

Утверждаю

И.о. ректора ФГБОУ ВО «Северный
государственный медицинский
университет» МЗ РФ

д.м.н., профессор

Горбатова Л.Н.

«25» февраля 2025 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Шабаета Виталия Сергеевича на тему: «Дисфункция диафрагмы в формировании дыхательной недостаточности у пациентов с хронической сердечной недостаточностью», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12.

Анестезиология и реаниматология

Актуальность темы исследования

Проблема диафрагмальной дисфункции вызывает все больший интерес в анестезиологии и реаниматологии. Одной из предпосылок к возникновению этого осложнения служит проведение механической респираторной поддержки. На сегодняшний момент диафрагмальная дисфункция может быть и симптомом основного заболевания, а искусственная вентиляция легких (ИВЛ) в таком случае ее усугубляет. Работа диафрагмы и ее структура значительно нарушаются у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Вместе с тем, оказание медицинской помощи пациентам с ХСН включает проведение респираторной терапии в виде оксигенотерапии, инвазивной и неинвазивной вентиляции легких. В связи с этим, важно оценить выраженность диафрагмальной дисфункции у пациентов с ХСН до начала респираторной поддержки. Таким образом, выбранная Шабаетым Виталием Сергеевичем тема диссертационного исследования посвящена значимой проблеме в современной анестезиологии и реаниматологии, и ее актуальность не вызывает сомнений.

Оценка научной новизны исследования

В исследовании впервые представлены доказательства, что диафрагма у пациентов с ХСН претерпевает структурные, функциональные и морфологические изменения. Продемонстрировано, что диафрагма у пациентов с ХСН функционирует в нефизиологичном режиме: избыточная работа в покое, и недостаточная при необходимости выполнить

усиленную работу. Впервые представлены обоснованные научные аргументы в пользу проведения механической респираторной поддержки у пациентов с ХСН не только для коррекции гипоксемии в период декомпенсации заболевания, но и с целью предотвратить прогрессирование диафрагмальной дисфункции.

Впервые показано, что ультразвуковая оценка состояния диафрагмы и спирометрия, выполненная с помощью аппарата ИВЛ, могут использоваться для оценки тяжести пациентов с ХСН, а динамическая оценка позволяет ввести еще один объективный критерий оценки адекватности терапии в период декомпенсации.

Личное участие автора

Автор принимал участие в разработке концептуальных основ и методологических аспектов исследования, проводил ультразвуковое обследование состояния диафрагмы и спирометрию, а также осуществлял сбор, систематизацию, обработку и интерпретацию полученных данных, включая статистический анализ. Кроме того, автор участвовал в подготовительных работах по созданию публикаций и выступал с докладами на конференциях, посвященных теме диссертационного исследования.

Достоверность полученных результатов

Работа выполнена с соблюдением необходимого расчета мощности исследования, что указывает на достаточно обоснованное количество включенных испытуемых. В исследовании логично сформулирован дизайн работы, выполнена корректная статистическая обработка результатов, использованы современные методы диагностики. Результаты исследования представлены на научно-практических конференциях различного уровня, изложены в публикациях в журналах, индексируемых ВАК. Научные положения, выводы, рекомендации обоснованы, логично и последовательно изложены в диссертационной работе.

Полнота изложения материала в работах, опубликованных соискателем

По теме диссертационного исследования опубликовано семь печатных работ, из них четыре - в журналах, рекомендованных ВАК.

Значимость полученных результатов для науки и практического здравоохранения

Результаты диссертационного исследования Шабаева В.С. имеют важное научное и практическое значение. Автором показано, что у пациентов с ХСН развивается диафрагмальная дисфункция, приводящая к изменению физиологической работы диафрагмы

в покое и при повышенной работе, которая проявляется прежде всего в ограничении объема глубокого вдоха. Продemonстрировано, что функциональные изменения имеют и морфологическое обоснование. Так, на фоне фиброза и отека происходит изменение мышечных волокон: атрофия как проявление течения ХСН, и гипертрофия оставшихся мышечных волокон как компенсаторная реакция. Полученные данные позволяют теоретически обосновать необходимость экстраполяции принципов диафрагма-щадящей механической респираторной поддержки на категорию пациентов с ХСН.

Важной находкой является выявление диафрагмальной дисфункции у пациентов с ХСН еще до поступления в отделение реанимации и до начала ИВЛ, что требует более детального подхода к механической респираторной поддержке. Ультразвуковое исследование и спирометрия могут стать дополнительными методами обследования, результаты которых объективизируют состояние пациента, в частности раскрывают еще один патогенетический механизм дыхательной недостаточности у пациентов с ХСН. При этом коррекция гипоксемии может восприниматься как патогенетический инструмент предотвращения дальнейшего прогрессирования диафрагмальной дисфункции.

Общая оценка диссертации

Диссертационная работа Шабаяева 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.

В главе «Обзор литературы» освещены отечественные и зарубежные публикации, посвященные проблеме научной работы. Изложены и проанализированы современные данные о диафрагмальной дисфункции в общей популяции и у пациентов с ХСН в частности. Изложены имеющиеся современные данные о возможности ультразвуковой диагностики диафрагмальной дисфункции.

Во второй главе подробно изложены методы, используемые диссертантом для достижения поставленной цели и задач исследования. Представлены схема дизайна исследования и анализ объема выборки. Обосновано использование аппарата ИВЛ для спирометрического исследования, раскрыты детали ультразвуковой оценки структурного и функционального состояния диафрагмы.

Третья глава представляет собственные данные проведенного исследования. Диссертант последовательно и логично излагает материал. Представлен сравнительный

анализ состояния диафрагмы у пациентов с ХСН и без нее, а также внутри группы с ХСН. Проведен анализ корреляционных связей между ультразвуковыми параметрами и наличием ХСН. Морфологическая оценка диафрагмы наглядно демонстрирует отек диафрагмы и полиморфизм мышечных волокон. Важной и интересной с научной и практической точек зрения является демонстрация возможности прогноза развития критической респираторной дисфункции у пациентов с ХСН на основе ультразвуковых параметров диафрагмы.

В четвертой главе автор дает интерпретацию механизмов наблюдаемых изменений в диафрагме у пациентов с ХСН и обосновывает свою позицию: у пациентов с ХСН необходимо учитывать наличие диафрагмальной дисфункции при проведении неинвазивной и инвазивной вентиляции легких.

В разделе «Заключение» кратко представлены полученные результаты работы.

Выводы и практические рекомендации аргументированы, основаны на собственных результатах и сформулированы корректно.

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

Замечания по научной работе

В целом, диссертация заслуживает высокой оценки и представляет собой значимый вклад в анестезиологию и реаниматологию, открывая новые перспективы для дальнейшего исследования проблемы дисфункции диафрагмы у пациентов с ХСН. Работа может служить основой для будущих клинических исследований, направленных на улучшение качества диагностики и лечения ХСН. В тексте работы имеются единичные ошибки и опечатки, не снижающие ее значимость. Принципиальных замечаний и вопросов по работе нет, диссертационное исследование оценивается положительно.

Заключение

Диссертация Шабаетова 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 анестезиологии и реаниматологии по улучшению результатов диагностики диафрагмальной дисфункции 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 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции от 16 октября 2024 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология (медицинские науки).

Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии
ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России

Киров Михаил Юрьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ
163000 г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 51