

УТВЕРЖДАЮ

Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Рязанский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской
Федерации, доктор медицинских наук,
профессор _____ Калинин Р. Е.
«01» сентября 2018 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет имени
академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Диссертация «Возможности объемной капнографии в оценке легочной функции у пациентов с бронхиальной астмой» выполнена на кафедре терапии и семейной медицины ФДПО федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В период подготовки диссертации соискатель Субботин Сергей Викторович являлся очным аспирантом кафедры терапии и семейной медицины ФДПО федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В 2012 году окончил государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации по специальности «Лечебное дело».

Справка об обучении и сдаче кандидатских экзаменов № 1635 выдана в 2018 году федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель: Абросимов Владимир Николаевич, 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 терапии и семейной медицины ФДПО, заведующий кафедрой.

По итогам обсуждения диссертации принято следующее заключение:

Актуальность темы исследования

Диссертация Субботина С.В. «Возможности объемной капнографии в оценке легочной функции у пациентов с бронхиальной астмой» посвящена актуальной проблеме – изучению возможностей объемной капнографии в оценке легочной функции у пациентов с бронхиальной астмой.

Увеличение распространенности бронхиальной астмы и усиление тяжести течения заболевания у пациентов, сопровождающееся ухудшением легочной функции, приводят не только к дополнительным затратам на лечение, но и к потере трудоспособности граждан, что, несомненно, является огромной социально-экономической проблемой для всех стран, в том числе для России. В настоящее время наличие и степень выраженности функциональных нарушений дыхания у пациентов с бронхиальной астмой традиционно устанавливается с помощью спирометрии, включающей проведение бронходилатационного теста, однако данный метод не всегда качественно может быть выполнен и имеет ряд клинических ограничений, среди которых особое место занимает тяжелое течение заболевания. В связи с этим актуальным является изучение и внедрение в практику новых

инструментов оценки легочной функции при бронхиальной астме, одним из которых представляется объемная капнография, обладающая информативностью и не требующая выполнения пациентом форсированных выдохов.

Несмотря на существующие работы, демонстрирующие возможности объемной капнографии в определении вентиляционных нарушений при хронической обструктивной болезни легких, бронхоэктатической болезни, муковисцидозе, эмфиземе легких, диагностическое значение объемной капнографии при бронхиальной астме, особенно тяжелого течения, до конца не определено. Практически все исследователи отмечают, что применение объемной капнографии способствует расширению представлений о характере и степени нарушений функции дыхания при обструктивных заболеваниях легких. Так, известно, что с помощью объемной капнографии проводится измерение мертвых пространств, оценка легочной гиперинфляции и изменений малых дыхательных путей, что не представляется возможным при использовании спирометрии.

**Личное участие соискателя в получении результатов,
изложенных в диссертации**

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

Автором лично проводились осмотры пациентов с бронхиальной астмой и добровольцев контрольной группы; выполнялась регистрация объемных капнограмм, спирограмм, бодиплетизмограмм, капнограмм; 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.

Признак считался нормальным, если удовлетворял критерию Шапиро-Уилкса (уровень статистической значимости $p > 0,05$). Признаки с нормальным распределением описывались как среднее значение и стандартное квадратическое отклонение, а результаты с распределением, отличающимся от нормального, в виде медианы и интерквартильного размаха. Для оценки различий показателей между двумя группами использовались t-критерий Стьюдента, модифицированный t-критерий Стьюдента, парный критерий Вилкоксона и U-критерий Манна-Уитни. При сравнении трех и более групп использовался параметрический однофакторный анализ вариаций (ANOVA) и метод Краскел-Уоллиса (уровень статистической значимости $p < 0,05$). Далее проводились апостериорные сравнения групп с поправкой Бонферрони.

Нормальные показатели объемной капнографии определялись в группе контроля процентильным методом при условии нормального распределения признака. При этом границами нормы считался интервал измерений, включающий 2 квадратических отклонения выше и ниже среднего значения.

Анализ корреляционных взаимосвязей между исследуемыми показателями осуществлялся с помощью критерия ранговой корреляции Спирмена с визуальным контролем диаграмм рассеяния и исключением выбросов.

Для вычисления значений диагностической чувствительности и специфичности теста, прогностической ценности положительного результата и прогностической ценности отрицательного результата использовалось построение четырехпольной таблицы. Количественная оценка проводилась путем ROC-анализа с определением площади между ROC-кривой и осью доли ложных положительных классификаций (AUC).

Научные положения, выводы и рекомендации основаны на достаточном

количестве экспериментальных исследований со статистической обработкой результатов с помощью программ Microsoft Excel 2013, Statsoft Statistica 13.0.

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

Предложен новый метод оценки легочной функции у пациентов с бронхиальной астмой, характеризующийся информативностью, простотой использования и отсутствием необходимости в выполнении форсированных выдохов.

В ходе исследования, впервые изучены показатели объемной капнографии и их изменения в ответ на бронходилатацию при тяжелом и среднетяжелом течении бронхиальной астмы, различном уровне контроля и обострении заболевания.

Впервые на основе анализа результатов обследования относительно здоровых лиц разработаны нормы для некоторых показателей объемной капнографии.

С помощью метода объемной капнографии изучены изменения малых дыхательных путей, а также наличие легочной гиперинфляции у пациентов с бронхиальной астмой.

Выявлены корреляционные взаимосвязи между показателями объемной капнографии и результатами спирометрии, бодиплетизмографии и, впервые, - капнографии, данными опросников, аналоговых шкал, что подтверждает возможность использования изучаемого метода в клинической практике.

Впервые оценена диагностическая эффективность метода с учетом степени тяжести бронхиальной астмы.

Практическая значимость результатов проведенных исследований

Результатом работы является определение возможностей использования объемной капнографии как метода оценки нарушений легочной функции при

бронхиальной астме в реальной клинической практике.

Учитывая полученные данные, применение объемной капнографии рекомендовано для оценки вентиляционных нарушений у пациентов бронхиальной астмой, особенно с тяжелым ее течением, а также в тех случаях, когда качественное выполнение спирометрии не представляется возможным, как в амбулаторных, так и в стационарных условиях.

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

Ценность научных работ соискателя

Заключается в подробном описании показателей объемной капнографии в зависимости от степени тяжести заболевания, их динамики при наличии обострения и их изменений после проведения бронходилатационного теста, а также в определении диагностического значения метода объемной капнографии в обследовании пациентов с бронхиальной астмой.

Специальность, которой соответствует диссертация

Диссертация посвящена возможностям объемной капнографии в оценке легочной функции у пациентов с бронхиальной астмой и соответствует паспорту специальности 14.01.04 – Внутренние болезни.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем

По материалам диссертации опубликовано 15 печатных работ, полно отражающих основные положения диссертации, в том числе 3 статьи в журналах перечня ВАК при Минобрнауки России.

1. Объемная капнография: возможности применения в пульмонологической практике [Текст] / В.Н. Абросимов [и др.] // Пульмонология.- 2017.- Т.27,№1.- С.65-70.- (Соавт.: Ю.Ю. Бяловский, С.В. Субботин, И.Б. Пономарева). DOI: <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2017-27-1-65-70>

2. Объемная капнография в оценке функциональных нарушений дыхания у пациентов с бронхиальной астмой [Текст] / С.В. Субботин [и др.]

// Современные технологии в медицине.- 2017.- Т.9,№3.- С.93–101.- (Соавт.: И.Б. Пономарева, Ю.Ю. Бяловский, В.Н. Абросимов). DOI: <https://doi.org/10.17691/stm2017.9.3.13>

3. Субботин, С.В. Объемная капнография в оценке легочной функции у пациентов с бронхиальной астмой [Текст] / С.В. Субботин, И.Б. Пономарева, В.Н. Абросимов // Врач-аспирант.- 2017.- Т.81,№2.1.- С.163-169.

Диссертация «Возможности объемной капнографии в оценке легочной функции у пациентов с бронхиальной астмой» Субботина Сергея Викторовича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.04 – Внутренние болезни.

Заключение принято на заседании терапии и семейной медицины ФДПО; факультетской терапии с курсами эндокринологии, клинической фармакологии, профессиональных болезней; внутренних болезней и поликлинической терапии; фтизиатрии с курсом лучевой диагностики; инфекционных болезней с курсом инфектологии ФДПО; неврологии и нейрохирургии 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 января 2018 г.).



Сучков Игорь Александрович,
д.м.н., доцент, проректор
по научной работе и
инновационному развитию
ФГБОУ ВО РязГМУ
Минздрава России