

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, доцента, профессора кафедры военной анестезиологии и реаниматологии Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации Лахина Романа Евгеньевича на диссертацию Шабаета Виталия Сергеевича на тему: «Дисфункция диафрагмы в формировании дыхательной недостаточности у пациентов с хронической сердечной недостаточностью», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. – анестезиология и реаниматология.

Актуальность темы исследования

Тема диссертационного исследования Шабаета Виталия Сергеевича, обусловлена современными подходами к мониторингу пациентов в палатах интенсивной терапии. Изучение дисфункции диафрагмы у пациентов с хронической сердечной недостаточностью, является весьма актуальной в контексте современного здравоохранения. Хроническая сердечная недостаточность является распространенной патологией, а оказание медицинской помощи таким пациентам требует комплексного подхода, включая респираторную терапию.

Патогенез формирования диафрагмальной дисфункции включает снижение доставки питательных веществ и кислорода к этой мышце. У пациентов с хронической сердечной недостаточностью снижение доставки кислорода и питательных веществ ко всем органам является патогенезом самой болезни, следовательно, следует ожидать и развитие патологии, в том числе и в диафрагме.

Оксигенотерапия, неинвазивная и инвазивная вентиляция легких становятся стандартом лечения в условиях прогрессирования хронической сердечной недостаточности. Следует отметить, что проведение этих

мероприятий может иметь как положительные, так и отрицательные последствия для функционирования диафрагмы.

Доказано, что некорректная респираторная поддержка может усугублять состояние диафрагмальной дисфункции, что, в свою очередь, ведет к ухудшению общего состояния пациента и прогрессированию основного заболевания. Изучение выраженности диафрагмальной дисфункции у пациентов с хронической сердечной недостаточностью до начала механической респираторной поддержки (МРП) и поиск оптимальных стратегий МРП для предотвращения прогрессии данного состояния представляется не только актуальным, но и крайне важным для повышения качества лечения критических состояний у этой категории больных.

Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна диссертационной работы Шабая Виталия Сергеевича заключается в том, что автор впервые предоставляет комплексные данные о диафрагмальной дисфункции у пациентов с хронической сердечной недостаточностью, включая структурные, функциональные и морфологические изменения. Эти аспекты являются важными для понимания механизма заболеваний и могут существенно повлиять на методы лечения и реабилитации у таких пациентов.

1. Впервые установленные изменения в диафрагме. В работе обращается внимание на патологические и компенсаторные изменения, происходящие в диафрагме у пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

2. Патологический режим работы диафрагмы. Впервые отмечается, что диафрагма у пациентов с хронической сердечной недостаточностью функционирует в нефизиологичном режиме: наблюдается избыточная работа в покое и недостаточная работа в условиях повышенной нагрузки.

3. Механическая респираторная поддержка. Предлагаются научно обоснованные аргументы для применения механической респираторной

поддержки не только с целью коррекции гипоксемии в период декомпенсации, но и для предотвращения прогрессии диафрагмальной дисфункции.

4. Комплексность оценки. Впервые в исследовании демонстрируется применение ультразвуковой оценки состояния диафрагмы совместно со спирометрией, выполненной с помощью аппаратов искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Этот подход может служить полезным инструментом для оценки тяжести состояния пациентов с хронической сердечной недостаточностью и динамического мониторинга их состояния в условиях палат интенсивной терапии.

Личное участие автора

Личное участие соискателя в его диссертационном исследовании не вызывает сомнения и подчеркивает его активное вовлечение в каждый этап работы. Автор активно участвовал в формулировании основных идей и направлений исследования, что включает в себя теоретическую обоснованность и выбор методологических подходов. Виталий Сергеевич самостоятельно проводил ультразвуковые исследования состояния диафрагмы, что требует высокого уровня профессиональной подготовки и внимания к деталям. Автор осуществлял спирометрию, позволяющую оценить функциональное состояние легких и выявить возможные нарушения внешнего дыхания у пациентов с хронической сердечной недостаточностью, принимал непосредственное участие в сборе, систематизации и обработке полученных данных. Автор активно участвовал в подготовительных работах по созданию научных публикаций и выступал с докладами на конференциях, посвященных теме диссертационного исследования.

Достоверность полученных результатов

Достоверность результатов, полученных в рамках диссертационного исследования Виталия Сергеевича Шабая, подтверждается несколькими ключевыми аспектами, касающимися как методологической строгости, так и качественного представления полученных данных.

Работа выполнена с соблюдением расчета силы исследования, который составил более 0,8. Такой уровень силы исследования также подтверждает репрезентативность выборки и надежность полученных результатов. В диссертации логично и последовательно представлен научный дизайн работы, который грамотно проработан на этапе планирования и скорректирован в процессе исследования. Результаты исследования подвергнуты корректной статистической обработке. Результаты исследования были представлены на научно-практических конференциях Всероссийского уровня, что можно считать апробацией диссертационного исследования. Из 7 печатных работ, 4 опубликованы в научных журналах и изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Высокая оценка редакционной коллегии и рекомендации к публикации на двух языках подчеркивают значимость и качество научных материалов.

Научные положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, обоснованы и логично изложены. Соблюдение последовательности изложения информации позволяет читателю легко следовать за научной мыслью и понять основные достижения исследования. Обоснованное заключение и рекомендации могут значительно способствовать дальнейшему развитию исследований в данной области.

Значимость полученных результатов для науки и практического здравоохранения

Результаты диссертационного исследования Виталия Сергеевича Шабая имеют неоспоримое значение как для научного сообщества, так и для практического здравоохранения. Работа открывает новые горизонты в понимании патогенеза дыхательной недостаточности у пациентов хронической сердечной недостаточностью.

Научное значение.

В исследовании было продемонстрировано, что у пациентов с хронической сердечной недостаточностью развивается диафрагмальная дисфункция, что является значительным вкладом в развитие знаний о патофизиологии данного заболевания. Это открытие подчеркивает необходимость дальнейшего изучения воздействия хронической сердечной недостаточностью на дыхательную функцию и возможности внедрения новых подходов в клиническую практику.

Функциональные и морфологические изменения: актуализация вопросов, связанных с морфологическими изменениями, такими как атрофия и гипертрофия мышечных волокон, предоставляет исследователям новые направления для изучения механики дыхательного процесса в условиях хронической сердечной недостаточностью. Это позволяет понять, как соотношение этих изменений влияет на клинические исходы и выполняемую работу диафрагмы.

Экстраполяция принципов механической респираторной поддержки: полученные данные научно обосновывают применение принципов диафрагматизирующей механической респираторной поддержки у пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Это может способствовать разработке новых подходов, направленных на улучшение состояния таких пациентов.

Практическое значение.

Раннее выявление диафрагмальной дисфункции: установление того, что диафрагмальная дисфункция может возникать еще до госпитализации в отделение реанимации и начала механической респираторной поддержки, подчеркивает необходимость более тщательного подхода к диагностике и мониторингу состояния пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Это может привести к улучшению результатов лечения и снижению срока пребывания в ОРИТ.

Использование дополнительных методов обследования: внедрение ультразвукового исследования (УЗ) и спирометрии в стандартную практику мониторинга состояния пациентов с хронической сердечной недостаточностью способно повысить объективность диагностики в том числе развития

критической вентиляционной недостаточности и обосновать необходимость начала экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО) как ответственного терапевтического решения.

Коррекция гипоксемии как стратегический подход: коррекция уровня кислорода у пациентов с диафрагмальной дисфункцией может быть рассмотрена как патогенетический инструмент для предотвращения дальнейшего прогрессирования диафрагмальной дисфункции. Это дает клиницистам новые возможности для вмешательства, направленного на улучшение качества лечения.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Содержание диссертации соответствует научной специальности 3.1.12. – «Анестезиология и реаниматология (медицинские науки)», направлению исследований: 4. механизмы развития, эпидемиология, диагностика и лечение синдромов критических состояний; 13. методы и средства мониторинга, поддержания и протезирования жизнеобеспечивающих функций организма.

Общая оценка структуры и содержания диссертации

Диссертационная работа Шабеева Виталия Сергеевича изложена на 118 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания методов и материалов исследования, результатов собственных исследований и их обсуждений, выводов, практических рекомендаций, приложения, библиографического указателя. Работа содержит 28 таблиц, 23 рисунка, библиографический указатель включает 164 источника, из них 33 отечественных и 131 зарубежный.

Глава «Обзор литературы» посвящена анализу отечественных и зарубежных публикаций по проблеме научной работы. Выполнен анализ современных данных о диафрагмальной дисфункции у пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Изложены современные данные о возможности УЗ диагностики диафрагмальной дисфункции.

Глава два содержит описание методов, используемых диссертантом для достижения поставленных целей. Представлена схема дизайна исследования. Диссертант изложил используемые в работе методы статистического анализа, обосновал использование ИВЛ аппарата для спирометрического исследования и методологию ультразвукового исследования диафрагмы.

Глава три содержит данные проведенного исследования. Диссертант последовательно и логично изложил материал. Полученные результаты наглядно представил с помощью описательных, сравнительных, корреляционных методов статистического анализа.

Результаты исследования доказывают, что у пациентов с хронической сердечной недостаточностью имеются статистически значимые различия в структурно-функциональных и морфологических характеристиках диафрагмы. Представленные данные позволяют понять, что в проведенном исследовании диафрагмальная дисфункция действительно связана с хронической сердечной недостаточностью, но при этом не находится в сильной корреляционной связи, что логически укладывается в полиморфизм факторов влияния на развитие дисфункции диафрагмы.

В главе четыре автор сравнивает свои данные с литературными, дает интерпретацию и логические умозаключения о механизмах, наблюдаемых изменениях в диафрагме у пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Теоретически подводит к важной практической задаче – у пациентов с хронической сердечной недостаточностью необходимо учитывать наличие диафрагмальной дисфункции как симптома течения хронической сердечной недостаточностью еще до проведения механической респираторной поддержки.

В разделе «закключение» кратко обосновываются и обобщаются полученные результаты работы. Выводы и практические рекомендации обоснованы и сформулированы корректно, в соответствии с основной идеей диссертационной работы и полученными данными.

Содержание автореферата диссертации дает полное представление о проведенном исследовании, соответствует требованиям ВАК РФ паспорта научной специальности и отражает основные положения диссертационной работы.

В целом, диссертация заслуживает высокой оценки. Она представляет собой значимый вклад в науку и практическое здравоохранение, открывая новые перспективы для дальнейшего исследования проблемы дисфункции диафрагмы у пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Кроме того, методология исследования может послужить основой для будущих исследований в данной области, способствуя углубленному пониманию природы диафрагмальной дисфункции. Учитывая постоянно растущий объем информации о респираторных заболеваниях и функциональных расстройствах, работа Шабаяева В.С. является важным вкладом в медицинскую науку.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты диссертационной работы могут быть рекомендованы для использования в практической деятельности в условиях отделений реанимации с палатами интенсивной терапии, в которых оказывается помощь пациентам с хронической сердечной недостаточностью. Результаты диссертационного исследования применяются при проведении образовательного процесса с ординаторами и курсантами циклов первичной переподготовки и повышения квалификации кафедры анестезиологии и реаниматологии с клиникой ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

Замечания по научной работе

Существенных замечаний, повлиявших на качество выполненного диссертационного исследования, нет. Однако в качестве дискуссии хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Как вы считаете, какова роль внутрибрюшного давления и трансдиафрагмального градиента давления в развитии дистрофических

изменений диафрагмы? Следует ли учитывать эти показатели при проведении измерений амплитуды диафрагмы?

2. Можно ли полученные данные о критериях ультразвукового мониторинга функции диафрагмы использовать для пациентов, длительно находящихся в палатах интенсивной терапии с так называемым ПИТ – синдромом (синдром «Последствий Интенсивной Терапии») или хроническим критическим состоянием?

Заключение

Диссертация Шабаяева Виталия Сергеевича «Дисфункция диафрагмы в формировании дыхательной недостаточности у пациентов с хронической сердечной недостаточностью», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12 Анестезиология и реаниматология (медицинские науки) является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи современной медицины новых критериев мониторинга диафрагмальной дисфункции, которые приводят к ограничению функционального резерва внешнего дыхания и требуют учета при выборе стратегии механической респираторной терапии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достаточности полученных результатов и научной обоснованности выводов, представленная диссертационная работа соответствует требованиям п. 9-14, п. 23 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановления Правительства РФ 16 октября 2024 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология (медицинские науки).

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук, доцент,

профессор кафедры военной анестезиологии и реаниматологии

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ

Р.Е. Лахин

«02» 09 2025 г.

Подпись доктора медицинских наук, доцента Лахина Романа Евгеньевича
заверяю:

Начальник отдела организации научной работы и подготовки

научно-педагогических кадров Федерального государственного

бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования

«Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»

кандидат медицинских наук доцент



Д.В.Овчинников

«02» 09 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное
учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.
Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академия Лебедева д. 6

Тел.: 8(812) 329-71-21; 8 (812) 71-48; e-mail: vmeda-na@mail.ru