittles M. et al., 2013].

A. Agustí et al. (2012) в своем исследовании продемонстрировали различия между результатами CAT у пациентов со стабильным течением ХОБЛ и в период обострения заболевания (15,8 vs 22,4, $p < 0,01$). Также достоверно отличались результаты CAT у пациентов после выписки из стационара: у пациентов, кто сообщил о состоянии своего здоровья как «намного лучше» после выписки, изменение среднего значения CAT составило 8,9 балла, а кто сообщил – «немного лучше» – изменение среднего значения CAT составило 4,6 балла. Также была выявлена хорошая корреляция между изменениями CAT результатами Saint George Respiratory Questionnaire hospital (SGRQ) – респираторного опросника больницы Святого Георгия» ($r = 0,63$; $p < 0,01$).

M. Miravittles et al. (2013) провели эпидемиологическое, проспективное, многоцентровое исследование в 79 больницах и центрах первичной медико-санитарной помощи. 476 пациентов с симптомами обострения ХОБЛ заполняли CAT и CCQ в течение 24 часов после госпитализации или оказания помощи на амбулаторном этапе, а также через 4-6 недель. В период обострения у всех пациентов были получены высокие баллы по CAT: [среднее: 22,0 (SD = 7,0)] и CCQ: [среднее: 4,4 (SD = 1,2)]. Через 4-6 недель было отмечено достоверное значимое снижение обоих показателей: CAT: среднее: -9,9 (SD = 5,1); CCQ: среднее: -3,1 (SD = 1,1). Авторами также была выявлена сильная корреляция обоих опросников в период и после обострения и сделан вывод о целесообразности использования данных инструментов для оценки состояния здоровья пациентов с ХОБЛ в период обострения и выздоровления.

Авторы подчеркивают, что САТ или ССQ целесообразно использовать для оценки клинических показателей в динамике [Agustí A. et al., 2012; Miravittles M. et al., 2013]. В отношении САТ, изменения ее результата более чем на 2 балла могут рассматриваться как значимое клиническое ухудшение [Kon S.S.C. et al., 2014], аналогично изменениям более чем на 0,4 балла для ССQ [Kocks J.W.H. et al., 2006].

В исследовании SINCON проводилась оценка уровня контроля ХОБЛ у испанских пациентов в течение более 2-х лет по результату САТ, степени выраженности одышки по modified Medical Research Council dyspnea scale (mMRC), частоте умеренных или тяжелых обострений заболевания за прошедший год, в зависимости от фенотипа заболевания, амбулаторного или стационарного оказания медицинской помощи, влияния терапии на утренние симптомы заболевания. Все пациенты классифицировались как «хорошо контролируемые» или «плохо контролируемые». Из 481 пациента (307 амбулаторных и 174 стационарных пациентов), включенных в исследование, у 63,2% ХОБЛ плохо контролировалась (66,4% у амбулаторных и 57,5% у стационарных пациентов). У амбулаторных пациентов по сравнению со стационарными достоверно был более высокий балл САТ (17,9 vs 15,5; $P < 0,05$), а также была достоверно выше частота умеренных или тяжелых обострений заболевания за прошедший год (1,5 vs 1,1; $p < 0,05$), а степень одышки по mMRC была одинакова в обеих группах. Утренние симптомы между пробуждением и через 3 ч после лечения бронхолитиками в меньшей степени беспокоили амбулаторных пациентов по сравнению со стационарными (6,5 vs 5,0 баллов; $p < 0,05$). У пациентов с фенотипом «частые обострения» в 100,0% случаях определялась «плохо контролируемая» ХОБЛ [Baloira A. et al., 2018].

В 2019 г. в новую редакцию глобального руководства Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of COPD (GOLD) было включено понятие динамического цикла управления ХОБЛ, что послужило 1-ым шагом к пониманию понятия «контроль ХОБЛ».

А в 2020 г. в журнале «Пульмонология» была опубликована переводная статья М. Miravittles, В. Alcázar, J.J. Soler-Cataluña «The concept of control in chronic obstructive pulmonary disease: Development of the criteria and validation for use in clinical practice» («Концепция контроля при лечении хронической обструктивной болезни легких: разработка критериев и валидация для клинического применения» (перевод с английского), в которой авторы представили обобщенные данные по всем проведенным клиническим исследованиям, направленным на валидацию концепции «контроль ХОБЛ» [Миравильес М. и соавт., 2020; Miravittles M. et al., 2020].

В 2014 г. J.J. Soler-Cataluña et al., проведя проспективное одноцентровое исследование, среди 59 пациентов с ХОБЛ определили контроль заболевания у 60,0% пациентов с легкой или

средней степенью нарушения бронхиальной проходимости и только у 30,0% – с тяжелой. В качестве инструментов для оценки контроля авторы использовали данные САТ и ССQ.

В 2017 г. А. Nibber et al. по результатам ретроспективного анализа баз данных 2 788-и пациентов с легкой или среднетяжелой ХОБЛ выявили у 2 511-и (90,0%) тяжелую или очень тяжелую – у 277 (10,0%), при этом BODEx-индекс (body mass index, obstruction, dyspnea, exacerbatation) был равен или менее 4-х баллов. Среди пациентов с легкой или среднетяжелой ХОБЛ только 4,5% имели контроль заболевания по оцениваемым клиническим показателям, при этом только у 21,5% средние значения САТ были равны 10 баллам. Все пациенты с тяжелой или очень тяжелой ХОБЛ не имели контроль заболевания по оцениваемым клиническим показателям, а у 8,3% средние значения САТ были равны 20 баллам. Авторы подчеркнули, при контроле ХОБЛ период до первого обострения был достоверно больше по сравнению с неконтролируемой ХОБЛ, а снижение BODEx-индекс до 2 баллов увеличивало число пациентов, достигших контроля ХОБЛ.

В 2018 г. М. Miravittles et al. провели международное многоцентровое проспективное исследование, направленное на подтверждение концепции «контроль ХОБЛ» по таким показателям, как отсутствие обострений и/или ухудшение показателей по САТ, ССQ и/или отсутствие или слабая выраженность симптомов заболевания. По заданным критериям из 314 обследованных пациентов только 21,0% пациентов были классифицированы как «хорошо контролируемые», при этом все они имели легкую или среднетяжелую ХОБЛ, у всех отсутствовали обострения и существенное увеличение (более 3-х баллов) по САТ в течение предшествующих 3-х месяцев, BODEx-индекс был 4 или менее балла. С помощью однофакторного дисперсионного анализа авторы установили, что пациенты с выраженной одышкой, высоким баллом по САТ, обострениями заболевания в предшествующие 3-и месяца классифицируются как пациенты с неконтролируемой ХОБЛ. Многофакторный дисперсионный анализ показал, что женский пол и наличие частых обострений заболевания в предшествующем году также ассоциированы с неконтролируемой ХОБЛ. Авторы подчеркнули, что снижение BODEx-индекс с 5 до 3 баллов существенно не изменяло процент пациентов, отвечающих критериям контроля ХОБЛ.

В 2018 г. J.J. Soler-Cataluna et al., проводя проспективное наблюдательное исследование пациентов с ХОБЛ в течение 12 месяцев, установили, что использование для оценки контроля ХОБЛ, помимо данных САТ и ССQ, клинических характеристик: степень выраженность одышки, потребность в препаратах неотложной помощи, степень физической активности, наличие и цвет мокроты, число обострений за прошедшие 3 месяца достоверно повышают процент выявления пациентов с не- или контролируемой ХОБЛ. При этом возможно оценивать КЖ пациентов и риск неблагоприятных исходов. Авторы пришли к выводу, что концепция

«контроль ХОБЛ» по предложенным оцениваемым в совокупности показателям может быть полезным инструментом при оптимизации терапии ХОБЛ.

В 2020 г. М. Barrecheguren et al. показали результаты вторичного анализа данных рандомизированного клинического исследования SPARK. Из 2044 исследуемых пациентов у 80,0% ХОБЛ была неконтролируемой. Среди пациентов с контролем ХОБЛ значительно реже определялись среднетяжелые или тяжелые обострения заболевания, а период до 1-ого умеренного или тяжелого обострения был значительно больше по сравнению с пациентами с неконтролируемой ХОБЛ ($p < 0,0001$). Пациенты, которым удалось достичь контроля ХОБЛ, характеризовались достоверным снижением числа обострений (RR – 0,56) и достоверным увеличением времени до следующего обострения (93 дня vs 222 дней; HR – 0,58) по сравнению с пациентами, не достигшими контроля ХОБЛ ($p < 0,0001$). Авторы сделали вывод о том, что контроль ХОБЛ может рассматриваться как предиктор обострений заболеваний среди пациентов с тяжелой степенью ХОБЛ с частыми обострениями в анамнезе.

В 2020 г. М. Miravittles et al. провели международное многоцентровое проспективное исследование, также направленное на подтверждение концепции «контроль ХОБЛ». В ходе исследования 307 пациентов с ХОБЛ классифицировали как не- или контролируемые по клиническим показателям или по САТ на этапе включения в исследование и через 18 месяцев наблюдения. Из всех пациентов 65,0% были классифицированы как контролируемые по клиническим показателям, а по САТ только 37,9%. У пациентов с контролем заболевания число обострений за время наблюдения было достоверно ниже (по клиническим показателям: 1,1 vs 2,6, $p < 0,001$; по САТ: 1,1 vs 1,9, $p = 0,014$), а период до 1-ого обострения был достоверно больше при оценке по клиническим показателям (median: 93 дня, IQR: 63; 242 vs 274 дня, IQR: 221; 497 дней; $p < 0,001$). Авторы пришли к выводу, что контроль ХОБЛ по клиническим показателям – лучший предиктор обострений заболевания по сравнению с САТ (AUC: 0,67 vs 0,57).

В 2020 г. J.J. Soler-Cataluna et al., продолжая подтверждать концепцию «контроль ХОБЛ», провели проспективное, многоцентровое, наблюдательное исследование, направленное на оценку динамики контроля ХОБЛ за 3-и месяца, при этом также учитывали изменения и клинического фенотипа. В качестве инструментов оценки контроля ХОБЛ использовали BODEx-индекс и данные САТ. Через 3 месяца наблюдения 50,3% пациентов были с контролем ХОБЛ по клиническим показателям и 47,8% – по САТ, при этом изменения контроля заболевания было отмечены у 87 пациентов (29,2%) по клиническим показателям и у 85 пациентов (28,5%) – по САТ. А вот клинический фенотип и степень нарушения бронхиальной проходимости согласно спирометрической классификации по GOLD изменились только у 27 пациентов (9,1%) и 59 пациентов (19,8%) соответственно. Кроме того, динамика контроля ХОБЛ за 3-и месяца сопровождалась значительными изменениями результатов САТ. Авторы

сделали вывод о большей чувствительности контроля ХОБЛ к изменениям клинических показателей по сравнению с изменениями фенотипа или степени нарушения бронхиальной проходимости согласно спирометрической классификации по GOLD.

Ранее, в 2014 г., J.J. Soler-Cataluna et al. уже писали, что фенотип ХОБЛ и тяжесть течения должны определяться при 1-ом посещении и определять стартовую терапию заболевания. А при последующих визитах, за исключением периодов обострения, опираясь уже на оценку контроля ХОБЛ, врачом должно приниматься терапевтическое решение в пользу увеличения или уменьшения медикаментозной нагрузки.

Под модификацией объема медикаментозной нагрузки по результату оценки контроля ХОБЛ подразумевается увеличение объема терапии препаратами другого класса при недостаточном контроле или продолжение терапии при сохраняющемся контроле заболевания или уменьшение объема терапии при сохраняющемся контроле заболевания на протяжении длительного периода времени. Такой подход поможет корректировать терапию индивидуально у каждого пациента, избегая недостаточного лечения или, наоборот, чрезмерной медикаментозной нагрузки, а также добиться стабильного течения ХОБЛ при оптимальном минимальном объеме терапии [Белоцерковская Ю.Г. и соавт., 2019].

В случаях неконтролируемой ХОБЛ пациенты должны более тщательно обследоваться на предмет возможных причин: сохранение курения, несоблюдение режима лечения, неправильная техника ингаляций, декомпенсированные сопутствующие заболевания и т.д.

В GOLD (2022) для клинической практики была предложена стратегия, основанная на так называемых «поддающихся лечению признаках» или «treatable traits», которые могут сосуществовать у одного и того же пациента и изменяться с течением времени, внося значительный вклад в отсутствие контроля ХОБЛ, определяемого как низкое влияние симптомов (симптомы стабильны, не ограничивают повседневную активность или ограничивают минимально в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости) и низкая частота обострений (становятся редкими и нетяжелыми или отсутствуют). Согласно GOLD (2022), ключевыми «treatable traits» являются стойкая одышка и обострения, оценка которых лежит в основе алгоритма фармакологического лечения, но существует гораздо больше легочных и внелегочных признаков, объединенных общими патогенетическими механизмами и ролью биомаркеров, а также поведенческих/социальных факторов риска, которые заслуживают индивидуального внимания и лечения.

Известно, сочетание ХОБЛ и ожирения сопряжено со взаимным отягощением заболеваний, что отражается на КЖ пациентов, трудностях при проведении лечебно-диагностических мероприятий, повышенном риске обострений ХОБЛ, ухудшении прогноза и росте летальности [Фалетрова С.В. и соавт., 2020]. Жировая ткань способна вырабатывать в

большом количестве адипоцитокины, такие как адипонектин и лептин, дисбаланс которых при ожирении поддерживает и усугубляет хроническое системное воспаление, а также интермиттирующую гипоксию [Овсянников Е.С. и соавт., 2020; Прозорова Г.Г. и соавт., 2022].

Также, инсомния и обструктивное ночное апное часто наблюдаются у пациентов с ХОБЛ. Сопутствующие нарушения сна значительно ухудшают КЖ пациентов с ХОБЛ [Budhiraja R., et al., 2012]. По данным ряда авторов, проблемы со сном различной степени тяжести выявляются у 30,0-50,0% пациентов с ХОБЛ [Будневский А.В. и др., 2016; Hynninen M.J. et al., 2013]. Мелатонин, являясь нейрогоном, регулирующим биоритмы организма, иммуно- и нейроэндокринные процессы, широко применяется для лечения инсомнии, в том числе у больных ХОБЛ [Будневский А.В. и др., 2016]. Кроме того, было показано, что мелатонин обладает антиоксидантной активностью, которая способствует регуляции нарушений в окислительно-антиоксидантной системе, поддерживающих хроническое системное и местное воспаление в бронхолегочной системе [Бурчаков Д.И. и др., 2017].

Нарушения сна (бессонница или сонливость) у пациентов с ХОБЛ могут быть также связаны с нарушением секреции тиреотропного гормона (ТТГ), который регулирует по «системе обратной связи» выработку гормонов щитовидной железы (тироксина и трийодтиронина (Т4 и Т3)), являющимися основными регуляторами расхода энергии в организме [Теряева Н.Б. и соавт., 2016]. Симптомы ХОБЛ даже на ранних этапах заболевания могут ограничивать физическую активность пациентов, отрицательно влияя на прогноз заболевания. Низкий уровень физической активности связан с более высоким риском обострений ХОБЛ, частотой госпитализаций, повышенным риском смерти от всех причин у пациентов с ХОБЛ [Айсанов З.Р. и соавт., 2021]. Снижение физической активности, повышенная утомляемость, слабость также может быть связана с нарушением секреции ТТГ [Теряева Н.Б. и соавт., 2016].

Таким образом, медицинским работникам необходимо занимать проактивную позицию в поиске индивидуальных «поддающихся лечению признаков» для снижения риска обострений заболевания и неблагоприятного прогноза жизни у пациентов с ХОБЛ.

1.3 Пульмонологическая помощь больным хронической обструктивной болезнью легких на амбулаторном этапе

Пульмонологическая помощь больным ХОБЛ в РФ характеризуется достаточно динамичным развитием и способностью оптимизироваться и меняться с появлением новых технологий, методов обследования и лечения пациентов, несмотря на ряд социальных и экономических трудностей [Чучалин А.Г., 2017; Колосов В.П. и соавт., 2020].

ХОБЛ является хроническим неинфекционным заболеванием (ХНИЗ), занимающим 4-ую позицию, обуславливая 4,8% общей летальности по причине ХНИЗ. Поэтому для качественного оказания пульмонологической помощи пациентам с ХОБЛ, своевременной оптимизации необходима организация работы медицинских организаций по единым формам и принципам. В первую очередь, это соблюдение этапности и преемственности медицинского обслуживания больных ХОБЛ (от поликлиники до стационара, включая отделение реабилитации, и санатория, и обратно до поликлиники). Также отдельное внимание должно быть направлено на профилактические осмотры и диспансеризацию со своевременным и рациональным использованием всех имеющихся современных методов ранней диагностики с целью выявления лиц с факторами риска развития ХОБЛ. При подтверждении диагноза ХОБЛ пациенты должны быть взяты под диспансерное наблюдение с использованием наиболее эффективных методов профилактики и лечения ХОБЛ и привлечением других специалистов по показаниям. Должна проводиться широкая социально-гигиеническая и санитарно-оздоровительная работа по профилактике ХОБЛ [Чучалин А.Г., 2017; Салухов В.В. и соавт., 2017; Максикова Т.М. и соавт., 2019].

Реализация этих единых форм и принципов организации пульмонологической помощи пациентам с ХОБЛ осуществляется преимущественно путем создания специализированных пульмонологических формирований: пульмонологические кабинеты при поликлиниках, пульмонологические стационары, отделения респираторной реабилитации, пульмонологические санатории местного и федерального значения [Бойцов С.А. и соавт., 2013; Белевский А.С. и соавт., 2018; Колосов В.П. и соавт., 2019].

Огромная роль в оказании своевременной и рациональной пульмонологической помощи пациентам с ХОБЛ отводится амбулаторно-поликлиническому звену, выполняющему главную функцию – охрану здоровья населения [№323-ФЗ от 21.11.2011г.].

Пульмонологическая помощь населению оказывается в соответствие приказом Министерства здравоохранения РФ от 15.11.2012 г. №916н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «пульмонология» (с изменениями и дополнениями от 21.02.2020 г.).

В амбулаторно-поликлиническом звене реализуется основополагающий принцип, способствующий снижению среди населения распространения ХОБЛ – профилактика [Максикова Т.М. и соавт., 2019; Муртазин А.И., 2019].

Мероприятия по профилактике ХОБЛ включают профилактический медицинский осмотр и диспансеризацию, регламентируемые приказом Министерства здравоохранения РФ от 27.04.2021 г. №404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».

Профилактический медицинский осмотр проводится в целях раннего (своевременного) выявления ХОБЛ и факторов риска ее развития, определения групп здоровья и выработки рекомендаций для пациентов.

Профилактический медицинский осмотр включает в себя анкетирование: сбор анамнеза, выявление отягощенной наследственности, сбор жалоб и симптомов, характерных для ХОБЛ (кашель, выделение мокроты, одышка особенно при указании в анамнезе на воздействие факторов риска); определение факторов риска и других патологических состояний и заболеваний, повышающих вероятность развития ХОБЛ: курение, характер питания, уровень физической активности; проведение при выявлении факторами риска ХОБЛ краткого индивидуального профилактического консультирования в отделении (кабинете) медицинской профилактики, центре здоровья и/или врачом-терапевтом.

Диспансеризация проводится в 2 этапа.

1-ый этап диспансеризации (скрининг) проводится с целью выявления признаков ХОБЛ, факторов риска ее развития, определения группы здоровья, а также определения медицинских показаний к выполнению дополнительных обследований и осмотров врачами-специалистами для уточнения диагноза ХОБЛ на втором этапе диспансеризации.

Профилактический медицинский осмотр и первый этап диспансеризации рекомендуется проводить в течение одного рабочего дня.

2-ой этап диспансеризации проводится с целью дополнительного обследования и уточнения диагноза ХОБЛ и включает в себя: спирометрию; проведение индивидуального или группового (школы для пациентов) углубленного профилактического консультирования в отделении (кабинете) медицинской профилактики, центре здоровья для граждан; прием (осмотр) врачом-терапевтом по результатам 2-ого этапа диспансеризации, включающий установление (уточнение) диагноза ХОБЛ, определение (уточнение) группы здоровья, определение группы диспансерного наблюдения с учетом заключений врачей-специалистов, направление граждан при наличии медицинских показаний на дополнительное обследование, не входящее в объем диспансеризации.

Школы для пациентов с ХОБЛ имеют важное значение. В школы должно активно вовлекаться не только пациенты, но и члены их семей. Пациенты должны правильно понимать природу своего заболевания, факторы риска его развития и прогрессирования, правильно понимать собственную роль и роль врача в достижении оптимального результата лечения. Образовательные программы при ХОБЛ должны включать навыки пользования пульсоксиметрами и пикфлоуметрами, ингаляторами различных типов, кислородными концентраторами, аппаратами для неинвазивной вентиляции, дыхательными тренажерами, устройствами для улучшения экспекторации мокроты; обучение приемам дыхательной и

дренажной гимнастики, методам контроля уровня физических тренировок, правилам создания благоприятной среды, правилам сбалансированного и рационального питания. Крайне важно акцентировать внимание пациента и членов его семьи на своевременную диагностику обострений ХОБЛ, особенно амбулаторных, для чего используют предложенную экспертами Российского респираторного общества специально разработанную анкету, что позволяет врачу первичного звена персонифицировать лечебно-диагностические мероприятия при диспансерном наблюдении больных ХОБЛ с частыми обострениями [Овчаренко С.И. и соавт., 2017].

Обучение в школе должно быть адаптировано для каждого пациента, интерактивным, направленным на улучшение КЖ. Обязательно в школах для пациентов уделяется внимание проблеме табакокурения. В связи с тем, что в 80,0-90,0% случаев развитие ХОБЛ связано с курением, отказ от курения или лечение табачной зависимости – единственный наиболее клинически и экологически эффективный метод, позволяющий уменьшить риск развития ХОБЛ и остановить ее прогрессирование. В школы должны активно внедряться антитабачные программы с ясной, содержательной и повторяющейся информацией о вреде курения, если беседа недостаточно эффективна, рекомендуется никотинзамещающая фармакотерапия. Программы по уменьшению курения должны делать акцент и на пассивное курение с целью минимизации рисков для некурящих.

Основной нормативно-правовой документ, регламентирующий организацию диспансерного наблюдения пациентов с ХОБЛ, – приказ МЗ РФ от 15.03.2022 г. №168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми».

Диспансерное наблюдение – проводимое с определенной периодичностью необходимое обследование пациентов с ХОБЛ, а также коррекция при необходимости медикаментозной терапии, назначение по показаниям реабилитационных мероприятий с целью снижения влияния факторов риска, снижения частоты обострений ХОБЛ, контроля клинических проявлений заболевания, своевременного выявления и предупреждения осложнений, повышение толерантности к физическим нагрузкам, улучшения качества жизни пациентов.

Пациенты с ХОБЛ наблюдаются врачом первичного звена по III группе диспансерного наблюдения при легкой или средней степени нарушения бронхиальной проходимости 2 раза в год, при тяжелой и крайне тяжелой степени – 4 раза в год.

При ведении пациентов с ХОБЛ руководствуются приказом Министерства здравоохранения РФ от 10.03.2022 г. №151н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при хронической обструктивной болезни легких (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение), клиническими рекомендациями МЗ РФ «Хроническая обструктивная болезнь легких» (2021).

К профилактическим мероприятиям при ХОБЛ в рамках диспансерного наблюдения относится вакцинопрофилактика. Всем пациентам в период эпидемических вспышек гриппа рекомендованы вакцины с убитыми или инактивированными вирусами гриппа (назначаются в октябре – 1-ой половине ноября однократно ежегодно) с целью уменьшения риска обострений. Рекомендована также вакцинация против пневмококковой инфекции, хотя при ХОБЛ данные о ее эффективности недостаточны, но у пациентов с ХОБЛ высокий риск развития пневмококковой инфекции и они относятся к целевой группе для проведения вакцинации.

Респираторная реабилитация пациентов с ХОБЛ включает обучение в школах, о которых уже упоминалось, а также индивидуально разработанные программы физических тренировок, что в совокупности направлено на снижение влияния клинических симптомов ХОБЛ на повседневную жизнь пациентов, расширение физических возможностей, повышение уверенности в себе за пределами медицинской организации и активное участие в повседневной жизни, модифицирование поведения пациента с ориентацией на поддержание здорового образа жизни и повышения ассоциированного со здоровьем КЖ пациентов [Оленская Т.Л. и соавт., 2016; Абросимов В.Н., 2016; Белевский А.С. и соавт., 2018].

1.4 Современное состояние проблемы своевременной диагностики хронической обструктивной болезни легких

В настоящее время для ранней диагностики и установления диагноза ХОБЛ руководствуются Клиническими рекомендациями МЗ РФ «Хроническая обструктивная болезнь легких» (2021), приказом МЗ РФ от 10.03.2022 г. №151н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при хронической обструктивной болезни легких (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение).

При первичном обращении пациента, в том числе в рамках профилактического медицинского осмотра и диспансеризации, диагноз ХОБЛ может быть установлен на основании жалоб, данных анамнеза, оцениваемых с помощью специальных анкет, результатов функциональных методов обследования и исключения других заболеваний (уровень рекомендаций С, уровень доказательств 5).

С помощью анкетирования оценивается выраженность одышки (модифицированная шкала mMRC) [Nena Milačić et al. 2015], симптомы ХОБЛ (шкала CAT) [Mahler D.A. et al., 1992; Jones P.W. et al., 2009; Gruffydd-Jones K. et al., 2013], диагностические критерии заболевания (вопросник для диагностики ХОБЛ – COPD diagnostic questionnaire [DeWeerd S. et al., 2005], учитывается статус курения с определением индекса курящего человека и частота предыдущих обострений ХОБЛ.

Спирометрия – основной метод диагностики, подтверждающий изменения легочной функции при ХОБЛ. Спирометрию в обязательном порядке необходимо проводить у всех курящих пациентов, а также бывших курильщиков с клиническими признаками ХОБЛ, а также пациентам с немотивированной одышкой, частыми эпизодами острого бронхита, провоцируемыми инфекциями верхних дыхательных путей, при нарушениях сна, связанных с кашлем и/или одышкой, при общей сниженной работоспособности, повышенной утомляемости и сниженным порогом нагрузки из-за затрудненного дыхания. Критерий ХОБЛ – $ОФВ_1/ФЖЕЛ < 0,7$ – экспираторное ограничение воздушного потока, что далее требует проведение теста с бронходилататором с целью определения степени обратимости обструкции.

Одним из обязательных методов диагностики при ХОБЛ является пульсоксиметрия, позволяющая оценить насыщение гемоглобина кислородом (SaO_2), определяющее непереносимость физических нагрузок и прогноз заболевания.

К функциональным методам обследования пациентов с ХОБЛ также относится оценка переносимости физических нагрузок с использованием теста с 6-минутной ходьбой (ТШХ).

При проведении дифференциальной диагностики показано проведение рентгенографии органов грудной клетки в передней прямой проекции с целью исключения других БОД.

В настоящее время все большее внимание уделяется выявлению структурных изменений в легких у пациентов с хроническими респираторными симптомами, которые могут предшествовать развитию ограничения воздушного потока или проявляться при проведении компьютерной томографии (КТ) легких у курильщиков с нормальными показателями спирометрии. Эти структурные признаки заболевания проявляются наличием эмфиземы различной степени выраженности, утолщением стенок дыхательных путей и задержкой газов. Поэтому эксперты GOLD 2022 предлагают использовать КТ легких для ранней диагностики ХОБЛ, особенно у курящих пациентов [GOLD, 2022].

Выполнение полного алгоритма диагностики ХОБЛ подразумевает определение показателей – степень нарушения бронхиальной проходимости по показателю $ОФВ_1$, тяжесть одышки, пройденное расстояние по результату ТШХ, индекс массы тела (ИМТ) – основных прогностических факторов ХОБЛ у пациентов.

После постановки диагноза ХОБЛ для дальнейшего ведения пациента и подбора индивидуальной схемы лекарственной терапии рекомендуется классифицировать заболевание не только на основе показателей функционального состояния легких, но и на основании интегральной оценки, основанной на выраженности клинических симптомов и частоте обострений заболевания за предшествующий год (группа пациентов А, В, С или D) [Клинические рекомендации МЗ РФ ХОБЛ, 2021; GOLD, 2022].

Схема оценки ХОБЛ включает определение степени нарушений бронхиальной проходимости по данным спирометрии: GOLD I – легкая, $ОФВ_1 \geq 80,0\%$; GOLD II – среднетяжелая, $50,0\% \leq ОФВ_1 < 80,0\%$; GOLD III – тяжелая, $30,0\% \leq ОФВ_1 < 50,0\%$; GOLD IV: крайне тяжелая, $ОФВ_1 < 30,0\%$ при соотношении $ОФВ_1/ФЖЕЛ < 0,70$ (70,0%) для всех степеней. Далее, после оценки симптомов по шкале mMRC или тесту CAT, числа среднетяжелых и тяжелых обострений, определяется группа пациентов А, В, С или D: группа А – GOLD I- II, обострений за год ≤ 1 , mMRC 0-1 или CAT < 10 ; группа В – GOLD I- II, обострений за год ≤ 1 , mMRC ≥ 2 или CAT ≥ 10 ; группа С – GOLD III-IV, обострений за год ≥ 2 , mMRC 0-1 или CAT < 10 ; группа D – GOLD III-IV, обострений за год ≥ 2 , mMRC ≥ 2 или CAT ≥ 10 .

Алгоритм диагностики ХОБЛ достаточно прост в выполнении, но на современном этапе существует ряд трудностей, отражающихся на возможности ранней диагностики ХОБЛ.

Спирометрии отводится ведущая роль в диагностике и определении степени нарушения бронхиальной проходимости [GOLD, 2022]. Но, чтобы получить достоверные результаты исследования необходимо выполнять ряд требований при проведении спирометрии, которые не всегда соблюдаются, например, должны быть исключены курение (любым способом) минимум за 1 час, употребление алкоголя или других психоактивных веществ минимум за 8 часов, значимые физические нагрузки минимум за 1 час, обильный прием пищи минимум за 2 часа до исследования, одежда не должна стеснять и ограничивать экскурсии грудной клетки и брюшной стенки [Graham B.L. et al., 2019]. При проведении бронходилатационного теста тоже необходимо выполнять ряд требований, особенно, если требуется оценить исходную функцию легких: следует прекратить применение коротко действующих β_2 -агонистов (КДБА) минимум за 4-6 часов, длительно действующих β_2 -агонистов (ДДБА) минимум за 24 часа, коротко действующих антихолинергических препаратов минимум за 12 часов, длительно действующих антихолинергетиком (ДДАХ) минимум за 36-48 часов, назальных деконгестантов минимум за 4 часа до исследования [Graham B.L. et al., 2019].

Включение спирометрии в качестве мероприятия 2-го этапа диспансеризации у курящих пациентов, имеющих респираторные жалобы при анкетировании или осмотре врачом терапевтом способствует ранней диагностике ХОБЛ, когда немедикаментозные и лекарственные вмешательства могут оказать благоприятное влияние и модифицировать течение болезни. С другой стороны, широкое, практически скрининговое использование КТ легких в период пандемии новой коронавирусной инфекции также нацеливает врача на своевременную диагностику ХОБЛ при обнаружении специфических структурных изменений в легочной ткани по результатам компьютерного обследования легких.

К сожалению, пациенты с ХОБЛ зачастую обращаются за медицинской помощью уже на поздних стадиях заболевания, когда присутствует дыхательная недостаточность или развивается легочное сердце. На поздних стадиях ХОБЛ лечение крайне затруднительно и, как правило, не дает ожидаемого результата. В связи с этим, своевременная ранняя диагностика ХОБЛ, реализуемая через совершенствование алгоритмов диагностики, простату их применения на практике, остается приоритетной задачей здравоохранения.

Также ХОБЛ должны заниматься не только врачи-пульмонологи, но и врачи общей практики, врачи-терапевты, которые длительно наблюдают пациентов с ХОБЛ и имеют возможность мониторить состояние здоровья, воздействие факторов риска, степень прогрессирования заболевания, а также повышать мотивированность пациентов на соблюдение всех рекомендаций врача.

1.5 Общие принципы терапии хронической обструктивной болезни легких на основе федеральных и международных клинических рекомендаций

В настоящее время лекарственная терапия ХОБЛ основывается на приказе МЗ РФ от 10.03.2022 г. №151н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при хронической обструктивной болезни легких (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение), Клинических рекомендациях МЗ РФ «Хроническая обструктивная болезнь легких» (2021). Федеральные клинические рекомендации составлены с учетом также международных рекомендаций: глобальное руководство Global strategy for prevention, diagnosis and management of COPD (Global Initiative for Obstructive Lung Disease, GOLD 2022), руководство Американского торакального общества Pharmacologic Management of COPD, An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline (ATS, 2020), руководство Национального института здоровья и клинического совершенствования Великобритании Chronic obstructive pulmonary disease in over 16s: diagnosis and management National Institute for Health and Care Excellence guideline (NICE, 2018).

Индивидуальные схемы лечения ХОБЛ дифференцируются в зависимости от течения заболевания: стабильное или период обострения ХОБЛ.

Терапевтические подходы при стабильной ХОБЛ в отечественных и международных клинических рекомендациях составлены, опираясь на основные принципы:

1. бронхолитики – препараты, занимающие центральное место в лечении ХОБЛ, т.к. уменьшают выраженность обратимого компонента обструкции бронхов, и используются либо по потребности, либо регулярно;

2. назначаемые лекарственные препараты не влияют на темп снижения функциональной проходимости легких;
3. объем терапии должен увеличиваться по мере нарастания тяжести заболевания;
4. ингаляционные глюкокортикостероиды (иГКС) показаны при тяжелом и крайне тяжелом течении ХОБЛ при повторных обострениях ХОБЛ, наличии высокой эозинофилии (свыше 300 клеток) в периферической крови, отсутствии эффекта от правильно подобранной бронхолитической терапии;
5. фиксированные комбинации иГКС/ДДБА оказывают более выраженный дополнительный эффект на клинические симптомы ХОБЛ и функцию легких по сравнению с монотерапией каждым из них;
6. длительное использование ГКС в таблетированных формах не рекомендуется из-за высокого риска развития системных побочных эффектов;
7. лекарственная терапия направлена на уменьшение выраженности симптомов, частоты и тяжести обострений ХОБЛ, предупреждение развития осложнений, повышение переносимости физических нагрузок, повышение КЖ пациентов;
8. легочная реабилитация обладает высокой эффективностью у всех пациентов с ХОБЛ вне зависимости от стадии заболевания, повышает переносимость физических нагрузок, уменьшает выраженность симптомов, повышает КЖ пациентов;
9. немедикаментозные воздействия (отказ от табакокурения, вакцинация, побуждение к физической активности) оказывают существенное влияние на течение заболевания и прогноз.

Лекарственная терапия стабильной ХОБЛ подбирается исходя из интегральной оценки тяжести пациентов с ХОБЛ – степени нарушения бронхиальной проходимости (GOLD I-IV) и группы пациентов А, В, С или D [Клинические рекомендации ХОБЛ, 2021; GOLD, 2022]. Но всем пациентам с ХОБЛ рекомендованы отказ от курения (уровень рекомендаций С, уровень доказательств 3), при отсутствии противопоказаний – никотинзаместительная терапия (уровень рекомендаций В, уровень доказательств 2); вакцинация против гриппа (уровень рекомендаций В, уровень доказательств 1) и пневмококковой инфекции (уровень рекомендаций С, уровень доказательств 1); легочная реабилитация (уровень рекомендаций С, уровень доказательств 5); использование КДБА или КДАХ по потребности (уровень рекомендаций В, уровень доказательств 1) [Клинические рекомендации МЗ РФ ХОБЛ, 2021].

Отечественные и международные клинические рекомендации в схемах лечения ХОБЛ рассматривают стартовый режим терапии и перевод на другой режим в случае отсутствия ответа на проводимую терапию.

Так, Клинические рекомендации МЗ РФ (2021) у пациентов с ХОБЛ с невыраженными симптомами ($mMRC < 2$ или $CAT < 10$), т.е. группы пациентов А и С, в качестве стартовой терапии рекомендуют использование ДДБА или ДДАХ (уровень рекомендаций С, уровень доказательств 5), а у пациентов с ХОБЛ с выраженными симптомами ($mMRC \geq 2$ или $CAT \geq 10$), т.е. группы пациентов В и D, в качестве стартовой терапии рекомендуют назначение комбинации ДДАХ/ДДБА (уровень рекомендаций А, уровень доказательств 1). При этом у пациентов группы пациентов А и С при сохранении симптомов заболевания или повторных обострениях (≥ 2 среднетяжелых обострения в течение 1 года или 1 тяжелое обострение с госпитализацией) рекомендуется комбинация ДДАХ/ДДБА (уровень рекомендаций В, уровень доказательств – 2) или комбинация иГКС/ДДБА (уровень рекомендаций С, уровень доказательств 5), а при недостаточной эффективности комбинации иГКС/ДДБА или ДДАХ/ДДБА – перевод на тройную терапию – ДДАХ/ДДБА/иГКС (уровень рекомендаций А, уровень доказательств 1) с добавлением в схему лечения фенотип-специфической терапии (рофлумиласт, N-ацетилцистеин, азитромицин и соавт.) при возникновении повторных обострений на терапии комбинацией ДДАХ/ДДБА или ДДАХ/ДДБА/иГКС (уровень рекомендаций А, уровень доказательств 2).

Глобальное руководство GOLD (2021) рассматривает режим стартовой терапии в зависимости от группы пациентов. У группы пациентов А – это бронходилататор, группы В – монотерапия ДДАХ или ДДБА, группы С – монотерапия ДДАХ, группа D – монотерапия ДДАХ, но при сильных симптомах, например, $CAT > 20$, – комбинация ДДАХ/ДДБА, а при эозинофилии ≥ 300 кл/мкл – комбинация иГКС/ДДБА. При этом на фоне сохраняющейся одышки рекомендуется добавить ДДАХ или ДДБА.

Руководство ATS (2020) у пациентов с ХОБЛ с одышкой или непереносимостью физических нагрузок считает в качестве стартовой терапии комбинацию ДДАХ/ДДБА более предпочтительной монотерапии. При повторных обострениях (≥ 1 обострения в течение последнего года, потребовавшего приема антибактериальных препаратов, пероральных ГКС или госпитализации) рекомендует назначение трехкомпонентной терапии ДДАХ/ДДБА/иГКС, и при отсутствии обострений в течение последующего года – исключить иГКС.

Руководство NICE (2018) у пациентов с ХОБЛ без бронхиальной астмы и признаков чувствительности к ГКС рекомендует комбинацию ДДАХ/ДДБА, а при повторных обострениях (≥ 2 среднетяжелых обострения в течение 1 года или 1 тяжелое обострение с госпитализацией) – комбинацию ДДАХ/ДДБА/иГКС, при отсутствии улучшений в течение 3-х месяцев – исключить иГКС. У пациентов с ХОБЛ с признаками бронхиальной астмы или чувствительностью к ГКС (сохраняющаяся одышка или обострения, несмотря на отказ от курения, вакцинацию, применение нефармакологических методов и короткодействующих

бронходилататоров) рекомендует комбинацию ДДБА/иГКС, а при сохранении симптомов или повторных обострениях (≥ 2 среднетяжелых обострения в течение 1 года или 1 тяжелое обострение с госпитализацией) – комбинацию ДДАХ/ДДБА/иГКС.

Нозологической характеристикой ХОБЛ являются повторные обострения. Под обострением ХОБЛ понимают острое событие, характеризующееся ухудшением респираторных симптомов, которое выходит за рамки их обычных ежедневных колебаний и приводит к изменению режима используемой терапии. Обострение ХОБЛ является одной из самых частых причин обращения пациентов за неотложной медицинской помощью. Частое развитие обострений у пациентов с ХОБЛ приводит к длительному ухудшению (до нескольких недель) показателей функции дыхания и газообмена, более быстрому прогрессированию заболевания, к значимому снижению качества жизни пациентов и сопряжено с существенными экономическими расходами на лечение. Обострения ХОБЛ вызывают декомпенсацию сопутствующих хронических заболеваний. Тяжелые обострения ХОБЛ являются основной причиной смерти пациентов. В первые 5 дней от начала обострения риск развития острого инфаркта миокарда повышается более чем в 2 раза, а риск смерти в течение 90 дней после обострения ХОБЛ составляет более 6 %, а риск смерти после обострений ХОБЛ, по мнению исследователей из Великобритании, соответствует таковому при сердечной недостаточности, злокачественных новообразованиях и инфаркте миокарда [ХОБЛ. КР, 2021; Simpson C.R. et al., 2011; Taylor C.J. et al., 2019; Office for National Statistics, 2019; GOLD, 2022].

Обострение ХОБЛ могут вызвать первичные (инфекции верхних дыхательных путей, чаще вирусные, экспозиция аэрополлютантов) и вторичные причины (тромбоэмболия ветвей легочной артерии, пневмоторакс, пневмония, травма грудной клетки, назначение β -адреноблокаторов, сердечная недостаточность, нарушения сердечного ритма). Любое обострение ХОБЛ – фактор риска прогрессирования заболевания, поэтому необходима более интенсивная терапия: увеличение доз лекарственных препаратов, модификация способов их доставки, например, небулайзерная терапия.

Лекарственная терапия обострения ХОБЛ подбирается исходя из тяжести течения заболевания и степени обострения и может проводиться амбулаторно или в стационаре.

Так, Клинические рекомендации МЗ РФ (2021) всем пациентам с обострением ХОБЛ рекомендуют небулизированные растворы высоких доз КДБА (сальбутамол, фенотерол) или КДАХ (ипратропия бромид), а при обострении ХОБЛ с госпитализацией системные или иГКС параллельно с бронхолитической терапией и возможным назначением по показаниям в комбинации с антибактериальной терапией и оксигенотерапией.

Глобальное руководство GOLD (2021) всем пациентам с обострением ХОБЛ рекомендует добавить ДДАХ, ДДБА или иГКС, но при развитии пневмонии или отсутствии ответа на терапию – иГКС отменить.

К сожалению, кроме поздней диагностики, о которой говорилось ранее, к актуальным проблемам ведения пациентов с ХОБЛ относят неадекватную и нерегулярную бронхолитическую терапию, высокую стоимость терапии современными лекарственными препаратами, недооценку сопутствующей коморбидной патологии, нереализуемый персонализированный подход врачей первичного звена к пациентам с ХОБЛ разных клинических групп.

В качестве поддерживающей меры целесообразно рассматриваться немедикаментозные варианты лечения, например, респираторную реабилитацию по индивидуально разработанным программам или оксигенотерапию.

Решение перечисленных проблем будет способствовать стабильному течению ХОБЛ, снижению темпов прогрессирования заболевания, уровню инвалидизации и летальности, повышению качества жизни пациентов с ХОБЛ.

ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Дизайн исследования

Была проанализирована медицинская документация 9 900 пациентов (согласно плану на проведение диспансеризации: мужчин – 4 257; женщин – 5 643) в возрасте от 18 лет, и 630 пациентов ХОБЛ, взятых под диспансерное наблюдение в поликлинике государственного учреждения здравоохранения «Липецкая городская поликлиника №4» (ГУЗ Липецкая ГП №4) с зоной обслуживания 55 600 человек прикрепленного населения.

Первый этап исследования включал:

- выявление пациентов с ХОБЛ по показателям заболеваемости, распространенности, смертности по причине ХОБЛ среди населения, прикрепленного к ГУЗ «Липецкая ГП №4»;
- анализ социально-демографических параметров, клинико-инструментального статуса, причин смерти пациентов с ХОБЛ, прикрепленных к ГУЗ «Липецкая ГП №4»;
- разработку программного комплекса «Регистр пациентов с хронической обструктивной болезнью легких» для автоматизации работы врачей-пульмонологов, а также врачей общей практики (семейных врачей), врачей-терапевтов на основе сбора, анализа и интерпретации данных по ХОБЛ.

Второй этап исследования включал:

- анализ социально-демографических параметров, клинико-инструментального и лабораторного статуса пациентов с ХОБЛ;
- анализ основных факторов, влияющих на частоту обострений и госпитализаций по их причине у пациентов с ХОБЛ;
- разработку способов прогнозирования обострений заболевания у пациентов с ХОБЛ;
- наполнение базы данных программного комплекса «Регистр пациентов с хронической обструктивной болезнью легких» путем внесения данных из амбулаторных карт пациентов, карт стационарного больного, результатов патологоанатомических исследований в соответствии с критериями включения/невключения;

Третий этап исследования включал:

- оценку эффективности прогнозирования обострений заболевания у пациентов с ХОБЛ;
- анализ влияния пациент-ориентированной терапии и немедикаментозных методов лечения на частоту обострений ХОБЛ;

- разработку и апробацию алгоритмов диспансерного ведения пациентов с ХОБЛ, в том числе дистанционного, позволяющих оптимизировать лечебно-диагностические мероприятия у пациентов с ХОБЛ на уровне первичного звена здравоохранения;
- разработку научно обоснованных рекомендаций для повышения эффективности диспансерного наблюдения пациентов с ХОБЛ, в том числе дистанционного, в системе первичной медико-санитарной помощи.

В исследование было включено 106 человек с диагнозом ХОБЛ.

Критерии включения пациентов в исследование:

- 1) возраст пациентов от 40 лет;
- 2) $ОФВ_1/ФЖЕЛ < 0,7$;
- 3) $ОФВ_1 < 80\%$ от должного;
- 4) подписанное информированное согласие на участие в исследовании.

Диагноз «ХОБЛ» был выставлен в соответствии с клиническими рекомендациями МЗ РФ (2021) и положениями Global strategy for prevention, diagnosis and management of COPD (GOLD, 2021).

Критерии невключения пациентов в исследование:

- 1) возраст пациентов моложе 40 лет;
- 2) $ОФВ_1/ФЖЕЛ > 0,7$;
- 3) беременность и лактация.

Исследовательская работа одобрена на заседании:

- проблемной комиссии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России;
- этического комитета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России;
- заседании ученого совета ИДПО ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

2.2 Характеристика пациентов на первом этапе исследования

Особенности клинического течения ХОБЛ по выявляемости ХОБЛ, показателям заболеваемости ХОБЛ населения, прикрепленного к ГУЗ «Липецкая ГП №4», в том числе трудоспособного возраста, смертности по причине ХОБЛ (класс J44 согласно Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра, 1989) за 2017-2021 гг. анализировались по данным официальной статистической информации Управления здравоохранения Липецкой области.

Регистрация общей заболеваемости по обращаемости населения в медицинские организации (МО) в связи с заболеванием проводится в учреждениях здравоохранения. Одним из показателей уровня организации и качества оказываемой медицинской помощи пациентам с ХОБЛ, а также работы МО является диспансерное наблюдение пациентов.

На рисунке 1 представлена общая заболеваемость ХОБЛ, в том числе по числу лиц впервые обратившихся за медицинской помощью в ГУЗ «Липецкая ГП №4», а также в рамках диспансеризации определенных групп взрослого населения (ДОГВН) за 2017-2021 гг.



Рисунок 1 – Общая заболеваемость ХОБЛ в ГУЗ «Липецкая ГП №4» за 2017-2021 гг.

Численность пациентов со стойкой утратой трудоспособности ГУЗ «Липецкая ГП №4» за 2017-2021 гг. отражена на рисунке 2. Наблюдалась тенденция к незначительному росту числа лиц, впервые признанных инвалидами по ХОБЛ. Численность впервые признанных инвалидами в связи с нарушениями функций дыхательной системы увеличилось с 1 пациента в 2017 г. до 3-х – в 2021 г.

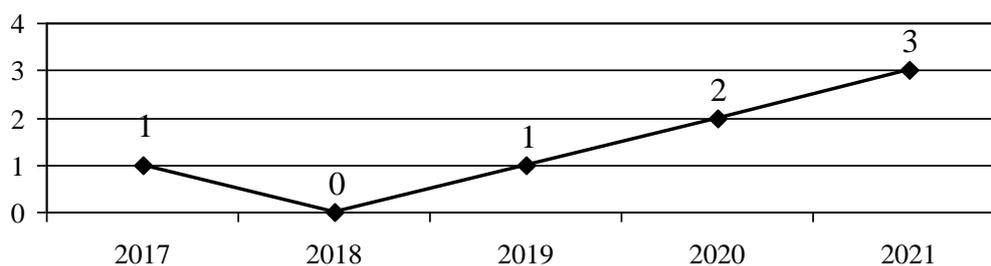


Рисунок 2 – Динамика первичного выхода на инвалидность с ХОБЛ за 2017-2021 гг.

Липецкая область на протяжении нескольких лет является регионом с высокой смертностью в группе БОД, превышая аналогичный показатель по РФ, центральному федеральному округу (ЦФО) (рисунок 3).

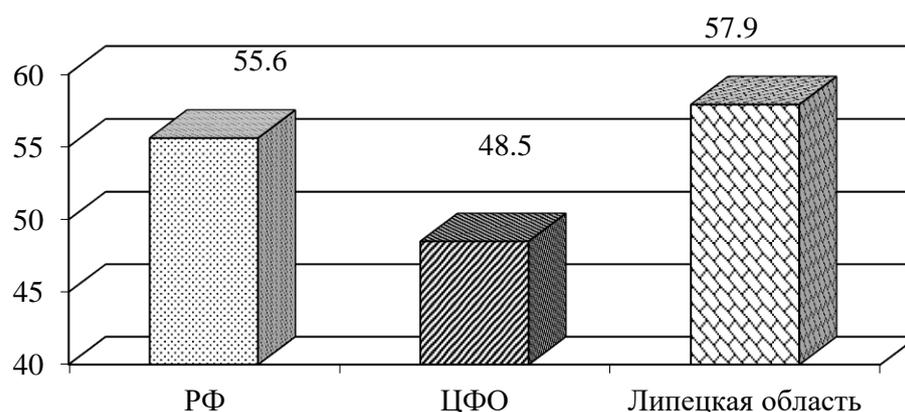


Рисунок 3 – Число умерших пациентов от БОД на 100 тыс. населения в 2022г.

Высокий уровень смертности в Липецкой области в группе БОД определяет ХОБЛ.

В ходе исследования была проанализирована медицинская документация 94 пациентов с ХОБЛ, прикрепленных к ГУЗ «Липецкая ГП №4», умерших с 2017 по 2021 гг.: 70 мужчин (74,5%) и 24 женщины (25,5%). Средний возраст умерших пациентов составил $75,04 \pm 9,32$ лет: мужчины – $73,14 \pm 9,35$ лет, женщины – $80,58 \pm 9,41$ лет (таблица 1, рисунок 4).

Таблица 1 – Распределение умерших пациентов с ХОБЛ по полу и возрасту

Параметр	n=94		
	абс.	%	Возраст, лет
Мужчины	70	74,5	$73,14 \pm 9,35$
Женщины	24	25,5	$80,58 \pm 9,41$

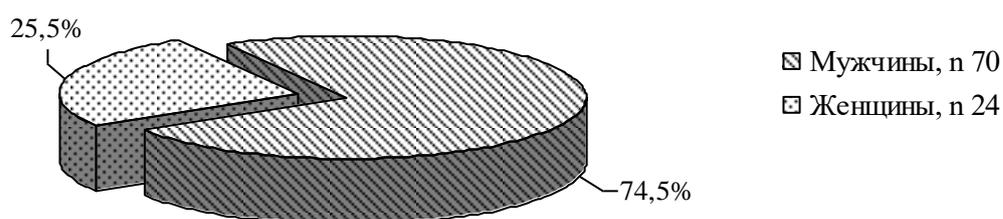


Рисунок 4 – Распределение умерших пациентов с ХОБЛ в зависимости от пола

Распределение умерших пациентов с ХОБЛ по годам в зависимости от пола представлено в таблице 2. Наивысший показатель смертности был зарегистрирован в 2019 и 2020 гг.: 22 пациента (23,4%) (16 мужчин и 6 женщин) и 25 пациентов (26,6%) (19 мужчин и 6 женщин) соответственно (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение умерших пациентов с ХОБЛ в зависимости от пола в период с 2017 г. по 2021 г.

Год смерти	n=94				Всего	
	мужчины, n=70		женщины, n=24			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2017	11	15,7	7	29,2	18	19,2
2018	11	15,7	4	16,7	15	15,9
2019	16	22,9	6	25,0	22	23,4
2020	19	27,1	6	25,0	25	26,6
2021	13	18,6	1	4,1	14	14,9
Всего	70	75,5	24	25,5	94	100,0

При этом с 2017 по 2021 гг. превалировала смертность на дому: она зарегистрирована в 52 случаях (55,3%), в условиях стационара – в 42 случаях (44,7%) (таблица 3).

Таблица 3 – Распределение умерших пациентов с ХОБЛ в зависимости от места регистрации смерти в период с 2017 г. по 2021 г.

Год смерти	n=94				Всего	
	на дому, n=52		в условиях стационара, n=42			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2017	11	21,2	7	16,7	18	19,2
2018	11	21,2	4	9,5	15	15,9
2019	10	19,2	12	28,6	22	23,4
2020	13	25,0	12	28,6	25	26,6
2021	7	13,4	7	16,6	14	14,9
Всего	52	55,3	42	44,7	94	100,0

Распределение умерших пациентов в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости и пола представлено в таблице 4. Среди мужчин превалировали умершие пациенты с ХОБЛ с крайне тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV) – 62,9% (44 мужчины), женщин (GOLD IV) умерло 50,0% (12 человек). Среди мужчин и женщин с ХОБЛ с легкой степенью нарушений бронхиальной проходимости (GOLD I) летальных исходов за анализируемый период не было.

Таблица 4 – Распределение умерших пациентов в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости и пола

Степень нарушения бронхиальной проходимости	n=94				Всего	
	мужчины, n=70		женщины, n=24			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Легкая	-	-	-	-	-	-
Среднетяжелая	7	10,0	1	4,2	8	8,5
Тяжелая	19	27,1	12	50,0	31	33,0
Крайне тяжелая	44	62,9	11	45,8	55	58,5
Всего	70	75,5	24	25,5	94	100,0

Среди мужчин с ХОБЛ со среднетяжелой степенью бронхиальной проходимости (GOLD II) умирали пациенты в возрасте 71-80 лет – 4 человека, с ХОБЛ с тяжелой степенью (GOLD III) – в возрасте 61-70 лет – 16 человек, с крайне тяжелой степенью (GOLD IV) – в возрасте 61-70 лет и 71-80 лет – 25 и 15 человек соответственно. Среди женщин с ХОБЛ со среднетяжелой степенью бронхиальной проходимости (GOLD II) умерла 1 пациентка в возрасте 65 лет, с ХОБЛ с тяжелой степенью бронхиальной проходимости (GOLD III) в возрасте 61-70 лет – 8 человек, с ХОБЛ с крайне тяжелой степенью бронхиальной проходимости (GOLD IV) в возрасте 61-70 лет – 6 человек (таблица 5).

Таблица 5 – Распределение умерших пациентов в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости, пола и возраста

GOLD	Степень нарушения бронхиальной проходимости	Мужчины, n=70				Женщины, n=24				Всего, n=94
		51-60 лет	61-70 лет	71-80 лет	81-90 лет	51-60 лет	61-70 лет	71-80 лет	81-90 лет	
		абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	
II	Среднетяжелая	-	1 (1,4)	4 (5,7)	2 (2,9)	-	1 (4,2)	-	-	8 (8,5)
		7 (10,0)				1 (4,2)				
III	Тяжелая	2 (2,9)	16 (22,9)	-	1 (1,4)	1 (4,2)	8 (33,3)	2 (8,3)	1 (4,2)	31 (33,0)
		19 (27,1)				12 (50,0)				
IV	Крайне тяжелая	4 (5,7)	25 (35,7)	15 (21,4)	-	3 (12,5)	6 (25,0)	2 (8,3)	-	55 (58,5)
		44 (62,9)				11 (45,8)				

Таким образом, как в мужской, так и в женской популяции максимальное количество умерших по причине ХОБЛ наблюдалось в возрастной группе 61-70 лет (37 (58,6%) мужчин и 14 (55,3%) женщин с тяжелой и крайне тяжелой степенью нарушений бронхиальной проходимости).

2.3 Характеристика пациентов на втором этапе исследования

В исследование включили 106 человек с диагнозом ХОБЛ: 59 мужчин (55,7%) и 47 женщин (44,3%), средний возраст которых составил – $65,88 \pm 13,5$ лет (таблица 6, рисунок 5), при этом группы мужчин и женщин по возрасту статистически значимо не различались ($F=0,33$; $p=0,5680$) (рисунок 6).

Таблица 6 – Распределение пациентов с ХОБЛ по полу и возрасту

Параметр	n=106		
	абс.	%	Возраст, лет
Мужчины	59	55,7	$66,57 \pm 1,76$
Женщины	47	44,3	$65,04 \pm 1,97$

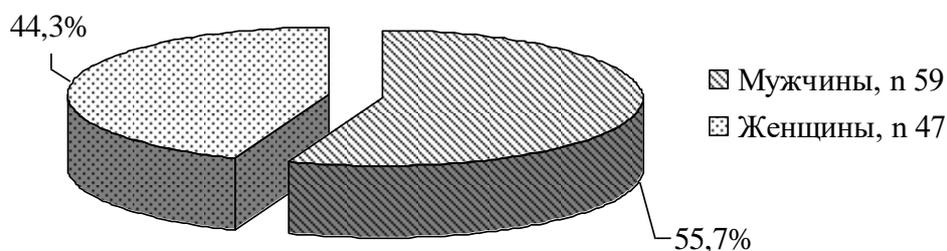


Рисунок 5 – Распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости от пола
(n – число пациентов, % – процент случаев)

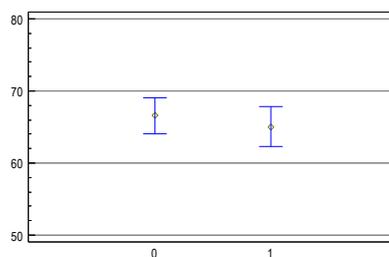


Рисунок 6 – Средние значения возраста и их 95%-доверительные интервалы у пациентов с ХОБЛ в зависимости от пола (0 – мужчины, 1 – женщины)

Распределение пациентов с ХОБЛ по возрастным группам в зависимости от пола представлено в таблице 7. Статистически значимых различий в группах не было выявлено ($\chi^2=14,453$; $p=0,1533$). И среди мужчин, и среди женщин преобладали пациенты из возрастных групп 61-70 лет (29 мужчин (49,2%) и 12 женщин (25,5%)) и 71-80 лет (19 мужчин (32,1%) и 19 женщин (40,4%)).

Таблица 7 – Распределение пациентов с ХОБЛ по возрастным группам в зависимости от пола

Возрастные группы, лет	n=106				Всего	
	мужчины, n=59		женщины, n=47			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
31-40	1	1,7	5	10,6	6	5,6
41-50	7	11,9	2	4,3	9	8,5
51-60	3	5,1	9	19,2	12	11,3
61-70	29	49,2	12	25,5	41	38,7
71-80	19	32,1	19	40,4	38	35,9
Всего	59	55,7	47	44,3	106	100,0

Характеристика пациентов с ХОБЛ в зависимости от уровня общего и профессионального образования отражена в таблице 8.

Таблица 8 – Распределение пациентов с ХОБЛ по уровню общего и профессионального образования в зависимости от пола

Уровень образования	n=106				Всего	
	мужчины, n=59		женщины, n=47			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Начальное общее	-	-	-	-	-	-
Основное общее	2	3,4	1	2,1	3	2,8
Среднее общее	7	11,9	2	4,2	9	8,5
Среднее профессиональное	20	33,9	10	21,4	30	28,3
Высшее	30	50,8	34	72,3	64	60,4
Всего	59	55,7	47	44,3	106	100,0

Высшее образование имели 64 пациента (60,4%), среднее профессиональное – 30 (28,3%), среднее общее – 9 (8,5%), основное общее – 3 (2,8%), начальное общее образование не имел ни один из пациентов. Среди мужчин и среди женщин преобладали лица со средним профессиональным и высшим образованием: 20 мужчин (33,9%) и 10 женщин (21,4%); 30 мужчин (50,8%) и 34 женщины (72,3%) соответственно. Достоверных различий по образованию между мужчинами и женщинами с ХОБЛ выявлено не было ($\chi^2=5,405$, $p=0,4930$).

Данные таблицы 9 иллюстрируют распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости профессиональной занятости. Статистически значимых различий в группах мужчин и женщин не было выявлено ($\chi^2=0,184$; $p=0,9123$). Процент неработающих пациентов, в т.ч. лиц на пенсии,

был выше и составил среди мужчин – 67,8% (40 пациентов), среди женщин – 63,8% (30 пациентов).

Таблица 9 – Распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости от профессиональной занятости и пола

Профессиональная занятость	n=106				Всего	
	мужчины, n=59		женщины, n=47			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Работающие	19	32,2	17	36,2	36	33,9
Неработающие, в т.ч. на пенсии	40	67,8	30	63,8	70	66,1
Всего	59	55,7	47	44,3	106	100,0

Пациенты с ХОБЛ были также сопоставимы в отношении семейного статуса при распределении по полу: 88 пациентов (83,1%) состояли в браке, 18 (16,9%) – в браке не состояли ($\chi^2=2,410$; $p=0,2997$) (таблица 10).

Таблица 10 – Распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости от семейного статуса и пола

Семейный статус	n=106				Всего	
	мужчины, n=59		женщины, n=47			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Женат/замужем	46	77,9	42	89,4	88	83,1
Холост/не замужем	13	22,1	5	10,6	18	16,9
Всего	59	55,7	47	44,3	106	100,0

Известно, что ключевой фактор риска ХОБЛ – это курение. Нами была проведена оценка анамнеза курения и выявлено 65 курящих пациентов (61,3%): 40 мужчин (67,8%) и 25 женщин (53,2%) (таблица 11) ($\chi^2=2,763$; $p=0,5983$).

Таблица 11 – Распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости от статуса курения и пола

Статус курения	n=106				Всего	
	мужчины, n=59		женщины, n=47			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Курящий	40	67,8	25	53,2	65	61,3
Бывший курильщик (не курит \geq 6 мес.)	13	22,1	17	36,2	30	28,3
Никогда не курящий	6	10,1	5	10,6	11	10,4
Всего	59	55,7	47	44,3	106	100,0

Оценка анамнеза курения пациентов с ХОБЛ также включала анализ возраста начала курения и расчет индекса курения (ИК) по формуле (1):

$$\text{ИК} = \frac{\text{количество выкуриваемых сигарет в день} \times \text{стаж курения}}{20} \quad (1)$$

Следует отметить, что женщины в среднем начинают курить позже, чем мужчины: 21,2±1,87 лет против 16,1±1,01 (F=34,94; p=0,0001).

ИК у мужчин был достоверно выше по сравнению с женщинами: 37,8±5,8 против 20,4±3,2 пачка/лет (F=29,78; p=0,0000).

ИК <10 пачка/лет имел 1 курящий пациент (5,7%): 2 женщины и 4 мужчины, ИК – 11-25 пачка/лет выявлен был у 21 пациента (19,8%): 9 женщин и 12 мужчины, ИК > 25 пачка/лет – у 79 пациентов (74,5%): 29 женщин и 50 мужчин ($\chi^2=2,987$; p=0,5601). Максимальное значение ИК составило 63 пачка/лет у мужчины 76 лет с ХОБЛ III стадии (таблица 12).

Таблица 12 – Распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости от ИК и пола

ИК, пачка/лет	n=65				Всего	
	мужчины, n=40		женщины, n=25			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
≤ 10	1	2,5	-	-	1	1,5
11-25	5	12,5	5	20	21	15,4
> 25	34	85,0	20	80	79	83,1
Всего	40	61,5	25	38,5	106	100,0

Длительность ХОБЛ определялась анамнестически и варьировала от 1 года до десятков лет. Большая часть пациентов имела продолжительность ХОБЛ от 10 лет и более – 85 пациентов (80,2%), среднее значение длительности заболевания составило 18,45±5,6 лет. Распределение пациентов в зависимости от длительности ХОБЛ и пола представлено в таблице 13. Статистически значимых различий в группах не было выявлено ($\chi^2=1,285$; p=0,8638).

Таблица 13 – Распределение пациентов в зависимости от длительности ХОБЛ и пола

Длительность ХОБЛ	n=106				Всего	
	мужчины, n=59		женщины, n=47			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
От 1 года до 5 лет	2	3,4	1	2,1	3	2,8
От 5 до 10 лет	12	20,3	6	12,8	18	16,9
Более 10 лет	45	76,3	40	85,1	85	80,2
Всего	59	55,7	47	44,3	106	100,0

Как видно из рисунка 7, прослеживается достоверная прямая зависимость между степенью нарушения бронхиальной проходимости и длительностью заболевания. Пациенты с тяжелой и крайне тяжелой степенью имели самый длительный анамнез заболевания $20,3 \pm 2,44$ и $21,7 \pm 1,08$ лет соответственно ($p < 0,05$).

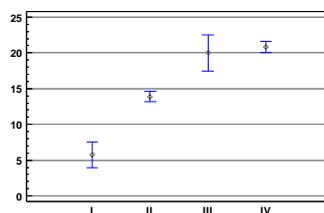


Рисунок 7 – Средние значения длительности ХОБЛ и их 95%-доверительные интервалы у пациентов с ХОБЛ в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости (I – легкая, II – среднетяжелая, III – тяжелая, IV – крайне тяжелая)

По результатам обследования и расчету ИМТ из 106 пациентов 75,5% (80 пациентов: 35 мужчин (43,8%) и 45 женщин (56,2%)) имели избыточную массу тела или ожирение различной степени (таблица 14, рисунок 8). Среднее значение ИМТ составило $28,4 \pm 1,45$ кг/м².

Таблица 14 – Распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости от массы тела и пола

Масса тела	n=80				Всего	
	мужчины, n=35		женщины, n=45			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Избыточная масса тела	23	65,7	32	71,1	55	68,7
Ожирение 1 степени	11	31,4	10	22,2	21	26,3
Ожирение 2 степени	-	-	1	2,2	1	1,3
Ожирение 3 степени	1	2,8	2	4,45	3	3,7
Всего	35	43,8	45	56,2	80	100,0

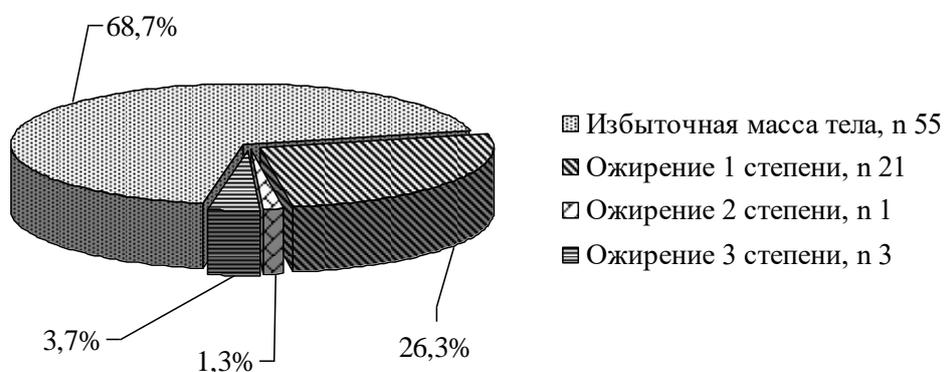


Рисунок 8 – Распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости от массы тела (n – число пациентов, % – процент случаев)

По результатам обследования из 106 пациентов 80,2% (85 пациентов: 52 мужчины (61,2%) и 33 женщины (38,8%)) имели сопутствующие БСК: гипертоническую болезнь (ГБ), ишемическую болезнь сердца (ИБС) или их сочетание (ГБ+ИБС) (таблица 15, рисунок 9).

Таблица 15 – Распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости от сопутствующих БСК и пола

Сопутствующие БСК	n=85				Всего	
	мужчины, n=52		женщины, n=33			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ГБ	13	25,0	15	45,5	28	32,9
ИБС	11	21,1	8	24,2	19	22,4
ГБ+ИБС	28	53,9	10	30,3	38	44,7
Всего	52	61,2	33	38,8	85	100,0

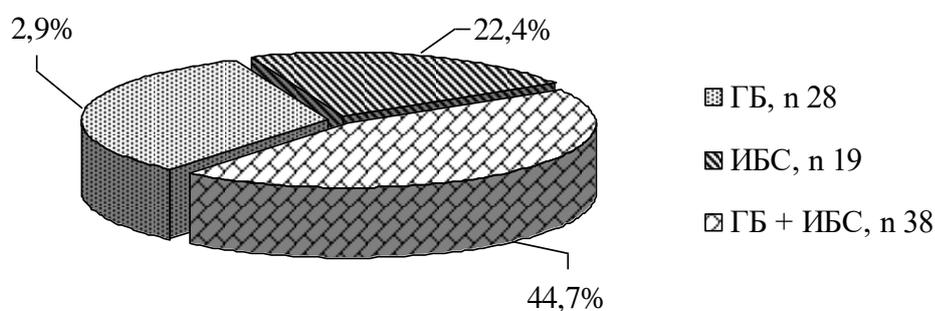


Рисунок 9 – Распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости от сопутствующих БСК (n – число пациентов, % – процент случаев)

Нарушения сна (бессонница или сонливость) из 106 пациентов отмечали 14,2% (15 пациентов: 7 мужчин (46,7%) и 8 женщин (53,3%)). Среднее значение индекса тяжести инсомнии (ИТИ) составило $16,45 \pm 0,56$ баллов.

Так как нарушения сна (бессонница или сонливость) могут быть связаны с нарушением секреции тиреотропного гормона (ТТГ) у 15 пациентов с инсомнией определяли уровень ТТГ. 9 пациентов (60,0%) имели уровень ТТГ за пределами референсных значений. Среднее значение ТТГ составило $5,12 \pm 1,74$ кМЕ/мл.

Таким образом, коморбидные состояния были выявлены у 98,1% больных ХОБЛ, причем более 80,0% из них имели более 2-х сопутствующих заболеваний.

2.4 Методы исследования и их обоснование

Заполнение индивидуальной регистрационной карты, а также физикальное, лабораторное, инструментальное обследование и оценочные тесты у пациентов проводились на этапе включения в исследование и через 12 месяцев:

- Индивидуальная регистрационная карта. Исследователем на пациентов заполнялась индивидуальная регистрационная карта с информированным согласием, паспортными данными (фамилией, именем, отчеством, полом, возрастом), датами обследований, данными анамнеза жизни (профессиональная занятость, образование, семейное положение, вредные привычки, перенесенные заболевания, оперативные вмешательства, травмы), клинический диагноз ХОБЛ, данные анамнеза заболеваний, принимаемые медикаментозные препараты, сопутствующие заболевания), результаты физикальных, лабораторных и инструментальных обследований пациентов, результаты оценочных тестов.

- Оценка течения ХОБЛ. Для оценки течения ХОБЛ рассматривали «число обострений за последние 12 месяцев», «число госпитализаций за последние 12 месяцев», «число посещений пациентов с ХОБЛ МО», «число посещений пациентов с ХОБЛ с профилактической целью (в рамках ДОГВН+диспансерное наблюдение)», данные опросников для врачей и пациентов с ХОБЛ с целью раннего выявления обострений [Овчаренко С.И. и соавт., 2017].

- Оценочные инструменты состояния пациента с ХОБЛ (Приложение 2):

Модифицированный вопросник Британского медицинского исследовательского совета – modified British Medical Research Council (mMRC) Dyspnea questionnaire [Nena Milačić, et al., 2015]. mMRC состоит из 5 вопросов, на каждый из которых пациенту предлагается ответить «да» или «нет». Количество баллов при выполнении ответов находится в диапазоне от 0 до 4 баллов (от отсутствия одышки до максимальной ее выраженности).

Оценочный тест по ХОБЛ – САТ (COPD Assessment Test) [Gruffydd-Jones K. et al., 2013]. САТ состоит из 8 вопросов, на каждый из которых пациенту предлагается ответить, указав свое самочувствие в данный момент. На каждый вопрос существует 6 вариантов ответов количественного характера; ответ на каждый вопрос оценивается в баллах от «0» до «5». Количество баллов при выполнении теста находится в диапазоне от 0 до 40. Результаты теста интерпретировались по следующей схеме: 0-10 баллов – незначительное влияние ХОБЛ на жизнь пациента, 11-20 баллов – умеренное влияние ХОБЛ на жизнь пациента, 21-30 баллов – сильное влияние ХОБЛ на жизнь пациента, 31-40 баллов – чрезвычайно сильное влияние ХОБЛ на жизнь пациента.

Вопросник для диагностики ХОБЛ [DeWeerd S. et al., 2005]. Вопросник состоит из 8 вопросов, на каждый из которых пациенту предлагается ответить, выбрав ответ из предложенных вариантов. Каждый вариант ответа имеет количественную характеристику. Количество баллов при ответах находится в диапазоне от 0 до 38. Результат вопросника интерпретировался следующим образом: 17 и более баллов – диагноз ХОБЛ вероятен; 16 или менее баллов – необходимо рассматривать другие заболевания, включая бронхиальную астму.

Респираторный опросник больницы Святого Георгия – Saint George Respiratory Questionnaire hospital (SGRQ) – специальный опросник, оценивающий КЖ у пациентов с респираторными заболеваниями [Jones PW et al., 1991]. Опросник состоит из 76 вопросов, на каждый из которых пациенту предлагается ответить, выбрав ответ из предложенных вариантов. В соответствии с алгоритмом подсчета результатов вычисляются 4 компонента опросника: компонент симптомов, компонент активности, компонент влияния и итог. Показатели каждого компонента варьируют от 0 и 100 баллов и являются обратными: чем более негативно влияет заболевание на КЖ пациента, тем выше балл.

Карта диспансерного наблюдения пациента с ХОБЛ.

Чек-лист амбулаторного (дистанционного) наблюдения за пациентами с ХОБЛ [Временные методические рекомендации COVID-19, версия 2, 2021].

- Оценка толерантности к ФН. Толерантность к ФН оценивалась с помощью теста с 6-минутной ходьбой (ТШХ), проводимого по стандартной методике. Пациенту необходимо ходить по измеренной дистанции в своем собственном темпе в течение 6 мин., после чего фиксировалось пройденное пациентом расстояние. Во время ходьбы разрешалось при необходимости останавливаться и отдыхать, но возобновлять ходьбу, если это возможно. Следовало прекращать ходьбу при возникновении у пациента таких симптомов как выраженная одышка, головокружение, неприятные ощущения, тяжесть в грудной клетке, боль в ногах.

- Спирометрия. Исследование показателей спирометрии проводили на спирографе «Диамант-С» (Россия) с регистрацией петли «поток-объем». За 6 ч до начала исследования пациентам рекомендовалось отменить ингаляционные КДБА, за 12 ч – ДДБА, за 22 ч – метилксантины. Анализировались следующие показатели: ЖЕЛ вдоха – жизненная емкость легких, ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких, ОФВ₁ – объем форсированного выдоха за 1-ю секунду маневра ФЖЕЛ выдоха, модифицированный индекс Тиффно – ОФВ₁/ФЖЕЛ – относительная по отношению к ФЖЕЛ выдоха величина ОФВ₁, выражающаяся в процентах; ПОС – пиковая объемная скорость – максимальный поток, достигаемый в процессе выдоха первых 20,0% ФЖЕЛ выдоха, МОС_{25,50,75} – максимальная объемная скорость в интервале от 25 до 75% ФЖЕЛ, результат пробы с ингаляционным бронхолитиком – КДБА, который считался положительным при приросте ОФВ₁ более чем на 12,0% или на 200 мл в

абсолютной величине от исходного значения. Фиксировались должные значения спирометрических показателей, выраженные в процентах к нормативу для соответствующего возраста, роста и пола. Оценка степени нарушения бронхиальной проходимости проводилась по результатам постбронхолитической ОФВ₁.

- Индекс коморбидности Чарлсона (ИКЧ) [Charlson M.E. et al, 1987]. ИКЧ прогнозирует 10-летнюю выживаемость пациентов с несколькими сопутствующими заболеваниями. ИКЧ – это сумма баллов за соматические заболевания и возраст, которая определяет 10-летнюю выживаемость пациентов: чем балл выше, тем ниже процент 10-летней выживаемости (Приложение 3).

- Биохимический анализ венозной крови:

Уровень С-реактивного белка (СРБ) – показателя провоспалительного профиля определяли с помощью «сэндвич»-варианта твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием наборов реактивов «СРБ-ИФА-БЕСТ» (пг/мл) фирмы ВЕКТОР-БЕСТ (Россия).

Для определения оцениваемых показателей специальной подготовки не требовалось, пациентам рекомендовалось сдавать кровь утром, натощак.

- Для расчета параметров прогностических моделей у пациентов с ХОБЛ дополнительно определяли:

Индекс тяжести инсомнии (ИТИ), используемый для субъективной оценки тяжести нарушений сна. Анкета содержит 7 вопросов. Каждый вопрос предполагает 5 вариантов ответов количественного характера от «0» до «4». Итоговый балл – это баллы, полученные при суммировании ответов на все вопросы. Сумма баллов характеризует тяжесть инсомнии: 0-7 баллов – норма, 8-14 – легкие нарушения сна, 15-21 – умеренные нарушения сна, 22-28 – выраженные нарушения сна.

Уровень тиреотропного гормона венозной крови (ТТГ). Исследование выполняли с помощью «сэндвич»-варианта твердофазного ИФА с использованием наборов реактивов «ТТГ-ИФА-БЕСТ» (мкМЕ/мл). Пациентам рекомендовалось сдавать кровь утром, после полноценного сна, натощак. За три дня до исследования не рекомендовалось употреблять алкоголь, жирную и острую пищу.

2.5 Программный комплекс ведения регистра пациентов с ХОБЛ

В современном мире во всех сферах деятельности, в том числе в медицине, все чаще используются различные компьютерные программы для персональных электронно-вычислительных машин. Медицинские программы, такие как электронные медицинские карты,

электронные клинические базы данных и специальное медицинское программное обеспечение позволяют облегчить работу медицинскому персоналу – врачам, фельдшерам и медицинским сестрам.

Нами был создан программный комплекс ведения регистра пациентов с ХОБЛ (свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ RU 2024669780 от 21.08.2024 г, Приложение 4).

Программный продукт выполнен по принципу GRUD application с базой данных и блоком шаблонов, расположенных на серверной части приложения. Парсинг рабочих документов позволяет автоматически заполнить базу данных необходимой информацией. Пользователи, разграниченные по своим правам, могут формировать промежуточные отчеты и в дальнейшем использовать их для формирования итоговых отчетных документов.

Разработанный программный продукт может использоваться как на локальном сервере, так и через сеть Internet, обладает необходимыми инструментами защиты персональных данных.

Для корректной работоспособности программы на компьютере должен быть установлен:

- [Chrome](https://www.google.com/intl/ru_ru/chrome/)
- [FireFox](<https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>)
- [Yandex](<https://yandex.ru/soft/win/browser>)
- [Opera](<https://www.opera.com/ru>)
- [Safari](<https://support.apple.com/ru-ru/safari>)

Программа реализована в виде сайта.

Для ее работы необходим любой из выше перечисленных браузеров.

Программа для «закрытого» ведения регистра пациентов с ХОБЛ имеет следующие возможности:

- систему авторизации (логин/пароль) (рисунок 10);
- административную панель для управления базой данных;
- добавление, внесение/редактирование персональных данных пациентов (рисунок 11);
- удаление пациентов;
- быстрый просмотр пациентов (рисунок 12).

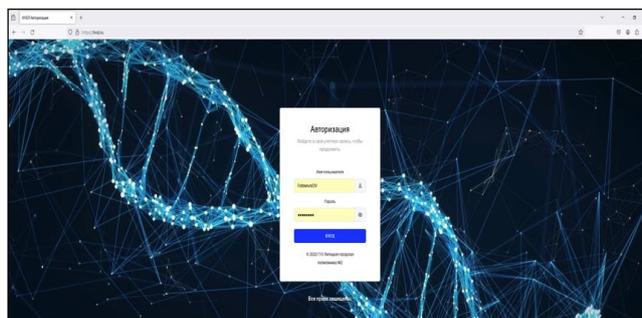


Рисунок 10 – Авторизация в программе

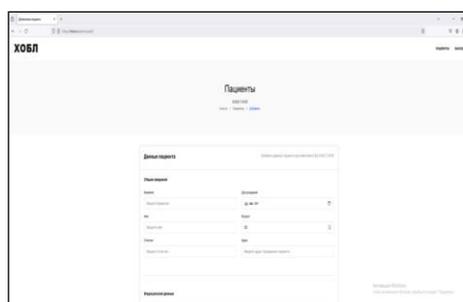


Рисунок 11 – Добавление пациента и внесение/редактирование его персональных данных

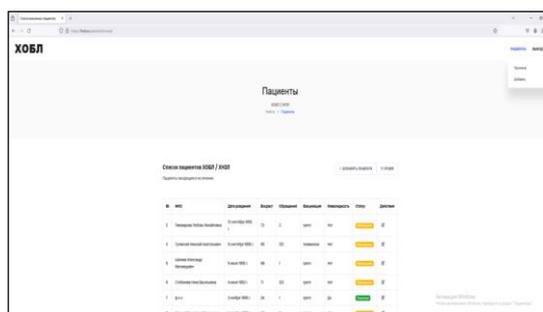


Рисунок 12 – Список пациентов регистра

Программа для «закрытого» ведения регистра пациентов с ХОБЛ позволяет вносить/редактировать следующие данные по каждому пациенту (рисунок 13):

- ФИО, дату рождения и возраст;
- адрес проживания;
- медицинскую организацию прикрепления;
- год установления диагноза ХОБЛ;
- наличие инвалидности;
- количество госпитализаций в течение 12 мес. с кодом МКБ 10;
- количество обращений по поводу ХОБЛ за год - по поводу обострений;
- лечение амбулаторных обострений;
- вакцинацию против гриппа/пневмококка;
- результат ОФВ₁/ФЖЕЛ после бронходилатации;

- результат ОФВ₁ после бронходилатации;
- количество эозинофилов крови кл/мкл;
- сатурацию;
- результат mMRC;
- КДБА или КДАХ с количеством ингаляторов год;
- ДДБА или ДДАХ;
- иГКС или ДДБА с указанием МНН;
- тройные фиксированные комбинации;
- посев мокроты: результат микробиологического анализа;
- сопутствующие заболевания: код МКБ;
- даты поступления на учет;
- исход заболевания за год;
- непосредственную причину смерти;
- статус пациента (диспансерное наблюдение с датой).

Рисунок 13 – Внесение медицинских данных пациента

Разработанный программный комплекс ведения регистра пациентов с ХОБЛ позволяет, оценивая социальные, демографические и нозологические особенности пациентов с ХОБЛ, своевременно выявлять факторы риска развития заболевания, своевременно диагностировать ХОБЛ, осуществлять контроль назначенных лабораторно-инструментальных методов обследования и лечебно-профилактических мероприятий, в том числе в динамике.

Программный комплекс ведения регистра пациентов с ХОБЛ позволяет оценивать правильность выставленного диагноза, перечень назначенных лабораторно-инструментальных методов обследования и лечебно-профилактических мероприятий, своевременность их коррекции.

Использование программного комплекса ведения регистра пациентов с ХОБЛ в реальной клинической практике способствует совершенствованию статистического учета диспансерного наблюдения пациентов с ХОБЛ, качества оказания первичной медико-санитарной помощи при

диспансеризации данной патологии, приверженности к ведению и обследованию пациентов с ХОБЛ в соответствии с Клиническими рекомендациями МЗ РФ (2021).

2.6 Индивидуальные реабилитационные программы для пациентов с хронической обструктивной болезнью легких

В качестве профилактики возможных обострений ХОБЛ для обследуемых пациентов были применены индивидуальные реабилитационные программы, включающие модификацию терапии в соответствии с клиническими рекомендациями МЗ РФ (2021), персонафицированные программы по оптимизации физической активности, диетические рекомендации, вакцинацию против гриппа и пневмококковой инфекции.

Модификацию терапии в соответствии с Клиническими рекомендациями МЗ РФ (2021) проводили с целью устранения симптомов ХОБЛ, улучшения КЖ пациентов, снижения будущих рисков обострений ХОБЛ, т.е. их профилактики, замедления прогрессирования ХОБЛ, снижения летальности. Индивидуальные схемы терапии модифицировались с учетом достижения целей терапии ХОБЛ (таблица 16).

Таблица 16 –Цели терапии ХОБЛ

Фармакологический класс	Цель 1: Контроль симптомов – краткосрочное или продолжительное уменьшение симптомов	Цель 2: Уменьшение будущих рисков – снижение риска обострений ХОБЛ
КДБА	+	–
ККАХ	+	–
Теофиллин	+	–
ДДБА	+	+
ДДАХ	+	+
ДДАХ/ДДБА	+	+
ДДБА/иГКС	+	+
ДДБА/ДДАХ/иГКС	+	+
Рофлумиласт	–	+

Персонафицированные программы по оптимизации физической активности включали физические тренировки в аэробном режиме длительностью 210 минут и более в неделю для избегания утомления дыхательной и скелетной мускулатуры. Занятия проводились в зале лечебной физической культуры (ЛФК) Центра здоровья с участием инструктора ЛФК.

Физические тренировки включали ежедневные занятия по 40-45 мин в зависимости от состояния пациентов:

1. упражнения для тренировки дыхательной мускулатуры – дыхание через неплотно сомкнутые, вытянутые губы во время занятий для создания сопротивления на выдохе и диафрагмальное дыхание по 5-6 мин 4-5 раз во время занятий;

2. упражнения для тренировки верхней и нижней групп мышц. Для верхней группы мышц (мышцы рук, плеч, груди) упражнения с ручным эспандерами, гантелями и/или запястными утяжелителями весом до 1,5 кг, повышающие выносливость и силу мышц плечевого пояса параллельно с оптимизацией цикла дыхания. Для нижней группы мышц (мышцы тазового пояса, бедра, голени, стопы) ходьба по ровной поверхности и/или подъем по лестнице (в зависимости от состояния пациентов), упражнения с гимнастическим мячом, повышающие выносливость и силу мышц тазового пояса и нижних конечностей параллельно с оптимизацией цикла дыхания;

3. параллельная оптимизация дыхательного цикла и работы мелких и крупных суставов верхних и нижних конечностей. Упражнения с гимнастическим мячом и/или палкой, ручным и ножным эспандером по 10-15 мин в день.

Обязательно всем пациентам давались рекомендации по подготовке, проведению и ограничениях при проведении физических тренировок:

- перед началом занятий всегда разогреться, а после – дать себе «остыть»;
- всегда иметь под рукой воду;
- всегда держите при себе лекарственные средства для скорой помощи;
- выполнять физические упражнения в рамках своих возможностей;
- всегда помнить о дыхании через неплотно сомкнутые, вытянутые губы во время занятий;
- прекратить занятия, если появятся ощущения тяжести в груди, головокружение или тошнота, холодный пот или холод, усиливающееся свистящее дыхание, боль в суставах или мышцах, чрезмерной усталости.

В соответствии с Клиническими рекомендациями МЗ РФ «Ожирение» (2020) для снижения веса была рекомендована диета с низким содержанием ккал (дефицит 500-700 ккал от физиологической потребности, учитывая массу тела, возраст и пол пациентов), сбалансированная по пищевым ингредиентам, а далее для поддержания достигнутой массы тела – диета с очень низким содержанием углеводов (< 50 г/день).

Вакцинацию против гриппа проводили гриппозной инактивированной субъединичной вакциной Совигрипп® (АО «НПО «Микроген», Россия) в дозе 0,5 мл внутримышечно, глубоко подкожно в верхнюю треть наружной поверхности плеча (в дельтовидную мышцу) однократно

в осенне-зимний период. Введение вакцины против гриппа было безопасным, не сопровождалось обострением ХОБЛ. Из всех пациентов у 4-х (3,8%) после введения вакцины были отмечены поствакцинальные реакции продолжительностью не более 3-х суток (местные – гиперемия, отек в месте инъекции – слабой степени выраженности и общие – повышение температуры тела до субфебрильных цифр, миалгия – умеренной степени выраженности).

Вакцинацию против пневмококковой инфекции проводили пневмококковой полисахаридной конъюгированной адсорбированной тринадцативалентной вакциной Превенар-13[®] (Пфайзер Айрлэнд Фармасьютикалз, Ирландия) в дозе 0,5 мл внутримышечно, глубоко подкожно в верхнюю треть наружной поверхности плеча (в дельтовидную мышцу) однократно. Введение вакцины против пневмококковой инфекции было безопасным, не сопровождалось обострением ХОБЛ. Из всех пациентов у 2-х (1,9%) после введения вакцины были отмечены поствакцинальные реакции продолжительностью не более 3-х суток (местные – гиперемия, отек в месте инъекции – слабой степени выраженности и общие – повышение температуры тела до субфебрильных цифр, миалгия – умеренной степени выраженности).

Из 80 пациентов с избыточной массой тела или ожирением различной степени 57 пациентов (71,3%) прошли программы коррекции веса в Центре здоровья ГУЗ «Липецкая ГП №4».

85 пациентов с сопутствующими БСК (ГБ, ИБС или ГБ+ИБС) были проконсультированы врачом кардиологом и получили медикаментозную терапию сердечно-сосудистых заболеваний в соответствии с Клиническими рекомендациями МЗ РФ.

Кроме того, 15 пациентам с нарушениями сна в схемы лечения был добавлен мелатонин: 4 курса по 14 дней в дозе 3 мг за 30-40 минут перед сном.

9 пациентов с уровнем ТТГ, выходящим за пределы референсных значений, были направлены на консультацию к врачу эндокринологу с целью коррекции терапии.

2.7 Методы статистической обработки информации

Все анализируемые показатели проверялись на нормальность распределения с использованием критерия Колмогорова-Смирнова. Вычислялись 95%-ые доверительные интервалы. При сравнении групп для анализа численных показателей применялся t-критерий Стьюдента (при нормальном распределении) и критерий Манна-Уитни, для анализа качественных показателей строились частотные таблицы и для сравнения групп использовался критерий χ^2 Пирсона. Различия считались значимыми при $p < 0,05$. Для выявления и оценки взаимосвязи исследуемых показателей использовался коэффициент корреляции Пирсона (r – при нормальном распределении значений показателя) и ранговый коэффициент корреляции

Спирмена (ρ – для показателей, не соответствующих нормальному распределению). С целью оценки степени влияния на исследуемый результативный показатель выделенных в результате исследования факторов строилась линейная регрессионная модель, на основе которой рассчитывались коэффициенты эластичности (показывающие, на сколько процентов в среднем изменяется зависимый показатель с изменением признака-фактора на один процент при фиксированном положении других факторов), b -коэффициенты (позволяющие сравнить влияние колеблемости различных факторов на вариацию исследуемого показателя и выявить факторы, в развитии которых заложены наибольшие резервы изменения результативного показателя) и D -коэффициенты (оценивающие долю влияния каждого фактора в суммарном влиянии факторов). Статистический анализ проводился с использованием прикладных программ MS Excel 2013, Statgraphics Centurion XVI (Version 16.2.04).

ГЛАВА 3 АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

3.1 Особенности клинического течения хронической обструктивной болезни легких

В исследование было включено 106 человек с диагнозом ХОБЛ и проведен анализ особенностей клинического течения ХОБЛ у данных пациентов.

На основе оценки количества обострений ХОБЛ за последние 12 месяцев, выраженности клинических симптомов по шкале mMRC (modified Medical Research Council Dyspnea Scale) и тесту CAT (COPD Assessment Test) обследуемые пациенты распределились на 4 группы [Клинические рекомендации ХОБЛ, 2021; GOLD, 2022] (таблица 17). Статистически значимых различий в группах не было выявлено ($\chi^2=0,687$; $p=0,9529$).

Таблица 17 – Распределение пациентов с ХОБЛ

Группа пациентов	Характеристика	n=106				Всего	
		мужчины, n=59		женщины, n=47			
		абс.	%	абс.	%	абс	%
A	Низкий риск обострений Симптомы не выражены	-	-	3	6,4	3	2,8
B	Низкий риск обострений Симптомы выражены	4	6,8	7	14,9	11	10,4
C	Высокий риск обострений Симптомы не выражены	5	8,4	4	8,5	9	8,4
D	Высокий риск обострений Симптомы выражены	50	84,8	33	70,2	83	78,3
Всего		59	55,7	47	44,3	106	100,0

Распределение обследуемых пациентов было следующим:

- 3 пациента (2,8%) при оценке симптомов с помощью mMRC и CAT были отнесены к категории «мало симптомов» (степень 0-1 по шкале mMRC или < 10 баллов по CAT), количество обострений за последние 12 месяцев было ≤ 1 раз, и, таким образом, пациенты соответствовали группе А – «низкий риск», «мало симптомов»;

- 11 пациентов (10,4%) при оценке симптомов с помощью mMRC и САТ были отнесены к категории «много симптомов» (степень ≥ 2 по шкале mMRC или ≥ 10 баллов по САТ), количество обострений за последние 12 месяцев было ≤ 1 раз, и, таким образом, пациенты соответствовали группе В – «низкий риск», «много симптомов»;

- 9 пациентов (8,4%) при оценке симптомов с помощью mMRC и САТ были отнесены к категории «мало симптомов» (степень 0-1 по шкале mMRC или < 10 баллов по САТ), количество обострений за последние 12 месяцев было ≥ 2 раз, и, таким образом, пациенты соответствовали группе С – «высокий риск», «мало симптомов»;

- 83 пациента (78,3%) при оценке симптомов с помощью mMRC и САТ были отнесены к категории «много симптомов» (степень ≥ 2 по шкале mMRC или ≥ 10 баллов по САТ), количество обострений за последние 12 месяцев было ≥ 2 раз, и, таким образом, пациенты соответствовали группе D – «высокий риск», «много симптомов».

В связи с отсутствием клинической значимости выраженности симптомов на стартовую терапию у пациентов с частыми обострениями ХОБЛ вне обострения и в соответствии с новыми рекомендациями обследуемых пациентов распределили на 3 группы [ХОБЛ, КР, 2021; GOLD, 2023] (таблица 18). Статистически значимых различий в группах не было выявлено ($\chi^2=6,059$; $p=0,1948$).

Таблица 18 – Распределение пациентов с ХОБЛ

Группа пациентов	Характеристика	n=106				Всего	
		мужчины, n=59		женщины, n=47		абс.	%
		абс.	%	абс.	%		
А	Низкий риск обострений Симптомы не выражены	-	-	3	6,4	3	2,8
В	Низкий риск обострений Симптомы выражены	4	6,8	7	14,9	11	10,4
Е	Высокий риск обострений Любая выраженность симптомов	55	93,2	37	78,7	92	86,8
Всего		59	55,7	47	44,3	106	100,0

Распределение обследуемых пациентов было следующим:

- 3 пациента (2,8%) при оценке симптомов с помощью mMRC и САТ были отнесены к категории «мало симптомов» (степень 0-1 по шкале mMRC или < 10 баллов по САТ), обострения за последние 12 месяцев были умеренными, не приведшими к

госпитализации в количестве ≤ 1 раз, и, таким образом, пациенты соответствовали группе А – «низкий риск», «мало симптомов»;

- 11 пациентов (10,4%) при оценке симптомов с помощью mMRC и САТ были отнесены к категории «много симптомов» (степень ≥ 2 по шкале mMRC или ≥ 10 баллов по САТ), обострения за последние 12 месяцев были умеренными, не приведшими к госпитализации в количестве ≤ 1 раз, и, таким образом, пациенты соответствовали группе В – «низкий риск», «много симптомов»;

- 92 пациента (86,8%) при оценке симптомов с помощью mMRC и САТ были отнесены к категории «много симптомов» (степень ≥ 2 по шкале mMRC или ≥ 10 баллов по САТ), обострения за последние 12 месяцев были умеренными в количестве ≥ 2 раз или приведшие к госпитализации в количестве ≥ 1 раза, и, таким образом, пациенты соответствовали группе Е – «высокий риск», «много симптомов».

Таким образом, 14 пациентов с ХОБЛ были отнесены к категории «низкий риск обострений», а 92 пациента с ХОБЛ – к категории «высокий риск обострений».

В зависимости от причин и количества обострений ХОБЛ включенные в исследование пациенты были разделены на 4 группы (таблица 19). Статистически значимых различий в группах не было выявлено ($\chi^2=5,628$; $p=0,4662$).

Таблица 19 – Распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости от количества и причины обострений

Группа пациентов	n=106				Всего	
	мужчины, n=59		женщины, n=47			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Без обострений	-	-	3	6,4	3	2,8
С инфекционными обострениями, ≥ 1 раз в год	23	38,9	17	36,1	40	37,7
С обострениями из-за сопутствующих заболеваний, ≥ 1 раз в год	27	45,8	16	34,1	43	40,6
С обострениями из-за неэффективности терапии, ≥ 1 раз в год	9	15,3	11	23,4	20	18,9
Всего	59	55,7	47	44,3	106	100,0

Анализ причин обострений ХОБЛ в группе пациентов с сопутствующей патологией выявил в качестве причин обострений заболевания декомпенсацию соматической патологии или медикаментозно неконтролируемое ее течение. Так, из 43 пациентов данной группы у 35 пациентов (81,4%) ГБ была медикаментозно неконтролируемая, у 15 пациентов (34,9%) ИБС

соответствовала нестабильному течению, не были достигнуты целевые значения уровня глюкозы и гликированного гемоглобина у 23 пациентов (53,5%) с СД, тип 2, у 9 пациентов (20,9%) уровень ТТГ выходил за пределы референсных значений, у 16 пациентов (37,2%) определились нарушения сна по результату ИТИ разной степени выраженности от легких до умеренных, 38 пациентов (88,4%) имели избыточную массу тела или ожирение различной степени.

Анализ причин обострений ХОБЛ у включенных в исследование пациентов осуществлялся с учетом пола (мужчины; женщины), причины обострений (без обострений; с инфекционными обострениями; с обострениями из-за сопутствующих заболеваний; с обострениями из-за неэффективности терапии), терапии ХОБЛ (отсутствовала; монотерапия; двойная терапия; тройная терапия) и сопутствующих заболеваний (проводилась; не проводилась), факта вакцинации (отсутствовала; против гриппа; против пневмококковой инфекции; против гриппа и пневмококковой инфекции), диспансерное наблюдение (проводилось; не проводилось) (таблица 20)

Таблица 20 – Распределение пациентов с ХОБЛ в зависимости от пола, медикаментозной терапии ХОБЛ и сопутствующих заболеваний, вакцинации и диспансерного наблюдения

Показатели		n=106												
		Без обострений, n=3			С инфекционными обострениями, ≥ 1 раз в год, n=40			С обострениями из-за сопутствующих заболеваний, ≥ 1 раз в год, n=43			С обострениями из-за неэффективности терапии, ≥ 1 раз в год, n=20			
		муж, n=0	жен, n=3	всего, n=3	муж, n=23	жен, n=17	всего, n=40	муж, n=27	жен, n=16	всего, n=43	муж, n=9	жен, n=11	всего, n=20	
		абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	абс (%)	
Терапия	нет	-	-	-	2 (66,7)	1 (33,3)	3 (7,5)	1 (100,0)	-	1 (2,3)	6 (42,9)	8 (57,1)	14 (70,0)	
	моно	-	-	-	2 (33,3)	4 (66,7)	6 (15,0)	2 (40,0)	3 (60,0)	5 (11,7)	3 (50,0)	3 (50,0)	6 (30,0)	
	двойная	-	-	-	9 (60,0)	6 (40,0)	15 (37,5)	17 (85,0)	3 (15,0)	20 (46,5)	-	-	-	
	тройная	-	3 (100,0)	3 (100,0)	10 (62,5)	6 (42,5)	16 (40,0)	7 (41,2)	10 (58,8)	17 (39,5)	-	-	-	
	сопутствующих заболеваний	да	-	3 (100,0)	3 (100,0)	23 (57,5)	17 (42,5)	40 (100,0)	-	-	-	2 (40,0)	3 (60,0)	5 (25,0)
		нет	-	-	-	-	-	-	27 (62,8)	16 (37,2)	43 (100,0)	7 (46,7)	8 (53,3)	15 (75,0)
Вакцинация	нет	-	-	-	23 (57,5)	17 (42,5)	40 (100,0)	-	-	-	-	-	-	
	грипп	-	-	-	-	-	-	20 (64,5)	11 (35,5)	31 (72,1)	8 (42,1)	11 (57,9)	19 (95,0)	
	пневмококковая инфекция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	грипп + пневмо кокковая инфекция	-	3 (100,0)	3 (100,0)	-	-	-	7 (58,3)	5 (41,7)	12 (27,9)	1 (100,0)	-	1 (5,0)	
ДН	да	-	3 (100,0)	3 (100,0)	8 (34,8)	10 (58,8)	18 (45,0)	15 (60,0)	10 (40,0)	25 (58,1)	-	-	-	
	нет	-	-	-	15 (65,2)	7 (41,2)	22 (55,0)	12 (66,7)	6 (33,3)	18 (41,9)	9 (45,0)	11 (55,0)	20 (100,0)	

В группе пациентов из категории «без обострений» все 3 женщины (100,0%) получали адекватную терапию ХОБЛ и сопутствующих заболеваний, были вакцинированы, регулярно наблюдались врачом.

В группе пациентов из категории «с инфекционными обострениями» – 3 пациента (7,5%) (2 мужчины (66,7%) и 1 женщина (33,3%)) не получали медикаментозной терапии ХОБЛ; монотерапию КДБА или КДАХ принимали 6 пациентов (15,0%) (2 мужчины (33,3%) и 4 женщины (66,7%)); комбинацию иГКС с ДДБА – 15 пациентов (37,5%) (9 мужчин (60,0%) и 6 женщин (40,0%)); тройную терапию ХОБЛ в виде комбинации ДДБА с ДДАХ и иГКС принимали 16 пациентов (40,0%) (10 мужчин (62,5%) и 6 женщин (42,5%)). У всех пациентов этой категории – 40 человек (100,0%) (23 мужчины (57,5%) и 17 женщин (42,5%)) сопутствующая соматическая патология была медикаментозно контролируемая. И все пациенты 40 человек (23 мужчины (57,5%) и 17 женщин (42,5%)) не были вакцинированы против гриппа и/или пневмококковой инфекции. Терапия ХОБЛ, не соответствующая утвержденным МЗ РФ клиническим рекомендациям, отсутствие вакцинации против гриппа и/или пневмококковой инфекции объясняется низким процентом пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением. Лишь 18 человек (45,0%) (3 мужчины (34,8%) и 10 женщин (58,8%)) были охвачены динамическим наблюдением врача с подбором адекватной медикаментозной терапией и ее коррекции при необходимости.

В группе пациентов из категории «с обострениями из-за сопутствующих заболеваний» – 1 мужчина (100,0%) не получал медикаментозной терапии ХОБЛ; монотерапию с КДБА или КДАХ принимали 5 пациентов (11,7%) (2 мужчины (40,0%) и 3 женщины (60,0%)); комбинацию иГКС с ДДБА – 20 пациентов (46,5%) (17 мужчин (85,0%) и 3 женщины (15,0%)); тройную терапию ХОБЛ в виде комбинации ДДБА с ДДАХ и иГКС принимали 17 пациентов (39,5%) (7 мужчин (41,2%) и 10 женщин (58,8%)). У всех пациентов этой категории – 43 человека (100,0%) (23 мужчины (57,5%) и 17 женщин (42,5%)) сопутствующая соматическая патология была медикаментозно неконтролируемая. 31 пациент (72,0%) (20 мужчин (64,5%) и 11 женщин (35,5%)) был вакцинирован против гриппа, и только 12 пациентов (27,9%) (7 мужчин (58,3%) и 5 женщин (41,7%)) были вакцинированы против гриппа и пневмококковой инфекции. В данной группе находилось под диспансерным наблюдением 25 человек (58,1%) (15 мужчин (60,0%) и 10 женщин (40,0%)), которые имели динамическое наблюдение врача с подбором адекватной медикаментозной терапией и ее коррекции при необходимости. Остальные 18 пациентов не находились под диспансерным наблюдением, терапия ХОБЛ не соответствовала утвержденным МЗ РФ клиническим рекомендациям, соматическая патология медикаментозно контролировалась недостаточно, против гриппа и/или пневмококковой инфекции пациенты не вакцинированы.

В группе пациентов из категории «с обострениями из-за неэффективности терапии» – 14 пациентов (70,0%) (6 мужчины (42,9%) и 8 женщин (57,1%)) вообще не получали медикаментозной терапии ХОБЛ; монотерапию с КДБА или КДАХ препаратами принимали 6 пациентов (30,0%) (3 мужчины (50,0%) и 3 женщины (50,0%)); двойной и тройной терапии ХОБЛ в данной группе никто не получал. Практически у всех пациентов этой категории – 15 человек (75,5%) (7 мужчин (46,7%) и 8 женщин (53,3%)) сопутствующая соматическая патология была медикаментозно неконтролируемая. 19 пациентов (95,0%) (8 мужчин (42,1%) и 11 женщин (57,9%)) были вакцинированы против гриппа, и только 1 мужчина (5,0%) был вакцинирован против гриппа и пневмококковой инфекции. Все пациенты данной категории не были охвачены диспансерным наблюдением.

Оценка контроля ХОБЛ у обследуемых пациентов показала, что только 3 пациента (2,8%) контролировали заболевание (пациенты из группы «без обострений»), остальные 103 пациента (97,2%) ХОБЛ не контролировали.

Таким образом, обострения ХОБЛ могут быть обусловлены различными причинами: неадекватностью терапии как самого заболевания, так и сопутствующих заболеваний, отсутствием вакцинации против гриппа и пневмококка, нерегулярным диспансерным наблюдением.

GOLD (2022) предложила для клинической практики стратегию, основанную на «поддающихся лечению признаках» («treatable traits»). Данные признаки могут определяться у одного пациента, меняться со временем, значимо отрицательно влияя на контроль ХОБЛ, который определяется как низкое влияние симптомов (стабильные симптомы, не ограничивающие или частично ограничивающие ежедневную активность в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости) и низкая частота обострений (обострения отсутствуют или они нетяжелые и редкие). Согласно GOLD (2022), к ключевым «поддающимся лечению признакам» («treatable traits») относятся обострения и стойкая одышка, оценка которых должна входить в алгоритмы немедикаментозного и медикаментозного лечения пациентов с ХОБЛ. Однако существуют и другие многочисленные легочные и внелегочные признаки, имеющие общие патогенетические механизмы, а также поведенческие и социальные факторы риска, которые необходимо учитывать при составлении индивидуальных подходов к лечению ХОБЛ [Прозорова Г.Г. и соавт., 2018; Mathioudakis A.G., 2020; Villgran V., 2021].

3.2 Определение факторов, влияющих на частоту обострений хронической обструктивной болезни легких

У обследуемых пациентов с ХОБЛ с частыми обострениями с целью определения факторов, влияющих на частоту обострений заболевания, оценивали тяжесть течения ХОБЛ по «числу амбулаторных обострений», «числу госпитализаций» в течение последних 12 месяцев, тяжесть инсомнии по индексу тяжести инсомнии (ИТИ), уровень СРБ, как показателя провоспалительного профиля, уровень тиреотропного гормона венозной крови (ТТГ), толерантность к ФН с помощью теста с 6-минутной ходьбой (ТШХ), КЖ по результату респираторного опросника больницы Святого Георгия (Saint George Respiratory Questionnaire hospital (SGRQ) (таблица 21).

Таблица 21 – Дополнительные оцениваемые показатели у пациентов с ХОБЛ

Показатели	n=106
Госпитализации, раз в год	1,3±0,02
СРБ, пг/мл	17,85±0,92
ТШХ, м	315,75±31,27
SGRQ симп, баллы	84,7±2,56
SGRQ актив, баллы	89,2±1,89
SGRQ влиян, баллы	90,1±2,74
SGRQ итог, баллы	87,3±2,69

У обследуемых пациентов с ХОБЛ с частыми обострениями по различным причинам с целью изучения зависимостей и характера взаимосвязей между клиническими показателями пациентов с ХОБЛ был проведен корреляционный анализ.

Полученные статистически достоверные значения коэффициентов корреляции (r) позволили определить степень статистической связи между исследуемыми показателями (таблица 22). Полужирным начертанием выделены статистически достоверные значения коэффициентов корреляции в соответствии с общепринятой классификацией Э.В. Ивантера, А.В. Коросова (1992) ($p < 0,05$).

Таблица 22 – Статистические связи между исследуемыми показателями

Параметры	Обострения	Госпитализация	Степень нарушения бронхиальной проходимости	САТ	Возраст	ИМТ	ТШХ	ИТИ
Обострения		0,4049	0,1958	-0,0238	0,0065	0,4557	-0,1621	0,1586
		0,0000	0,0442	0,0090	0,9476	0,0005	0,0271	0,0410
Госпитализация	0,4049		0,2803	0,1787	0,0662	-0,0557	-0,0458	0,0814
	0,0000		0,0036	0,0225	0,5001	0,5705	0,6413	0,4070
Степень нарушен бронхиальной проходимости	0,1958	0,2803		0,3305	0,0675	0,1897	-0,2521	0,0313
	0,0442	0,0036		0,0005	0,4921	0,0514	0,0097	0,7500
САТ	-0,0238	0,1787	0,3305		-0,0792	0,3207	-0,0367	-0,1072
	0,0090	0,0225	0,0005		0,4197	0,0007	0,0585	0,2740
Возраст	0,0065	0,0662	0,0675	-0,0792		0,1283	0,0406	0,2648
	0,9476	0,5001	0,4921	0,4197		0,1900	0,6798	0,0005
ИМТ	0,4557	-0,0557	0,1897	0,3207	0,1283		-0,1629	0,0118
	0,0005	0,5705	0,0514	0,0007	0,1900		0,0108	0,9042
ТШХ	-0,1621	-0,0458	-0,2521	-0,0367	0,0406	-0,1629		0,1094
	0,0271	0,6413	0,0097	0,0585	0,6798	0,0108		0,2642
ИТИ	0,1586	0,0814	0,0313	-0,1072	0,2648	0,0118	0,1094	
	0,0410	0,4070	0,7500	0,2740	0,0005	0,9042	0,2642	
СРБ	0,3171	0,0832	0,3090	0,3674	-0,0362	0,2693	0,0512	-0,1358
	0,0018	0,3966	0,0002	0,0001	0,7125	0,0052	0,6021	0,1652
ТТГ	-0,1044	-0,0851	0,0104	0,1227	-0,0421	0,0165	0,0419	-0,2572
	0,0219	0,3857	0,9159	0,2103	0,6686	0,8668	0,6698	0,0078
Грипп. вакцин	-0,2727	0,0196	0,0640	-0,1414	-0,0072	-0,0533	0,0599	0,0681
	0,0047	0,8423	0,5147	0,1482	0,9416	0,5875	0,5418	0,4878
Пневмококк. вакц	-0,3866	0,0128	-0,0470	-0,0170	-0,0451	-0,1185	-0,0596	-0,1089
	0,0076	0,8961	0,6321	0,8623	0,6459	0,2265	0,5438	0,2663
SGRQ симп	0,3183	0,2217	0,0001	0,3567	0,1549	0,1294	-0,0298	0,1820
	0,0004	0,0040	0,9991	0,0001	0,1130	0,1861	0,7616	0,0619
SGRQ актив	0,2211	-0,1076	0,2589	0,1205	0,0462	0,2536	-0,1683	-0,0485
	0,0007	0,2722	0,0085	0,0017	0,6383	0,0155	0,0066	0,6215
SGRQ влиян	0,3531	0,3392	0,0082	0,1224	-0,0579	0,0457	-0,0174	-0,0257
	0,0001	0,0002	0,9337	0,0015	0,5557	0,6421	0,8591	0,7934
SGRQ итог	0,2277	0,3271	0,1902	0,3239	-0,0383	0,2276	-0,1171	0,2248
	0,0009	0,0007	0,0008	0,0002	0,6970	0,0086	0,0318	0,0205

Продолжение таблицы 22

Параметры	СРБ	ТТГ	Грипп. вакц	Пневмококк. вакц	SGRQ симп	SGRQ актив	SGRQ влиян	SGRQ итог
Обострения	0,3171	-0,1044	-0,2727	-0,3866	0,3183	0,2211	0,3531	0,2277
	0,0018	0,0219	0,0047	0,0076	0,0004	0,0007	0,0001	0,0009
Госпитализация	0,0832	-0,0851	0,0196	0,0128	0,2217	-0,1076	0,3392	0,3271
	0,3966	0,3857	0,8423	0,8961	0,0040	0,2722	0,0002	0,0007
Степень нарушен бронхиальной проходимости	0,3090	0,0104	0,0640	-0,0470	0,0001	0,2589	0,0082	0,1902
	0,0002	0,9159	0,5147	0,6321	0,9991	0,0085	0,9337	0,0008
САТ	0,3674	0,1227	-0,1414	-0,0170	0,3567	0,1205	0,1224	0,3239
	0,0001	0,2103	0,1482	0,8623	0,0001	0,0017	0,0015	0,0002
Возраст	-0,0362	-0,0421	-0,0072	-0,0451	0,1549	0,0462	-0,0579	-0,0383
	0,7125	0,6686	0,9416	0,6459	0,1130	0,6383	0,5557	0,6970
ИМТ	0,2693	0,0165	-0,0533	-0,1185	0,1294	0,2536	0,0457	0,2276
	0,0052	0,8668	0,5875	0,2265	0,1861	0,0155	0,6421	0,0086
ТШХ	0,0512	0,0419	0,0599	-0,0596	-0,0298	-0,1683	-0,0174	-0,1171
	0,6021	0,6698	0,5418	0,5438	0,7616	0,0066	0,8591	0,0318
ИТИ	-0,1358	-0,2572	0,0681	-0,1089	0,1820	-0,0485	-0,0257	0,2248
	0,1652	0,0078	0,4878	0,2663	0,0619	0,6215	0,7934	0,0205
СРБ		0,0435	0,0297	0,0327	-0,0793	0,0386	-0,0402	-0,0106
		0,6580	0,7627	0,7395	0,4190	0,6945	0,6826	0,9141
ТТГ	0,0435		-0,0758	0,0659	-0,1109	0,0064	0,0562	-0,1022
	0,6580		0,4401	0,5018	0,2577	0,9477	0,5670	0,2973
Грипп.вакц	0,0297	-0,0758		0,4750	-0,0699	-0,1560	-0,1033	-0,2271
	0,7627	0,4401		0,6527	0,4766	0,1104	0,2919	0,0192
Пневмококк.вакц	0,0327	0,0659	0,4750		0,0502	-0,0657	0,1576	0,1060
	0,7395	0,5018	0,6527		0,6093	0,5036	0,1067	0,2796
SGRQ симп	-0,0793	-0,1109	-0,0699	0,0502		-0,1662	0,1655	0,0406
	0,4190	0,2577	0,4766	0,6093		0,0887	0,0031	0,6798
SGRQ актив	0,0386	0,0064	-0,1560	-0,0657	-0,1662		-0,0601	-0,1564
	0,6945	0,9477	0,1104	0,5036	0,0887		0,5408	0,1094
SGRQ влиян	-0,0402	0,0562	-0,1033	0,1576	0,1655	-0,0601		-0,0108
	0,6826	0,5670	0,2919	0,1067	0,0031	0,5408		0,9126
SGRQ итог	-0,0106	-0,1022	-0,2271	0,1060	0,0406	-0,1564	-0,0108	
	0,9141	0,2973	0,0192	0,2796	0,6798	0,1094	0,9126	

Анализ полученных коэффициентов корреляции (r) с учетом их статистически достоверных значений ($p < 0,05$) выявил зависимости и взаимосвязи:

1. количества амбулаторных обострений
 - прямые корреляционные с количеством госпитализаций ($r=0,4049$; $p=0,0000$); степенью нарушения бронхиальной проходимости ($r=0,1958$; $p=0,0442$); ИМТ ($r=0,4557$; $p=0,0005$); ИТИ ($r=0,1586$; $p=0,0410$); уровнем СРБ ($r=0,3171$; $p=0,0018$); компонентом

симптомов SGRQ ($r=0,3183$; $p=0,0004$); компонентом активности SGRQ ($r=0,2211$; $p=0,0007$); компонентом влияния SGRQ ($r=0,3531$; $p=0,0001$); итогом SGRQ ($r=0,2277$; $p=0,0009$);

– обратные корреляционные с ТШХ ($r=-0,1621$; $p=0,0271$); уровнем ТТГ ($r=-0,1044$; $p=0,0219$); фактом вакцинации против гриппа ($r=-0,2727$; $p=0,0047$); фактом вакцинации против пневмококковой инфекции ($r=-0,3866$; $p=0,0076$);

2. количества госпитализации

– прямые корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=0,4049$; $p=0,0000$); степенью нарушения бронхиальной проходимости ($r=0,2803$; $p=0,0036$); САТ ($r=0,1787$; $p=0,0225$); компонентом симптомов SGRQ ($r=0,2217$; $p=0,0040$); компонентом влияния SGRQ ($r=0,3392$; $p=0,0002$); итогом SGRQ ($r=0,3271$; $p=0,0007$);

3. степени нарушения бронхиальной проходимости

– прямые корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=0,1958$; $p=0,0442$); количеством госпитализаций ($r=0,2803$; $p=0,0036$); САТ ($r=0,3305$; $p=0,0005$); итогом SGRQ ($r=0,1902$; $p=0,0008$);

– обратные корреляционные с ТШХ ($r=-0,2521$; $p=0,0097$);

4. САТ

– прямые корреляционные с количеством госпитализаций ($r=0,1787$; $p=0,0225$); степенью нарушения бронхиальной проходимости ($r=0,3305$; $p=0,0005$); уровнем СРБ ($r=0,3674$; $p=0,0001$); компонентом симптомов SGRQ ($r=0,3567$; $p=0,0001$); компонентом активности SGRQ ($r=0,1205$; $p=0,0017$); компонентом влияния SGRQ ($r=0,1224$; $p=0,0015$); итогом SGRQ ($r=0,3239$; $p=0,0002$);

5. возраста

– прямые корреляционные с ИТИ ($r=0,2648$; $p=0,0005$);

6. ИМТ

– прямые корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=0,4557$; $p=0,0005$); количеством госпитализаций ($r=0,4049$; $p=0,0000$); САТ ($r=0,3207$; $p=0,0007$); уровнем СРБ ($r=0,2693$; $p=0,0052$); компонентом активности SGRQ ($r=0,2536$; $p=0,0155$); итогом SGRQ ($r=0,2276$; $p=0,0086$);

– обратные корреляционные с ТШХ ($r=-0,1629$; $p=0,0108$);

7. ТШХ

– обратные корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=-0,1621$; $p=0,0271$); степенью нарушения бронхиальной проходимости ($r=-0,2521$; $p=0,0097$); ИМТ ($r=-0,1629$; $p=0,0108$); компонентом активности SGRQ ($r=-0,1683$; $p=0,0066$); итогом SGRQ ($r=-0,1171$; $p=0,0318$);

8. ИТИ

- прямые корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=0,1586$; $p=0,0410$); возрастом ($r=0,1958$; $p=0,0442$); итогом SGRQ ($r=0,2248$; $p=0,0205$);
- обратные корреляционные с уровнем ТТГ ($r=-0,2572$; $p=0,0078$);
- 9. уровня СРБ
 - прямые корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=0,3171$; $p=0,0018$); САТ ($r=0,3674$; $p=0,0001$);
- 10. уровня ТТГ
 - обратные корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=-0,1044$; $p=0,0219$); ИТИ ($r=-0,2572$; $p=0,0078$);
- 11. факта вакцинации против гриппа
 - обратные корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=-0,2727$; $p=0,0047$); итогом SGRQ ($r=-0,2271$; $p=0,0192$);
- 12. факта вакцинации против пневмококковой инфекции
 - обратные корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=-0,3866$; $p=0,0076$);
- 13. компонента симптомов SGRQ
 - прямые корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=0,3183$; $p=0,0004$); количеством госпитализаций ($r=0,2217$; $p=0,0040$); САТ ($r=0,3567$; $p=0,0001$); компонентом влияния SGRQ ($r=0,1655$; $p=0,0031$);
- 14. компонента активности SGRQ
 - прямые корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=0,2211$; $p=0,0007$); САТ ($r=0,1205$; $p=0,0017$); ИМТ ($r=0,2536$; $p=0,0155$);
 - обратные корреляционные с ТШХ ($r=-0,1683$; $p=0,0066$);
- 15. компонента влияния SGRQ
 - прямые корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=0,3531$; $p=0,0001$); количеством госпитализаций ($r=0,3392$; $p=0,0002$); САТ ($r=0,1224$; $p=0,0015$); компонентом симптомов SGRQ ($r=0,1655$; $p=0,0031$);
- 16. итога SGRQ
 - прямые корреляционные с количеством амбулаторных обострений ($r=0,2277$; $p=0,0009$); количеством госпитализаций ($r=0,3271$; $p=0,0007$); степенью ХОБЛ ($r=0,1902$; $p=0,0008$); САТ ($r=0,3239$; $p=0,0002$); ИМТ ($r=0,2276$; $p=0,0086$); ИТИ ($r=0,2248$; $p=0,0205$);
 - обратные корреляционные с ТШХ ($r=-0,1171$; $p=0,0318$); фактом вакцинации против гриппа ($r=-0,2271$; $p=0,0192$).

В 2018 и 2019 гг. были разработаны «Способ прогнозирования обострений хронической обструктивной болезни легких у пациентов с ожирением» [Пат. 2652550 РФ, 2018] и «Способ

прогнозирования обострений хронической обструктивной болезни легких у пациентов с нарушениями сна» [Пат. 2681272 РФ, 2019], позволяющие прогнозировать частоту обострений ХОБЛ у пациентов в зависимости от «поддающихся лечению признаков» («treatable traits») (Приложение 5).

Используя аппарат многофакторного регрессионного анализа, были определены факторы, влияющие на частоту обострений ХОБЛ у обследуемых пациентов. С помощью оригинальных регрессионных уравнений можно вычислить индекс вероятности обострения ХОБЛ в течение предстоящих 12 мес. в зависимости от «поддающихся лечению признаков» («treatable traits») [Пат. 2652550 РФ, 2018; Пат. 2681272 РФ, 2019].

У пациентов с ХОБЛ, включенных в исследование, были выявлены следующие «поддающиеся лечению признаки» («treatable traits»): степень нарушения бронхиальной проходимости; частые обострения, ИМТ; результат САТ-теста; результат ТШХ; показатель провоспалительного профиля (СРБ); уровень ТТГ, выходящий за пределы референсных значений, нарушения сна (ИТИ).

3.3 Комплексная оценка течения хронической обструктивной болезни легких у умерших пациентов на основании общих показателей смертности и причин смерти

С целью выявления основных клинических факторов, влияющих на течение заболевания и прогноз жизни пациентов ХОБЛ, была проанализирована медицинская документация 94 умерших пациентов с ХОБЛ: медицинские амбулаторные карты или карты стационарного больного, данные комплексной медицинской информационной системы «Квазар», протоколы патологоанатомических исследований.

Большинство умерших пациентов относились к фенотипу «частые обострения» ХОБЛ вне зависимости от степени нарушений бронхиальной проходимости: 2 и более обострений заболевания в год при среднетяжелых нарушениях бронхиальной проходимости (GOLD II) отмечено у 87,5% (7 пациентов), при тяжелых (GOLD III) – у 90,3% (28 пациентов), а при крайне тяжелых (GOLD IV) – у 83,6% (46 пациентов).

70 больных (74,5%) ХОБЛ (GOLD II) умерших в течение года вызвали скорую помощь до 4-х раз, а 80 пациентов (85,1%) с ХОБЛ (GOLD IV) – от 5-ти и более раз за год.

Госпитализированы с обострением ХОБЛ 1 раз в течение года были 80 больных (85,1%) ХОБЛ (GOLD II), а при крайне тяжелых нарушениях (GOLD IV) уже 79,8% (75 пациентов) госпитализировались 2 раза и более.

В таблице 23 представлены причины смерти у всех пациентов с ХОБЛ за 5-летний период наблюдения с 2017 по 2021 гг. Обращает на себя внимание превалирование по основной

причине смерти сердечно-сосудистых заболеваний – 46,8%, респираторные причины занимали второе место (23,3%), на третьем месте – злокачественные новообразования различной локализации (19,2%), 10,6% пациентов умерли от инфекций нижних дыхательных путей (пневмония).

Таблица 23 – Причины смерти у умерших пациентов

Причины смерти	Число умерших n (%)	Число умерших по классам заболеваний (основная причина) n (%)
Атеросклероз, гангрена стопы	2 (2,1)	Болезни системы кровообращения 44 (46,8)
ГБ, ОНМК	4 (4,2)	
ИБС, ОИМ	12 (12,8)	
ТЭЛА	26 (27,7)	
Рак легкого	15 (15,9)	Злокачественные новообразования 18 (19,2)
Рак почки	3 (3,2)	
ХОБЛ	22 (23,4)	ХОБЛ 22 (23,4)
Пневмония, ХОБЛ	10 (10,6)	Инфекции нижних дыхательных путей 10 (10,6)
Всего		94 (100,0)

Анализ летальности у пациентов с ХОБЛ осуществлялась относительно индекса коморбидности Чарлсона (ИКЧ), сопутствующих заболеваний и степени нарушения бронхиальной проходимости.

На рисунке 14 представлена зависимость процента умерших пациентов от ИКЧ. Отчетливо прослеживается тенденция роста смертности в 1,8 раз при увеличении ИКЧ с 2 до 3 баллов, а при ИКЧ 6 и 7 баллов процент смертности возрастает в 2,5 и 3,2 раза соответственно, что говорит о практически каждом втором смертельном исходе у пациентов с ХОБЛ данной категории при наблюдении в течение 5 лет.

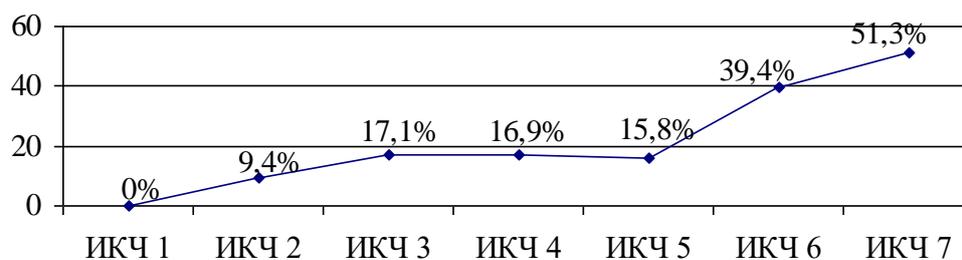


Рисунок 14 – Соотношение процента умерших пациентов в зависимости от ИКЧ

В таблице 24 отражено распределение умерших пациентов в зависимости от ИКЧ и причин смерти. Следует отметить, что с увеличением ИКЧ увеличивалось число умерших пациентов от респираторных причин, связанных с ХОБЛ или раком легких, а 4 пациента с максимальным ИКЧ были из возрастной группы 81-90 лет и скончались от ИБС, ОИМ.

Таблица 24 – Распределение умерших пациентов

ИКЧ	Причины смерти	Число умерших, n (%) / Итого		Число умерших от респираторных причин, n (%)
1	-	-		-
2	ГБ, ОНМК	2 (33,3)	6 (6,4)	-
	ИБС, ОИМ	2 (33,3)		
	ТЭЛА	2 (33,3)		
3	Атеросклероз, гангрена стопы	2 (14,3)	14 (14,9)	4 (28,6)
	ИБС, ОИМ	2 (14,3)		
	ТЭЛА	6 (42,8)		
	ХОБЛ	4 (28,6)		
4	Рак почки	1 (4,5)	22 (23,4)	6 (27,3)
	Пневмония, ХОБЛ	4 (18,2)		
	ТЭЛА	6 (27,3)		
	ХОБЛ	6 (27,3)		
	Рак легкого	5 (22,7)		
5	ГБ, ОНМК	2 (9,5)	21 (22,3)	5 (23,8)
	ИБС, ТЭЛА	4 (19,1)		
	Пневмония, ХОБЛ	6 (28,5)		
	ХОБЛ	5 (23,8)		
	Рак легкого	4 (19,1)		

Продолжение таблицы 24

ИКЧ	Причины смерти	Число умерших, n (%) / Итого		Число умерших от респираторных причин, n (%)
6	Рак почки	2 (7,4)	27 (28,7)	7 (25,9)
	ИБС, ОИМ	4 (14,8)		
	ТЭЛА	8 (29,7)		
	ХОБЛ	7 (25,9)		
	Рак легкого	6 (22,2)		
7	ИБС, ОИМ	4 (100)	4 (4,3)	-
ВСЕГО, n		94 (100,0)		22 (23,4)

68 умерших пациентов (72,3%) имели болезни системы кровообращения (БСК): ГБ имели 60,6% (57 человек), ИБС – 44,6% (42 человека), фибрилляцию предсердий – 19,2% (18 человек), ОНМК в анамнезе – 15,9% (15 человек). Из других сопутствующих болезней отмечены рак легкого, рак почки, которые были зарегистрированы как причина смерти у 18 пациентов (19,3%). У 5 пациентов (5,3%) не было коморбидных заболеваний.

Таблица 25 иллюстрирует распределение умерших пациентов в зависимости от сопутствующих заболеваний и причин смерти. Наибольшее количество умерших пациентов – 12, 14 и 26 человек определились в группах при сочетании ИБС с ГБ; ИБС с ГБ, СД и ИБС с ГБ, СД, ожирением соответственно.

Таблица 25 – Распределение умерших пациентов

Сопутствующие заболевания	Причина смерти	Число умерших, n (%) / Итого		Число умерших от респираторных причин, n (%)
Нет	ХОБЛ	3 (60,0)	5 (5,3)	5 (5,3)
	Рак легкого	2 (40,0)		
ИБС+ожирение	ХОБЛ	4 (57,1)	7 (7,4)	4 (57,1)
	ТЭЛА, ХОБЛ	2 (28,6)		
	ИБС, ОИМ	1 (14,3)		
ГБ	ХОБЛ, ГБ, ОНМК	2 (66,7) 1 (33,3)	3 (3,2)	2 (2,1)
	ИБС, ОИМ	2 (33,3)		
ИБС	ТЭЛА, ХОБЛ	2 (33,3) 2 (33,3)	6 (6,4)	-
	Рак легкого	2 (33,3)		

Продолжение таблицы 25

Сопутствующие заболевания	Причина смерти	Число умерших, n (%) / Итого		Число умерших от респираторных причин, n (%)	
ИБС+ГБ+СД	ИБС, ОИМ	3 (13,6)	22 (23,4)		-
	ИБС, ТЭЛА	1 (4,5)			
	ГБ, ОНМК	1 (4,5)			
	Пневмония, ХОБЛ	4 (18,2)			
	ТЭЛА, ХОБЛ	6 (27,3)			
	Рак легкого	4 (18,3)			
	Рак почки	3 (13,6)			
ИБС+ГБ+СД+ ожирение	ИБС, ОИМ	4 (11,4)	35 (37,2)	8 (22,9)	
	ИБС, ТЭЛА	3 (8,6)			
	ХОБЛ	8 (22,9)			
	ТЭЛА, ХОБЛ	8 (22,9)			
	Пневмония, ХОБЛ	6 (17,2)			
	ГБ, ОНМК	1 (2,8)			
	Рак легкого	4 (11,4)			
	Атеросклероз, гангрена	1 (2,8)			
ИБС+ГБ	ИБС, ОИМ	2 (12,5)	16 (17,1)	5 (31,2)	
	ГБ, ОНМК	1 (6,3)			
	ХОБЛ	5 (31,2)			
	ТЭЛА, ХОБЛ	4 (25,0)			
	Рак легкого	3 (18,7)			
	Атеросклероз, гангрена	1 (6,3)			
ВСЕГО, n		94 (100,0)		24 (25,5)	

В таблице 26 представлено распределение умерших пациентов в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости и причин смерти. Самые высокие показатели смертности определялись в группах с тяжелой и крайне тяжелой степенью нарушений бронхиальной проходимости: 31 случай (32,9%) и 55 случаев (58,5%) соответственно. Также в зависимости от степени нарушений бронхиальной проходимости превалировали следующие

причины смерти: при ХОБЛ со среднетяжелой степенью в 62,5% основной причиной смерти были злокачественные новообразования, при ХОБЛ с тяжелой степенью 48,0% пациентов умерли от болезней сердечно-сосудистой системы, при ХОБЛ с крайне тяжелой степенью основной причиной смерти были обострения ХОБЛ (21,8%), в том числе с сопутствующей ТЭЛА (25,5%).

Таблица 26 – Распределение умерших пациентов

Степень нарушения бронхиальной проходимости	Причина смерти	Число умерших n (%) / Итого		Число умерших от респираторных причин n (%)		
Среднетяжелая	ХОБЛ	3 (37,5)	8 (8,5)	6 (6,4)		
	Рак легкого	3 (37,5)				
	Рак почки	2 (25)				
Тяжелая	ИБС, ОИМ	4 (12,9)	31 (33,0)	7 (22,6)		
	ИБС, ТЭЛА	2 (6,5)				
	ХОБЛ	7 (22,6)				
	ТЭЛА, ХОБЛ	8 (25,8)				
	Пневмония, ХОБЛ	4 (12,9)				
	ГБ, ОНМК	1 (3,2)				
	Рак легкого	5 (16,1)				
Крайне тяжелая	ИБС, ОИМ	8 (14,6)	55 (58,5)	12 (21,8)		
	ИБС, ТЭЛА	2 (3,6)				
	ХОБЛ	12 (21,8)				
	ТЭЛА, ХОБЛ	14 (25,5)				
	Пневмония, ХОБЛ	6 (10,9)				
	ГБ, ОНМК	3 (5,5)				
	Рак легкого	7 (12,7)				
	Рак почки	1 (1,8)				
	Атеросклероз, гангрена	2 (3,6)				
	ВСЕГО, n				94 (100,0)	25 (26,6)

3.4 Комплексная оценка течения хронической обструктивной болезни легких у умерших пациентов с GOLD II-IV за 5-летний период наблюдения

Анализ смертности всех пациентов с ХОБЛ (GOLD II-IV) осуществлялся с учетом степени нарушения бронхиальной проходимости, пола (мужчины; женщины), количества обострений ($0-1 \geq 2$ в год), госпитализаций ($0-1 \geq 2$ в год) и вызовов СМП ($0-1; 2-4 \geq 5$ в год) (таблица 27).

Таблица 27 – Распределение умерших пациентов в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости, пола, количества обострений, госпитализаций и вызовов СМП

		Всего, n=94		Степень нарушения бронхиальной проходимости																	
				Среднетяжелая степень нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II), n=8						Тяжелая степень нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III), n=31						Крайне тяжелая степень нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV), n=55					
				мужчины, n=7		женщины, n=1		всего		мужчины, n=19		женщины, n=12		всего		мужчины, n=44		женщины, n=11		всего	
				абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Обострения	0-1	13	13,8	1	14,3	-	-	1	12,5	2	10,5	1	8,3	3	9,7	7	15,9	2	18,2	9	16,4
	≥ 2	81	86,2	6	85,7	1	100,0	7	87,5	17	89,5	11	91,7	28	90,3	37	84,1	9	81,8	46	83,6
Госпитализации	0-1	31	33,0	5	71,4	1	100,0	6	75,0	7	36,8	6	50,0	13	41,9	9	20,5	2	18,2	11	20,0
	≥ 2	63	67,0	2	28,6	-	-	2	25,0	12	63,2	6	50,0	18	58,1	35	79,5	9	81,8	44	80,0
Вызовы СМП	0-1	2	2,1	2	28,6	-	-	2	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2-4	22	23,4	5	71,4	1	100,0	6	75,0	5	26,3	3	25,0	8	25,8	5	11,4	3	27,3	8	14,5
	≥ 5	70	74,5	-	-	-	-	-	-	14	73,7	9	75,0	23	74,2	39	88,6	8	72,7	47	85,5

Из таблицы 27 видно, что большинство умерших пациентов относились к фенотипу «частые обострения» ХОБЛ вне зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости: от 2-х и более обострений заболевания в год при среднетяжелой степени нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II) было у 87,5% пациентов, как у мужчин (85,7%), так и у женщин (100,0%), при тяжелой степени (GOLD III) – у 90,3%, тоже как у мужчин (89,5%), так и у женщин (91,7%), а при крайне тяжелой степени (GOLD IV) – у 83,6%, как у мужчин (84,1%), так и у женщин (81,8%).

Чем тяжелее протекало заболевание, тем чаще обострения ХОБЛ требовали вызова СМП: при среднетяжелой степени нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II) 75,0% пациентов вызывали СМП от 2-х до 4-х раз за год, среди мужчин в 71,4% случаев, среди женщин в 100,0% случаев, а при тяжелой и крайне тяжелой степени нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III и IV) – 74,2% (73,7% мужчин и 75,0% женщин) и 85,5% (88,6% мужчин и 72,7% женщин) пациентов соответственно вызывали СМП от 5-ти и более раз за год.

Аналогичная тенденция прослеживается и в отношении госпитализаций в стационар. При среднетяжелой степени нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II) до 1 госпитализации потребовалось 87,5% пациентам (85,7% мужчин и 100,0% женщин), а при тяжелой степени (GOLD III) и крайне тяжелой степени (GOLD IV) – у 58,1% (63,2% мужчин и 50,0% женщин) и 80,0% (79,5% мужчин и 81,8% женщин) пациентов соответственно обострения заболевания сопровождались 2-мя и более в год.

Следует подчеркнуть, что из всех умерших пациентов – 5 человек (5,3%) прижизненно за медицинской помощью не обращались, и диагноз ХОБЛ был установлен при экстренной госпитализации в стационаре.

Кроме того, 49 пациентов (52,1%) госпитализировались в стационар не менее 1 раза в год по причине ХОБЛ, 25 пациентов (26,6%) – 1 и более раз в год по причине сопутствующих БСК (ИБС, ГБ, фибрилляция предсердий).

33 пациента (35,0%) за анализируемый период перенесли острую респираторную инфекцию, потребовавшую повторных госпитализаций в стационар по поводу обострения ХОБЛ, а в протоколах патологоанатомических исследований у 10 умерших пациентов (10,6%) была указана пневмония как основная причина смерти.

Также анализ смертности всех пациентов с ХОБЛ (GOLD II-IV) осуществлялся с учетом степени нарушения бронхиальной проходимости, пола (мужчины; женщины), терапии ХОБЛ (отсутствовала; монотерапия; двойная терапия; тройная терапия) и сопутствующих заболеваний (проводилась; не проводилась), факта вакцинации (отсутствовала; против гриппа; против пневмококковой инфекции; против гриппа и пневмококковой инфекции), диспансерное наблюдение (проводилось; не проводилось) (таблица 28).

Таблица 28 – Распределение умерших пациентов в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости, пола, медикаментозной терапии ХОБЛ и сопутствующих заболеваний, вакцинации и диспансерного наблюдения

		Всего, n=94		Степень нарушения бронхиальной проходимости																		
				Среднетяжелая степень нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II), n=8						Тяжелая степень нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III), n=31						Крайне тяжелая степень нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV), n=55						
				мужчины, n=7		женщины, n=1		всего		мужчины, n=19		женщины, n=12		всего		мужчины, n=44		женщины, n=11		всего		
				абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс
Терапия	нет	2	2,1	-	-	1	100,0	1	12,5	1	5,3	-	-	1	3,2	-	-	-	-	-	-	
	моно	35	37,2	7	100,0	-	-	7	87,5	15	78,9	7	58,3	22	71,0	4	9,1	2	18,2	6	10,9	
	двойная	54	57,4	-	-	-	-	-	-	3	15,8	5	41,7	8	25,8	39	88,6	7	63,6	46	83,6	
	тройная	3	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,3	2	18,2	3	5,5	
	сопутствующих заболеваний	да	71	75,5	2	28,6	1	100,0	3	37,5	11	57,9	9	75,0	20	64,5	11	25,0	8	72,7	19	34,5
		нет	23	24,5	5	71,4	-	-	5	62,5	8	42,1	3	25,0	11	35,5	33	75,0	3	27,3	36	65,5
Вакцинация	нет	55	58,5	4	57,1	-	-	4	50,0	13	68,4	5	41,7	18	58,1	31	70,5	9	81,8	40	72,7	
	грипп	31	33,0	2	28,6	1	100,0	3	37,5	4	21,1	4	33,3	8	25,8	13	29,5	2	18,2	15	27,3	
	пневмо кокковая инфекция	7	7,4	-	-	-	-	-	-	2	10,5	3	25,0	5	16,1	2	4,5	-	-	2	3,6	
	грипп + пневмо кокковая инфекция	1	1,1	1	14,3	-	-	1	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ДН	да	43	45,7	2	28,6	1	100,0	3	37,5	9	47,4	5	41,7	14	45,2	18	40,9	3	27,3	21	38,2	
	нет	51	54,3	5	71,4	-	-	5	62,5	10	52,6	7	58,3	17	54,8	26	59,1	8	72,7	34	61,8	

У четверти всех умерших пациентов – 23 человека (24,5%) – долгосрочная терапия ХОБЛ не соответствовала утвержденным МЗ РФ Клиническим рекомендациям. 31 пациент (32,9%) получал лекарственные препараты по льготному лекарственному обеспечению, при этом каждый 5-й пациент (6 человек) при наличии стойкой утраты трудоспособности отказался от льготы и имел низкую приверженность к терапии.

Монотерапию с КДБА или КДАХ принимали 87,5% пациентов (все мужчины) со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II), 71,0% пациентов (78,9% мужчин и 58,3% женщин) с тяжелой степенью (GOLD III); комбинацию иГКС или теофиллина с КДБА или КДАХ – 25,8% пациентов (15,8% мужчин и 41,7% женщин) с тяжелой степенью (GOLD III); 83,6% пациентов (88,6% мужчин и 63,6% женщин) с крайне тяжелой степенью (GOLD IV).

Следует отметить, что отсутствовала медикаментозная терапия ХОБЛ у 1 женщины со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II), и 3 пациента (1 мужчина и 2 женщины) с крайне тяжелой степенью (GOLD IV) получали тройную терапию ХОБЛ в виде комбинации ДДБА с ДДАХ и иГКС, но регулярность приема и адекватное дозирование не соблюдались.

Несоответствие получаемой медикаментозной терапии ХОБЛ Клиническим рекомендациям МЗ РФ у умерших пациентов может быть связана с низким процентом пациентов, находившихся под диспансерным наблюдением, и отсутствием динамического наблюдения врачом с подбором адекватной медикаментозной терапией и ее коррекции при необходимости.

Каждому третьему пациенту с ХОБЛ в сочетании с БСК за анализируемый период не проводились на постоянной основе диспансерные осмотры. Находились под диспансерным наблюдением 49 умерших пациентов (52,1%): 17 (34,7%) – по поводу ХОБЛ и 32 (65,3%) – по поводу БСК. 19 умерших пациентов (20,2%) в 2020-2021 гг. прошли диспансеризацию.

Только 37,3% пациентов (28,6% мужчин и 100,0% женщин) со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II) 45,2% пациентов (47,4% мужчин и 41,7% женщин) с тяжелой степенью (GOLD III) и 47,3% пациентов (45,5% мужчин и 54,5% женщин) с крайне тяжелой степенью (GOLD IV) находились под диспансерным наблюдением.

Отсутствие диспансерного наблюдения может объяснить высокий процент пациентов с ХОБЛ с отсутствием или неадекватной медикаментозной терапией сопутствующих заболеваний: 62,5% пациентов (71,4% мужчин) со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II); 35,5% пациентов (41,2% мужчин и 25,0% женщин) с тяжелой степенью (GOLD III) и 65,5% пациентов (75,0% мужчин и 27,3% женщин) с крайне тяжелой степенью (GOLD IV).

Анализ показал, что большинство умерших пациентов относились к фенотипу «частые обострения» ХОБЛ вне зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости. Частые обострения умерших пациентов могли быть связаны с низким процентом вакцинации против гриппа и пневмококковой инфекции.

37,5% пациентов (28,6% мужчин и 100,0% женщин) со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II) были вакцинированы только против гриппа.

25,8% пациентов (21,1% мужчин и 33,3% женщин) с тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III) были вакцинированы только против гриппа, и 16,1% пациентов (10,5% мужчин и 25,0% женщин) с тяжелой степенью (GOLD III) были вакцинированы только против пневмококковой инфекции.

36,4% пациентов (34,1% мужчин и 45,5% женщин) с крайне тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV) были вакцинированы только против гриппа, и 3,6% пациентов (4,5% мужчин) с крайне тяжелой степенью (GOLD IV) были вакцинированы только против пневмококковой инфекции. Среди умерших от пневмонии пациентов ХОБЛ вакцинированных не было.

Следует отметить, только 1 мужчина со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II) был вакцинирован против гриппа и пневмококковой инфекции.

Низкий уровень вакцинации против гриппа и пневмококковой инфекции зафиксирован среди пациентов, умерших в стационаре – 17 человек (41,5%) из 41.

Анализ смертности всех пациентов с ХОБЛ (GOLD II-IV) осуществлялся с учетом степени нарушения бронхиальной проходимости, пола (мужчины; женщины), причины смерти (атеросклероз, гангрена стопы; ГБ, ОНМК; ИБС, ОИМ; ИБС, ТЭЛА; рак легкого; рак почки; ХОБЛ; ХОБЛ, пневмония; ХОБЛ, ТЭЛА), места смерти (на дому; в стационаре), наличия сопутствующих заболеваний (ИБС; ГБ; ИБС+ГБ; ИБС+ожирение; ИБС+ГБ+СД; ИБС+ГБ+СД+ожирение) (таблица 29).

Таблица 29 – Распределение умерших пациентов в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости, пола, причин и места смерти, сопутствующих заболеваний

		Степень нарушения бронхиальной проходимости																			
		Всего, n=94		Среднетяжелая степень нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II), n=8						Тяжелая степень нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III), n=31						Крайне тяжелая степень нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV), n=55					
				мужчины, n=7		женщины, n=1		всего		мужчины, n=19		женщины, n=12		всего		мужчины, n=44		женщины, n=11		всего	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Причина смерти	Атероскле роз, гангрена стопы	2	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,3	1	9,1	2	3,6
	ГБ, ОНМК	4	4,3	-	-	-	-	-	-	1	5,3	-	-	1	3,2	2	4,5	1	9,1	3	5,5
	ИБС, ОИМ	12	12,8	-	-	-	-	-	-	2	10,5	2	16,7	4	12,9	7	15,9	1	9,1	8	14,5
	ИБС, ТЭЛА	4	4,3	-	-	-	-	-	-	1	5,3	1	8,3	2	6,5	2	4,5	-	-	2	3,6
	Рак легкого	15	16,0	3	42,9	-	-	3	37,5	3	15,8	2	16,7	5	16,1	6	13,6	1	9,1	7	12,7
	Рак почки	3	3,2	2	28,6	-	-	2	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,1	1	1,8
	ХОБЛ	22	23,4	2	28,6	1	100,0	3	37,5	4	21,1	3	25,0	7	22,6	11	25,0	1	9,1	12	21,8
	Пневмония, ХОБЛ	10	10,6	-	-	-	-	-	-	3	15,8	1	8,3	4	12,9	4	9,1	2	18,2	6	10,9
	ТЭЛА, ХОБЛ	22	23,4	-	-	-	-	-	-	5	26,3	3	25,0	8	25,8	11	25,0	3	27,3	14	25,5
Место смерти	дом	52	55,3	4	57,1	-	-	4	50,0	15	78,9	2	16,7	17	54,8	28	63,6	3	27,3	31	56,4
	стационар	42	44,7	3	42,9	1	100,0	4	50,0	4	21,1	10	83,3	14	45,2	16	36,4	8	72,7	24	43,6
Сопутствующие заболевания	ИБС	7	7,4	1	14,3	-	-	1	12,5	1	5,3	1	8,3	2	6,5	3	6,8	1	9,1	4	7,3
	ГБ	4	4,3	1	14,3	-	-	1	12,5	1	5,3	-	-	1	3,2	2	4,5	-	-	2	3,6
	ИБС+ГБ	17	18,1	2	28,6	1	100,0	3	37,5	2	10,5	2	16,7	4	12,9	9	20,5	1	9,1	10	18,2
	ИБС+ожир ение	7	7,4	-	-	-	-	-	-	2	10,5	1	8,3	3	9,7	3	6,8	1	9,1	4	7,3
	ИБС+ГБ+ СД	24	25,5	2	28,6	-	-	2	25,0	4	21,1	4	33,3	8	25,8	10	22,7	4	36,4	14	25,5
	ИБС+ГБ+ СД+ожире ние	35	37,2	1	14,3	-	-	1	12,5	9	47,4	4	33,3	13	41,9	17	38,6	4	36,4	21	38,2

Среди причин смерти у умерших пациентов со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II) преобладали злокачественные новообразования (62,5%), и лишь 37,5% (28,6% мужчин и 100,0% женщин) со среднетяжелой степенью (GOLD II) умерли от ХОБЛ.

Заболевания сердечно-сосудистой системы как основная причина смерти преобладали в группе пациентов с тяжелой нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III) – 48,4% (47,4% мужчин и 40: женщин); 22,6% пациентов (21,1% мужчин и 25,0% женщин) с тяжелой степенью (GOLD III) умерли от ХОБЛ; 16,1% пациентов (15,8% мужчин и 16,7% женщин) с тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III) умерли от рака легкого.

12,7% пациентов (13,6% мужчин и 9,1% женщин) с крайне тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV) умерли от рака легкого; 21,8% пациентов (25,0% мужчин и 9,1% женщин) с крайне тяжелой степенью (GOLD IV) умерли от ХОБЛ и 25,5% пациентов (25,0% мужчин и 27,3% женщин) с крайне тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV) умерли от ТЭЛА, ХОБЛ.

Следует отметить, только у 14,5% пациентов (15,9% мужчин и 9,1% женщин) с крайне тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV) причиной смерти были БСК – ИБС, ОИМ.

Смертность на дому преобладала у пациентов с ХОБЛ вне зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости: 50,0% пациентов (57,1% мужчин) со среднетяжелой степенью (GOLD II); 54,8% пациентов (78,9% мужчин и 16,7% женщин) с тяжелой степенью (GOLD III); 56,4% пациентов (63,6% мужчин и 27,3% женщин) с крайне тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV).

Известно, наличие сопутствующих заболеваний у пациентов с ХОБЛ отягощает течение основного заболевания, негативно влияя на прогноз и повышая риск летальных исходов. У умерших пациентов вне зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости в большинстве случаев БСК выступали в качестве сопутствующей патологии, а анализ медикаментозной терапии сопутствующих заболеваний показал ее отсутствие, не соблюдение или неадекватность или низкую приверженность.

У 37,5% пациентов (28,6% мужчин и 100,0% женщин) со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II) сопутствующими БСК были ИБС и ГБ; а у 25,0% (28,6% мужчин) со среднетяжелой степенью (GOLD II) сопутствующие БСК (ИБС и ГБ) сочетались с СД, тип 2.

У 12,9% пациентов (10,5% мужчин и 16,7% женщин) с тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III) сопутствующими БСК были ИБС и ГБ; у 25,8% пациентов (21,1% мужчин и 33,3% женщин) с тяжелой степенью (GOLD III) сопутствующие

БСК (ИБС и ГБ) сочетались с СД, тип 2; а у 41,9% пациентов (47,4% мужчин и 33,3% женщин) с тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III) сопутствующие БСК (ИБС и ГБ) сочетались с СД, тип 2 и ожирением (ИМТ $\geq 30,0$ кг/м²).

У 18,2% пациентов (20,5% мужчин и 9,1% женщин) с крайне тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV) сопутствующими БСК были ИБС и ГБ; у 25,5% пациентов (22,7% мужчин и 36,4% женщин) с крайне тяжелой степенью (GOLD IV) сопутствующие БСК (ИБС и ГБ) сочетались с СД, тип 2; а у 38,2% пациентов (38,6% мужчин и 36,4% женщин) с крайне тяжелой степенью (GOLD IV) сопутствующие БСК (ИБС и ГБ) сочетались с СД, тип 2 и ожирением (ИМТ $\geq 30,0$ кг/м²).

С учетом влияния других поддающихся лечению признаков (концепция «treatable traits» GOLD) проведен детальный анализ медицинской документации умерших пациентов в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости.

3.5 Ретроспективный анализ течения хронической обструктивной болезни легких со среднетяжелой степенью нарушений бронхиальной проходимости (GOLD II) у умерших пациентов

Анализ смертности пациентов со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II) осуществлялся с учетом пола (мужчины; женщины), возраста (51-60 лет; 61-70 лет; 71-80 лет; 81-90 лет), количества обострений (0-1 ≥ 2 в год), госпитализаций (0-1; ≥ 2 в год), вызовов СМП (0-1; 2-4 ≥ 5 в год), терапии ХОБЛ (отсутствовала; монотерапия; двойная терапия; тройная терапия) и сопутствующих заболеваний (проводилась; не проводилась), факта вакцинации (отсутствовала; против гриппа; против пневмококковой инфекции; против гриппа и пневмококковой инфекции), диспансерное наблюдение (проводилось; не проводилось), причины смерти (атеросклероз, гангрена стопы; ГБ, ОНМК; ИБС, ОИМ; ИБС, ТЭЛА; рак легкого; рак почки; ХОБЛ; ХОБЛ, пневмония; ХОБЛ, ТЭЛА), места смерти (на дому; в стационаре), наличия сопутствующих заболеваний (ИБС; ГБ; ИБС+ГБ; ИБС+ожирение; ИБС+ГБ+СД; ИБС+ГБ+СД+ожирение).

Со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II) ХОБЛ с 2017 по 2021 гг. умерло 8 пациентов – 1 женщина (12,5%) в возрасте 65 лет и 7 мужчин (87,5%): 1 (14,3%) – в возрасте 68 лет, 4 (57,1%) – в возрасте 71-80 лет, 2 (28,6%) – в возрасте 81-90 лет.

Высокий процент летальности среди мужчин в возрасте 71-80 лет может быть связан с частыми обострениями – ≥ 2 раз в год, требовавшими вызовов СМП до 4 раз, а также сопровождающиеся госпитализациями до 1 раза в год, медикаментозной терапией ХОБЛ, не соответствующей Клиническим рекомендациями МЗ РФ (монотерапия – с КДБА или КДАХ),

отсутствующей вакцинацией против гриппа и пневмококковой инфекции, отсутствием диспансерного наблюдения, наличием сопутствующих БСК (ИБС; ГБ) без адекватной медикаментозной терапии, отягощающих течение ХОБЛ. В результате у мужчин с множественными сопутствующими заболеваниями в возрасте 71-80 лет со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II) смерть наступала в большинстве случаев от нереспираторных причин (рак легкого) на дому.

У умершей женщины в возрасте 65 лет отмечены частые обострения ХОБЛ – ≥ 2 раз в год, требовавшие вызовов СМП до 4 раз в год, а также сопровождающиеся госпитализациями до 1 раза в год. Она не находилась под диспансерным наблюдением, медикаментозной терапией ХОБЛ в соответствии с Клиническими рекомендациями МЗ РФ не получала, хотя вакцинировалась против гриппа, имела сопутствующие БСК (ИБС; ГБ), медикаментозно контролируемые. Смерть наступила от респираторных причин (ХОБЛ) в условиях стационара (таблица 30).

Таблица 30 – Распределение умерших пациентов со среднетяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD II)

		мужчины, n=7								женщины, n=1								всего, n=8	
		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Обостре ния	0-1	-	-	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5
	≥ 2	-	-	-	-	4	57,1	2	28,6	-	-	1	100,0	-	-	-	-	7	87,5
Госпитали зации	0-1	-	-	1	14,3	4	57,1	-	-	-	-	1	100,0	-	-	-	-	6	75,0
	≥ 2	-	-	-	-	-	-	2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25,0
Вызовы СМП	0-1	-	-	1	14,3	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25,0
	2-4	-	-	-	-	3	42,9	2	28,6	-	-	1	100,0	-	-	-	-	6	75,0
	≥ 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Терапия	нет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,0	-	-	-	-	1	12,5
	моно	-	-	1	14,3	4	57,1	2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	7	87,5
	двойная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	тройная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	сопутств заболева н	да	-	-	-	-	-	-	2	28,6	-	-	1	100,0	-	-	-	-	3
нет		-	-	1	14,3	4	57,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	62,5
Вакцинация	нет	-	-	-	-	2	28,6	2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	4	50,0
	грипп	-	-	1	14,3	1	14,3	-	-	-	-	1	100,0	-	-	-	-	3	37,5
	пневмококковая инфекция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	грипп + пневмококковая инфекция	-	-	-	-	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5
ДН	да	-	-	1	14,3	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25,0
	нет	-	-	-	-	3	42,9	2	28,6	-	-	1	100,0	-	-	-	-	6	75,0

Продолжение таблицы 30

		мужчины, n=7								женщины, n=1								всего, n=8	
		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Причина смерти	Атеросклероз, гангрена стопы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГБ, ОНМК	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИБС, ОИМ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИБС, ТЭЛА	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Рак легкого	-	-	-	-	2	28,6	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	37,5
	Рак почки	-	-	1	14,3	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25,0
	ХОБЛ	-	-	-	-	1	14,3	1	14,3	-	-	1	100,0	-	-	-	-	3	37,5
	ХОБЛ, пневмония	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ТЭЛА, ХОБЛ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Место смерти	дом	-	-	-	-	3	42,9	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	50,0
	стационар	-	-	1	14,3	1	14,3	1	14,3	-	-	1	100,0	-	-	-	-	4	50,0
Сопутствующие заболевания	ИБС	-	-	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5
	ГБ	-	-	-	-	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5
	ИБС+ГБ	-	-	-	-	2	28,6	-	-	-	-	1	100,0	-	-	-	-	3	37,5
	ИБС+ ожирение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИБС+ГБ+СД	-	-	-	-	-	-	2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25,0
	ИБС+ГБ+СД+ ожирение	-	-	-	-	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5

3.6 Ретроспективный анализ течения хронической обструктивной болезни легких с тяжелой степенью нарушений бронхиальной проходимости (GOLD III) у умерших пациентов

Анализ смертности пациентов с тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III) осуществлялся с учетом пола (мужчины; женщины), возраста (51-60 лет; 61-70 лет; 71-80 лет; 81-90 лет), количества обострений ($0-1 \geq 2$ в год), госпитализаций ($0-1; \geq 2$ в год), вызовов СМП ($0-1; 2-4 \geq 5$ в год), терапии ХОБЛ (отсутствовала; монотерапия; двойная терапия; тройная терапия) и сопутствующих заболеваний (проводилась; не проводилась), факта вакцинации (отсутствовала; против гриппа; против пневмококковой инфекции; против гриппа и пневмококковой инфекции), диспансерное наблюдение (проводилось; не проводилось), причины смерти (атеросклероз, гангрена стопы; ГБ, ОНМК; ИБС, ОИМ; ИБС, ТЭЛА; рак легкого; рак почки; ХОБЛ; ХОБЛ, пневмония; ХОБЛ, ТЭЛА), места смерти (на дому; в стационаре), наличия сопутствующих заболеваний (ИБС; ГБ; ИБС+ГБ; ИБС+ожирение; ИБС+ГБ+СД; ИБС+ГБ+СД+ожирение) (таблица 31).

С тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III) с 2017 по 2021 гг. умер 31 пациент – 19 мужчин (61,3%): 2 (10,5%) – в возрасте 51-60 лет, 16 (84,2%) – в возрасте 61-70 лет, 1 (5,3%) – в возрасте 81 года и 12 женщин (38,7%): 1 (8,3%) – в возрасте 59 лет, 8 (66,7%) – в возрасте 61-70 лет, 2 (16,7%) – в возрасте 71-80 лет, 1 (8,3%) – в возрасте 82 лет.

Высокий процент летальности среди мужчин в возрасте 61-70 лет может быть связан с частыми обострениями – ≥ 2 раз в год, требовавшими вызовов СМП ≥ 5 раз в год, а также сопровождающиеся госпитализациями ≥ 2 раз в год, медикаментозной терапией ХОБЛ, не соответствующей клиническим рекомендациями МЗ РФ (отсутствие терапии или монотерапия – КДБА или КДАХ), отсутствующей вакцинацией против гриппа и пневмококковой инфекции, низким процентом диспансерного наблюдения (находились под диспансерным наблюдением только 47,4% – 9 мужчин), наличием сопутствующих БСК (ИБС; ГБ) без адекватной медикаментозной терапии, а также СД, тип 2 и ожирения ($\text{ИМТ} \geq 30,0 \text{ кг/м}^2$) отягощающих течение ХОБЛ. В результате у мужчин в возрасте 61-70 лет с тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III) смерть наступала в большинстве случаев (50%) от сердечно-сосудистых причин (ГБ, ОНМК; ИБС, ОИМ; ИБС, ТЭЛА), что может быть связано с наличием сопутствующих БСК (ИБС; ГБ), а также сочетания БСК с СД, тип 2 и ожирением ($\text{ИМТ} \geq 30,0 \text{ кг/м}^2$) медикаментозно неконтролируемых. от респираторных причин (рак легкого, пневмония) на дому. В остальных случаях смерть наступала от пневмонии, обострений ХОБЛ (по 18,75%), злокачественных новообразований (12,5%).

Высокий процент летальности среди женщин в возрасте 61-70 лет может быть связан с частыми обострениями – ≥ 2 раз в год, требовавшими вызовов СМП до 4 раз в год, а также сопровождающиеся госпитализациями ≥ 5 раз в год, медикаментозной терапией ХОБЛ, не соответствующей клиническим рекомендациями МЗ РФ (монотерапия – с КДБА или КДАХ или комбинация иГКС с КДБА или КДАХ), отсутствующей вакцинацией против гриппа и пневмококковой инфекции, низким процентом диспансерного наблюдения (находились под диспансерным наблюдением только 37,5% – 3 женщины), наличием сопутствующих БСК (ИБС; ГБ) в сочетании с СД, тип 2 и ожирением ($\text{ИМТ} \geq 30,0 \text{ кг/м}^2$) без адекватной медикаментозной терапии, отягощающих течение ХОБЛ. В результате у женщин в возрасте 61-70 лет с тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III) смерть наступала в большинстве случаев (87,5%) от кардиологических причин (ИБС, ГБ, ТЭЛА) в стационаре. В остальных случаях смерть наступила вследствие рака легкого, пневмонии, лишь в 1 случае причиной смерти было обострение ХОБЛ. Все пациенты умерли в стационаре (таблица 31).

Таблица 31 – Распределение умерших пациентов с тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III)

		мужчины, n=19								женщины, n=12								всего, n=31	
		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Обострения	0-1	1	5,3	1	5,3	-	-	-	-	1	8,3	-	-	-	-	-	-	3	9,7
	≥ 2	1	5,3	15	78,9	-	-	1	5,3	-	-	8	66,7	2	16,7	1	8,3	28	90,3
Госпитализации	0-1	2	10,5	5	26,3	-	-	-	-	1	8,3	5	41,7	-	-	-	-	13	41,9
	≥ 2	-	-	11	57,9	-	-	1	5,3	-	-	3	25,0	2	16,7	1	8,3	18	58,1
Вызовы СМП	0-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2-4	2	10,5	3	15,8	-	-	-	0,0	1	8,3	2	16,7	-	-	-	-	8	25,8
	≥ 5	-	-	13	68,4	-	-	1	5,3	-	-	6	50,0	2	16,7	1	8,3	23	74,2
Терапия	нет	-	-	1	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,2
	моно	-	-	14	73,7	-	-	1	5,3	-	-	6	50,0	-	-	1	8,3	22	71,0
	двойная	2	10,5	1	5,3	-	-	-	-	1	8,3	2	16,7	2	16,7	-	-	8	25,8
	тройная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	сопутств заболеван	да	2	10,5	9	47,4	-	-	-	-	-	-	6	50,0	2	16,7	1	8,3	20
	нет	-	-	7	36,8	-	-	1	5,3	1	8,3	2	16,7	-	-	-	-	11	35,5
Вакцинация	нет	-	-	12	63,2	-	-	1	5,3	-	0,0	4	33,3	-	-	1	8,3	18	58,1
	грипп	-	-	4	21,1	-	-	-	-	-	0,0	2	16,7	2	16,7	-	0,0	8	25,8
	пневмококковая инфекция	2	10,5	-	-	-	-	-	-	1	8,3	2	16,7	-	-	-	-	5	16,1
	грипп + пневмококковая инфекция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ДН	да	-	-	9	47,4	-	-	-	-	1	8,3	3	25,0	1	8,3	-	-	14	45,2
	нет	2	10,5	7	36,8	-	-	1	5,3	-	0,0	5	41,7	1	8,3	1	8,3	17	54,8

Продолжение таблицы 31

		мужчины, n=19								женщины, n=12								всего, n=31	
		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Причина смерти	Атеросклероз, гангрена стопы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГБ, ОНМК	-	-	1	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,2
	ИБС, ОИМ	1	5,3	1	5,3	-	-	-	-		0,0	1	8,3	1	8,3		0,0	4	12,9
	ИБС, ТЭЛА	-	-	1	5,3	-	-	-	-	1	8,3	-	-	-	-	-	-	2	6,5
	Рак легкого	1	5,3	2	10,5	-	-	-	-	-	-	2	16,7	-	-	-	-	5	16,1
	Рак почки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ХОБЛ	-	-	3	15,8	-	-	1	5,3	-	-	1	8,3	1	8,3	1	8,3	7	22,6
	Пневмония, ХОБЛ	-	-	3	15,8	-	-	-	-	-	-	1	8,3	-	-	-	-	4	12,9
	ТЭЛА, ХОБЛ	-	-	5	26,3	-	-	-	-	-	-	3	25,0	-	-	-	-	8	25,8
Место смерти	дом	1	5,3	14	73,7	-	-	-	-	1	8,3	1	8,3	-	-	-	-	17	54,8
	стационар	1	5,3	2	10,5	-	-	1	5,3	-	-	7	58,3	2	16,7	1	8,3	14	45,2
Сопутствующие заболевания	ИБС	1	5,3	-	-	-	-	-	-	1	8,3	-	-	-	-	-	-	2	6,5
	ГБ	-	-	1	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,2
	ИБС+ГБ	-	-	2	10,5	-	-	-	-	-	-	1	8,3	1	8,3	-	-	4	12,9
	ИБС+ожирение	1	5,3	1	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9,7
	ИБС+ГБ+СД	-	-	3	15,8	-	-	1	5,3	-	-	3	25,0	-	-	1	8,3	8	25,8
	ИБС+ГБ+СД+ожирение	-	-	9	47,4	-	-	-	-	-	-	4	33,3	-	-	-	-	13	41,9

3.7 Ретроспективный анализ клинического течения хронической обструктивной болезни легких с крайне тяжелой степенью нарушений бронхиальной проходимости (GOLD IV) у умерших пациентов

Анализ смертности пациентов с крайне тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV) осуществлялся с учетом пола (мужчины; женщины), возраста (51-60 лет; 61-70 лет; 71-80 лет; 81-90 лет), количества обострений ($0-1 \geq 2$ в год), госпитализаций ($0-1; \geq 2$ в год), вызовов СМП ($0-1; 2-4 \geq 5$ в год), терапии ХОБЛ (отсутствовала; монотерапия; двойная терапия; тройная терапия) и сопутствующих заболеваний (проводилась; не проводилась), факта вакцинации (отсутствовала; против гриппа; против пневмококковой инфекции; против гриппа и пневмококковой инфекции), диспансерное наблюдение (проводилось; не проводилось), причины смерти (атеросклероз, гангрена стопы; ГБ, ОНМК; ИБС, ОИМ; ИБС, ТЭЛА; рак легкого; рак почки; ХОБЛ; ХОБЛ, пневмония; ХОБЛ, ТЭЛА), места смерти (на дому; в стационаре), наличия сопутствующих заболеваний (ИБС; ГБ; ИБС+ГБ; ИБС+ожирение; ИБС+ГБ+СД; ИБС+ГБ+СД+ожирение).

С крайне тяжелой степенью нарушений бронхиальной проходимости (GOLD IV) с 2017 по 2021 гг. умерло 55 пациентов – 44 мужчины (80,0%): 4 (9,1%) – в возрасте 51-60 лет, 25 (56,8%) – в возрасте 61-70 лет, 15 (34,1%) – в возрасте 71-80 лет и 11 женщин (20,0%): 3 (27,3%) – в возрасте 51-60 лет, 6 (54,5%) – в возрасте 61-70 лет, 2 (18,2%) – в возрасте 71-80 лет.

Высокий процент летальности среди мужчин в возрасте 61-70 лет и 71-80 лет может быть связан с частыми обострениями – от 2-х и более раз в год, требовавшими вызовов СМП от 5-ти и более раз в год, а также сопровождающиеся госпитализациями от 2-х и более раз в год, медикаментозной терапией ХОБЛ, не соответствующей Клиническим рекомендациями (комбинация ИГКС или теофиллина с КДБА или КДАХ), отсутствующей вакцинацией против гриппа и пневмококковой инфекции и низким процентом вакцинации против гриппа (9,1% – 4 мужчины в возрасте 61-70 лет и 20,4% – 9 мужчин в возрасте 71-80 лет), низким процентом диспансерного наблюдения (находились под диспансерным наблюдением только 22,7% – 10 мужчин в возрасте 61-70 лет и 18,2% – 8 мужчин в возрасте 71-80 лет), наличием сопутствующих БСК (ИБС; ГБ) в сочетании с СД, тип 2 и ожирения ($ИМТ \geq 30,0$ кг/м²) без адекватной медикаментозной терапии, отягощающих течение ХОБЛ. В результате у мужчин в возрасте 61-70 лет и 71-80 лет с крайне тяжелой степенью нарушений бронхиальной проходимости (GOLD IV) смерть наступала в большинстве случаев (48% и 60% соответственно) по причине болезней органов кровообращения (атеросклероз, гангрена стопы; ГБ, ОНМК; ИБС, ОИМ; ИБС, ТЭЛА), что может быть связано с наличием сопутствующих БСК (ИБС; ГБ), а также сочетания БСК с СД, тип 2 и ожирением ($ИМТ \geq 30,0$ кг/м²) медикаментозно

неконтролируемых. ХОБЛ являлась причиной смерти 9 пациентов (36%) в возрасте случаев 61-70 лет и 2 пациентов (13,3%) в возрасте 71-80 лет.

В остальных случаях смерть наступала по причине рака легкого (4%) и инфекций нижних дыхательных путей (12%) в возрастной группе 61-70 лет и в возрасте 71-80 лет соответственно 25% и 8,33%. Большинство пациентов в данных группах умирали дома (60% и 66,7% соответственно).

Следует отметить, за 5-летний период наблюдения умерло 4 мужчины (9,1%) в возрасте 51-60 лет, что может быть связано, несмотря на нечастые обострения – до 1 раз в год, требовавшими вызовов СМП до 4 раз в год и сопровождающиеся госпитализациями до 1 раза в год, с медикаментозной терапией ХОБЛ, не соответствующей Клиническим рекомендациям (монотерапия с КДБА или КДАХ или комбинация иГКС или теофиллина с КДБА или КДАХ), отсутствием вакцинации против гриппа и пневмококковой инфекции, отсутствием диспансерного наблюдения, наличием сопутствующих БСК (ИБС; ГБ) в сочетании с СД, тип 2 или ожирением ($ИМТ \geq 30,0$ кг/м²) без адекватной медикаментозной терапии, отягощающих течение ХОБЛ. В результате у мужчин смерть наступала в равных долях (по 50,0%) от БСК и рака легкого на дому.

Высокий процент летальности среди женщин в возрасте 61-70 лет может быть связан с частыми обострениями – от 2-х и более раз в год, требовавшими вызовов СМП от 5-ти и более раз в год, а также сопровождающиеся госпитализациями от 2-х и более раз в год, медикаментозной терапией ХОБЛ, не соответствующей Клиническим рекомендациям (комбинация иГКС или теофиллина с КДБА или КДАХ), отсутствием вакцинацией против гриппа и пневмококковой инфекции, низким процентом диспансерного наблюдения (находились под диспансерным наблюдением только 33,3% – 2 женщины), наличием сопутствующих БСК (ИБС; ГБ) в сочетании с СД, тип 2 и ожирением ($ИМТ \geq 30,0$ кг/м²) без адекватной медикаментозной терапии, отягощающих течение ХОБЛ. В результате у женщин в возрасте 61-70 лет с крайне тяжелой степенью нарушений бронхиальной проходимости (GOLD IV) смерть наступала в 50,0% случаев от нереспираторных причин (атеросклероз нижних конечностей, осложнившийся гангреной; рак легкого; рак почки) на дому и в стационаре в равных соотношениях. От обострения ХОБЛ, в том числе осложненной вторичной пневмонией умерли в стационаре 50,0% пациенток этой возрастной категории.

Следует отметить, за 5-летний период наблюдения умерло 3 женщины (27,3%) в возрасте 51-60 лет, что может быть связано, несмотря на нечастые обострения – до 1 раз в год, требовавшими вызовов СМП до 4 раз в год и сопровождающиеся госпитализациями до 1 раза в год, с медикаментозной терапией ХОБЛ, не соответствующей Клиническим рекомендациям (монотерапия с КДБА/КДАХ/комбинация иГКС/теофиллина с КДБА/КДАХ), отсутствующей

вакцинацией против гриппа и пневмококковой инфекции), отсутствующим диспансерным наблюдением, наличием сопутствующих БСК (ИБС; ГБ) в сочетании с СД, тип 2 или ожирением ($\text{ИМТ} \geq 30,0 \text{ кг/м}^2$) без адекватной медикаментозной терапии, отягощающих течение ХОБЛ. В результате у женщин в данной возрастной категории смерть наступала во всех случаях (100%) от БСК (ОИМ, ТЭЛА) в стационаре (таблица 32).

Таблица 32 – Распределение умерших пациентов с крайне тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD IV)

		мужчины, n=44								женщины, n=11								всего, n=55		
		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет				
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Обострения	0-1	4	9,1	-	-	3	6,8	-	-	2	18,2	-	-	-	-	-	-	9	16,4	
	≥ 2	-	-	25	56,8	12	27,3	-	-	1	9,1	6	54,5	2	18,2	-	-	46	83,6	
Госпитализации	0-1	4	9,1	-	-	5	11,4	-	-	2	18,2	-	-	-	-	-	-	11	20,0	
	≥ 2	-	-	25	56,8	10	22,7	-	-	1	9,1	6	54,5	2	18,2	-	-	44	80,0	
Вызовы СМП	0-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2-4	4	9,1	-	-	1	2,3	-	-	3	27,3	-	-	-	-	-	-	8	14,5	
	≥ 5	-	-	25	56,8	14	31,8	-	-	-	-	6	54,5	2	18,2	-	-	47	85,5	
Терапия	нет		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	моно		3	6,8	-	-	1	2,3	-	-	2	18,2	-	-	-	-	-	-	6	10,9
	двойная		1	2,3	15	34,1	23	52,3	-	-	1	9,1	6	54,5	-	-	-	-	46	83,6
	тройная		-	-	-	-	1	2,3	-	-	-	-	-	-	2	18,2	-	-	3	5,5
	сопутствующих заболеваний	да	-	-	6	13,6	5	11,4	-	-	1	9,1	5	45,5	2	18,2	-	-	19	34,5
нет		4	9,1	19	43,2	10	22,7	-	-	2	18,2	1	9,1	-	-	-	-	7	12,7	
Вакцинация	нет		4	9,1	21	47,7	6	13,6	-	-	3	27,3	4	36,4	2	18,2	-	-	36	65,5
	грипп		-	-	4	9,1	9	20,5	-	-	-	-	2	18,2	-	-	-	-	15	27,3
	пневмококковая инфекция		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,6
	грипп + пневмококковая инфекция		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ДН	да		-	-	10	22,7	8	18,2	-	-	-	-	2	18,2	1	9,1	-	-	21	38,2
	нет		4	9,1	15	34,1	7	15,9	-	-	3	27,3	4	36,4	1	9,1	-	-	34	61,8

Продолжение таблицы 32

		мужчины, n=44								женщины, n=11								всего, n=55	
		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет		51-60 лет		61-70 лет		71-80 лет		81-90 лет			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Причина смерти	Атеросклероз, гангрена стопы	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	9,1	-	-	-	-	2	3,6
	ГБ, ОНМК	-	-	1	2,3	1	2,3	-	-	-	-	-	-	1	9,1	-	-	3	5,5
	ИБС, ОИМ	-	-	7	-	-	-	-	-	1	9,1	-	-	-	-	-	-	8	14,5
	ИБС, ТЭЛА	1	2,3	-	-	1	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,6
	Рак легкого	2	4,5	1	2,3	3	6,8	-	-	-	-	1	9,1	-	-	-	-	7	12,7
	Рак почки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,1	-	-	-	-	1	1,8
	ХОБЛ	-	-	9	20,5	2	4,5	-	-	-	-	1	9,1	-	-	-	-	12,0	21,8
	Пневмония, ХОБЛ	-	-	3	6,8	1	2,3	-	-	-	-	2	18,2	-	-	-	-	6	10,9
	ТЭЛА, ХОБЛ	1	2,3	3	6,8	7	15,9	-	-	2	18,2	-	-	1	9,1	-	-	14	25,5
Место смерти	дом	3	6,8	15	34,1	10	22,7	-	-	-	-	3	27,3	-	-	-	-	31	56,4
	стационар	1	2,3	10	22,7	5	11,4	-	-	3	27,3	3	27,3	2	18,2	-	-	24	43,6
Сопутствующие заболевания	ИБС	-	-	3	6,8	-	-	-	-	1	9,1	-	-	-	-	-	-	4	7,3
	ГБ	-	-	1	2,3	1	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,6
	ИБС+ГБ	2	4,5	2	4,5	5	11,4	-	-	-	-	-	-	1	9,1	-	-	10	18,2
	ИБС+ожирение	1	2,3	1	2,3	1	2,3	-	-	1	9,1	-	-	-	-	-	-	4	7,3
	ИБС+ГБ+СД	1	2,3	6	13,6	3	6,8	-	-	1	9,1	2	18,2	1	9,1	-	-	14	25,5
	ИБС+ГБ+СД+ожирение	-	-	12	27,3	5	11,4	-	-	-	-	4	36,4		0,0	-	-	21	38,2

3.8 Обсуждение результатов

С целью детального анализа клинического течения ХОБЛ в исследование было включено 106 человек.

Из 106 пациентов 14 пациентов (13,2%) с ХОБЛ были отнесены к категории «низкий риск обострений», а 92 пациента (86,8%) с ХОБЛ – к категории «высокий риск обострений».

В зависимости от причин обострений ХОБЛ включенные в исследование пациенты были разделены на 4 группы: 3 пациента (2,8%) соответствовали категории «без обострений», 40 пациентов (37,7%) – категории «с инфекционными обострениями», 43 пациента (40,6%) – категории «с обострениями из-за сопутствующих заболеваний» 20 пациентов (18,9%) – категории «с обострениями из-за неэффективности терапии».

Частые обострения по различным причинам объясняются недостаточным процентом пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением и, соответственно, отсутствием динамического наблюдения врачом за течением ХОБЛ. Не осуществлялся подбор адекватной медикаментозной терапией в соответствии с клиническими рекомендациями или коррекция терапии при необходимости не только основного заболевания, но и сопутствующей патологии. Пациенты были недостаточно информированы о необходимости вакцинации против гриппа и/или пневмококковой инфекции как профилактической меры обострений ХОБЛ.

Частые обострения по различным причинам приводили к отсутствию контроля ХОБЛ.

В GOLD (2022) для клинической практики была предложена стратегия, основанная на так называемых «поддающихся лечению признаках» («treatable traits»). Ключевыми «поддающимися лечению признаками» «treatable traits» согласно GOLD (2022) являются стойкая одышка и обострения, оценка которых лежит в основе алгоритма фармакологического лечения, но существует гораздо больше легочных и внелегочных признаков, объединенных общими патогенетическими механизмами и ролью биомаркеров, а также поведенческих/социальных факторов риска, которые заслуживают индивидуального внимания и лечения.

Известно, сочетание ХОБЛ и ожирения сопряжено со взаимным отягощением заболеваний, что отражается на КЖ пациентов, трудностях при проведении лечебно-диагностических мероприятий, снижении реабилитационного потенциала и физической активности пациентов, повышенном риске обострений ХОБЛ, ухудшении прогноза и росте летальности [Фалетрова С.В. и соавт., 2018]. Жировая ткань способна вырабатывать в большом количестве адипоцитокины, такие как адипонектин и лептин, дисбаланс которых при ожирении поддерживает и усугубляет хроническое системное воспаление, а также интермиттирующую гипоксию [Овсянников Е.С. и соавт., 2020; Прозорова Г.Г. и соавт., 2022].

Также известно, что инсомния и обструктивное ночное апное часто наблюдаются у пациентов с ХОБЛ. Сопутствующие нарушения сна значительно ухудшают КЖ пациентов с ХОБЛ [Budhiraja R., et al., 2012]. По данным ряда авторов, проблемы со сном различной степени тяжести выявляются у 30,0-50,0% пациентов с ХОБЛ [Будневский А.В. и соавт., 2016; Huppinen M.J., et al., 2013]. Мелатонин, являясь нейrogормоном, регулирующим биоритмы организма, иммуно- и нейроэндокринные процессы, широко применяется для лечения инсомнии, в том числе у пациентов с ХОБЛ [Будневский А.В. и соавт., 2016]. Кроме того, было показано, что мелатонин обладает антиоксидантной активностью, которая способствует регуляции нарушений в окислительно-антиоксидантной системе, поддерживающих хроническое системное и местное воспаление в бронхолегочной системе [Бурчаков Д.И. и соавт., 2017].

Нарушения сна (бессонница или сонливость) у пациентов с ХОБЛ может быть также связана с нарушением секреции ТТГ, который регулирует по «системе обратной связи» выработку гормонов щитовидной железы (тироксина и трийодтиронина (Т4 и Т3)), являющимися основными регуляторами расхода энергии в организме [Теряева Н.Б. и соавт., 2016].

Симптомы ХОБЛ даже на ранних этапах заболевания могут ограничивать физическую активность пациентов, отрицательно влияя на прогноз заболевания. Низкий уровень физической активности связан с более высоким риском обострений ХОБЛ, частотой госпитализаций, повышенным риском смерти от всех причин у пациентов с ХОБЛ [Айсанов З.Р. и соавт., 2021].

Снижение физической активности, повышенная утомляемость, слабость также может быть связана с нарушением секреции ТТГ [Теряева Н.Б. и соавт., 2016].

Результаты проведенного корреляционного анализа продемонстрировали, что у пациентов с ХОБЛ на более тяжелое, неблагоприятное течение заболевания с частыми обострениями и госпитализациями по их причине влияют избыточный вес или ожирение, низкая физическая активность, нарушения сна от легких до умеренных, выраженные в повышенном ИТИ, уровне ТТГ, выходящим за пределы референсных значений, отсутствующий факт вакцинации против гриппа и/или пневмококковой инфекции, что в совокупности отрицательно влияет на общее состояние здоровья пациентов, ухудшая физическое, эмоциональное самочувствие, ограничивая физическую, повседневную активность, отражаясь на психосоциальной адаптации, эмоциональном фоне пациентов, приводя к ухудшению КЖ, физического и психосоциального статуса пациентов с ХОБЛ.

Разработанные способы прогнозирования обострений ХОБЛ, позволяющие прогнозировать частоту обострений заболевания в зависимости от «поддающихся лечению

признаков» также продемонстрировали необходимость учитывать в ведении пациентов с ХОБЛ, а также профилактики будущих обострений «поддающиеся лечению признаки» «treatable traits»: степень нарушения бронхиальной проходимости; ИМТ; результат САТ-теста; результат ТШХ; уровень СРБ; уровень ТТГ, выходящий за пределы референсных значений, нарушения сна по результату ИТИ.

Проблема БОД – одна из наиболее актуальных проблем здравоохранения РФ, имеющих важное социально-экономическое значение. ХОБЛ занимает лидирующее место (~55%) в структуре распространенности БОД, опережая бронхиальную астму (~19%) и пневмонию (~14%). ХОБЛ наносит значительный ущерб здоровью населения в связи с временной и стойкой утратой трудоспособности и смертностью. Доступность первичной и специализированной медицинской помощи, ранняя диагностика и тщательное диспансерное наблюдение пациентов с ХОБЛ, проактивная позиция в отношении выявления и адекватной терапии коморбидной патологии, своевременная госпитализация при тяжелых обострениях и последующая реабилитация, вакцинация против респираторных инфекций способствуют повышению КЖ, снижению заболеваемости и смертности населения по причине ХОБЛ.

Липецкая область на протяжении нескольких лет является регионом с высокой смертностью в группе БОД, превышая аналогичный показатель по РФ, ЦФО – 57,9; 55,6 и 48,5 случаев на 100 тыс. населения в 2022 г. соответственно.

Высокий уровень смертности в Липецкой области в группе БОД определяет ХОБЛ. При этом причина летальных исходов – прогрессирующая дыхательная недостаточность при очередном обострении ХОБЛ или нереспираторные причины (онкологические заболевания) или усугубление течения хронических соматических болезней [Кароли Н.А. и соавт., 2022].

С другой стороны, доказано, что сама ХОБЛ инициирует и усугубляет течение сопутствующих соматических болезней, что приводит к синергичному повышению риска летального исхода [Концевая А.В. и соавт., 2020]. Так, по некоторым данным при ХОБЛ риск смерти по причине БСК выше на 25,0% [Кароли Н.А. и соавт., 2017], нарушений ритма сердца (особенно фибрилляции предсердий), ОИМ – на 15,0-20,0% [Кароли Н.А. и соавт., 2022], рака легкого – на 20,0-35,0% [Добнер С.Ю. и соавт., 2022]. Снижение отношения $ОФВ_1/ФЖЕЛ \leq 70,0\%$ повышает риски смерти от БСК, а при наличии аритмии риск еще выше в 2 раза [Li D. et al., 2023]. Другие исследования демонстрируют высокую частоту встречаемости, и доказан высокий риск летального исхода при сочетании ХОБЛ и СД [Игнатова Г.Л. и соавт., 2021].

Анализ летальности у исследуемых пациентов с ХОБЛ показал, что наиболее фатально было сочетание ХОБЛ с ИБС, ГБ, СД и ожирением – 37,2% случаев (35 пациентов), а также при сочетании ХОБЛ с ИБС, ГБ и СД – 23,4% случаев (22 пациента) и при сочетании ХОБЛ с ИБС и ГБ – 17,1% случаев (16 пациентов). Полученные результаты подтверждают данные о том, что

ХОБЛ отягощает течение как соматических заболеваний, так и сопутствующих болезней, особенно БСК, неуклонно приближая смерть по причине ХОБЛ. Это подтверждает и увеличение числа умерших пациентов от респираторных причин с увеличением ИКЧ: смертность возрастает в 1,8 раз при увеличении ИКЧ с 2 до 3 баллов и в 2,5 и 3,2 раза при увеличении ИКЧ до 6 и 7 баллов соответственно. Т.е. увеличение ИКЧ целесообразно рассматривать как очевидный предиктор летальности у пациентов с ХОБЛ.

При этом следует отметить, что основные причины смерти пациентов отличаются в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости. Так, значение респираторных причин смерти пациентов возрастает с утяжелением степени нарушения бронхиальной проходимости, достигая максимума в группе пациентов с крайне тяжелой степенью (GOLD IV), заболевания сердечно-сосудистой системы были ведущей причиной смерти у пациентов с тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости (GOLD III), а в группе пациентов со средней степенью функциональных нарушений основной причиной смерти были злокачественные новообразования.

По причинам смерти очевидно, что за период 5-летнего наблюдения из 94 пациентов с ХОБЛ умерло от респираторных причин 69 пациентов (73,4%): 22 (23,4%) – от ХОБЛ, 10 (10,6%) – от ХОБЛ, осложненной пневмонией, 22 (25,4%) – от ХОБЛ, осложненной ТЭЛА, 15 (15,9%) – от рака легкого; от БСК умерло 22 пациента (23,4%): 2 (2,1%) – от атеросклеротической гангрены стопы, 4 (4,2%) – от ОНМК, 12 (12,8%) – от ОИМ, 4 (4,2%) – от тромбоэмболии и от внелегочных причин, 3 пациента (3,2%) – от рака почки. Полученные нами данные соответствуют данным научной литературы о том, что среди пациентов с ХОБЛ БСК являются 2-ой по частоте причиной смерти после легочных причин [Абдуганиева Э.А. и соавт., 2019].

Анализ летальности у исследуемых пациентов с ХОБЛ также показал, что чем тяжелее протекало заболевание, тем выше был показатель смертности: 31 случай (32,9%) и 55 случаев (58,5%) определились в группах с тяжелым и крайне тяжелым течением ХОБЛ соответственно. Превалировали респираторные причины смертности в данных группах: 24 случая (25,5%) при тяжелой степени нарушения бронхиальной проходимости и 39 случаев (41,5%) при крайне тяжелой степени нарушения бронхиальной проходимости. Полученные данные пересекаются с результатами G.I. Solanes et al. (2010). Авторы продемонстрировали основную причину смерти пациентов с ХОБЛ как прогрессирование основного заболевания. До 70,0-80,0% пациентов с ХОБЛ умирали от респираторных причин. У пациентов с нетяжелым течением ХОБЛ до 45,0% всех причин смерти приходилось на внелегочные причины – БСК (ОИМ или ОНМК). По данным D. Francesco et al. (2020) у пациентов с тяжелым течением ХОБЛ повышен риск венозных тромбоэмболий, и смертность выше у пациентов с ХОБЛ и венозными

тромбоэмболиями по сравнению с пациентами только с ХОБЛ. Кроме того, недавний мета-анализ показал, что легочная эмболия присутствовала примерно у одной шестой пациентов с обострением ХОБЛ [Xiong, W. et al., 2020].

Анализ смертности пациентов с учетом степени нарушения бронхиальной проходимости, пола, возраста, количества обострений, госпитализаций, вызовов СМП, терапии ХОБЛ и сопутствующих заболеваний, факта вакцинации, адекватного диспансерного наблюдения, причины и места смерти, наличия сопутствующих заболеваний показал, риск смертельного исхода при ХОБЛ напрямую зависит от степени нарушения бронхиальной проходимости.

Частые обострения, требующие госпитализации в стационар повышают риск смертности. Анализ выявил проблему отсутствия преемственности различных этапов медицинской помощи, что ведет к недооценке амбулаторных обострений и, как следствие, – неадекватной терапии, отсутствию эскалации терапии при повторных обострениях. Так, большое количество вызовов СМП в течение года по поводу ХОБЛ (2 и более), в том числе и при отсутствии госпитализации, отмечено у 50 пациентов (53,2%), при этом в амбулаторных картах сведений о фактах обращения за экстренной медицинской помощью не отмечалось, т.е. врачи не владели информацией о наличии обострений ХОБЛ, что вело к некачественному диспансерному наблюдению и неадекватной терапии.

Отсутствие индивидуально подобранной медикаментозной терапии ХОБЛ в соответствии с Клиническими рекомендациями МЗ РФ также отрицательно влияет на прогноз, увеличивая риск смерти.

Отсутствие вакцинации против гриппа и пневмококковой инфекции, как одного из элементов профилактики инфекционных обострений ХОБЛ, повышает риск обострений, утяжеляя течение заболевания, отрицательно влияет на прогноз, увеличивая риск смерти.

Отсутствие диспансерного наблюдения пациентов с ХОБЛ создает условия для бесконтрольного течения ХОБЛ, невозможности динамического наблюдения врачом за состоянием пациента, назначения адекватной медикаментозной терапии или ее коррекции при необходимости, что в итоге приводит к прогрессированию ХОБЛ, неблагоприятному прогнозу, ранней смертности по причине ХОБЛ или другим причинам.

Отсутствие диспансерного наблюдения влечет бесконтрольное течение и сопутствующих заболеваний у пациентов с ХОБЛ, отягощающих ее течение, что также отрицательно влияет на прогноз при ХОБЛ и повышает риск летального исхода.

3.9 Выводы третьей главы

1. Среди больных ХОБЛ, включенных в исследование, преобладают пациенты категории «высокий риск обострений» – 86,8%; причинами обострений были в 37,7% - инфекционные заболевания, в 40,6% – неконтролируемое течение сопутствующих заболеваний, в 18,9% – неэффективность терапии, при этом нетяжелые «амбулаторные» обострения выявлялись недостаточно вследствие отсутствия преемственности между скорой помощью и поликлиникой.

2. Риск смертельного исхода при ХОБЛ напрямую зависит от степени нарушения бронхиальной проходимости – самые высокие показатели смертности у пациентов с тяжелой и крайне тяжелой обструкцией: 31 случай (32,9%) и 55 случаев (58,5%) соответственно.

3. В зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости преобладают различные причины смертности: при ХОБЛ со среднетяжелой степенью в 62,5% основной причиной смерти были злокачественные новообразования, при ХОБЛ с тяжелой степенью нарушения бронхиальной проходимости 48,0% пациентов умерли от болезней сердечно-сосудистой системы, при ХОБЛ с крайне тяжелой степенью обструкции основной причиной смерти были обострения ХОБЛ (21,8%), в том числе осложнившиеся ТЭЛА (25,5%).

4. ХОБЛ инициирует и усугубляет течение сопутствующих соматических болезней, что приводит к синергичному повышению риска летального исхода, наибольшее значение имеют болезни системы кровообращения (у 46,8% всех умерших), а увеличение ИКЧ до 3 увеличивает риск смерти в 1,8 раза, до 7 – в 3,2 раза, поэтому целесообразно рассматривать ИКЧ как очевидный предиктор летальности у пациентов с ХОБЛ.

5. Отсутствие контроля за течением ХОБЛ, отсутствие динамического наблюдения врачом за пациентом, отсутствие индивидуально подобранной медикаментозной терапии ХОБЛ и/или ее коррекции при необходимости, отсутствие контроля за течением сопутствующих заболеваний у пациентов с ХОБЛ, отсутствие вакцинации против гриппа и пневмококковой инфекции повышают риск обострений, отрицательно влияют на прогноз, увеличивая риск смерти по причине ХОБЛ или другим причинам.

ГЛАВА 4 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПАЦИЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

4.1 Сравнительный анализ клинической эффективности пациент-ориентированной терапии и немедикаментозных методов лечения на клиническое течение хронической обструктивной болезни легких

С целью снижения риска обострений ХОБЛ, достижения контроля заболевания, снижения неблагоприятного прогноза жизни и уровня смертности, а также своевременного выявления пациентов, которым необходима коррекция системы лечебно-профилактических мероприятий были разработаны индивидуальные программы лечения и реабилитации, рассчитанные на применение в течение 12 мес. наблюдения. Программы включали модификацию лечения в соответствие с Клиническими рекомендациями МЗ РФ (2021), персонализированные программы по оптимизации физической активности, диетические рекомендации, вакцинацию против гриппа и пневмококковой инфекции.

Из 80 пациентов с избыточной массой тела или ожирением различной степени 57 пациентов (71,3%) прошли программы коррекции веса в Центре здоровья ГУЗ «Липецкая ГП №4».

85 пациентов с сопутствующими БСК (ГБ, ИБС или ГБ+ИБС) были проконсультированы врачом кардиологом и получили медикаментозную терапию сердечно-сосудистых заболеваний в соответствии с Клиническими рекомендациями МЗ РФ.

Кроме того, 15 пациентам с нарушениями сна в схемы лечения был добавлен мелатонин: 4 курса по 14 дней в дозе 3 мг за 30-40 минут перед сном.

9 пациентов с уровнем ТТГ, выходящим за пределы референсных значений, были направлены на консультацию к врачу эндокринологу с целью коррекции.

Через 1 год наблюдения на фоне проведенной пациент-ориентированной терапии и немедикаментозных методов лечения анализ оцениваемых показателей у пациентов с ХОБЛ показал достоверную положительную динамику.

Достоверно снизилось число амбулаторных обострений с $2,9 \pm 0,05$ до $1,2 \pm 0,04$ раз в год ($F=494,31$; $p=0,0013$), т.е. в 2,4 раза и число госпитализаций в ГУЗ «Липецкая ГП №4» с $1,3 \pm 0,02$ до $0,6 \pm 0,01$ раз в год ($F=83,19$; $p=0,0001$), т.е. в 2,2 раза (рисунок 15-16).

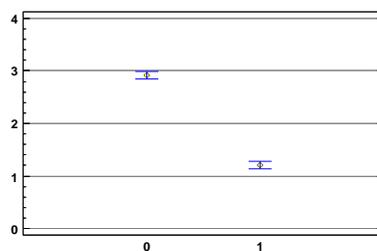


Рисунок 15 – Динамика амбулаторных обострений у пациентов с ХОБЛ
(0 – на начало исследования, 1 – через 1 год наблюдения)

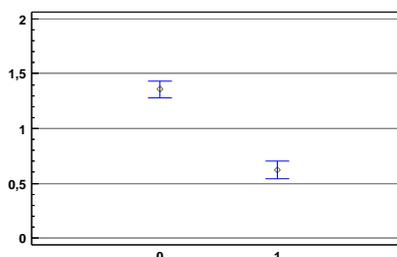


Рисунок 16 – Динамика госпитализаций в ГУЗ «Липецкая ГП №4»
у пациентов с ХОБЛ
(0 – на начало исследования, 1 – через 1 год наблюдения)

Наилучшие результаты получены при оценке влияния персонализированных программ лечения на симптоматику ХОБЛ: по данным шкалы САТ низкое влияние симптомов (САТ ≤ 10 баллов) было отмечено у 68 пациентов (62,9%), у 19 пациентов (17,9%) результат по шкале САТ снизился, но влияние симптомов осталось выраженным (САТ > 10 баллов). Среднее значение результата шкалы САТ снизилось на 10,82 баллов, с $26,16 \pm 0,78$ до $15,34 \pm 2,89$ баллов ($F=1591,48$; $p=0,0000$), демонстрируя умеренное влияние ХОБЛ на связанное со здоровьем КЖ пациентов (рисунок 17).

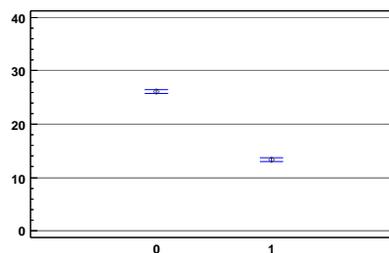


Рисунок 17 – Динамика результата шкалы САТ у пациентов с ХОБЛ
(0 – на начало исследования, 1 – через 1 год наблюдения)

Среднее значение ИМТ у обследуемых пациентов достоверно не изменилось ($F=2,05$; $p=0,2189$), но следует отметить положительную тенденцию к снижению веса у пациентов (рисунок 18).

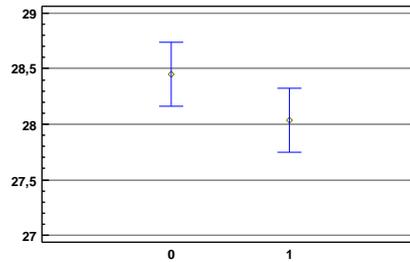


Рисунок 18 – Динамика ИМТ у пациентов с ХОБЛ
(0 – на начало исследования, 1 – через 1 год наблюдения)

Отмечена достоверная динамика уровня СРБ – на 8,39 пг/мл, с $17,85 \pm 0,92$ до $9,46 \pm 1,23$ пг/мл ($F=1191,55$; $p=0,0000$) (рисунок 19).

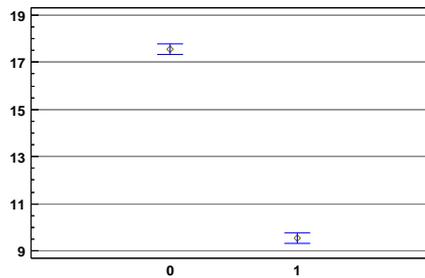


Рисунок 19 – Динамика уровня СРБ у пациентов с ХОБЛ
(0 – на начало исследования, 1 – через 1 год наблюдения)

У обследуемых пациентов на фоне курсового применения мелатонина отмечено улучшение сна: ИТИ снизился на 6,24 балла, с $16,45 \pm 0,56$ до $10,21 \pm 0,83$ баллов ($F=160,21$; $p=0,0000$), соответствуя через 1 год наблюдения «легким нарушениям сна» (рисунок 20).

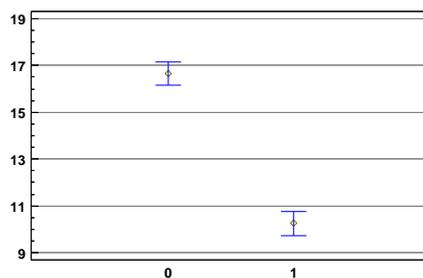


Рисунок 20 – Динамика ИТИ у пациентов с ХОБЛ
(0 – на начало исследования, 1 – через 1 год наблюдения)

Коррекция врачом-эндокринологом уровня ТТГ, выходявшего за пределы референсных значений, также способствовала нормализации показателя в группе обследуемых пациентов, но динамика статистически значимой не была ($F=2,34$; $p=0,0965$) (рисунок 21).

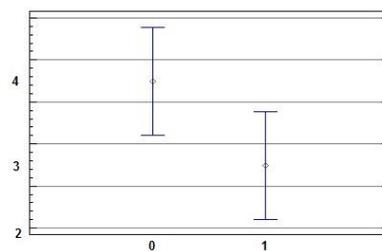


Рисунок 21 – Динамика уровня ТТГ у пациентов с ХОБЛ
(0 – на начало исследования, 1 – через 1 год наблюдения)

Оценка контроля ХОБЛ у обследуемых пациентов на начало исследования продемонстрировала, что у 103 пациентов (97,2%) отсутствовал контроль заболевания. А через 1 год наблюдения контролируемое течение отмечалось у 75 человек (72,8%), у 10 человек (9,7%) – число госпитализаций по поводу ХОБЛ и его осложнений снизилось с 2-х до 1-ого раза в год, у 13 пациентов (12,6%) – тяжелых госпитальных обострений, как в предыдущий год, не было, но отмечалось по 2 амбулаторных обострения, у 15 исследуемых (14,6%) зафиксировано 1 амбулаторное обострение.

Достигнутый на фоне разработанных индивидуальных программ лечения и реабилитации контроль ХОБЛ, снижение влияния симптоматики заболевания на связанное со здоровьем КЖ пациентов, положительная тенденция к снижению веса позволили обследуемым пациентам расширить интенсивность и объем двигательной активности, что отразилось на достоверном увеличении проходимого расстояния при выполнении ТШХ на 89,57 м, с $315,75 \pm 31,27$ до $405,32 \pm 40,11$ м ($F=12155,30$; $p=0,0000$) (рисунок 22).

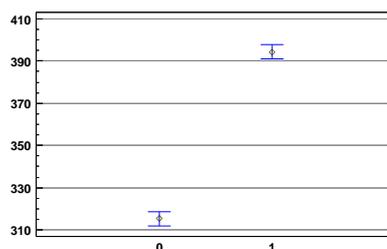
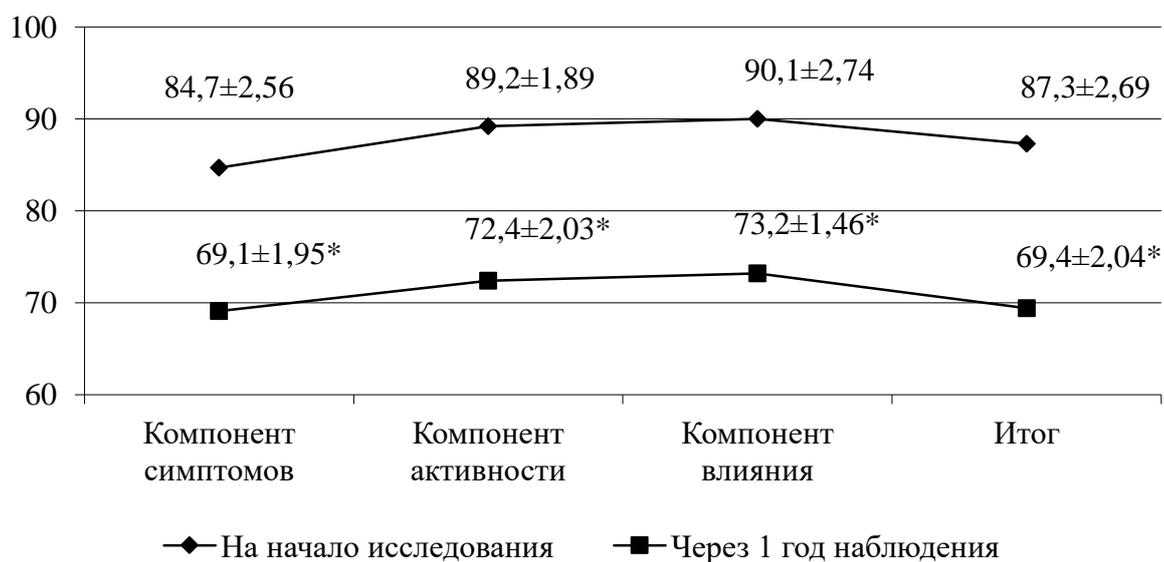


Рисунок 22 – Динамика ТШХ у пациентов с ХОБЛ
(0 – на начало исследования, 1 – через 1 год наблюдения)

4.2 Сравнительный анализ изменения качества жизни пациентов с хронической обструктивной болезнью легких при использовании пациент-ориентированных программ диспансерного наблюдения

Пациент-ориентированная терапия (своевременное выявление и коррекция «поддающихся лечению признаков») и немедикаментозные методы лечения (индивидуальные реабилитационные программы, включающие модификацию терапии в соответствии с Клиническими рекомендациями МЗ РФ (2021), персонифицированные программы по оптимизации физической активности, диетические рекомендации, вакцинацию против гриппа и пневмококковой инфекции), возможность применения дистанционных методов наблюдения пациентов оказали достоверное положительное влияние на течение ХОБЛ, достижение контроля заболевания, что достоверно отразилось на улучшении КЖ пациентов с ХОБЛ, включенных в исследование.

Анализ компонентов, оцениваемых с помощью опросника SGRQ, показал статистически значимую положительную динамику параметров КЖ через 1 год наблюдения по сравнению с началом исследования: более 70,0% пациентов достигли уменьшения SGRQ более, чем на 15 баллов. Компонент симптомов снизился на 15,6 баллов ($F=13,98$; $p=0,0000$), компонент активности – на 18,8 баллов ($F=44,11$; $p=0,0000$), компонент влияния – на 16,9 баллов ($F=6,92$; $p=0,0001$) и итог – на 17,9 баллов ($F=10,34$; $p=0,0001$) (рисунок 23).



* – $p < 0,05$ – различия между группами являются достоверными

Рисунок 23 – Динамика компонентов опросника SGRQ у пациентов с ХОБЛ

Необходимо отметить, что занятия курящих пациентов в «Школе отказа от курения», организованной в Центре здоровья ГУЗ «Липецкая ГП №4», способствовали тому, что 10 мужчин и 15 женщин – всего 25 пациентов (23,6%) бросили курить (таблица 33).

Таблица 33 – Распределение пациентов с ХОБЛ, бросивших курить, в зависимости от пола

Статус курения	n=65									
	На начало исследования				Через 1 год наблюдения				Всего	
	мужчины		женщины		мужчины		женщины			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Курящий	40	67,8	25	53,2	30	50,9	10	21,3	65	61,3

4.3 Клиническая эффективность дистанционных методов диспансерного наблюдения пациентов с хронической обструктивной болезнью легких

На рисунке 24 представлена динамика посещений пациентов с ХОБЛ ГУЗ «Липецкая ГП №4» за 2019-2022 гг. Обращает на себя внимание снижение числа посещений ГУЗ «Липецкая ГП №4» пациентами в 2020-2021 гг., что объясняется пандемией из-за распространения коронавируса SARS-CoV-2.

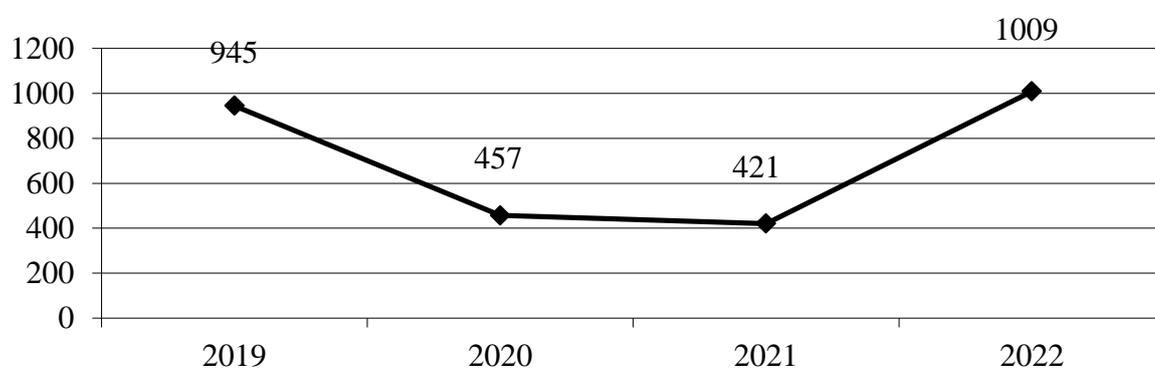


Рисунок 24 – Число посещений пациентов с ХОБЛ ГУЗ «Липецкая ГП №4» за 2019-2022 гг.

В период пандемии МО начали активно внедрять в работу дистанционные методы наблюдения пациентов – дистанционное медицинское консультирование, представляющее собой коммуникацию врача и пациента на расстоянии с профессиональными рекомендациями для пациента.

На базе ГУЗ «Липецкая ГП №4» в период пандемии также активно функционировало дистанционное медицинское консультирование. Созданный call-центр 2 раза в год связывался с

пациентами с ХОБЛ, взятыми под диспансерное наблюдение. Во время телефонного разговора врач проводил оценку текущего состояния пациента по имеющимся жалобам, определял степень одышки по шкале mMRC, оценивал кашель и хроническую продукцию мокроты, далее определял при необходимости нужные профилактические шаги, выдавал рекомендации по коррекции терапии при условии однозначности диагноза или перенаправлял к более узкому специалисту, при выявлении признаков обострения ХОБЛ решал вопрос о необходимости усиления бронхолитической терапии, назначении системных ГКС, антибактериальных препаратов или активного посещения на дому, а в критических ситуациях убеждал пациента обратиться за экстренной очной помощью – вызвать бригаду скорой медицинской помощи.

За время пандемии дистанционное медицинское консультирование показала себя эффективным и надежным ресурсом для поддержания высокого уровня медицинской помощи. Дистанционные консультации показали себя ценным инструментом для клиницистов в деле ремобилизации служб здравоохранения в постпандемическую эпоху.

Пациенты с ХОБЛ, включенные в исследование, также имели возможность пользоваться дистанционным медицинским консультированием через call-центр ГУЗ «Липецкая ГП №4». Курирующий врач дистанционно связывался с включенными в исследование и взятыми под диспансерное наблюдение пациентами с ХОБЛ. Кроме того, пациенты сами имели возможность активно обратиться в call-центр, операторы которого по утвержденным алгоритмам проводили анкетирование пациентов и передавали информацию о пациенте лечащему врачу для принятия оперативного решения о дальнейших лечебных мероприятиях.

В течение 2021 г. и 1 квартала 2022 г. все 106 пациентов из-за карантинных мероприятий, связанных с пандемией COVID-19, наблюдались дистанционно в соответствии с временными методическими рекомендациями «Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с хроническими заболеваниями, подлежащим диспансерному наблюдению, в условиях пандемии COVID-19. Версия 2». Среднее количество дистанционных обращений в течение года составило $2,4 \pm 0,7$ раз. 89 пациентов (85,6%) отметили, что для них такой способ диспансерного наблюдения предпочтительнее, 9 обследуемых (8,7%) предпочли бы сочетание дистанционных форм с очным посещением врача, 6 пациентов (5,7%) отдали предпочтение только очным посещениям.

В течение 2022 г. 46 пациентов с ХОБЛ с нетяжелыми обострениями, не потребовавшие очного посещения врача и госпитализации в течение последних 12 мес. наблюдались с использованием дистанционных технологий. Под дистанционное наблюдение все пациенты были взяты после консультации смежных специалистов для подтверждения стабильного течения сопутствующей соматической патологии.

В рамках наблюдения с использованием дистанционных технологий 1 раз в квартал пациенты отвечали на вопросы чек-листа амбулаторного (дистанционного) наблюдения за пациентами с ХОБЛ в условиях пандемии COVID-19, заполняли анкеты по выявлению обострений и оценке тяжести симптомов, а также самостоятельно измеряли сатурацию.

Свои данные пациенты передавали врачу в ГУЗ «Липецкая ГП №4», в ответ при необходимости получали рекомендации врача по коррекции терапии ХОБЛ, а также в рамках диспансерного наблюдения 1 раз в год проходили спирометрию.

Все полученные сведения о пациентах врач вносил в регистр пациентов с ХОБЛ.

За период дистанционного наблюдения только у 4 пациентов (8,7%) с ХОБЛ отмечено нетяжелое обострение, что потребовало очного посещения ГУЗ «Липецкая ГП №4», у 2 пациентов (4,3%) была необходимость консультаций смежных специалистов.

При контрольном диспансерном посещении врача по истечении года показатели сатурации ни у одного пациента не снизились ниже значений, требующих проведения кислородотерапии (таблица 34).

Таблица 34 – Показатели сатурации у пациентов с ХОБЛ

Сатурация кислорода	n=46			
	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
SpO ₂ , %	95,93±1,58	96,43±1,27	95,82±1,62	95,61±1,20

Среднее значение ОФВ₁ за год у пациентов с ХОБЛ снизилось с 3010,4±46,5 мл до 2979,2±54,1 мл (F=2,21; p=0,2281), т.е. на 31,2 мл, что соответствует инволютивным изменениям бронхолегочной системы и указывает на стабильность течения заболевания (рисунок 25).

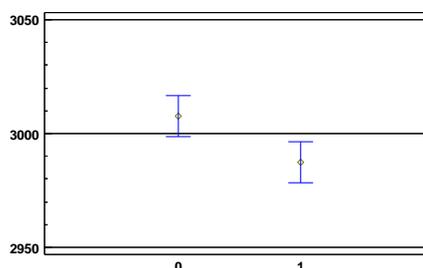


Рисунок 25 – Динамика ОФВ₁ у пациентов с ХОБЛ
(0 – на начало исследования, 1 – через 1 год наблюдения)

Среднее значение результата шкалы САТ снизилось незначительно на 1,21 балла, с 17,10±0,65 до 15,89±0,17 баллов (F=1,89; p=0,3157), демонстрируя сохраняющееся умеренное

влияние ХОБЛ на связанное со здоровьем КЖ пациентов и стабильность течения заболевания (рисунок 26).

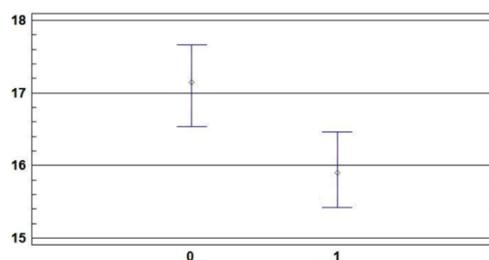


Рисунок 26 – Динамика результата шкалы САТ у пациентов с ХОБЛ
(0 – на начало исследования, 1 – через 1 год наблюдения)

Выраженность клинических симптомов по шкале mMRC выросла незначительно – на 0,23 балла, с $2,43 \pm 0,33$ до $2,66 \pm 0,24$ баллов ($F=1,37$; $p=0,2459$), что указывает на стабильность течения заболевания (рисунок 27).

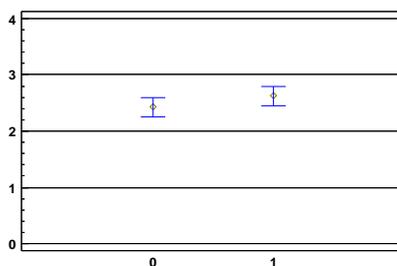


Рисунок 27 – Динамика результата по шкале mMRC у пациентов с ХОБЛ
(0 – на начало исследования, 1 – через 1 год наблюдения)

4.4 Обсуждение результатов

С целью профилактики высокого риска возможных обострений ХОБЛ и достижения контроля заболевания для обследуемых пациентов были разработаны индивидуальные реабилитационные программы на 1 год, включающие модификацию терапии в соответствии с Клиническими рекомендациями МЗ РФ (2021), персонифицированные программы по оптимизации физической активности, диетические рекомендации, вакцинацию против гриппа и пневмококковой инфекции, прохождение программы коррекции веса в Центре здоровья ГУЗ «Липецкая ГП №4», пациентам с сопутствующими БСК консультацию врача-кардиолога с целью назначения или коррекции медикаментозной терапии с учетом степени и тяжести сердечно-сосудистых заболеваний в соответствии с клиническими рекомендациями МЗ РФ, назначение пациентам с нарушениями сна мелатонина, а пациентам с уровнем ТТГ, выходящим за пределы референсных значений, консультацию врача-эндокринолога с целью его коррекции.

В многочисленных клинических исследованиях показана высокая эффективность реабилитационных программ по оптимизации физической активности для пациентов с ХОБЛ. Целью оптимизации физической активности для пациентов с ХОБЛ является улучшение функционального состояния периферических мышц, улучшение психо-эмоционального фона пациентов, снижение выраженности симптомов ХОБЛ, улучшение работы органов сердечно-сосудистой системы. Программа физических тренировок должна разрабатываться индивидуально для каждого пациента, начиная с физических тренировок низкой интенсивности с медленным увеличением продолжительности и объема нагрузки под контролем параметров, отражающих работу дыхательной (ЧДД) и сердечно-сосудистой систем (ЧСС, уровень АД) [Логачева Г.С., 2017; Айсанов З.Р. и соавт., 2021].

Диета с низким содержанием ккал, сбалансированная по пищевым ингредиентам, у пациентов с ожирением или избыточной массой тела способствует снижению веса, а также оказывает положительное влияние на патогенетические звенья развития ХОБЛ, снижая активность хронического системного воспаления, выраженность интоксикации, повышая защитные свойства организма, улучшая регенеративные способности дыхательного эпителия, уменьшая экссудацию бронхоальвеолярного секрета [Драпкина О.М. и соавт., 2021].

Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний при ХОБЛ имеет стратегическое значение.

Вирус гриппа – один из этиологических факторов обострения ХОБЛ, забирающий на себя до 20,0% всех обострений инфекционной природы при данном заболевании. У пациентов возрастает риск тяжелого течения инфекции на фоне ХОБЛ, развития осложнений в виде гриппозной пневмонии с риском смертельного исхода по причине острой дыхательной недостаточности. Также вирус гриппа повышает риск развития бактериальной суперинфекции [Кулакова Н.А. и соавт., 2012]. Все 104 пациента с ХОБЛ, включенные в исследование, на протяжении 3 лет наблюдения ежегодно вакцинировались против гриппа (вакцина Совигрипп® (АО «НПО «Микроген», Россия)).

Наличие ХОБЛ с сопутствующей терапией ГКС, возраст старше 65 лет и отсутствие вакцинации против пневмококковой инфекции на современном этапе определяются, как независимые факторы рецидивирующей внебольничной пневмонии у взрослых. У пациентов в возрасте старше 65 лет с легкой степенью нарушения бронхиальной проходимости вероятность развития внебольничной пневмонии в 2 раза выше по сравнению с лицами без ХОБЛ, а при тяжелом течении ХОБЛ – в 8 раз [Игнатова Г.Л. и соавт., 2023]. 88 пациентов (84,6%), ранее невакцинированных, включенных в исследование, были однократно вакцинированы против пневмококковой инфекции (вакцина Превенар-13® (Пфайзер Айрлэнд Фармасьютикалз, Ирландия)).

Установлено, что вакцинация против респираторных инфекций, в частности против гриппа и пневмококковой инфекции, снижает на 20,0-40,0% количество госпитализаций по причине гриппа, внебольничной пневмонии, также обострений ХОБЛ [Игнатова Г.Л. и соавт., 2019].

Отказ от курения – эффективная мера, способствующая облегчению респираторных симптомов при ХОБЛ, снижению частоты обострений заболевания, а также снижающая риск смерти у пациентов с ХОБЛ. Эффективные стратегии отказа от курения также имеют значение при профилактике и лечении ХОБЛ [Han M. et al., 2023].

Таким образом, через 1 год наблюдения на фоне проведенной пациент-ориентированной терапии и немедикаментозных методов лечения анализ оцениваемых показателей у пациентов с ХОБЛ показал достоверную положительную динамику.

Достоверно снизилось число амбулаторных обострений в 2,4 раза ($p < 0,05$) и число госпитализаций в 2,2 раза ($p < 0,05$).

По данным шкалы САТ низкое влияние симптомов ($САТ \leq 10$ баллов) было отмечено у 81 пациента (90,0%), у 9 пациентов (10,0%) результат по шкале САТ снизился, но влияние симптомов осталось выраженным ($САТ > 10$ баллов). Среднее значение результата шкалы САТ снизилось на 13,82 балла, демонстрируя умеренное влияние ХОБЛ на связанное со здоровьем КЖ пациентов ($p < 0,05$).

Среднее значение ИМТ у обследуемых пациентов достоверно не изменилось ($p > 0,05$), но следует отметить положительную тенденцию к снижению веса у пациентов.

Отмечена достоверная динамика снижения уровня СРБ на 8,39 пг/мл ($p < 0,05$), что демонстрирует снижение активности хронического системного воспалительного процесса.

У обследуемых пациентов на фоне курсового применения мелатонина отмечено улучшение сна: ИТИ снизился на 6,24 балла ($p < 0,05$), соответствуя через 1 год наблюдения «легким нарушениям сна».

Коррекция врачом-эндокринологом уровня ТТГ, выходявшего за пределы референсных значений, также способствовала нормализации показателя в группе обследуемых пациентов, но динамика статистически значимой не была ($p > 0,05$).

Положительная динамика оцениваемых у пациентов показателей через 1 год положительно отразилась на контроле ХОБЛ: контролируемое течение отмечалось у 75 человек (72,8%), у 10 человек (9,7%) – число госпитализаций по поводу ХОБЛ и его осложнений снизилось с 2-х до 1-ого раза в год, у 13 пациентов (12,6%) – тяжелых госпитальных обострений, как в предыдущий год, не было, но отмечалось по 2 амбулаторных обострения, у 15 исследуемых (14,6%) зафиксировано 1 амбулаторное обострение.

Также положительная динамика оцениваемых показателей у пациентов через 1 год наблюдения позволила данной категории пациентов расширить интенсивность и объем двигательной активности, что отразилось на достоверном увеличении проходимого расстояния при выполнении ТШХ на 89,57 м ($p < 0,05$).

Клиническую эффективность продемонстрировали дистанционные методы диспансерного наблюдения пациентов с ХОБЛ. Дистанционно наблюдались в течение 2021 г. и 1 квартала 2022 г. все 104 пациента из-за карантинных мероприятий, связанных с пандемией COVID-19. Среднее количество дистанционных обращений в течение года составило $2,4 \pm 0,7$ раз, 89 пациентов (85,6%) отметили, что для них такой способ диспансерного наблюдения предпочтительнее. В течение 2022 г. 46 пациентов с ХОБЛ с нетяжелыми обострениями, не требовавшие очного посещения врача и госпитализации в течение последних 12 мес., наблюдались с использованием дистанционных технологий. При контрольном диспансерном посещении врача по истечении года показатели сатурации ни у одного пациента не снижались ниже значений, требующих проведения кислородотерапии, Среднее значение $ОФВ_1$ за год у пациентов с ХОБЛ снизилось на 31,2 мл, что соответствовало инволютивным изменениям бронхолегочной системы. Среднее значение результата САТ незначительно снизилось на 1,21 балла, а выраженность клинических симптомов по шкале mMRC незначительно выросла – на 0,23 балла, что указывает на стабильность течения заболевания.

Использование дистанционных технологий показало себя как эффективный инструмент динамического наблюдения больных ХОБЛ при достижении контроля заболевания.

Таким образом, пациент-ориентированная терапия и немедикаментозные методы лечения, возможность применения дистанционных методов наблюдения пациентов оказали достоверное положительное влияние на течение ХОБЛ, достижение контроля заболевания, что достоверно отразилось на улучшении КЖ пациентов с ХОБЛ, включенных в исследование: через 1 год наблюдения более 70,0% пациентов достигли уменьшения SGRQ более, чем на 15 баллов ($p < 0,05$). А занятия курящих пациентов в «Школе отказа от курения», организованной в Центре здоровья ГУЗ «Липецкая ГП №4», способствовали отказу от курения 23,6% обследуемых пациентов (25 пациентов).

4.5 Выводы четвертой главы

1. Определение и коррекция у больных ХОБЛ с частыми обострениями индивидуальных «поддающихся лечению признаков» («treatable traits») при составлении индивидуальных алгоритмов ведения пациентов положительно влияет на достижение контроля

ХОБЛ (у 90% пациентов САТ-тест ≤ 10 баллов, число амбулаторных обострений уменьшилось в 2,4 раза, а госпитализаций – в 2,2 раза).

2. Индивидуальное прогнозирование обострений ХОБЛ показало клиническую эффективность и может применяться у пациентов с частыми обострениями ХОБЛ при формировании персонализированной стратегии диспансерного наблюдения, включающей профилактические технологии (вакцинация, побуждение к физической активности).

3. Пациент-ориентированная терапия, использование дистанционных методов наблюдения больных стабильной ХОБЛ оказывает достоверное положительное влияние на КЖ пациентов, оцениваемое с помощью опросника SGRQ (более 70,0% пациентов достигли уменьшения SGRQ более, чем на 15 баллов).

4. Занятия курящих пациентов в «Школе отказа от курения» способствовали отказу от курения 23,6% обследуемых пациентов (25 пациентов).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день проблема ХОБЛ не только продолжает оставаться одной из важных в клинической медицине, но и приобретает все более серьезные медицинские и социальные аспекты. Для ХОБЛ характерно хроническое неуклонно прогрессирующее течение с постепенным развитием дыхательной дисфункции, что приводит к инвалидизации, а, следовательно, существенно нарушает КЖ пациента [Кытикова О.Ю. и соавт., 2017].

Чаще всего ХОБЛ развивается в возрасте старше 40 лет, проявляясь медленным увеличением интенсивности главного симптома – одышки [ХОБЛ. КР, 2021]. Это может объяснить позднее обращение больных за медицинской помощью при уже сформировавшихся стойких изменениях бронхолегочной ткани. Позднее обращение также связано с недостаточной эффективностью и повышенными затратами на терапию. Кроме того, истинная распространенность ХОБЛ искажается, а недостаточное выявление лиц с факторами риска развития заболевания ограничивает профилактические мероприятия, направленные на оказание своевременной и рациональной пульмонологической помощи [Soriano J.V. et al, 2018; Sandelowsky H. et al, 2021].

Следует отметить, что особенностью течения ХОБЛ, как и любой другой хронической болезни, являются обострения, каждое из которых усугубляет прогрессирование ХОБЛ, тем самым катализируя развитие дыхательной недостаточности [Кытикова О.Ю. и соавт., 2017]. Тяжелые обострения представляют угрозу для жизни пациента и являются причиной многих летальных исходов [Быстрицкая Е.В. и соавт., 2021].

Правильно организованная первичная и вторичная профилактика ХОБЛ способствует снижению влияния факторов риска, частоты обострений ХОБЛ, контролю клинических симптомов, раннему выявлению и профилактике осложнений, предотвращению прогрессирования ХОБЛ, что связано с улучшением КЖ пациентов, снижением смертности по причине ХОБЛ, а также социально-экономической нагрузки на население [Прозорова Г.Г. и соавт., 2018; Драпкина О.М. и соавт., 2022].

Для раннего (своевременного) выявления факторов риска развития ХОБЛ необходимо организовать мероприятия по профилактике заболевания – профилактические медицинские осмотры и диспансеризацию, регламентированные приказом МЗ РФ от 27.04.2021 г. № 404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения». Кроме того, организованное диспансерное наблюдение с определенной периодичностью – необходимая мера для пациентов

с ХОБЛ, которая позволяет по показаниям корректировать медикаментозную терапию, а также назначать реабилитационные мероприятия с целью снижения влияния факторов риска, снижения частоты обострений ХОБЛ, контроля клинических проявлений заболевания, своевременного выявления и предупреждения осложнений, повышение толерантности к физическим нагрузкам, улучшения качества жизни пациентов [Прозорова Г.Г. и соавт., 2018]. К профилактическим мероприятиям при ХОБЛ относится и вакцинация. Вакцинация также относится к профилактическим мерам при ХОБЛ. Во время эпидемических вспышек гриппа всем пациентам рекомендуется иммунизация против гриппа, а также вакцинация от пневмококковой инфекции, так как пациенты с ХОБЛ – это целевая группа высокого риска для развития пневмококковой инфекции [ХОБЛ. КР, 2021; Орлова Е.А. и соавт., 2020].

В GOLD (2022) для клинической практики была предложена стратегия, основанная на так называемых «поддающихся лечению признаках» или «treatable traits», которые могут сосуществовать у одного и того же пациента и изменяться с течением времени, внося значительный вклад в контроль ХОБЛ, определяемый как низкое влияние симптомов (симптомы стабильны, не ограничивают повседневную активность или ограничивают минимально в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости) и низкая частота обострений (становятся редкими и нетяжелыми или отсутствуют).

Целесообразно у пациентов с ХОБЛ определять индивидуальные «поддающиеся лечению признаки» («treatable traits») и учитывать их при оставлении индивидуальных алгоритмов ведения пациентов с целью снижения риска обострений заболевания, улучшения прогноза и КЖ.

В ходе исследования показана высокая распространенность ХОБЛ среди жителей г. Липецка. Заболевание развивается как у мужчин, так и у женщин, с ведущим фактором риска развития заболевания – курением. Принятые профилактические меры (профилактические осмотры, ДОГВН, диспансерное наблюдение) недостаточны, преобладает выявление ХОБЛ по обращаемости, а выявленные пациенты с ХОБЛ уже имели тяжелую или крайне тяжелую степень нарушения бронхиальной проходимости, а по GOLD (2021) относились к группе В и D.

Высокий уровень смертности в Липецкой области в группе БОД определяет ХОБЛ. Показатель смертности пациентов с ХОБЛ ГУЗ «Липецкая ГП № 4» за 5 лет наблюдения с 2017 по 2021 гг. составил 94 случая: 70 мужчин (74,5%) и 24 женщины (25,5%), при этом смертность на дому зарегистрирована в 53 случаях (56,4%), а в условиях стационара – в 41 случае (43,6%). Средний возраст умерших пациентов составил $75,04 \pm 9,32$ лет: мужчины – $73,14 \pm 9,35$ лет, женщины – $80,58 \pm 9,41$ лет. Среди причин смертности обращает на себя внимание преобладающий процент смертности от респираторных причин – 73,4%. Наибольшее количество умерших пациентов – 31 и 55 человек определились в группах с тяжелым и крайне

тяжелым течением ХОБЛ соответственно. Среди мужчин превалировал процент умерших пациентов с крайне тяжелой ХОБЛ (GOLD IV) – 62,9% (44 мужчины), а среди женщин процент умерших пациенток с тяжелой ХОБЛ (GOLD III) и крайне тяжелой ХОБЛ (GOLD IV) был сопоставим – 50,0% (12 женщин) и 45,8% (11 женщин) соответственно. Среди мужчин и женщин с ХОБЛ (GOLD I) летальных исходов за анализируемый период не было. Среди мужчин со среднетяжелой ХОБЛ (GOLD II) умирали пациенты в возрасте 71-80 лет – 4 человека, с тяжелой ХОБЛ (GOLD III) – в возрасте 61-70 лет – 16 человек, с крайне тяжелой ХОБЛ (GOLD IV) – в возрасте 61-70 лет и 71-80 лет – 25 и 15 человек соответственно. Среди женщин со среднетяжелой ХОБЛ (GOLD II) умерла 1 пациентка в возрасте 65 лет, с тяжелой ХОБЛ (GOLD III) в возрасте 61-70 лет – 8 человек, с крайне тяжелой ХОБЛ (GOLD IV) в возрасте 61-70 лет – 6 человек. Отчетливо прослеживается тенденция роста смертности при увеличении ИКЧ. С увеличением ИКЧ увеличивалось число умерших пациентов от респираторных причин, связанных с ХОБЛ или раком легких, а 4 пациента с максимальным ИКЧ были из возрастной группы 81-90 лет и скончались от ИБС, ОИМ. Кроме того, наибольшее количество умерших пациентов – 12, 14 и 26 человек определились в группах при сочетании ИБС с ГБ; ИБС с ГБ, СД и ИБС с ГБ, СД, ожирением соответственно.

Анализ смертности всех пациентов с ХОБЛ (GOLD II-IV), проведенный с учетом степени нарушения бронхиальной проходимости, пола (мужчины; женщины), возраста, количества обострений, госпитализаций и вызовов СМП, корректной медикаментозной терапии ХОБЛ и сопутствующих заболеваний, факта вакцинации и диспансерного наблюдения, причины и места смерти, наличия сопутствующих заболеваний, продемонстрировал достоверную зависимость риска смертельного исхода от степени нарушения бронхиальной проходимости – чем тяжелее обструкция, тем выше показатель смертности, частые обострения, требующие госпитализации в стационар, повышают риск смертности, ХОБЛ инициирует и усугубляет течение сопутствующих соматических болезней, что приводит к синергичному повышению риска летального исхода, а сопутствующие болезни, особенно БСК, в свою очередь, неуклонно приближают смерть по причине ХОБЛ. Отсутствие контроля за течением ХОБЛ, отсутствие динамического наблюдения врачом за пациентом, отсутствие индивидуально подобранной медикаментозной терапии ХОБЛ и/или ее коррекции при необходимости, отсутствие контроля за течением сопутствующих заболеваний у пациентов с ХОБЛ, отсутствие вакцинации против гриппа и пневмококковой инфекции повышают риск обострений, отрицательно влияют на прогноз, увеличивая риск смерти по причине ХОБЛ или другим причинам. Все эти факторы необходимо учитывать при формировании персонализированного подхода к диспансерному наблюдению пациентов с ХОБЛ.

С целью детального анализа показателей заболеваемости ХОБЛ нами в исследование было включено 106 человек с диагнозом ХОБЛ. Среди включенных в исследование пациентов превалировал процент пациентов категории «высокий риск обострений» – 86,8% в соответствии с GOLD (2022) и GOLD (2023), при этом причинами обострений ХОБЛ были в 37,7% случаев инфекционные заболевания, в 40,6% случаев – неконтролируемое течение сопутствующих заболеваний, в 18,9% случаев – неэффективность терапии.

В целях снижения распространенности ХОБЛ, факторов риска, скорости прогрессирования заболевания, частоты обострений, достижения контроля клинических симптомов, стабильного течения заболевания, и как результат, улучшения прогноза ХОБЛ и снижения смертности по ее причине пациенты, включенные в исследование, активно включались в диспансеризацию и брались под диспансерное наблюдение, в рамках которого мы определяли индивидуальные «поддающиеся лечению признаки» («treatable traits»), учитывали их при оставлении индивидуальных алгоритмов ведения пациентов. Последнее включало коррекцию выявленных «поддающихся лечению признаков» («treatable traits»), разработку индивидуальных программ лечения и реабилитации в рамках диспансерного наблюдения, индивидуальное прогнозирование обострений ХОБЛ.

Результаты исследования, подтвержденные корреляционным анализом, продемонстрировали, у пациентов с ХОБЛ на более тяжелое, неблагоприятное течение заболевания с частыми обострениями и госпитализациями по их причине влияют избыточный вес или ожирение, низкая физическая активность, нарушения сна от легких до умеренных, выраженные в повышенном ИТИ, уровне ТТГ, выходящим за пределы референсных значений, отсутствующий факт вакцинации против гриппа и/или пневмококковой инфекции.

Разработанные способы прогнозирования обострений ХОБЛ, позволяющие прогнозировать частоту обострений заболевания в зависимости от «поддающихся лечению признаков», также продемонстрировали необходимость учитывать в ведении пациентов с ХОБЛ, а также для профилактики будущих обострений «поддающиеся лечению признаки» «treatable traits»: степень нарушения бронхиальной проходимости; ИМТ; результат САТ-теста; результат ТШХ; показатель провоспалительного профиля (СРБ); уровень ТТГ, выходящий за пределы референсных значений, нарушения сна по результату ИТИ.

С целью профилактики высокого риска возможных обострений ХОБЛ и достижения контроля заболевания для обследуемых пациентов были разработаны индивидуальные реабилитационные программы на 1 год, включающие модификацию терапии в соответствии с клиническими рекомендациями МЗ РФ (2021), персонифицированные программы по оптимизации физической активности, диетические рекомендации, вакцинацию против гриппа и пневмококковой инфекции, назначение пациентам с нарушениями сна мелатонина, а пациентам

с уровнем ТТГ, выходящим за пределы референсных значений, консультацию врача эндокринолога с целью коррекции. Пациенты с ХОБЛ, включенные в исследование, имели возможность пользоваться дистанционным медицинским консультированием через call-центр ГУЗ «Липецкая ГП №4». Сами пациенты также имели возможность через call-центр ответить на вопросы анкеты ХОБЛ и осуществить дистанционное консультирование.

Через 1 год наблюдения на фоне проведенной пациент-ориентированной терапии и немедикаментозных методов лечения достоверно снизилось число амбулаторных обострений в 2,4 раза ($p < 0,05$) и число госпитализаций в 2,2 раза ($p < 0,05$). Среднее значение результата шкалы САТ снизилось на 13,82 балла, демонстрируя умеренное влияние ХОБЛ на связанное со здоровьем КЖ пациентов ($p < 0,05$). Отмечена положительная тенденция к снижению веса у пациентов. Отмечена достоверная динамика провоспалительного маркера: уровень СРБ снизился на 8,39 пг/мл ($p < 0,05$). Отмечено достоверное улучшение сна по ИТИ – показатель снизился на 6,24 балла ($p < 0,05$). После консультации и коррекции врачом эндокринологом уровня ТТГ, выходящего за пределы референсных значений, показатель нормализовался, но динамика статистически значимой не была ($p > 0,05$). Положительная динамика оцениваемых у пациентов показателей через 1 год положительно отразилось на контроле ХОБЛ: контролируемое течение отмечалось у 75 человек (72,8%), у 10 человек (9,7%) – число госпитализаций по поводу ХОБЛ и его осложнений снизилось с 2-х до 1-ого раз в год, у 13 пациентов (12,6%) – тяжелых госпитальных обострений, как в предыдущий год, не было, но отмечалось по 2 амбулаторных обострения, у 15 исследуемых (14,6%) зафиксировано 1 амбулаторное обострение. Также положительная динамика оцениваемых показателей позволила пациентам расширить интенсивность и объем двигательной активности, что отразилось на достоверном увеличении проходимого расстояния при выполнении ТШХ на 89,57 м ($p < 0,05$).

Пациент-ориентированная терапия и немедикаментозные методы лечения пациентов оказали достоверное положительное влияние на течение ХОБЛ, достижение контроля заболевания, что достоверно отразилось на улучшении КЖ пациентов с ХОБЛ, включенных в исследование: через 1 год наблюдения более 70,0% пациентов достигли уменьшения SGRQ более, чем на 15 баллов ($p < 0,05$). А занятия курящих пациентов в «Школе отказа от курения», организованной в Центре здоровья ГУЗ «Липецкая ГП №4», способствовали отказу от курения 23,6% обследуемых пациентов (25 пациентов).

Дистанционные методы диспансерного наблюдения пациентов с ХОБЛ показали свою клиническую эффективность. За период дистанционного наблюдения только у 4 пациентов (8,7%) с ХОБЛ отмечено нетяжелое обострение, что потребовало очного посещения ГУЗ

«Липецкая ГП №4», у 2 пациентов (4,3%) была необходимость консультаций смежных специалистов.

При контрольном диспансерном посещении врача по истечении года показатели сатурации ни у одного пациента не снижались ниже значений, требующих проведения кислородотерапии. Среднее значение ОФВ1 за год у пациентов с ХОБЛ снизилось на 31,2 мл, что соответствует инволютивным изменениям бронхолегочной системы и указывает на стабильность течения заболевания. Среднее значение результата САТ снизилось незначительно на 1,21 балла, демонстрируя сохраняющееся умеренное влияние ХОБЛ на связанное со здоровьем КЖ пациентов и стабильность течения заболевания. Выраженность клинических симптомов по шкале mMRC выросла незначительно – на 0,23 балла, что указывает на стабильность течения заболевания.

Таким образом, использование дистанционных технологий является эффективным инструментом динамического наблюдения больных ХОБЛ при достижении контроля заболевания.

ВЫВОДЫ

1. Разработанный программный комплекс ведения регистра больных ХОБЛ позволяет в условиях реальной клинической практики собирать достаточную для детального анализа информацию о пациентах, мониторировать результаты индивидуализированной терапии, прогнозировать течение заболевания.

2. Неблагоприятный прогноз при ХОБЛ определяется степенью нарушения бронхиальной проходимости, высоким индексом коморбидности Чарлсона (ИКЧ > 3), отсутствием адекватного динамического наблюдения без выделения индивидуальных «поддающихся лечению признаков» («treatable traits»), к которым относятся помимо коморбидных заболеваний курение, частые обострения, отсутствие физической активности, высокий ИМТ, нарушения сна.

3. В зависимости от степени нарушений бронхиальной проходимости превалируют различные причины смертности: при ХОБЛ со среднетяжелой степенью в 62,5% основной причиной смерти были злокачественные новообразования, при ХОБЛ с тяжелой степенью 48% пациентов умерли от БСК, при ХОБЛ с крайне тяжелой степенью основной причиной смерти были обострения ХОБЛ (21,8%), в том числе в сочетании с ТЭЛА (25,5%).

4. Пациентам с частыми обострениями ХОБЛ с целью снижения риска обострений, достижения контроля, улучшения прогноза и КЖ целесообразно в рамках диспансерного наблюдения разрабатывать персонализированные программы лечения и реабилитации на основе индивидуальной многомерной оценки «поддающихся лечению признаков» («treatable traits»), на которые должны быть нацелены конкретные вмешательства.

5. Использование программного комплекса ведения регистра ХОБЛ для персонализированной оценки больных, пациент-ориентированный подход к диспансерному наблюдению, в том числе с использованием дистанционных методов наблюдения, способствуют достижению контроля клинических симптомов и стабильного течения ХОБЛ, улучшению прогноза ХОБЛ, повышению КЖ пациентов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Пациентам с ХОБЛ с частыми обострениями рекомендуется определять индивидуальные «поддающиеся лечению признаки» («treatable traits») и учитывать их при составлении индивидуальных алгоритмов ведения пациентов с целью снижения риска обострений заболевания, достижения контроля, улучшения прогноза и КЖ пациентов.

2. Целесообразно организовывать на базе медицинских организаций дистанционное медицинское наблюдение пациентов со стабильным течением ХОБЛ с целью динамического наблюдения и коррекции лечебно-профилактических мероприятий.

3. Рекомендуется внедрение в реальную клиническую практику программного комплекса ведения регистра ХОБЛ, что повышает возможность проведения пациент-ориентированной терапии ХОБЛ.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

1. Внедрение разработанного программного комплекса ведения регистра пациентов с ХОБЛ в работу медицинских организаций г. Липецка и Липецкой области с целью единого учета пациентов с ХОБЛ.

2. Создание дополнительного модуля (калькулятора) – уравнений для вычисления индекса вероятности обострения ХОБЛ в течение предстоящих 12 мес. в разработанной компьютерной базе данных «Регистр пациентов с хронической обструктивной болезнью легких» – позволит в реальной клинической практике автоматически прогнозировать вероятности обострения ХОБЛ в течение предстоящих 12 мес.

3. Дальнейшее динамическое наблюдение за пациентами с ХОБЛ в рамках диспансерного наблюдения, в том числе с использованием дистанционного медицинского консультирования.

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

- БОД – болезни органов дыхания
- БСК – болезни системы кровообращения
- ГБ – гипертоническая болезнь
- ДДАХ – длительно действующие антихолинергетики
- ДДБА – длительно действующие β_2 -агонисты
- ИБС – ишемическая болезнь сердца
- иГКС – ингаляционные глюкокортикостероиды
- ИМТ – индекс массы тела
- ИТИ – индекс тяжести инсомнии
- КДАХ – короткодействующие антихолинергетики
- КДБА – короткодействующие β_2 -агонисты
- КЖ – качество жизни
- СД – сахарный диабет
- СРБ – С-реактивный белок
- ТТГ – тиреотропный гормон венозной крови
- ТШХ – тест с 6-минутной ходьбой
- ХНИЗ – хронические неинфекционные заболевания
- ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких
- ХРЗ – хронические респираторные заболевания
- ВОDEx-индекс (body mass index, obstruction, dyspnea, exacerbation) – индекс массы тела, обструкции, одышки, обострения
- CAT (COPD Assessment Test) – тест оценки ХОБЛ
- mMRC (modified Medical Research Council dyspnea scale) – шкала оценки степени выраженности одышки
- SGRQ (Saint George Respiratory Questionnaire hospital) – респираторный опросник больницы Святого Георгия

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуганиева Э. А. Болезни системы кровообращения как основная причина смерти пациентов с хронической обструктивной болезнью легких / Э. А. Абдуганиева, И. В. Ливерко, Н. В. Гафнер // Евразийский кардиологический журнал. – 2019. – № 1. – С. 362-363.
2. Абросимов В. Н. Реабилитация больных ХОБЛ / В. Н. Абросимов. – Москва : ГЭОТАР Медиа, 2016. – 112 с.
3. Айсанов З. Р. Поддержание физической активности – как помочь пациенту с хронической обструктивной болезнью легких? / З. Р. Айсанов, Е. Н. Калманова, О. Ю. Стулова. – DOI 10.24412/2409-6636-2021-12688 // Практическая пульмонология. – 2021. – № 2. – С. 18-27.
4. Актуальность применения опросников для врачей и пациентов с хронической обструктивной болезнью легких с целью раннего выявления обострений (заключение Совета экспертов Приволжского, центрального и южного федеральных округов России) / С. И. Овчаренко, А. А. Визель, И. В. Гамова [и др.] // Вестник современной клинической медицины. – 2017. – Том 10, № 5. – С. 79-89.
5. Хронические заболевания органов дыхания: эпидемиология, факторы риска, профилактика // Профилактика заболеваний : учебное пособие / С. Н. Алексеенко, Е. В. Дробот. – Москва : Академия Естествознания, 2015. – Глава 12. – С. 127-146.
6. Амбулаторно–поликлиническая терапия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 624 с.
7. Баранова И. И. Все ли факторы риска ХОБЛ мы учитываем? / И. И. Баранова, И. В. Лещенко // Русский Медицинский Журнал. – 2017. – № 3. – С. 200-205.
8. Белевский А. С. Реабилитация в пульмонологии / А. С. Белевский, Н. Н. Мещерякова // Практическая пульмонология. – 2018. – № 2. – С. 94-99.
9. Бурчаков Д. И. Антиоксидантный, противовоспалительный и седативный эффекты мелатонина: результаты клинических исследований / Д. И. Бурчаков, Ю. Б. Успенская // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2017. – № 117 (42). – С. 67-73.
10. Быстрицкая Е. В. Заболеваемость, инвалидность и смертность от болезней органов дыхания в Российской Федерации (2015-2019) / Е. В. Быстрицкая, Т. Н. Биличенко // Пульмонология. – 2021. – № 31 (5). – С. 551-561.

11. Вакцинация против вирусных инфекций пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (обзор литературы) / Н. А. Кулакова, А. Д. Протасов, А. В. Жестков, Т. А. Костинова // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2012. – № 5 (66). – С. 60-66.
12. Влияние коморбидности на течение хронической обструктивной болезни легких / Г. Г. Прозорова, Ю. Р. Агапова, О. В. Фатеева [и др.] // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2022. – № 87. – С. 52-59.
13. Влияние неблагоприятных медико-социальных факторов на тяжесть клинического течения хронической обструктивной болезнью легких у мужчин / Е. В. Козлов, Е. В. Деревянных, Н. А. Балашова, Р. А. Яскевич // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 12-3. – С. 480-485.
14. Десятилетний анализ эффективности вакцинации против пневмококковой инфекции у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких / Г. Л. Игнатова, С. Н. Авдеев, В. Н. Антонов, Е. В. Блинова. – DOI 10.18093/0869-0189-2023-33-6-750-758 // Пульмонология. – 2023. – № 33 (6). – С. 750-758.
15. Игнатова Г. Л. Анализ факторов неблагоприятного исхода у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и сахарным диабетом 2-го типа: результаты 10-летнего наблюдения / Г. Л. Игнатова, Е. В. Блинова, В. Н. Антонов. – DOI [10.18565/therapy.2021.8.38-45](https://doi.org/10.18565/therapy.2021.8.38-45) // Терапия. – 2021. – № 8. – С. 38-45.
16. Игнатова Г. Л. Анализ эффективности совместной или последовательной вакцинации пневмококковыми и гриппозными вакцинами у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких / Г. Л. Игнатова, В. Н. Антонов, Е. В. Блинова. – DOI 10.26442/00403660.2019.08.000205 // Терапевтический архив. – 2019. – № 91 (8). – С. 12-17.
17. Изучение эпидемиологических особенностей хронических респираторных заболеваний в зависимости от региона проживания в России / М. Г. Гамбарян, А. М. Калинина, С. А. Шальнова [и др.] // Профилактическая медицина. – 2015. – № 18 (1). – С. 14-20.
18. Кароли Н. А. Внезапная сердечная смерть у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких / Н. А. Кароли, А. П. Ребров. – DOI 10.18565/cardio.2017.2.83-90 // Кардиология. – 2017. – № 2. – С. 83-90.
19. Кароли Н. А. Факторы риска развития неблагоприятных исходов у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких / Н. А. Кароли, А. В. Бородкин, А. П. Ребров. – DOI [10.18565/therapy.2022.5.18-25](https://doi.org/10.18565/therapy.2022.5.18-25) // Терапия. – 2022. – № 5. – С. 18-25.
20. Клокова Т. А. Особенности заболеваемости и смертности населения Российской Федерации от болезней органов дыхания в сравнении с зарубежными странами / Т. А. Клокова, Е. П. Какорина, В. В. Мадьянова. – DOI 10.26347/1607-2502202007-08054-063 // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2020. – Том 7, № 8. – С. 54-63.

21. Колосов В. П. Основные направления совершенствования пульмонологической помощи населению и их результативность на территории Амурской области / В. П. Колосов, Л. Г. Манаков, О. В. Демура // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2019. – № 73. – С. 8-16.
22. Колосов В. П. Проблемы организации и управления пульмонологической помощи населению Дальневосточного федерального округа / В. П. Колосов, Л. Г. Манаков, Е. В. Полянская // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2020. – № 75. – С. 8-20.
23. Концепция контроля хронической обструктивной болезни легких / Ю. Г. Белоцерковская, А. И. Синопальников, А. Г. Романовских, И. П. Смирнов. – DOI [10.18565/pharmateca.2019.5.17-28](https://doi.org/10.18565/pharmateca.2019.5.17-28) // Фарматека. – 2019. – № 26 (5). – С. 17-28.
24. Концепция контроля хронической обструктивной болезни легких как инструмент принятия решения и оптимизации базисной терапии в реальной клинической практике / С. Н. Авдеев, З. Р. Айсанов, А. С. Белевский [и др.]. – DOI [10.26442/00403660.2020.01.000489](https://doi.org/10.26442/00403660.2020.01.000489) // Терапевтический архив. – 2020. – № 92 (1). – С. 89-95.
25. Курение табака и интерстициальные заболевания легких (обзор литературы) / О. Н. Титова, О. А. Суховская, В. Д. Куликов [и др.] // Практическая пульмонология. – 2019. – № 1. – С. 32-37.
26. Кытикова О. Ю. Современные аспекты распространенности хронических бронхолегочных заболеваний / О. Ю. Кытикова, Т. А. Гвозденко, М. В. Антонюк // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2017. – № 64. – С. 94-100.
27. Лещенко И. В. Хроническая обструктивная болезнь легких: проблемные вопросы клинической эпидемиологии, факторов риска и базисной терапии (обзор литературы) / И. В. Лещенко, И. И. Баранова // Consilium Medicum. – 2016. – № 18 (11). – С. 8-18.
28. Логачева Г. С. Основы физической реабилитации при хронической обструктивной болезни легких / Г. С. Логачева // Вестник терапевта. – 2019. – № 4-5. – С. 40-41.
29. Максикова Т. М. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в России: возможности оптимизации / Т. М. Максикова, А. Н. Калягин // Менеджер здравоохранения. – 2019. – № 4. – С. 34-40.
30. Мелатонин: роль в развитии хронической обструктивной болезни легких / А. В. Будневский, Л. Н. Цветикова, Е. С. Овсянников, О. В. Гончаренко // Пульмонология. – 2016. – № 26 (3). – С. 372-378.
31. Миравильес М. Концепция контроля при лечении хронической обструктивной болезни легких: разработка критериев и валидация для клинического применения (перевод с английского) / М. Миравильес, Б. Алькасар, Х. Х. Солер-Каталунья. – DOI [10.18093/0869-0189-2020-30-2-142-150](https://doi.org/10.18093/0869-0189-2020-30-2-142-150) // Пульмонология. – 2020. – № 30 (2). – С. 142-150.

32. Некоторые вопросы стратегии лечения обострений ХОБЛ: причины и последствия / Н. Г. Бердникова, О. Ю. Климова, Д. В. Цыганко [и др.] // Русский Медицинский Журнал. – 2016. – № 16. – С. 1082-1087.

33. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ : [принят Государственной думой 1 ноября 2011 года : одобрен советом Федерации 9 ноября 2011 года]. – Москва : Эксмо, 2024. – 213 с.

34. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "пульмонология" : приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 916н (с изменениями и дополнениями от 21 февраля 2020 г.). – Текст : электронный // ГАРАНТ : [сайт]. – URL: <https://base.garant.ru/70290540/?ysclid=m3sso3mqii679225937> (дата обращения: 22.11.2024).

35. Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми : приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 марта 2022 г. № 168н. – Текст : электронный // Государственная система правовой информации : официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204210027?ysclid=m3ssn5srwe880339894> (дата обращения: 22.11.2024).

36. Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми : приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 апреля 2021 г. № 404н. – Текст : электронный // Государственная система правовой информации : официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202106300043?ysclid=m3st3pww9o667366895> (дата обращения: 22.11.2024).

37. Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при хронической обструктивной болезни легких (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение) : приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.03.2022 № 151н. – Текст : электронный // Государственная система правовой информации : официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204150007?ysclid=m3sr5mxhvj22349335> (дата обращения: 22.11.2024).

38. Овсянников Е. С. Системное воспаление у больных хронической обструктивной болезнью легких и ожирением / Е. С. Овсянников, С. Н. Авдеев, А. В. Будневский. – DOI [10.26442/00403660.2020.03.000265](https://doi.org/10.26442/00403660.2020.03.000265) // Терапевтический архив. – 2020. – № 92 (3). – С. 13-18.

39. Ожирение : клинические рекомендации / Российская ассоциация эндокринологов ; Общество бариатрических хирургов. – Текст : электронный // Рубрикатор клинических

рекомендаций : [подсистема]. – 2020. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/28_2 (дата обращения: 22.11.2024).

40. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с хроническими заболеваниями, подлежащим диспансерному наблюдению, в условиях пандемии COVID-19 : временные методические рекомендации. Версия 2 : утверждены ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (протокол от 19.10.2021 N 10). – Текст : электронный // КонсультантПлюс : [правовой сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403220 (дата обращения: 22.11.2024).

41. Оленская Т. Л. Реабилитация в пульмонологии : учебно-методическое пособие / Т. Л. Оленская, А. Г. Николаева, Л. В. Соболева. – Витебск : Издательство ВГМУ, 2016. – 142 с.

42. Опыт ведения пациента с хронической обструктивной болезнью легких с частыми обострениями / Г. Г. Прозорова, С. И. Овчаренко, Л. В. Трибунцева, О. В. Фатеева. – DOI 10.33978/2307-3586-2019-15-15-24-32 // Эффективная фармакотерапия. – 2019. – Том 15, № 15. – С. 24-32.

43. Особенности показателей функции внешнего дыхания у больных хронической обструктивной болезнью легких с дефицитом альфа-1- антитрипсина / М. Ю. Первакова, О. Н. Титова, А. А. Шумилов [и др.] // Медицинский Совет. – 2016. – № 15. – С. 18-22.

44. Патент на изобретение № RU 2652550 C1 Российская Федерация, МПК А61В 5/00 (2006.01), G01N 33/50 (2006.01). Способ прогнозирования обострений хронической обструктивной болезни легких у пациентов с ожирением : № 2017141504 ; заявл. 28.11.2017 ; опубл. 26.04.2018 / Кожевникова С. А., Будневский А. В., Трибунцева Л. В. [и др.] ; патентообладатель Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко.

45. Патент на изобретение № RU 2681272 C1 Российская Федерация, МПК А61В 5/16 (2006.01), А61В 5/145 (2006.01). Способ прогнозирования обострений хронической обструктивной болезни легких у пациентов с нарушением сна : № 2018136195 ; заявл. 12.10.2018 ; опубл. 05.03.2019 / Будневский А. В., Кожевникова С. А., Гончаренко О. В. [и др.] ; патентообладатель Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко.

46. Пищевой статус и парадокс ожирения при хронической обструктивной болезни легких / О. М. Драпкина, С. Н. Авдеев, А. В. Будневский [и др.]. – DOI 10.33029/0042-8833-2021-90-6-42-49 // Вопросы питания. – 2021. – № 90 (6). – С. 42-49.

47. Повышение качества диспансерного наблюдения пациентов с ХОБЛ на основе персонализированного фенотипического подхода / Г. Г. Прозорова, В. Т. Бурлачук, Л. В.

Трибунцева [и др.] // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2018. – № 74. – С. 66-70.

48. Практическая пульмонология : руководство для врачей / под редакцией В. В. Салухова, М. А. Харитоновой // Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 416 с.

49. Прозорова Г. Г. Прогноз эффективности схем терапии ХОБЛ с использованием логических моделей, учитывающих патогенетические механизмы и влияние внешних условий / Г. Г. Прозорова // Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. И. П. Павлова с международным участием (18-22.09.2017 ; Воронеж). – Воронеж : Истоки, 2017. – С. 2601-2604.

50. Прозорова Г. Г. Распространенность ХОБЛ среди работников металлургического производства / Г. Г. Прозорова, О. А. Туданова, В. Т. Бурлачук // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. – 2004. – № 3. – С. 51-52.

51. Прозорова Г. Г. Рационализация лечебно-профилактической деятельности больных ХОБЛ, работающих на промышленном предприятии : специальность 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям)» : диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Прозорова Галина Гаральдовна ; Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж, 2006. – 219 с.

52. Профилактика хронических бронхолегочных заболеваний // Профилактика хронических неинфекционных заболеваний : рекомендации / Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины ; Российское научное медицинское общество терапевтов ; Научно-исследовательский институт пульмонологии Федерального медико-биологического агентства ; Эндокринологический научный центр ; Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена ; Российский национальный исследовательский университет им. Н.И. Пирогова. – Москва, 2013. – Глава XI. – С. 86-92.

53. Рак легкого у больных ХОБЛ и факторы, ассоциированные со снижением их выживаемости / С. Ю. Добнер, С. В. Федосенко, Е. О. Родионов [и др.] // Бюллетень сибирской медицины. – 2022. – № 21 (3). – С. 41-49.

54. Респираторная медицина : руководство : в 3 томах. Том 1 / под редакцией А. Г. Чучалина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Литтерра, 2017. – 640 с.

55. Соловьева О. Г. Дефицит α 1-антитрипсина в практике пульмонолога / О. Г. Соловьева // Пульмонология. – 2015. – № 25 (4). – С. 505-508.

56. Теряева Н. Б. Граница референсного диапазона ТТГ: многолетняя дискуссия и возможности современной постаналитики / Н. Б. Теряева, А. В. Мошкин. – DOI 10.18821/0869-2084-2016-61-11-748-752 // Клиническая лабораторная диагностика. – 2016. – № 61 (11). – С. 748-752.

57. Титова О. Н. Реабилитация пациентов с болезнями органов дыхания и никотиновой зависимостью / О. Н. Титова, В. Д. Куликов. – DOI 10.32364/2587-6821-2020-4-4-219-225 // Русский Медицинский Журнал. Медицинское обозрение. – 2020. – № 4 (4). – С. 219-225.
58. Трофименко И. Н. Влияние бронхиальной гиперреактивности на качество жизни больных хронической обструктивной болезнью легких / И. Н. Трофименко, Б. А. Черняк. – DOI 10.18565/pharmateca.2019.11.50-53 // Фарматека. – 2019. – № 11. – С. 50-53.
59. Фалетрова С. В. Клинико-функциональные особенности хронической обструктивной болезни легких у пациентов с ожирением / С. В. Фалетрова, Л. В. Коршунова, Э. С. Бельских. – DOI 10.23888/HMJ201863439-447 // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2018. – № 6 (3). – С. 439-447.
60. Хроническая обструктивная болезнь легких : клинические рекомендации / Российское респираторное общество. – Текст : электронный // Рубрикатор клинических рекомендаций : [подсистема]. – 2021. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/603_2 (дата обращения: 22.11.2024).
61. Чучалин А. Г. История становления и развития пульмонологии в России / А. Г. Чучалин. – DOI 10.18093/0869-0189-2017-27-2-7-143-153 // Пульмонология. – 2017. – № 27 (2). – С. 143-153.
62. Широбокова К. А. Взаимосвязь факторов риска в развитии хронической обструктивной болезни легких / К. А. Широбокова, Е. А. Андреева // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 4. – С. 327-329
63. Экономический ущерб от болезней органов дыхания ихронической обструктивной болезни легких в Российской Федерации в 2016 году / А. В. Концевая, Д. К. Муканеева, Ю. А. Баланова [и др.] // Пульмонология. – 2019. – № 29 (2). – С. 159-166.
64. Экономический ущерб от основных хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации в 2016 году / А. В. Концевая, А. О. Мырзаматова, Д. К. Муканеева [и др.] // Профилактическая медицина. – 2019. – № 22 (6). – С. 18-23.
65. Экономический ущерб факторов риска, обусловленный их вкладом в заболеваемость и смертность от основных хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации в 2016 году / А. В. Концевая, Д. К. Муканеева, А. О. Мырзаматова [и др.]. – DOI 10.15829/1728-8800-2020-1-2396 // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – № 19 (1). – С. 2396.
66. A New Method of Classifying Prognostic Comorbidity in Longitudinal Studies: Development and Validation / M. E. Charlson, P. Pompei, K. L. Ales, C. R. MacKenzie // Journal of Chronic Diseases. – 1987. – № 40. – P. 373-383.

67. Acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: in search of diagnostic biomarkers and treatable traits / A. G. Mathioudakis, W. Janssens, P. Sivapalan [et al.]. – DOI 10.1136/thoraxjnl-2019-214484 // *Thorax*. – 2020. – № 75 (6). – P. 520-527.
68. Air pollution as a risk factor for incident chronic obstructive pulmonary disease and asthma. A 15-year population-based cohort study / S. Shin, L. Bai, R. T. Burnett [et al.] // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. – 2021. – № 203 (9). – P. 1138-1148.
69. Alpha-1 antitrypsin deficiency as a common treatable mechanism in chronic respiratory disorders and for conditions different from pulmonary emphysema? A commentary on the new European Respiratory Society statement / A. Gramegna, S. Aliberti, M. Confalonieri [et al.]. – DOI 10.1186/s40248-018-0153-4 // *Multidisciplinary Respiratory Medicine*. – 2018. – № 13. – P. 39.
70. An authoritative algorithm most appropriate for the prediction of pulmonary embolism in patients with acute exacerbation of COPD / W. Xiong, H. Du, M. Xu [et al.]. – DOI 10.1186/s12931-020-01483-0 // *Respiratory Research*. – 2020. – № 21 (1). – P. 218.
71. An official American Thoracic Society public policy statement: novel risk factors and the global burden of chronic obstructive pulmonary disease / M. D. Eisner, N. Anthonisen, D. Coultas [et al.] // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. – 2010. – № 182. – P. 693-718.
72. Assessing national capacity for the prevention and control of noncommunicable diseases: report of the 2019 global survey / World Health Organization. – Geneva, 2020. – 101 p. – ISBN 978-92-4-000231-9.
73. Association Between Interstitial Lung Abnormalities and All-Cause Mortality / R. K. Putman, H. Hatabu, T. Araki [et al.] // *Journal of the American Medical Association*. – 2016. – № 315 (7). – P. 672-681.
74. Asthma as a risk factor for COPD in a longitudinal study / G. E. Silva, D. L. Sherrill, S. Guerra [et al.]. – DOI 10.1378/chest.126.1.59 // *Chest*. – 2004. – № 126. – P. 59-65.
75. Beyer D. Maternal smoking promotes chronic obstructive lung disease in the offspring as adults / D. Beyer, H. Mitfessel, A. Gillissen // *European Journal of Medical Research*. 2009. – № 14. – P. 27-31.
76. BOLD Collaborative Research Group: COPD in never smokers: results from the population-based burden of obstructive lung disease study / B. Lamprecht, M. A. McBurnie, W. M. Vollmer [et al.] // *Chest*. – 2011. – № 139. – P. 752-763.
77. Bronchial hyperresponsiveness and the development of asthma and COPD in asymptomatic individuals: SAPALDIA cohort study / M. H. Brutsche, S. H. Downs, C. Schindler [et al.] // *Thorax*. – 2006. – № 61. – P. 671-677.
78. Cancer survival in England - adults diagnosed : dataset. – Text : electronic // Office for National Statistics : [website]. – 2019. – URL:

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/datasets/cancersurvivalratescancersurvivalinenglandadultsdiagnosed> (дата обращения: 21.11.2024).

79. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). – Text : electronic // World Health Organization (WHO) : [website]. – URL: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)) (дата обращения: 21.11.2024).

80. Chronic obstructive pulmonary disease in over 16s: diagnosis and management : guideline. – London : National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2019. – 69 p. – ISBN 978-1-4731-3468-3.

81. Chronic obstructive pulmonary disease phenotypes: the future of COPD / M. K. Han, A. Agusti, P. M. Calverley [et al.] // American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. – 2010. – № 182. – P. 598-604.

82. Chronic respiratory diseases and risk factors in 12 regions of the Russian Federation / A. G. Chuchalin, N. Khaltayev, N. S. Antonov [et al.]. – DOI 10.2147/COPD.S67283 // International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. – 2014. – № 9. – P. 963-974.

83. Chronic respiratory diseases. – Text : electronic // World Health Organization (WHO) : [website]. – URL: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/chronic-respiratory-diseases> (дата обращения: 21.11.2024).

84. Comorbidities Associated With Chronic Obstructive Pulmonary Disease / V. Villgran, A. Gordon, K. Malik [et al.]. – DOI 10.1097/CNQ.0000000000000343 // Critical Care Nursing Quarterly. – 2021. – № 44 (1). – P. 103-112.

85. COPD Assessment Test : [website]. – London, 2022-2024. – URL: <https://www.catestonline.org> (дата обращения: 21.11.2024). – Text : electronic.

86. COPD clinical control as a predictor of future exacerbations: concept validation in the SPARK study population / M. Barrecheguren, K. Kostikas, K. Mezzi [et al.]. – DOI 10.1136/thoraxjnl-2018-212752 // Thorax. – 2020. – № 75 (4). – P. 351-353.

87. COPD control: Can a consensus be found? / M. Guimarães, A. Bugalho, A. S. Oliveira [et al.]. – DOI 10.1016/j.rppnen.2016.01.004 // Portuguese journal of pulmonology. – 2016. – № 22 (3). – P. 167-176.

88. Cost analysis of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) : a systematic review / C. Gutiérrez Villegas, M. Paz-Zulueta, M. Herrero-Montes [et al.]. – DOI 10.1186/s13561-021-00329-9 // Health Economics Review. – 2021. – № 11 (1). – P. 31.

89. Course of COPD assessment test (CAT) and clinical COPD questionnaire (CCQ) scores during recovery from exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease / M. Miravittles, P. García-Sidro, A. Fernández-Nistal [et al.] // Health and Quality of Life Outcomes. – 2013. – № 11. – P. 147.

90. Degree of control of patients with chronic obstructive pulmonary disease in Spain: SINCON study / A. Balóira, J. M. R. González-Moro, E. Sanjuán [et al.]. – DOI 10.1186/s12890-018-0749-7 // *BMC Pulmonary Medicine*. – 2018. – № 18 (1). – P. 183.
91. Development and first validation of the COPD Assessment Test / P. W. Jones, G. Harding, P. Berry [et al.] // *European Respiratory Journal*. – 2009. – № 34. – P. 648-654.
92. Development and validation of a questionnaire to measure asthma control / E. F. Juniper, P. M. O'Byrne, G. H. Guyatt [et al.] // *European Respiratory Journal*. – 1999. – № 14. – P. 902-907.
93. Development, validity and responsiveness of the clinical COPD questionnaire / T. Molen, B. W. M. Willemse, S. Schokker [et al.] // *Health Qual Life Outcomes*. – 2003. – № 1. – P. 13.
94. DeWeerd S. *Chronic Airways Diseases: A Guide for Primary Care Physicians* / S. DeWeerd, L. Grouse. – 2005. – 28 p.
95. Early life origins of chronic obstructive pulmonary disease / C. Svanes, J. Sunyer, E. Plana [et al.] // *Thorax*. – 2010. – № 65. – P. 14-20.
96. Evaluation of changes in control status in COPD: An opportunity for early intervention / J. J. Soler-Cataluña, B. Alcazar, M. Marzo [et al.]. – DOI 10.1016/j.chest.2019.11.004 // *Chest*. – 2020. – № 157 (5). – P. 1138-1146.
97. Evaluation of criteria for clinical control in a prospective, international, multicenter study of patients with COPD / M. Miravittles, P. Sliwinski, C. K. Rhee [et al.]. – DOI 10.1016/j.rmed.2018.01.019 // *Respiratory Medicine*. – 2018. – № 136. – P. 8-14.
98. Factors associated with changes in quality of life of COPD patients: a prospective study in primary care / M. Monteagudo, T. Rodríguez-Blanco, M. Llagostera [et al.]. – DOI 10.1016/j.rmed.2013.05.009 // *Respiratory Medicine*. – 2013. – № 107 (10). – P. 1589-1597.
99. Five-year prognosis in an incident cohort of people presenting with acute myocardial infarction / C. R. Simpson, B. S. Buckley, D. J. McLernon [et al.]. – DOI 10.1371/journal.pone.0026573 // *PLoS One*. – 2011. – № 6 (10). – P. e26573.
100. Francesco D. Prevalence and risk factors for pulmonary embolism in patients with suspected acute exacerbation of COPD: a multi-center study / D. Francesco, P. Fulvio, D. M. Pierpaolo // *European Journal of Internal Medicine*. 2020. – № 80. – P. 54-59.
101. Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases (GARD). – Text : electronic // World Health Organization (WHO) : [website]. – URL: [https://www.who.int/groups/global-alliance-against-chronic-respiratory-diseases-\(gard\)](https://www.who.int/groups/global-alliance-against-chronic-respiratory-diseases-(gard)) (дата обращения: 21.11.2024).
102. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 / R. Lozano, M. Naghavi, K. Foreman [et al.]. – DOI 10.1016/S0140-6736(12)61728-0 // *Lancet*. – 2012. – № 380. – P. 2095-2128.

103. Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of COPD (updated 2019) / Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. – Text : electronic // GOLD : [website]. – URL: <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1.7-FINAL-14Nov2018-WMS.pdf> (дата обращения: 21.11.2024).
104. Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of COPD: 2023 Report / Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. – Text : electronic // GOLD : [website]. – URL: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2023/03/GOLD-2023-ver-1.3-17Feb2023_WMV.pdf (дата обращения: 21.11.2024).
105. Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of COPD: 2022 / Global Initiative for Obstructive Lung Disease. – Text : electronic // GOLD : [website]. – URL: <https://goldcopd.org/2022-gold-reports> (дата обращения: 21.11.2024).
106. Health status measurement in COPD: the minimal clinically important difference of the clinical COPD questionnaire / J. W. H. Kocks, M. G. Tuinenga, S. M. Uil [et al.] // *Respiratory Research*. – 2006. – № 7. – P. 62.
107. Host Response to the Lung Microbiome in Chronic Obstructive Pulmonary Disease / M. A. Sze, P. A. Dimitriu, M. Suzuki [et al.] // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. – 2015. – № 192 (4). – P. 438-445.
108. Impact of dyspnea and physiologic function on general health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease / D. A. Mahler, K. Faryniarz, D. Tomlinson [et al.] // *Chest*. – 1992. – Volume 102, № 2. – P. 395-401.
109. Incidence of chronic obstructive pulmonary disease in a cohort of young adults according to the presence of chronic cough and phlegm / R. Marco, S. Accordini, I. Cerveri [et al.] // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. – 2007. – № 175. – P. 32-39.
110. Insomnia in Patients with COPD / R. Budhiraja, S. Parthasarathy, P. Budhiraja [et al.]. – DOI 10.5665/sleep.1698 // *Sleep*. – 2012. – № 35 (3). – P. 369-375.
111. Insomnia symptoms, objectively measured sleep, and disease severity in chronic obstructive pulmonary disease outpatients / M. J. Hynninen, S. Pallesen, J. Hardie [et al.]. – DOI 10.1016/j.sleep.2013.08.785 // *Sleep Medicine*. – 2013. – № 14 (12). – P. 1328-1333.
112. Is the CAT questionnaire sensitive to changes in health status in patients with severe COPD exacerbations? / A. Agustí, J. J. Soler, J. Molina [et al.]. – DOI 10.3109/15412555.2012.692409 // *Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. – 2012. – № 9. – P. 492-498.
113. Jones P. W. The St George's Respiratory Questionnaire / P. W. Jones, F. H. Quirk, C. M. Baveystock // *Respiratory Medicine*. – 1991. – № 85. – P. 25-31.

114. Katzenstein A. L. Diagnosis of usual interstitial pneumonia and distinction from other fibrosing interstitial lung diseases / A. L. Katzenstein, S. Mukhopadhyay, J. L. Myers // *Human Pathology*. – 2008. – № 39 (9). – P. 1275-1294.
115. Kim W. J. Candidate genes for COPD: current evidence and research. / W. J. Kim, S. D. Lee // *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. – 2015. – № 10. – P. 2249-2255.
116. Long-term decline in lung function, utilization of care and quality of life in modified GOLD stage 1 COPD / P. O. Bridevaux, M. W. Gerbase, N. M. Probst-Hensch [et al.]. – *Thorax*. – 2008. – № 63. – P. 768-774.
117. Lung volumes and emphysema in smokers with interstitial lung abnormalities / G. R. Washko, G. M. Hunninghake, I. E. Fernandez [et al.] // *New England Journal of Medicine*. – 2011. – № 364 (10). – P. 897-906.
118. Meta-analyses on suspected chronic obstructive pulmonary disease genes: a summary of 20 years' research / J. Smolonska, C. Wijmenga, D. S. Postma, H. M. Boezen // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. – 2009. – № 180. – P. 618-631.
119. Minimum clinically important difference for the COPD Assessment Test: a prospective analysis / S. S. C. Kon, J. L. Canavan, S. E. Jones [et al.] // *Lancet Respiratory Medicine*. – 2014. – № 2. – P. 195-203.
120. Miravittles M. The concept of control in chronic obstructive pulmonary disease: Development of the criteria and validation for use in clinical practice / M. Miravittles, B. Alcázar, J. J. Soler-Cataluña. – DOI 10.18093/0869-0189-2020-30-2-142-150 // *Pulmonologiya*. – 2020. – № 30 (2). – P. 142-150.
121. Pharmacologic Management of COPD: An Official ATS Clinical Practice Guideline. – Text : electronic // American Thoracic Society : [website]. – New York, 2020. – URL: <https://www.thoracic.org/statements/guideline-implementation-tools/pharmacologic-mgmt-of-copd.php> (дата обращения: 21.11.2024).
122. Postma D. S. Risk factors and early origins of chronic obstructive pulmonary disease / D. S. Postma, A. Bush, M. Berge // *Lancet*. – 2015. – № 385 (9971). – P. 899-909.
123. Predictive value of control of COPD for risk of exacerbations: An international, prospective study / M. Miravittles, P. Sliwinski, C. K. Rhee [et al.]. – DOI 10.1111/resp.13811 // *Respirology*. – 2020. – № 25 (11). – P. 1136-1143.
124. Predictors of mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis / C. Owusuaa, S. A. Dijkland, D. Nieboer [et al.]. – DOI 10.1186/s12890-022-01911-5 // *BMC Pulmonary Medicine*. – 2022. – № 22 (1). – P. 125.

125. Solanes G. I. Causes of death and prediction of mortality in COPD / G. I. Solanes, C. P. Casan. – DOI 10.1016/j.arbres.2010.04.001 // Archivos de Bronconeumologia. – 2010. – № 46 (7). – P. 343-346.
126. Soler-Cataluña J. J. The concept of control in COPD: a new proposal for optimising therapy / J. J. Soler-Cataluña, B. Alcázar-Navarrete, M. Miravittles. – DOI 10.1183/09031936.00064414 // European Respiratory Journal. – 2014. – № 44. – P. 1072-1075.
127. Standardization of spirometry 2019. Update an official American Thoracic Society and European Respiratory Society technical statement / B. L. Graham, I. Steenbruggen, M. R. Miller [et al.]. – DOI 10.1164/rccm.201908-1590ST // American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. – 2019. – № 200 (8). – P. e70-e88.
128. Stoller J. K. A review of alpha-1-antitrypsin deficiency / J. K. Stoller, L. S. Aboussouan // American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. – 2012. – № 185. – P. 246-259.
129. The Asthma Control Test (ACT) as a predictor of GINA guideline-defined asthma control: analysis of a multinational cross-sectional survey / M. Thomas, S. Kay, J. Pike [et al.] // Primary Care Respiratory Journal. – 2009. – № 18. – P. 41-49.
130. The effectiveness of theory-based smoking cessation interventions in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis / M. Han, Y. Fu, Q. Ji [et al.]. – DOI 10.1186/s12889-023-16441-w // BMC Public Health. – 2023. – № 23. – P. 1510.
131. The relationship between preserved ratio impaired spirometry and mortality in the myocardial infarction survivors: a population-based cohort study / D. Li, Z. Ruan, S. Xie [et al.] // BMC Cardiovascular Disorders. – 2023. – № 23 (1). – P. 331.
132. Trends in survival after a diagnosis of heart failure in the United Kingdom 2000-2017: population based cohort study / C. J. Taylor, J. M. Ordóñez-Mena, A. K. Roalfe [et al.]. – DOI 10.1136/bmj.l223 // British Medical Journal. – 2019. – № 364. – P. 1223.
133. Utility of COPD Assessment Test (CAT) in primary care consultations: a randomised controlled trial / K. Gruffydd-Jones, H. C. Marsden, S. Holmes [et al.] // Primary Care Respiratory Journal. – 2013. – Volume 22, №1. – P. 37-43.
134. Validating the concept of COPD control: a real-world cohort study from the United Kingdom / A. Nibber, A. Chisholm, J. J. Soler-Cataluña [et al.]. – DOI 10.1080/15412555.2017.1350154 // Chronic obstructive pulmonary disease. – 2017. – № 14 (5). – P. 504-512.
135. Validation of clinical control in COPD as a new tool for optimizing treatment / J. J. Soler-Cataluña, M. Marzo, P. Catalán [et al.]. – DOI 10.2147/COPD.S178149 // International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. – 2018. – № 13. – P. 3719-3731.

136. Validity of CAT and mMRC – dyspnea score in evaluation of COPD severity / N. Milačić, B. Milačić, O. Dunjic, M. Milojković. – DOI 10.5633/amm.2015.0111 // *Acta Medica Medianae*. – 2015. – Volume 54, № 1. – P. 66-70.

137. Viniol C. Exacerbations of COPD / C. Viniol, C. F. Vogelmeier. – DOI 10.1183/16000617.0103-2017 // *European Respiratory Review*. – 2018. – № 27 (147). – P. 170103.

138. What drives the peripheral lung-remodeling process in chronic obstructive pulmonary disease? / J. C. Hogg, J. E. McDonough, J. V. Gosselink, S. Hayashi // *Annals of the American Thoracic Society*. – 2009. – № 6 (8). – P. 668-672.

139. The Committee on Nonsmoking COPD, Environmental and Occupational Health Assembly. An official American Thoracic Society public policy statement: novel risk factors and the global burden of chronic obstructive pulmonary disease / M. D. Eisner, N. Anthonisen, D. Coultas [et al.] // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. – 2010. – № 182. – P. 693-718.

АКТЫ ВНЕДРЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
 Главный врач ГУЗ ГП №1 г.
 Липецка
 Павлюкевич Е.В.
 « 18 » _____ 20__ г.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Наименование предложения: «Способ выявления обострений у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких по средствам опросников для врачей и памятки для пациентов»

(название предложения)

Авторы: проректор по лечебной работе и связи с практическим здравоохранением, заведующий кафедрой общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. **Бурлачук Виктор Тимофеевич**, ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Кожевникова Светлана Алексеевна**, профессор кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н. **Прозорова Галина Гаральдовна**, доцент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Трибунцева Людмила Васильевна**, ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Ольшешова Ирина Александровна**, ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России **Юрьева Маргарита Юрьевна**, аспирант кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России **Фатеева Оксана Валерьевна**.

(ф.и.о., место работы, должность)

Тема НИР «Диспансерное наблюдение пациентов с хронической обструктивной болезнью легких врачом общей практики»

(тема НИР, название диссертации и т.д.)

предложение «Способ выявления обострений у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких по средствам опросников для врачей и памятки для пациентов»

(название предложения)

которое представляет собой способ улучшения диагностики обострений хронической обструктивной болезни легких при использовании врачами ряда вопросов, уточняющих число перенесенных госпитализаций, курсов антибиотикотерапии, системных глюкокортикостероидов в связи с ухудшением респираторной симптоматики и других данных, а также способ увеличения количества со-

общений об обострениях хронической обструктивной болезни легких пациентами при помощи памятки с планом действий при развитии обострения

(и конкретные данные)

внедрено в лечебно-диагностическую работу врачей общей практики (семейных врачей) бюджетных учреждений здравоохранения Липецкой области

(учебный процесс, лечебная работа и т.д., где, когда)

Получен от внедрения эффект: реализация персонифицированного подхода к пациентам с ХОБЛ путем индивидуализации лечебных мероприятий при диспансерном наблюдении врачом общей практики

Заместитель главного врача
 по медицинской части

Ю.В. Енютина

УТВЕРЖДАЮ
И.о.начальника управления
здравоохранения Липецкой
области
Шуршуков Ю.Ю.
« 18 » 20 17 г.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Наименование предложения: «Способ выявления обострений у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких по средствам опросников для врачей и памятки для пациентов»

(название предложения)

Авторы: проректор по лечебной работе и связи с практическим здравоохранением, заведующий кафедрой общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. **Бурлачук Виктор Тимофеевич**, ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Кожевникова Светлана Алексеевна**, профессор кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н. **Прозорова Галина Гаральдовна**, доцент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Трибунцева Людмила Васильевна**, ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Олышева Ирина Александровна**, ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России **Юрьева Маргарита Юрьевна**, аспирант кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России **Фатеева Оксана Валерьевна**.

(ф.и.о., место работы, должность)

Тема НИР «Диспансерное наблюдение пациентов с хронической обструктивной болезнью легких врачом общей практики»

(тема НИР, название диссертации и т.д.)

предложение «Способ выявления обострений у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких по средствам опросников для врачей и памятки для пациентов»

(название предложения)

которое представляет собой способ улучшения диагностики обострений хронической обструктивной болезни легких при использовании врачами ряда вопросов, уточняющих число перенесенных госпитализаций, курсов антибиотикотерапии, системных глюкокортикостероидов в связи с ухудшением респиратор-

ной симптоматики и других данных, а также способ увеличения количества сообщений об обострениях хронической обструктивной болезни легких пациентами при помощи памятки с планом действий при развитии обострения.

(и конкретные данные)

внедрено в лечебно-диагностическую работу врачей общей практики (семейных врачей) бюджетных учреждений здравоохранения Липецкой области

(учебный процесс, лечебная работа и т.д., где, когда)

Получен от внедрения эффект: реализация персонифицированного подхода к пациентам с ХОБЛ путем индивидуализации лечебных мероприятий при диспансерном наблюдении врачом общей практики

Начальник отдела по организации
медицинской помощи взрослому
населению


Г.Н. Левакова

УТВЕРЖДАЮ
 Главный врач ГУЗ ГБ СМП г.
 Липецка
 Павлюкович Д.В.
 « 18 » 20 17 г.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Наименование предложения: «Способ выявления обострений у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких по средствам опросников для врачей и памятки для пациентов»

(название предложения)

Авторы: проректор по лечебной работе и связи с практическим здравоохранением, заведующий кафедрой общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. **Бурлачук Виктор Тимофеевич**, ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Кожевникова Светлана Алексеевна**, профессор кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н. **Прозорова Галина Гаральдовна**, доцент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Трибунцева Людмила Васильевна**, ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Олышева Ирина Александровна**, ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России **Юрьева Маргарита Юрьевна**, аспирант кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) и медицинской экспертизы ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России **Фатеева Оксана Валерьевна**.

(ф.и.о., место работы, должность)

Тема НИР «Диспансерное наблюдение пациентов с хронической обструктивной болезнью легких врачом общей практики»

(тема НИР, название диссертации и т.д.)

предложение «Способ выявления обострений у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких по средствам опросников для врачей и памятки для пациентов»

(название предложения)

которое представляет собой способ улучшения диагностики обострений хронической обструктивной болезни легких при использовании врачами ряда вопросов, уточняющих число перенесенных госпитализаций, курсов антибиотикотерапии, системных глюкокортикостероидов в связи с ухудшением респираторной симптоматики и других данных, а также способ увеличения количества со-

общений об обострениях хронической обструктивной болезни легких пациентами при помощи памятки с планом действий при развитии обострения

(и конкретные данные)

внедрено в лечебно-диагностическую работу врачей общей практики (семейных врачей) бюджетных учреждений здравоохранения Липецкой области

(учебный процесс, лечебная работа и т.д., где, когда)

Получен от внедрения эффект: реализация персонифицированного подхода к пациентам с ХОБЛ путем индивидуализации лечебных мероприятий при диспансерном наблюдении врачом общей практики

Заместитель главного врача
 по поликлинике

А.В. Алхимова



УТВЕРЖДАЮ
Главный врач ГУЗ
«Липецкая ГБ СМП №1»
Павлюкевич Д.В.
«17» *август* 2019 г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Наименование предложения: «Способ повышения клинической эффективности лечебно-профилактических мероприятий у больных хронической обструктивной болезнью легких с частыми обострениями путем выявления корреляционных связей лабораторных показателей и клинико-anamnestических данных»

(название предложения)

Авторы: ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Кожевникова Светлана Алексеевна, проректор по научно-инновационной деятельности, заведующий кафедрой факультетской терапии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. Будневский Андрей Валериевич, проректор по развитию регионального здравоохранения, заведующий кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. Бурлачук Виктор Тимофеевич, профессор кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н. Прозорова Галина Гаральдовна, доцент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Трибунцева Людмила Васильевна, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Олышева Ирина Александровна, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России Юрьева Маргарита Юрьевна, аспирантка кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России Фатеева Оксана Валерьевна

(ф.и.о., место работы, должность)

Тема НИР «Диспансерное наблюдение пациентов с хронической обструктивной болезнью легких врачом общей практики»

(тема НИР, название диссертации и т.д.)

предложение «Способ повышения клинической эффективности лечебно-профилактических мероприятий у больных хронической обструктивной болезнью легких разной степени тяжести с инсомнией»

(название предложения)

которое представляет собой способ индивидуального прогнозирования обострений хронической обструктивной болезни легких с фенотипом частые

обострения в течение ближайшего года наблюдения у пациентов с использованием корреляционного анализа лабораторных показателей и расчета частоты обострений заболевания (высокий риск, низкий риск).

(и конкретные данные)

внедрено в лечебно-диагностическую работу врачей общей практики (семейных врачей) и терапевтов ГУЗ «Липецкая городская поликлиника №7»

(учебный процесс, лечебная работа и т.д., где, когда)

Получен от внедрения эффект: получение достоверного прогноза развития обострений заболевания у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (GOLD 2-4) с использованием выявленной корреляции лабораторных показателей и анализа клинико-anamnestических данных для своевременного выявления пациентов, которым необходимы коррекция системы лечебно-профилактических мероприятий

Заместитель главного врача по поликлинике



А.В. Алхимова

УТВЕРЖДАЮ
 Главный врач ГУЗ «Липецкая
 городская поликлиника №7»
 Волкорезов И.А.
 «17» сентября 2019 г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Наименование предложения: «Способ повышения клинической эффективности лечебно-профилактических мероприятий у больных хронической обструктивной болезнью легких с частыми обострениями путем выявления корреляционных связей лабораторных показателей и клинко-anamnestических данных»

(название предложения)

Авторы: ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Кожевникова Светлана Алексеевна**, проректор по научно-инновационной деятельности, заведующий кафедрой факультетской терапии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. **Будневский Андрей Валериевич**, проректор по развитию регионального здравоохранения, заведующий кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. **Бурлачук Виктор Тимофеевич**, профессор кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н. **Прозорова Галина Гаральдовна**, доцент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Трибунцева Людмила Васильевна**, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. **Олышева Ирина Александровна**, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России **Юрьева Маргарита Юрьевна**, аспирантка кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России **Фатеева Оксана Валерьевна**

(ф.и.о., место работы, должность)

Тема НИР «Диспансерное наблюдение пациентов с хронической обструктивной болезнью легких врачом общей практики»

(тема НИР, название диссертации и т.д.)

предложение «Способ повышения клинической эффективности лечебно-профилактических мероприятий у больных хронической обструктивной болезнью легких разной степени тяжести с инсомнией»

(название предложения)

которое представляет собой способ индивидуального прогнозирования обострений хронической обструктивной болезни легких с фенотипом частые обострения в течение ближайшего года наблюдения у пациентов с использованием корреляционного анализа лабораторных показателей и расчета частоты обострений заболевания (высокий риск, низкий риск).

(и конкретные данные)

внедрено в лечебно-диагностическую работу врачей общей практики (семейных врачей) и терапевтов ГУЗ «Липецкая городская поликлиника №7»
 (учебный процесс, лечебная работа и т.д., где, когда)

Получен от внедрения эффект: получение достоверного прогноза развития обострений заболевания у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (GOLD 2-4) с использованием выявленной корреляции лабораторных показателей и анализа клинко-anamnestических данных для своевременного выявления пациентов, которым необходимы коррекция системы лечебно-профилактических мероприятий

Заместитель главного врача по медицинской засти

Ноговицына А. С.



УТВЕРЖДАЮ
 Главный врач ГУЗ «Липецкая
 городская поликлиника №1»
 Павлокевич Е.В.
 «18» сентября 2019 г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Наименование предложения: «Способ повышения клинической эффективности лечебно-профилактических мероприятий у больных хронической обструктивной болезнью легких с частыми обострениями путем выявления корреляционных связей лабораторных показателей и клиничко-anamnestических данных»

(название предложения)

Авторы: ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Кожевникова Светлана Алексеевна, проректор по научно-инновационной деятельности, заведующий кафедрой факультетской терапии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. Будневский Андрей Валериевич, проректор по развитию регионального здравоохранения, заведующий кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. Бурлачук Виктор Тимофеевич, профессор кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н. Прозорова Галина Гаральдовна, доцент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Трибунцева Людмила Васильевна, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Олышева Ирина Александровна, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России Юрьева Маргарита Юрьевна, аспирантка кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России Фатеева Оксана Валерьевна

(ф.и.о., место работы, должность)

Тема НИР «Диспансерное наблюдение пациентов с хронической обструктивной болезнью легких врачом общей практики»

(тема НИР, название диссертации и т.д.)

предложение «Способ повышения клинической эффективности лечебно-профилактических мероприятий у больных хронической обструктивной болезнью легких разной степени тяжести с инсомнией»

(название предложения)

которое представляет собой способ индивидуального прогнозирования обострений хронической обструктивной болезни легких с фенотипом частые обострения в течение ближайшего года наблюдения у пациентов с использованием корреляционного анализа лабораторных показателей и расчета частоты обострений заболевания (высокий риск, низкий риск).

(и конкретные данные)

внедренов лечебно-диагностическую работу врачей общей практики (семейных врачей) и терапевтов ГУЗ «Липецкая городская поликлиника №7»

(учебный процесс, лечебная работа и т.д., где, когда)

Получен от внедрения эффект: получение достоверного прогноза развития обострений заболевания у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (GOLD 2-4) с использованием выявленной корреляции лабораторных показателей и анализа клиничко-anamnestических данных для своевременного выявления пациентов, которым необходимы коррекция системы лечебно-профилактических мероприятий

Заместитель главного врача

Ю.В. Енютина



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Наименование предложения: «Способ повышения клинической эффективности профилактики обострений хронической обструктивной болезнью легких у больных с нарушением сна»

(название предложения)

Авторы: доцент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Кожевникова Светлана Алексеевна, проректор по развитию регионального здравоохранения, заведующий кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. Бурлачук Виктор Тимофеевич, профессор кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н. Прозорова Галина Гаральдовна, доцент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Трибунцева Людмила Васильевна, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Олышева Ирина Александровна, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России Юрьева Маргарита Юрьевна, главный врач ГУЗ «Липецкая городская поликлиника № 4» Фатеева Оксана Валерьевна

(ф.и.о., место работы, должность)

Тема НИР «Диспансерное наблюдение пациентов с хронической обструктивной болезнью легких врачом общей практики»

(тема НИР, название диссертации и т.д.)

предложение «Способ повышения клинической эффективности профилактики обострений хронической обструктивной болезнью легких у больных с нарушением сна»

(название предложения)

которое представляет собой способ индивидуального прогнозирования обострений хронической обструктивной болезни легких у пациентов с нарушением сна в течение ближайшего года наблюдения с использованием регрессионной модели и расчета частоты обострений заболевания (высокий риск, низкий риск).

(и конкретные данные)

внедрено в лечебно-диагностическую работу врачей общей практики (семейных врачей) ГУЗ «Липецкая ГБ СМП №1»

(учебный процесс, лечебная работа и т.д., где, когда)

Получен от внедрения эффект: получение достоверного прогноза развития обострений заболевания у пациентов с хронической обструктивной болезнью

легких с нарушениям сна и своевременное выявление пациентов, которым необходимы коррекция системы лечебно-профилактических мероприятий

Заместитель главного врача
по медицинской части



УТВЕРЖДАЮ
 Главный врач ГУЗ «Липецкая
 ГБ СМП 1»
 Павлюкевич Д.В.
 «18» марта 2020 г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Наименование предложения: «Способ повышения клинической эффективности профилактики обострений хронической обструктивной болезнью легких у больных с нарушением сна»

(название предложения)

Авторы: доцент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Кожевникова Светлана Алексеевна, проректор по развитию регионального здравоохранения, заведующий кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. Бурлачук Виктор Тимофеевич, профессор кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н. Прозорова Галина Гаральдовна, доцент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Трибунцева Людмила Васильевна, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Олышева Ирина Александровна, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России Юрьева Маргарита Юрьевна, главный врач ГУЗ «Липецкая городская поликлиника № 4» Фатеева Оксана Валерьевна

(ф.и.о., место работы, должность)

Тема НИР «Диспансерное наблюдение пациентов с хронической обструктивной болезнью легких врачом общей практики»

(тема НИР, название диссертации и т.д.)

предложение «Способ повышения клинической эффективности профилактики обострений хронической обструктивной болезнью легких у больных с нарушением сна»

(название предложения)

которое представляет собой способ индивидуального прогнозирования обострений хронической обструктивной болезни легких у пациентов с нарушением сна в течение ближайшего года наблюдения с использованием регрессионной модели и расчета частоты обострений заболевания (высокий риск, низкий риск).

(и конкретные данные)

внедрено в лечебно-диагностическую работу врачей общей практики (семейных врачей) ГУЗ «Липецкая ГБ СМП №1»

(учебный процесс, лечебная работа и т.д., где, когда)

Получен от внедрения эффект: получение достоверного прогноза развития обострений заболевания у пациентов с хронической обструктивной болезнью

легких с нарушениям сна и своевременное выявление пациентов, которым необходимы коррекция системы лечебно-профилактических мероприятий

Заместитель главного врача
 по поликлиническому разделу работу

А.В.Алхимова

УТВЕРЖДАЮ
 Главный врач ГУЗ «Липецкая
 ГП №1»
 Павлокович
 «20» марта 2020



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Наименование предложения: «Способ повышения клинической эффективности профилактики обострений хронической обструктивной болезнью легких у больных с нарушением сна»
 (название предложения)

Авторы: доцент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Кожевникова Светлана Алексеевна, проректор по развитию регионального здравоохранения, заведующий кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, профессор, д.м.н. Бурлачук Виктор Тимофеевич, профессор кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н. Прозорова Галина Гаральдовна, доцент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Трибунцева Людмила Васильевна, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, к.м.н. Ольшева Ирина Александровна, ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России Юрьева Маргарита Юрьевна, главный врач ГУЗ «Липецкая городская поликлиника № 4» Фатева Оксана Валерьевна
 (ф.и.о., место работы, должность)

Тема НИР «Диспансерное наблюдение пациентов с хронической обструктивной болезнью легких врачом общей практики»
 (тема НИР, название диссертации и т.д.)

предложение «Способ повышения клинической эффективности профилактики обострений хронической обструктивной болезнью легких у больных с нарушением сна»
 (название предложения)

которое представляет собой способ индивидуального прогнозирования обострений хронической обструктивной болезни легких у пациентов с нарушением сна в течение ближайшего года наблюдения с использованием регрессионной модели и расчета частоты обострений заболевания (высокий риск, низкий риск).

(и конкретные данные)

внедрено в лечебно-диагностическую работу врачей общей практики (семейных врачей) ГУЗ «Липецкая ГП №1»
 (учебный процесс, лечебная работа и т.д., где, когда)

Получен от внедрения эффект: получение достоверного прогноза развития обострений заболевания у пациентов с хронической обструктивной болезнью

легких с нарушениям сна и своевременное выявление пациентов, которым необходимы коррекция системы лечебно-профилактических мероприятий

Заместитель главного врача
 по медицинской части



Ю.В. Гущина

СОГЛАСОВАНО
Проректор по развитию
регионального здравоохранения и
клинической работе ВГМУ им. Н.Н.
Бурденко Минздрава России


« 30 » ноября 2022 г.
Нечурова Т.Н.


УТВЕРЖДАЮ
Главный врач
ГУЗ «Липецкая городская
поликлиника №2»


« 1 » ноября 2022 г.
Маркова А.В.


АКТ

внедрения результатов клинической работы (нового метода диагностики (лечения «Алгоритмы ранней диагностики ХОБЛ и профилактические технологии при ведении пациентов ХОБЛ»

авторов Трибунцевой Людмилы Васильевны, ИДПО, ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко МЗ РФ, зав. кафедрой терапевтических дисциплин,
Прозоровой Галины Гаральдовны, ИДПО, ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко МЗ РФ, профессор кафедры терапевтических дисциплин,
Кожевниковой Светланы Алексеевны, ИДПО, ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко МЗ РФ, доцента кафедры терапевтических дисциплин,
Хохлова Романа Анатольевича, ИДПО, ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко МЗ РФ, доцента кафедры терапевтических дисциплин терапевтических дисциплин,
Фатеевой Оксаны Валерьевны, заместителя начальника управления здравоохранения Липецкой области

Комиссия в составе: председатель

Маркова А.В. – главный врач

и членов комиссии: Коваленко Т.Р. – зам. главного врача по медицинской части;

Попова Р.С. – зав. 1 терапевтического отделения;

Игнатенко Ж.Г. – и.о. зав. 2 терапевтического отделения;

Долгова С.А. - зав. 3 терапевтического отделения;

Шайталова И.В. - зав. 4 терапевтического отделения;

Бойцова И.В. – зав. отделением профилактики

удостоверяет, что результаты клинического исследования (нового метода диагностики (лечения)) используются в работе терапевтическими отделениями, отделением узких специалистов и отделением профилактики МО

Получен от внедрения эффект выявления факторов риска позволило уменьшить влияние предупреждение воздействия модифицируемых факторов риска на развитие ХОБЛ, что очень важно в профилактической работе врача, ранняя диагностика, первичная и вторичная профилактика, включающая также сокращение влияние факторов риска, ранее начало терапии и лечение, согласно действующим клиническим рекомендациям, позволило снизить количество обострений ХОБЛ, сократить число госпитализаций, улучшить показатели функции внешнего дыхания. Выстроенный алгоритм профилактических бесед и образовательные программы для пациентов позволили увеличить приверженность к терапии пациентов. (конкретные результаты внедрения)

Количество специалистов, освоивших результаты клинической работы (нового метода диагностики (лечения)):

6 человек, Коваленко Т.Р., Попова Р.С., Игнатенко Ж.Г. Долгова С.А., Шайталова И.В., Бойцова И.В.

Председатель:

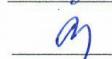
 Маркова А.В.

Члены комиссии:

 Коваленко Т.Р.

 Попова Р.С.

 Игнатенко Ж.Г.

 Долгова С.А.

 Шайталова И.В.

 Бойцова И.В.

ОЦЕНОЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

MRC-Шкала одышки (Medical Research Council Dyspnea Scale)
вопросник Британского медицинского исследовательского совета

Степень	Тяжесть	Описание
0	Нет	Одышка не беспокоит, за исключением очень интенсивной нагрузки
1	Легкая	Одышка при быстрой ходьбе или при подъеме на небольшое возвышение
2	Средняя	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
3	Тяжелая	Одышка заставляет больного делать остановки при ходьбе на расстояние около 100 м или через несколько минут ходьбы по ровной поверхности
4	Очень тяжелая	Одышка делает невозможным для больного выход за пределы своего дома, или одышка появляется при одевании и раздевании

Ключ: пациенту необходимо выбрать одно из пяти утверждений, которое наиболее близко описывает его степень тяжести одышки: от 0 («я чувствую одышку только при сильной физической нагрузке») до 4 («у меня слишком сильная одышка, чтобы выходить из дому, или я задыхаюсь, когда одеваюсь или раздеваюсь»)

Вопросник для диагностики ХОБЛ

(17 и более баллов: диагноз ХОБЛ вероятен)

Вопрос	Варианты ответа	Баллы
1. Ваш возраст	40 - 49 лет	0
	50 - 59 лет	4
	60 - 69 лет	8
	70 лет и старше	10
2. Сколько сигарет Вы обычно выкуриваете ежедневно (если Вы бросили курить, то сколько Вы курили каждый день)? Сколько всего лет Вы курите сигареты? Пачка-день = кол-во сигарет, выкуриваемых в день / 20; Пачка-лет = пачка-день X стаж курения	0 - 14 пачка-лет	0
	15 - 24 пачка-лет	2
	25 - 49 пачка-лет	3
	50 и более	7
3. Ваш вес в килограммах? Ваш рост в метрах? ИМТ = вес в кг / (рост в м) ²	ИМТ < 25,4	5
	ИМТ 25,4 - 29,7	1
	ИМТ > 29,7	0
4. Провоцирует ли плохая погода у Вас кашель?	Да	3
	Нет	0
	У меня нет кашля	0
5. Беспокоит ли Вас кашель с мокротой вне простудных заболеваний?	Да	3
	Нет	0
6. Беспокоит ли Вас кашель с мокротой по утрам?	Да	3
	Нет	0
7. Как часто у Вас возникает одышка?	Никогда	0
	Иногда или чаще	4
8. У Вас есть или отмечалась раньше аллергия?	Да	0
	Нет	3

Ваша фамилия:

Сегодняшняя дата:



Как протекает Ваше заболевание легких (хроническая обструктивная болезнь легких, или ХОБЛ)? Пройдите оценочный тест по ХОБЛ (COPD Assessment Test™ (CAT))

Данная анкета поможет Вам и медицинскому работнику оценить влияние, которое ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь легких) оказывает на Ваше самочувствие и повседневную жизнь. Ваши ответы и оценка на основании теста могут быть использованы Вами и медицинским работником для того, чтобы помочь улучшить терапию ХОБЛ и получить наибольшую пользу от лечения.

В каждом пункте, приведенном ниже, поставьте отметку (X) в квадратике, наиболее точно отражающем Ваше самочувствие на данный момент. Убедитесь в том, что Вы выбрали только один ответ на каждый вопрос.

Пример: Я очень счастлив(а) 0 1 2 3 4 5 Мне очень грустно

		БАЛЛЫ	
Я никогда не кашляю	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Я постоянно кашляю	<input type="text"/>
У меня в легких совсем нет мокроты (слизи)	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Мои легкие наполнены мокротой (слизью)	<input type="text"/>
У меня совсем нет ощущения сдавления в грудной клетке	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	У меня очень сильное ощущение сдавления в грудной клетке	<input type="text"/>
Когда я иду в гору или поднимаюсь вверх на один лестничный пролет, у меня нет одышки	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Когда я иду в гору или поднимаюсь вверх на один лестничный пролет, у меня возникает сильная одышка	<input type="text"/>
Моя повседневная деятельность в пределах дома не ограничена	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Моя повседневная деятельность в пределах дома очень ограничена	<input type="text"/>
Несмотря на мое заболевание легких, я чувствую себя уверенно, когда выхожу из дома	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Из-за моего заболевания легких я совсем не чувствую себя уверенно, когда выхожу из дома	<input type="text"/>
Я сплю очень хорошо	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Из-за моего заболевания легких я сплю очень плохо	<input type="text"/>
У меня много энергии	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	У меня совсем нет энергии	<input type="text"/>
			СУММАРНЫЙ БАЛЛ <input type="text"/>

COPD Assessment Test и логотип CAT являются торговыми марками группы компаний GlaxoSmithKline. © 2009 GlaxoSmithKline. Все права защищены.

Опросник для пациентов с респираторными заболеваниями госпиталя Святого Георгия (v 2.2)
Saint George Respiratory Questionnaire hospital (SGRQ)

Вам нужно выбрать один ответ на каждое предложение:

1. В течение прошлого года у меня был кашель:
 Часто
 Иногда
 Редко
 Однократно
 Нет
 заболевание дыхательной системы проявлялось мало) в течение прошлого года?
 Благоприятных дней не было
 1-2 благоприятных дня
 3-4 благоприятных дня
 Почти все дни были благоприятными
 Все дни были благоприятными
2. В течение прошлого года у меня отделялась мокрота:
 Часто
 Иногда
 Редко
 Однократно
 Нет
 8. Если у Вас бывает выделение мокроты, больше ли оно по утрам?
 Нет / Да
3. В течение прошлого года у меня была одышка:
 Часто
 Иногда
 Редко
 Однократно
 Нет
 9. Как бы Вы описали состояние Вашей дыхательной системы?
 Это главная моя проблема
 Создает мне довольно много проблем
 Создает мне немного проблем
 Не создает проблем
4. В течение прошлого года у меня бывали приступы хриплого дыхания:
 Часто
 Иногда
 Редко
 Однократно
 Нет
 10. Когда Вы работали, пришлось ли вам уйти с работы (на пенсию) раньше из-за заболевания органов дыхания?
 Проблемы с легкими заставили меня прекратить работать
 Проблемы с легкими мешают моей работе или заставили меня поменять работу
 Проблемы с легкими не влияют на мою работу
5. Сколько тяжелых или очень неприятных приступов или обострений заболевания дыхательной системы у Вас было в течение прошлого года?
 Более 3 приступов
 3 приступа
 2 приступа
 1 приступ
 Ни одного приступа
 11. Вопросы о видах деятельности, которые в настоящее время обычно вызывают у Вас одышку
 В покое сидя или лежа
 При умывании или одевании
 При ходьбе по дому
 При ходьбе по ровной местности
 При подъеме на один лестничный пролет
 При подъеме в гору, на возвышенность, холм
 При занятиях спортом или подвижными играми
6. Сколько длился самый тяжелый приступ?
 Неделю или больше
 3 дня и более
 1-2 дня
 Менее суток
 Если тяжелых приступов не было, сразу переходите к вопросу 7.
 12. Дополнительные вопросы о кашле и одышке, беспокоящих Вас в последнее время:
 Кашель причиняет мне боль
 Я устаю от кашля
 Я задыхаюсь, когда разговариваю
 Я задыхаюсь, когда наклоняюсь
 Кашель или одышка мешают мне спать
 Я быстро утомляюсь, теряю силы
7. Сколько, в среднем, в неделю у Вас было дней, когда Вас не беспокоили органы дыхания (когда

13. Вопросы о других проблемах, доставляемых Вам заболеванием дыхательной системы в последнее время:

Мой кашель или проблемы с дыханием смущают меня на людях

Мое заболевание дыхательной системы причиняет неудобства моей семье, друзьям или соседям

Я пугаюсь или даже паникую, когда не могу отдышаться, перевести дыхание

Я чувствую, что не могу контролировать мое заболевание дыхательной системы

Я не ожидаю улучшения течения своего заболевания дыхательной системы

Я стал обессиленным или инвалидом из-за этого заболевания

Физические нагрузки небезопасны для меня

Мне кажется, что все действия требуют слишком много усилий

14. Вопросы о Вашем лечении.

Если Вы не получаете лечения по заболеванию органов дыхания, то переходите сразу к вопросу 15.

Мое лечение не особенно мне помогает

Я стесняюсь принимать лекарства, пользоваться ингаляторами в присутствии других людей

Лечение вызывает у меня неприятные побочные эффекты (дополнительные проблемы со здоровьем)

Мое лечение нарушает мой привычный образ жизни

15. Вопросы о том, как Ваше дыхание может мешать Вашей повседневной деятельности.

Поставьте напротив каждого предложения да или нет:

Мне требуется много времени, чтобы вымыться или одеться

Я не могу принимать ванну или душ, либо на это уходит много времени

Я хожу медленнее других людей или периодически останавливаюсь, чтобы отдохнуть

Работа, такая как работа по дому, занимает у меня много времени, или мне приходится

останавливаться, чтобы отдохнуть

Если я поднимаюсь на один пролет лестницы, то мне приходится идти медленно или останавливаться

Если я тороплюсь, или иду быстро, то мне приходится останавливаться или идти медленнее

Из-за проблем с дыханием мне тяжело идти в гору, нести что-либо вверх по лестнице, заниматься легкой работой в саду или огороде (например, прополкой), танцевать

Из-за проблем с дыханием мне трудно носить тяжести, вскапывать грядки или сгребать снег, бегать трусцой или быстро ходить (8 км/час), играть в теннис или плавать

Из-за проблем с дыханием мне трудно выполнять очень тяжелую ручную работу, бегать, ездить на велосипеде, быстро плавать или заниматься соревновательными видами спорта

16. Мы хотели бы узнать, как заболевание дыхательной системы обычно влияет на Вашу

повседневную жизнь:

Из-за заболевания органов дыхания Я не могу заниматься спортом или подвижными играми

Из-за заболевания органов дыхания Я не могу ходить куда-либо для развлечений и отдыха

Из-за заболевания органов дыхания Я не могу выходить из дома за покупками

Из-за заболевания органов дыхания Я не могу делать работу по дому

Из-за заболевания органов дыхания Я не могу отойти далеко от кровати или стула

17. Выберите предложение, которое лучше всего описывает влияние легочного заболевания на Вашу

жизнь:

Я могу делать все, что мне нравится

Я вынужден прекратить одно-два дела, которыми мне хотелось заниматься

Не позволяет большинство дел, которыми мне бы хотелось заниматься

Я вынужден прекратить заниматься всем, чем бы мне хотелось заниматься

АЛГОРИТМ ПОДСЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ

Итог.

Вычислены три компонентных оценки: симптомы, активность, влияние. Можно вычислить единую оценку итога.

Принцип вычисления.

Каждый ответ вопросника имеет уникальное эмпирически вычисленное значение. Минимально низкое

возможное значение является нулем, а максимально высокое равно 100.

Каждый компонент Вопросника подсчитывается отдельно в три приема.

1. Суммируется значение всех пунктов с положительными ответами.

2. Значение пропущенных пунктов вычитается из максимально возможного значения для каждого

компонента. Значение всех пропущенных пунктов вычитается из максимально возможного значения

оценки общего итога.

3. Оценка вычисляется делением суммированного значения на максимально возможное значение для

этого компонента, результат выражается в процентах:

$$\text{Оценка} = \frac{\text{Суммированное значение положительных пунктов в этом компоненте}}{\text{Сумма значений всех пунктов в этом компоненте}} \times 100$$

Оценка итога вычислена аналогичным способом:

$$\text{Оценка} = \frac{\text{Суммированное значение положительных пунктов в Вопроснике}}{\text{Сумма значений всех пунктов в Вопроснике}} \times 100$$

Сумма максимально возможного значения для каждого компонента и итога:

- Симптомы 662,5;
- Активность 1209,1;
- Влияние 2117,8;
- Итог 3989,4.

(Примечание: приведенные данные - это максимально возможные значения, которые могли быть получены для возможного наихудшего состояния пациента).

Следует отметить, что Вопросник запрашивает единственный ответ на вопросы 1-7, 9 - 10 и 17. Если по одному из этих вопросов дан многокомпонентный ответ, то затем вычисляется среднее значение, приемлемое для положительных ответов на этот вопрос. Мы считаем, что это - лучший метод, чем потеря полученных данных. Эта техника расчета результатов была предложена и подтверждена при использовании в наших исследованиях. Несомненно, лучше предотвращать появление таких многокомпонентных ответов, но трудно исключить такую возможность полностью. Этот метод использован в калькуляторе Excel.

Компонент симптомов.

Он вычисляется из суммированных значений положительных ответов на 1 - 8 вопросы.

Компонент активности.

Он вычисляется из суммированных значений положительных ответов на вопросы 11 и 15.

Компонент влияния.

Он вычисляется из суммированных значений положительных ответов на вопросы 9-10, 12-14, 16-17.

оценка ИТОГА.

Оценка итога вычислена суммированием всех положительных ответов в Вопроснике и выражает результат как

процент общего значения для Вопросника (как показано выше).

Обработка пропущенных пунктов.

Лучше чтобы не было пропущенных пунктов и любая потеря пунктов - это дефект экспериментатора, а не пациента. Мы изучили эффект отсутствующих пунктов и рекомендуем следующие методы.

Симптомы.

Компонент симптомов допускает максимум 2 пропущенных пункта. Значение пропущенного пункта вычитается из общего возможного значения компонента симптомов (662,5) и из значения итога (3989,4).

Активность.

Компонент активности допускает не более 4-х пропущенных пунктов. Значение пропущенных пунктов вычитается из общего возможного значения для компонента активности (1209,1) и из значения итога (3989,4).

Влияние.

Компонент влияния допускает не более 6 пропущенных пунктов. Значение пропущенных пунктов вычитается из общего возможного значения для компонента влияния (2117,8) и из значения итога (3989,4).

Дата: _____
 ФИО пациента _____ пол Ж/М
 Жалобы _____

Анамнез: _____

Терапия, на момент осмотра (бронхолитики, ИГКС, муколитики, иммунокорректоры, дозы): _____

Факторы риска: _____
 Курение _____ Есть/нет, достигнутые результат _____
 Нерациональное питание: _____ Низкая физическая активность _____
ДАННЫЕ ОБЪЕКТИВНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
 Вес _____ кг, Рост _____ см. ИМТ _____ Пульс _____ уд. в 1 мин, (а)ритмичный, АД _____ мм. рт. ст
 Кожные покровы и видимые слизистые (чистые, обычной влажности и окраски) _____
 Периферические лимфатические узлы (не пальпируются) _____
 Костно-мышечная система _____
 Периферические отеки, пастозность (есть, нет) стоп, лодыжек, голеней, бёдер, век, рук _____
 ЧДД _____ в мин. Перкуторно звук легочный, коробочный, укорочение, притупление, тупость (локализация) _____
 Аускультативно дыхание везикулярное, жёсткое, ослабленное (локализация) _____
 Хрипы нет, сухие, крепитация, влажные м/п, влажные с/п (локализация) _____
 Соотношение вдох/выдох (более 6 сек., менее 6 сек.) _____
 Тоны сердца звучные _____ (не)ритмичные _____
 Язык (влажный, суховатый, сухой, чистый, обложен) _____ Живот (правильной формы, вздут, асимметричный, мягкий, напряженный, болезненный, безболезненный) _____
 Нижний край печени (не) выступает из-под края реберной дуги на _____ см. Край острый, закругленный.
 Симптом поколачивания отрицательный, положительный _____
 Диагноз: ХОБЛ, фенотип (бронхитический, эмфизематозный, смешанный, др. _____) степень нарушения бронхиальной проходимости _____, выраженность клинических симптомов (выраженные (CAT \geq 10, mMRC \geq 2, CCQ \geq 1), невыраженные (CAT $<$ 10, mMRC $<$ 2, CCQ $<$ 1), частота обострений: редкие (0 – 1), частые (\geq 2).
 Сопутствующие заболевания: _____

Степень риска ССО по шкале SCORE: _____

Данные клинических и лабораторных исследований:

Исследования	ОАК	ОАМ	ОА мокроты	Глюкоза крови	ЭКГ	КФГ (КТ по показаниям)
Дата						

SAT тест _____, mMRC –тест _____, Пульсоксиметрия _____, 6ТХ (тест 6-мин. ходьбы) _____ м,

Спирометрия +бронхолитический тест от _____.

Заключение: _____

Консультации:	Пульмонолог	Другие специалисты (по показаниям)	Дополнительно: =посев мокроты на флору и чувствительность к антибиотикам (по показ.) =исследование мокроты на МТ (1 раз в год), конс. фтизиатра (по показ.) =исследование СО выдыхаемого воздуха (1 раз в год в кабинете медицинской профилактики)
Дата			

Рекомендации:

- Мероприятия по изменению ОЖ, коррекция факторов риска: 1) отказ от курения; 2) нормализация массы тела (ИМТ $<$ 25 кг/м.2); 3) увеличение физической нагрузки - регулярная аэробная (динамическая) физическая нагрузка по 30—40 минут не менее 4 раз в неделю; 4) соблюдение режима и сбалансированности питания.
- Вакцинация против гриппа _____, против COVID-19 _____, против пневмококка _____.
- Медикаментозное лечение.

№ п/п	Название препарата	Разовая доза (мг)	Кратность приёма	Время приёма	Связь с приёмом пищи

4. Проведено краткое консультирование.

Направлен на углубленное консультирование в «Школу здоровья _____».

Проведено разъяснение по алгоритму неотложных действиях при жизнеугрожающем состоянии, необходимости своевременного вызова скорой медицинской помощи при их развитии.

5. Оценка эффективности мероприятий ДН: достигнут контроль симптомов _____
 достигнут контроль обострений _____

(подпись, Ф.И.О. пациента)

Повторная явка « _____ » _____ 20 г. Врач _____ (Ф.И.О.)

Чек-лист амбулаторного (дистанционного) наблюдения за пациентами с ХОБЛ

Список вопросов	Варианты ответа	Алгоритм действий
Оценка текущего состояния		
Определение степени одышки по шкале mMRC		
1.1. Вы чувствуете одышку только при сильной физической нагрузке?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - 0
1.2. Вы задыхаетесь, когда быстро идете по ровной местности или поднимаетесь по пологому холму?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - 1 степень
1.3. Из-за одышки Вы ходите по ровной местности медленнее, чем люди того же возраста, или у меня останавливается дыхание, когда я иду по ровной местности в привычном для меня темпе?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - 2 степень
1.4. Вы задыхаетесь после того, как пройдете примерно 100 м, или после нескольких минут ходьбы по ровной местности?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - 3 степень
1.5. У Вас слишком сильная одышка, чтобы выходить из дому, или Вы задыхаетесь, когда одеваетесь или раздеваетесь?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - 4 степень
2. Необходимо оценивать одышку и в момент общения с пациентом. Говорит он длинными предложениями, без затруднений. Или речь его фразами, или отдельными словами - т.е. одышка не позволяет пациенту закончить предложение. Или можно услышать хрипы, которые есть у пациента при выраженной бронхиальной обструкции. 3. При оценке степени одышки - уточнить, не произошло ли усиления ее за последний день, неделю	ДА/НЕТ	При ответе ДА - выяснение причин, опрос на наличие симптомов COVID-19, решение вопроса о наличии обострения/исключение других причин
4. Вы так затаили дыхание, что не можете сказать больше, чем несколько слов?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - исключение других причин, усиление терапии
5. Вы дышите тяжелее или быстрее, чем обычно, когда вообще ничего не делаете?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - исключение других причин, усиление бронхолитической терапии
6. Вы так больны, что перестали заниматься всеми своими обычными повседневными делами?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - исключение других причин, усиление терапии
7. Ваше дыхание быстрее, медленнее или такое же, как обычно?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - исключение других причин, усиление терапии
8. Что вы могли сделать вчера, что вы не можете сделать сегодня?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - исключение других причин, усиление терапии
9. Сегодня Вы задыхаетесь больше, чем вчера? Какие действия сегодня	ДА/НЕТ	При ответе ДА - может свидетельствовать об обострении

вызывают одышку, а вчера Вы их выполняли без нее?		
Оценка кашля		
10. Изменился ли характер кашля, его интенсивность?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - может свидетельствовать об обострении
11. Кашель стал чаще? С чем это связано?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - может свидетельствовать об обострении
Оценка хронической продукции мокроты		
12. Мокроты столько же, как обычно?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - увеличение количества мокроты может свидетельствовать об обострении
13. Она отходит легко?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - затруднение отхождения мокроты может свидетельствовать об обострении
14. Какого цвета мокрота? Светлая, желтая, зеленая?	описание	Усиление гнойности мокроты свидетельствует о возможном бактериальном воспалении. Следует уточнить другие признаки обострения, решить вопрос о необходимости назначения антибактериальных препаратов
15. Сколько раз Вы использовали ингалятор? Это чаще, чем обычно?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - уточнить правильность техники ингаляции, при необходимости усиление бронхолитической терапии
16. Это чаще, чем обычно?	ДА/НЕТ	При ответе ДА - усиление бронхолитической терапии
17. Как Вы считаете, с чем это связано: ухудшение погоды, простуда..?		Исключение триггеров, усиление бронхолитической терапии
18. Следует подумать об обострении заболевания при усилении одышки, усилении кашля. Затруднения в отхождении мокроты, усилении гнойности мокроты - изменения в состоянии больного, выходящие за рамки ежедневных колебаний.	ДА/НЕТ	Во всех случаях при выявлении риска обострения необходимо проводить опрос на наличие симптомов COVID-19 и уточнять эпидемиологический анамнез, т.к. симптомы обострения ХОБЛ имеют сходство с симптомами COVID-19, для определения дальнейшей тактики ведения пациентов. Усиление бронхолитической терапии, рассматривается необходимость назначения СГКС и антибактериальной терапии

КАЛЬКУЛЯТОР РАСЧЕТА ИНДЕКСА КОМОРБИДНОСТИ ЧАРЛСОНА

Баллы	Заболевания
1	Инфаркт миокарда Застойная сердечная недостаточность Болезнь периферических артерий Цереброваскулярное заболевание Деменция Хроническое заболевание легких Болезнь соединительной ткани Язвенная болезнь Легкое поражение печени Диабет
2	Гемиплегия Умеренная или тяжелая болезнь почек Диабет с поражением органов Злокачественная опухоль без метастазов Лейкемия Лимфомы
3	Умеренное или тяжелое поражение печени
6	Метастазирующие злокачественные опухоли СПИД (болезнь, а не только вирус)
+ добавляется по 1 баллу за каждые 10 лет жизни после 40 (40-49 лет – 1 балл, 50-59 – 2 балла и т.д.)	

Сумма баллов	10-летняя выживаемость, %
0	99
1	96
2	90
3	77
4	53
5	21

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**RU2024669780**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2024669780
Дата регистрации: 21.08.2024
Номер и дата поступления заявки:
2024667431 24.07.2024
Дата публикации и номер бюллетеня:
21.08.2024 Бюл. № 9

Автор(ы):
Фатеева Оксана Валерьевна (RU),
Кожевникова Светлана Алексеевна (RU),
Прозорова Галина Гаральдовна (RU),
Будневский Андрей Валериевич (RU),
Трибунцева Людмила Васильевна (RU),
Китоян Аваг Гнуниович (RU)
Правообладатель(и):
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Воронежский государственный
медицинский университет имени Н.Н.
Бурденко» Министерства здравоохранения
Российской Федерации (RU)

Название программы для ЭВМ:

Хроническая обструктивная болезнь легких: формирование регистра пациентов

Реферат:

Программа предназначена для регистрации социальных и клинических показателей пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), а также перечня выполненных лечебно-профилактических мероприятий, оценки их эффективности. Область применения программы: может быть использована для оценки динамики течения ХОБЛ в зависимости от персональных данных пациента и проводимых лечебно-профилактических мероприятий. Функциональные возможности программы: внесение, хранение, статистический анализ параметров. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Windows 7 и выше, Linux.

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 27 МБ

ПАТЕНТЫ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(19) **RU** (11) **2 652 550** (13) **C1**
(51) МПК
A61B 5/00 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61B 5/00 (2008.02); G01N 33/50 (2008.02)

(21)(22) Заявка: 2017141504, 28.11.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
28.11.2017Дата регистрации:
26.04.2018Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 28.11.2017

(45) Опубликовано: 26.04.2018 Бюл. № 12

Адрес для переписки:
394018, г. Воронеж, Фридриха Энгельса, 74-18,
Будиевскому А.В.(72) Автор(ы):
Коженикова Светлана Алексеевна (RU),
Будиевский Андрей Валериевич (RU),
Трибушнев Людмила Васильевна (RU),
Прозорова Галина Гаральдовна (RU),
Оскашников Евгений Сергеевич (RU),
Черницын Игорь Михайлович (RU),
Ольшова Ирина Александровна (RU),
Фатева Оксана Валерьевна (RU)(73) Патентообладатель(и):
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Воронежский государственный
медицинский университет имени Н.Н.
Бурденко" Министерства здравоохранения
Российской Федерации (ФГБОУ ВО ВГМУ
им. Н.Н. Бурденко Минздрава России) (RU)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2625270 C1, 12.07.2017, RU
2484770 C2, 20.06.2013, RU 2490645 C2,
20.08.2013, RU 2480153 C1, 27.04.2013, US
6929920 B1, 16.08.2005, ТИТОВА Е.А.
Особенности течения и лечения хронической
обструктивной болезни легких в сочетании
с сахарным диабетом. Автореферат дисс. на
соискан. учен. степен. докт. мед. наук,
Барнаул, 2008, 38 с. МЕТЕРАН Н. et (см.
прод.)

(54) СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

(57) Реферат:
Изобретение относится к медицине, а именно к терапии, и может быть использовано для индивидуального прогнозирования обострений хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) у больных с ожирением в течение ближайшего года наблюдения. Вычисляют индекс массы тела (ИМТ). Проводят тест с 6-минутной ходьбой (ТШХ) и тест оценки степени влияния

ХОБЛ на качество жизни пациентов - COPD Assessment Test (CAT). Определяют уровни: тиреотропного гормона (ТТГ), лептина, адипонектина, мелатонина. На основании полученных данных, с использованием оригинального регрессионного уравнения вычисляют индекс вероятности обострения ХОБЛ в течение 1 года наблюдения. На основании

Стр. 1

RU 2 6 5 2 5 5 0 C 1

RU 2 6 5 2 5 5 0 C 1



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 681 272** (13) **C1**(51) МПК
A61B 5/16 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61B 5/16 (2018.08); *A61B 5/145* (2018.08)

(21)(22) Заявка: 2018136195, 12.10.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
12.10.2018Дата регистрации:
05.03.2019Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 12.10.2018

(45) Опубликовано: 05.03.2019 Бюл. № 7

Адрес для переписки:
394018, г.Воронеж, Фридриха Энгельса, 74-18,
Будневскому А.В.

(72) Автор(ы):

Будневский Андрей Валериевич (RU),
Кожевникова Светлана Алексеевна (RU),
Гончаренко Ольга Владимировна (RU),
Овсянников Евгений Сергеевич (RU),
Прозорова Галина Гаральдовна (RU),
Фатеева Оксана Валерьевна (RU),
Белов Владислав Николаевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко" Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2652550 C1, 26.04.2018. RU 2370773 C1, 20.10.2009. RU 2428696 C2, 10.09.2011. RU 2484770 C2, 20.06.2013. WO 2011073815 A2, 23.06.2011. БУДНЕВСКИЙ А.В. и др. Мелатонин: роль в развитии хронической обструктивной болезни легких. Пульмонология. 2016, 26(3), с.372-378. METERAN H. et al. Comorbidity between chronic obstructive pulmonary disease and (см. прод.)

(54) СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ СНА

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к терапии и пульмонологии, и может быть использовано при прогнозировании обострений хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) разной степени тяжести (GOLD 2-4) в течение ближайшего года наблюдения у пациентов с инсомнией. Для этого у пациентов с ХОБЛ и нарушениями сна определяют: степень тяжести ХОБЛ по стадиям; возраст пациента;

значение индекса тяжести инсомнии (ISI), результат теста оценки степени влияния ХОБЛ на качество жизни пациентов (COPD Assessment Test (CAT), уровни: С-реактивного белка, мелатонина в моче, интерлейкина-4; интерлейкина-6, интерлейкина-8, фактора некроза опухолей, сурфактантного белка D (SP-D). Полученные данные обрабатывают посредством оригинальной расчетной формулы.

Стр.: 1

RU 2 6 8 1 2 7 2 C 1

RU 2 6 8 1 2 7 2 C 1