

Справка об обучении № 1693 выдана в 2019 году федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель: Якушин Сергей Степанович, доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы, заведующий кафедрой.

По итогам обсуждения диссертации принято следующее заключение:

Актуальность темы исследования

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – актуальная медико-социальная и экономическая проблема современного здравоохранения. ХОБЛ вносит значимый вклад в структуру смертности во всем мире и является третьей лидирующей причиной смерти.

Один из основных клинических симптомов ХОБЛ – одышка, которая характеризуется прогрессированием при физической нагрузке и при обострениях. Выраженность субъективного восприятия одышки оценивается с помощью шкал и опросников, но не у всех пациентов соотносится со снижением толерантности к физической нагрузке.

В настоящее время спирометрия является «золотым стандартом» оценки тяжести ХОБЛ. Однако исследование легочных объемов и скоростных показателей дыхания в условиях покоя не может дать полного представления о функциональных возможностях пациента. Глобальная стратегия GOLD указывает, что показатель спирометрии - ОФВ1 демонстрирует довольно слабую корреляцию с выраженностью симптомов и прежде всего вариабельностью одышки у пациентов с ХОБЛ.

К наиболее простым в исполнении и достаточно достоверным способам оценки нарушения толерантности к физической нагрузке относят полевые тесты, среди которых наиболее популярным и изученным является 6-минутный шаговый тест (6-МШТ). Функциональная характеристика теста ограничивается лишь пройденной дистанцией, что в большей степени определяется субъективными факторами, а объективные показатели, такие как изменения объемов легочной вентиляции и параметров динамической пульсоксиметрии в процессе выполнения теста и их взаимоотношения с клиническими симптомами остаются малоизученными. Таким образом, изучение функционального статуса и объективных параметров его оценки у пациентов с ХОБЛ является актуальным и требует дальнейшего исследования.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации

Автором проведен обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме, выборка пациентов по теме исследования и сбор первичного материала.

Автором лично проводились осмотры пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и контрольной группы; проводилось тестирование пациентов; выполнялась регистрация спирограмм, проведение 6-минутных шаговых тестов; полученная информация вносилась в индивидуальные регистрационные карты на бумажном носителе, в электронную базу с последующим статистическим расчетом и анализом результатов. На основании полученных данных автором сделаны соответствующие выводы и разработаны практические рекомендации. Опубликованные научные работы подтверждают личное участие автора в выполнении исследования. Объем и характер заимствованных фрагментов текста диссертации позволяют считать их законными цитатами.

Степень достоверности результатов проведенных исследований

Диссертационная работа выполнена на современном научном уровне с использованием статистических методов.

Научные положения, выводы и рекомендации основаны на достаточном

количестве экспериментальных наблюдений со статистической обработкой результатов с помощью программ Microsoft Excel 2013, IBM SPSS Statistics Версия 23.

Для анализа распределения признака использовались критерии Шапиро-Уилкса, Колмогорова-Смирнова. Распределение расценивалось как нормальное, если удовлетворял уровень статистической значимости $p > 0,05$ для любого из критериев, и признак описывался как среднее значение и стандартное квадратическое отклонение: $(M \pm SD)$, где M – среднее значение, SD – среднее квадратическое отклонение. Признаки с распределением, отличающимся от нормального (значение p критерия $< 0,05$), были представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха Me (25%;75%). Оценка равенства дисперсий распределения признака осуществлялась с помощью критерия Левена (при $p > 0,05$ дисперсии считались равными). Для сравнения групп из параметрических методов использовались t -критерий Стьюдента для зависимых и независимых выборок. Из методов непараметрической статистики применялся U -критерий Манна-Уитни для независимых групп. При сравнении трех и более независимых групп применялся однофакторный дисперсионный анализ: параметрический однофакторный анализ вариаций (ANOVA) при нормальном распределении и равенстве дисперсии признака и метод Краскела-Уоллиса для выборок с ненормальным распределением и/или в случае неодинаковых дисперсий признака в группах.

Анализ корреляционных взаимоотношений между исследуемыми показателями осуществлялся с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (r). Считали корреляцию слабой при $|r| \leq 0,25$; корреляцию умеренной при $0,25 < |r| < 0,75$; корреляцию сильной при $|r| \geq 0,75$

Анализ трехлетней выживаемости осуществлялся методом Каплана-Мейера. Регрессионная модель пропорциональных рисков Кокса использовалась для анализа исходов. Признаки, имеющие статистически значимые различия при сравнении групп, включались в однофакторный

регрессионный анализ и, если имелась связь с исходом, то в многофакторный анализ с расчетом относительного риска и 95% доверительного интервала.

Во всех случаях статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Достоверность первичных материалов подтверждена их экспертной оценкой и не вызывает сомнений. Научные положения, полученные выводы и практические рекомендации обоснованы и логически вытекают из результатов исследования. В исследовании использован достаточный объем литературных источников как отечественных, так и иностранных авторов.

Новизна результатов проведенных исследований

При выполнении 6-МШТ у больных ХОБЛ с помощью инновационного устройства Spiropalm 6MWT проведено комплексное исследование вентиляционных показателей дыхания, включая динамическую гиперинфляцию легких, показателей десатурации (ΔSpO_2) и изучено взаимоотношение этих показателей с симптомами, ассоциированными с физической нагрузкой.

Проанализирована взаимосвязь симптомов, ограничивающих физическую активность по данным шкал у больных ХОБЛ с различной степенью тяжести обструктивных нарушений дыхания, и данными объективных параметров легочной вентиляции и динамикой SpO_2 в процессе выполнения 6-МШТ.

Проведено разделение пациентов с различной степенью тяжести ХОБЛ в соответствии с результатами динамической пульсоксиметрии (наличие десатурации) и легочной вентиляции (наличие гиперинфляции) при выполнении 6-МШТ и сравнительный анализ этих групп между собой.

Проведена оценка трехлетней выживаемости пациентов с ХОБЛ и влияния на смертность показателей, полученных в результате 6-МШТ.

Практическая значимость результатов проведенных исследований

Выполнение 6-МШТ одновременно с регистрацией параметров легочной вентиляции и десатурации существенно расширяет диагностические возможности оценки функционального статуса у больных с ХОБЛ и

рекомендуется для использования в практической деятельности.

У больных ХОБЛ снижение показателей SpO_2 более чем на 4% является критерием десатурации, что свидетельствует о большем нарушении толерантности к физической нагрузке, и неблагоприятном прогностическом признаке у таких пациентов.

Шкалы mMRC и Борга, САТ-тест рекомендуются для субъективной оценки симптомов пациентов с ХОБЛ, поскольку именно у них выявлено наибольшее количество корреляционных связей с данными спирометрии, дистанцией теста с 6-минутной ходьбой, показателями динамической пульсоксиметрии и легочной вентиляции.

Наличие и выраженность десатурации и легочной вентиляции при проведении 6-МШТ может быть использовано для фенотипирования больных с ХОБЛ и разработки более персонализированного подхода к ведению таких пациентов.

Данная информация будет интересна и полезна врачам различных специальностей: пульмонологам, терапевтам, врачам общей практики, врачам функциональной диагностики.

Ценность научных работ соискателя

Заключается в повышение эффективности функциональной диагностики больных ХОБЛ с помощью комплексной оценки клинических симптомов в совокупности с вентиляционными показателями дыхания и данными изменений уровня насыщения крови кислородом при выполнении 6-МШТ.

Полученные данные дают представление о патофизиологических особенностях реакции легочной вентиляции и пульсоксиметрии на физическую нагрузку у пациентов различной степени тяжести ХОБЛ. Прогрессирование обструктивных нарушений приводит к снижению экспираторного потока, нарастанию «воздушных ловушек» и гиперинфляции легких, что, в свою очередь, снижает функциональные показатели дыхания. Оценка динамической пульсоксиметрии и легочных объемов во время нагрузки расширяет понимание влияния гиперинфляции и десатурации на различия функционального статуса пациентов с ХОБЛ при выполнении

физических нагрузок.

Специальность, которой соответствует диссертация

Диссертация посвящена комплексной оценке клинических симптомов в совокупности с вентиляционными показателями дыхания и данными изменений уровня насыщения крови кислородом при выполнении 6-МШТ у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и соответствует паспорту специальности 14.01.04 – Внутренние болезни.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем

По материалам диссертации опубликовано 17 печатных работ, полно отражающих основные положения диссертации, в том числе, 3 – в журналах, включенных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки России в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, 1 – в журнале, входящем в международную цитатно-аналитическую базу данных Scopus.

1. Абросимов В.Н., Перегудова Н.Н., Косяков А.В. Оценка функциональных показателей дыхательной системы у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких при проведении 6-минутного шагового теста // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2019. Т. 7, №3. С. 323-331. doi:10.23888/НМЖ201973323-331

2. Абросимов В.Н., Косяков А.В., Пономарева И.Б., Перегудова Н.Н. Новые подходы к оценке функционального статуса пациентов с хронической обструктивной болезнью легких // Пульмонология. 2020. Т. 30, №1. С. 53-60. doi:10.18093/0869-0189-2020-30-1-53-60

3. Абросимов В.Н., Агеева К.А., Перегудова Н.Н., Филиппов Е.В. Комплексная оценка параметров дыхательной системы при проведении 6-минутного шагового теста у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2020. Т. 8, №2. С. 189-201.

Диссертация «Комплексная оценка показателей сатурации и легочной

вентиляции при выполнении 6-минутного шагового теста в диагностике функционального статуса пациентов с хронической обструктивной болезнью легких» Перегудовой Наталии Николаевны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.04 – Внутренние болезни.

Заключение принято на заседании кафедр госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы; поликлинической терапии и профилактической медицины; факультетской терапии с курсом терапии ФДПО; пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Присутствовало на заседании 12 человек профессорско-преподавательского состава. Результаты голосования: «за» - 12 чел., «против» - нет, «воздержалось» - нет (протокол № 1 от 15 июня 2020 г.).

Председатель межкафедрального совещания,
заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней,
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России,
д.м.н., профессор

Бутов Михаил Александрович

Подпись профессора Бутова М.А. заверяю:
проректор по научной работе и инновационному развитию
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России,
д.м.н., профессор



Сучков Игорь Александрович