

## **ОТЗЫВ**

### **официального оппонента**

**о диссертационной работе Косякова Алексея Викторовича на тему «Новые подходы комплексной оценки функциональных нарушений у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.04 - Внутренние болезни**

### **Актуальность диссертационной работы**

В настоящее время хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является актуальной проблемой современного здравоохранения. Неуклонно прогрессирующее течение, высокий уровень инвалидизации и смертности приводят к значительным экономическим потерям, увеличению нетрудоспособного населения.

Наряду с необратимыми нарушениями функции внешнего дыхания, ХОБЛ характеризуется наличием системных проявлений. К системным эффектам заболевания относят системное воспаление, сердечно-сосудистые проявления, дисфункцию скелетной мускулатуры, метаболические изменения, депрессию. Нарушения мускулатуры нижних конечностей напрямую связано с уровнем толерантности к физической нагрузке, что в конечном итоге, приводит к ухудшению качества жизни пациентов.

Для оценки переносимости физической нагрузки применяют тест с 6-минутной ходьбой (6МШТ). Тестирование не требует дорогостоящего оборудования, а результаты позволяют судить о перспективах развития заболевания. Данные 6МШТ можно значительно дополнить исследованием уровня сатурации пациентов во время всего тестирования. При этом определение снижения сатурации во время физической нагрузки (6МШТ), позволяет с большей объективностью судить о функциональном статусе пациента.

Другим аспектом оценки функционального статуса пациентов с ХОБЛ является изучение вариабельности сердечного ритма (ВСР). Методика

оценки ВСП основывается на интерпретации интервалов R-R во времени с применением динамических рядов кардиоинтервалограммы (КИГ). Одним из направлений применения анализа ВСП является оценка функционального статуса пациента и его изменений на основе показателей вегетативного баланса и нейрогуморальной регуляции. Это позволило автору расширить изучение функционального статуса пациентов с ХОБЛ оценкой эргорефлекса.

Суть эргорефлекса заключается в передаче нервными окончаниями (эргорецепторами) афферентной импульсации от скелетной мускулатуры, поддержании определенного уровня легочной вентиляции, выброса крови из сердца в систолу и сосудистого тонуса на адекватном уровне. При этом первоначальная активация механизмов эргорефлекса может являться полезным механизмом компенсации. Тем не менее, у пациентов с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем, гиперактивность эргорефлекса может быть стойким источником усиления влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС).

Кроме того, автором изучена корреляция между показателями спирометрии, 6МШТ, ВСП, данными шкал и опросников (mMRC, CAT, шкала HADS и др.). Такой комплексный подход позволил всесторонне оценить функциональный статус пациентов с ХОБЛ.

В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Косякова Алексея Викторовича, посвященная усовершенствованию диагностики функциональных нарушений при ХОБЛ на основе нового комплексного клинико-инструментального подхода, представляется актуальной и перспективной.

### **Научная новизна исследования и полученных результатов**

В диссертационном исследовании впервые изучен и предложен новый не инвазивный и информативный метод оценки эргорефлекса по показателям ВСП, который продемонстрировал гиперактивность эргорефлекса у пациентов с ХОБЛ. Показано, что изучение эргорефлекса является ценным



дополнением в оценке функционального статуса пациентов с ХОБЛ. Впервые показана связь показателей ВСП у пациентов с ХОБЛ с данными БМШТ и спирометрией, при этом с увеличением пройденной дистанции за время БМШТ у таких пациентов отмечено уменьшение напряжения регуляторных механизмов (по индексу ПАРС).

### **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Достоверность полученных результатов исследования основывается на изучении и детальном анализе набранного материала, обработке полученных результатов с применением современных методов статистического анализа медицинских данных. Выводы и практические рекомендации базируются на результатах, полученных в ходе диссертационного исследования. В процессе работы проведен анализ достаточного объема отечественных и зарубежных источников литературы.

Новизна и практическая значимость работы не вызывают сомнений. Выводы и практические рекомендации соответствуют поставленным цели и задачам диссертационного исследования, логично следуют из полученных результатов.

Результаты исследования внедрены в образовательный процесс кафедры госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; в практику работы пульмонологического отделения и отделения функциональной диагностики Государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Областная клиническая больница им. Н.А. Семашко», стационарного отделения № 1, стационарного отделения № 2 и поликлиники Государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Рязанский областной клинический госпиталь для ветеранов войн»,

стационарного отделения №1, стационарного отделения №5, стационарного отделения №7 Государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Областной клинический кардиологический диспансер».

### **Научная и практическая значимость полученных результатов**

Полученные результаты, выводы и рекомендации обладают высокой степенью значимости для науки и практики.

Результаты исследования расширяют представления о характере субъективной симптоматики у больных ХОБЛ, роли эргорефлекса в регуляции адаптации респираторной и сердечно-сосудистой систем к физическим нагрузкам.

Данные, полученные автором, расширяют представление о вегетативном дисбалансе у больных ХОБЛ, взаимоотношении показателей спирометрии, ВСР и активности эргорефлекса с показателями БМШТ у больных ХОБЛ.

Автором установлено, что проведение пульсоксиметрии во время всего БМШТ точнее показывает степень дыхательной недостаточности у пациентов с ХОБЛ.

Автором показано, что изучение эргорефлекса является ценным дополнением в оценке функционального статуса пациентов с ХОБЛ.

Автором установлено, что состояние мышц, как системного эффекта ХОБЛ, доказывает гиперактивность эргорефлекса у пациентов с ХОБЛ, что может явиться поводом для более детального изучения состояния мышц нижних конечностей.

Результаты выполненной диссертационной работы, выводы и практические рекомендации могут использоваться в клинической амбулаторной и стационарной практике врачами терапевтами, пульмонологами, кардиологами, функциональными диагностами.

### **Содержание, завершенность и оформление работы**



Диссертация изложена в классическом плане на 163 страницах машинописного текста и включает введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты и их обсуждение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и условных обозначений, список литературы. Список литературы содержит 220 источников, из них 71 – отечественных и 149 – зарубежных. Работа иллюстрирована 50 рисунками, 22 таблицами, 6 приложениями.

Введение обосновывает актуальность темы исследования, в нем сформулированы цель и задачи исследования, научная новизна и научно-практическая значимость исследования. Во введении отражены основные положения, выносимые на защиту, приведены сведения об апробации, о внедрении результатов диссертационного исследования в практическое здравоохранение.

Обоснованность научных положений, выводов, практических рекомендаций и достоверность результатов диссертационного исследования Косякова Алексея Викторовича определены структурированностью и четким соблюдением дизайна исследования.

Автором обследовано 118 мужчин. В исследование было включено 105 человек, из них 64 пациента – с ХОБЛ, 41 человек – добровольцы без заболеваний органов дыхания. Диагноз ХОБЛ был установлен в соответствии с критериями GOLD 2016.

Исследование функции внешнего дыхания проводился автором согласно стандартам ATS/ERS (Series «ATS/ERS TaskForce: Standardisation of Lung Function Testing», 2005) и рекомендациям РРО (Федеральные клинические рекомендации Российского респираторного общества по использованию метода спирометрии, 2014) на оборудовании Spiropalm 6MWT (Cosmed, Италия).

Тест с 6-минутной ходьбой автор проводил в соответствии с Клиническими рекомендациями Американского торакального общества (2014) и Европейского респираторного общества (2014) с определением

пройденной дистанции (м), уровня одышки до и по окончании теста (шкала Борга, баллы), мышечной усталости до и по окончании теста (шкала Борга, баллы), уровня сатурации (исходного, минимального и по завершению теста, %).

Исследование вегетативного статуса автор проводил при регистрации variability сердечного ритма по методике Р.М. Баевского, на оборудовании аппаратно-программного комплекса «Варикард» (ООО «Рамена», Россия).

Оценку активности эргорефлекса автор осуществлял методом регистрации изменений на кардиоинтервалограмме при проведении пробы с внешней периферической сосудистой окклюзией на оборудовании аппаратно-программного комплекса «Варикард» (ООО «Рамена», Россия).

Выводы и практические рекомендации структурированы и логично следуют из поставленных цели и задач, основываются на полученных статистически значимых результатах диссертационного исследования.

### **Полнота отражения результатов диссертационного исследования в научных изданиях**

По результатам диссертационного исследования опубликовано 17 печатных работ, в том числе, 3 – в научных рецензируемых журналах, включенных ВАК при Минобрнауки России в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы результаты диссертационных исследований, 2 – публикации в журналах, входящих в международную базу данных Scopus. Статьи полностью отражают суть и содержание диссертационной работы.

### **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат диссертации Косякова Алексея Викторовича на тему «Новые подходы комплексной оценки функциональных нарушений у



пациентов с хронической обструктивной болезнью легких» в полной мере отражает результаты и выводы диссертационного исследования, включает все положения работы и полностью соответствует основным стандартам и требованиям ВАК при Минобрнауки России.

### **Замечания к диссертационной работе**

Принципиальных замечаний к выполненной диссертационной работе нет.

В процессе изучения диссертации возникли вопросы, ответы на которые будут способствовать научному обсуждению проблемы и не влияют на ее общую положительную оценку.

1. Снижение сатурации 4% было условно принято Вами для данного протокола исследования или это взято из литературы?
2. Были ли включены в исследование пациенты с ХОБЛ, находящиеся на кислородной поддержке?

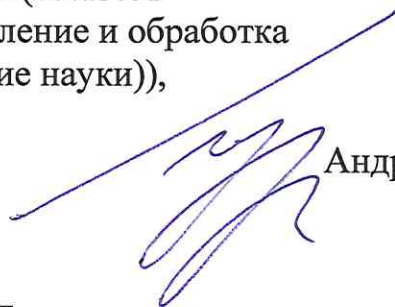
### **Заключение**

Диссертационная работа Косякова Алексея Викторовича на тему: «Новые подходы комплексной оценки функциональных нарушений у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является самостоятельным, законченным научно-квалификационным трудом и содержит решение актуальной научной задачи по усовершенствованию диагностики функциональных нарушений при ХОБЛ на основе нового комплексного клинико-инструментального подхода.

По своей актуальности, методам и объему проведенных исследований, научному содержанию, новизне, достоверности и значимости результатов диссертационная работа Косякова Алексея Викторовича соответствует всем требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденная Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842

предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Косяков Алексей Викторович, заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.04 – Внутренние болезни.

Официальный оппонент:  
заведующий кафедрой факультетской  
терапии ФГБОУ ВО ВГМУ  
им. Н.Н. Бурденко Минздрава России  
доктор медицинских наук (05.13.01 –  
системный анализ, управление и обработка  
информации (медицинские науки)),  
профессор



Андрей Валериевич Будневский

« 24 » 08 2020 г.

Адрес: 394036, Российская Федерация, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10.

Тел: 8 (473) 259-89-90; e-mail: budnev@list.ru

Подпись *А.В. Будневский*  
**ЗАВЕРЯЮ**  
Начальник управления кадров ФГБОУ ВО ВГМУ  
имени Н.Н. Бурденко Минздрава России  
*С.И. Скорынин*  
20

