

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «Северный государственный
медицинский университет»
Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор
Горбатова Л.Н.
_____ 2024 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической ценности диссертации Жирновой Екатерины Александровны на тему: «Ультразвуковой мониторинг интенсивной терапии дыхательной недостаточности при коронавирусной инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии», представленной в диссертационный совет 21.2.062.01 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12 Анестезиология и реаниматология

Актуальность темы исследования

В настоящее время все больше исследований посвящены использованию ультразвукового исследования (УЗИ) легких для диагностики и прогнозирования коронавирусной инфекции (COVID-19). Ряд публикаций показывают, что ультразвуковое исследование легких может предсказать необходимость искусственной вентиляции легких, а более высокая балльная оценка при УЗИ легких ассоциируется с тяжелым течением пневмонии, вызванной COVID-19. Было предложено определенное значение индекса УЗИ легких для прогнозирования тяжести течения заболевания и неблагоприятного

ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России	
Диссертационные советы	
Вх. №	265 от 23.04.2024 г.
Приложение на	— листах

исхода при COVID-19, но отсутствие общепринятого протокола, единых принципов ультразвуковой оценки объема, характера и тяжести поражения легких свидетельствует о незавершенном этапе поиска оптимальной методики исследования и трактовки результатов УЗИ легких. Это делает работу в данном направлении особенно важной для улучшения результатов диагностики и интенсивной терапии тяжелой пневмонии, вызванной COVID-19. Таким образом, диссертационная работа Жирновой Е.А. является актуальной и имеет неоспоримое значение для мониторинга дыхательной недостаточности при коронавирусной инфекции.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в исследовании

Научная новизна данной диссертационной работы не вызывает сомнений, поскольку автором разработан новый 16-зонный протокол УЗИ легких с отдельной оценкой ультразвуковых признаков и расчетом ультразвукового индекса поражения легких (УИПЛ), который показал возможность определения объема и тяжести поражения легких у пациентов с пневмонией, вызванной COVID-19, не уступая по точности компьютерной томографии (КТ) легких. Кроме того, автором рассчитаны ультразвуковые критерии прогнозирования неблагоприятного исхода COVID-19.

Впервые был проведен анализ морфологических причин возникновения ультразвуковых признаков при коронавирусной инфекции и статистически обоснованы связи признаков, выявляемых с помощью КТ и УЗИ легких.

Впервые продемонстрирована эффективность ультразвукового мониторинга маневра рекрутирования альвеол с расчетом изменения индексов инфильтрации и консолидации легких.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и практических рекомендаций

Степень достоверности результатов проведенных исследований, научных положений, обоснованность выводов и практических рекомендаций, сформулированных в работе, определяется достаточным количеством наблюдений и высоким методологическим уровнем исследования. Интерпретация полученных результатов выполнена с использованием современных инструментов статистического анализа. Выводы аргументированы, логично вытекают из содержания работы, раскрывают поставленные перед исследователем задачи и сделаны на основании значительного фактического материала. Практические рекомендации имеют прикладное значение для анестезиологии и реаниматологии.

Значимость полученных автором результатов для развития медицинской науки и практики

Диссертационное исследование значительно расширяет и дополняет теоретические основы УЗИ легких при пневмонии, вызванной COVID-19. Проведенная работа наглядно продемонстрировала зависимость проявления ультразвуковых признаков В-линий и консолидации от воздушности или безвоздушности сканируемой зоны. Важным аспектом теоретической значимости является получение в ходе многомерного анализа соответствий новых закономерностей взаимоотношений признаков поражения легких по результатам УЗИ и КТ. Полученные данные о специфичности, чувствительности, связи УИПЛ с объемом и тяжестью поражения легких, прогнозировании исходов, мониторинге маневра рекрутирования позволили показать новые преимущества УЗИ легких в интенсивной терапии дыхательной недостаточности при тяжелом течении коронавирусной инфекции. Практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке протокола УЗИ легких, который позволяет с высокой точностью определить объем и тяжесть поражения легких. В диссертационном исследовании с помощью расчета УИПЛ предложены критерии прогнозирования исхода лечения, показана возможность

ультразвукового мониторинга эффективности маневра рекрутирования альвеол в ходе подбора респираторной терапии тяжелой дыхательной недостаточности, требующей проведения искусственной вентиляции легких.

Структура и содержание работы, ее завершенность и оформление

Диссертационная работа написана в традиционной форме и состоит из введения, четырёх глав (обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты, обсуждение результатов), заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, который включает 20 отечественных и 142 зарубежных источника. Работа изложена на 146 страницах, содержит 21 таблицу и иллюстрирована 49 рисунками. Оформление работы соответствует требованиям ВАК и ГОСТ, а тема диссертации - специальности 3.1.12 – Анестезиология и реаниматология.

Во введении обоснованы актуальность диссертационного исследования, цель, задачи, научная новизна, его теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, описан личный вклад автора.

В первой главе работы представлен обзор литературы, включающий характеристику ультразвуковых признаков легких в норме и патологии, описание наиболее распространенных ультразвуковых протоколов, методы оценки УЗИ легких при дыхательной недостаточности. Приведены методики маневра рекрутирования альвеол.

Во второй главе описаны материалы и методы исследования, которые дают полное представление о методологии диссертации. Дизайн работы подробно раскрывает все три этапа исследования. Представлена характеристика пациентов на каждом этапе исследования, описаны методы патоморфологического исследования, ультразвукового сканирования легких с кодированием ультразвуковых признаков, расчет УИПЛ, методики маневра рекрутирования альвеол.

Третья глава посвящена результатам исследования. Доказана связь между ультразвуковыми признаками у пациентов с COVID-19 и

гистологическими изменениями легочной ткани. Многомерный анализ соответствий показал связь признаков, выявляемых с помощью КТ и УЗИ легких. Разработан новый способ ультразвуковой диагностики объема и характера поражения легочной ткани, позволяющий оценить объем поражения за счет определения количества пораженных сегментов. Показано, что УИПЛ взаимосвязан с объемом вовлечения легких и с индексом SpO_2/FiO_2 и является предиктором и прогностическим фактором неблагоприятного исхода у пациентов с пневмонией.

В «Заключении» обобщены результаты проведенного исследования. Выводы диссертационного исследования обоснованы, вытекают из результатов работы и соответствует задачам. Практические рекомендации диссертационной работы аргументированы и будут актуальны в повседневной деятельности отделений реанимации и интенсивной терапии.

По материалам диссертационного исследования опубликовано 12 печатных работ, из них 4 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных высшей аттестационной комиссией (ВАК). Основные положения диссертации были представлены на 13 медицинских конференциях. Апробация диссертационного исследования проведена на межкафедральном совещании кафедры военной анестезиологии и реаниматологии, кафедры патологической анатомии, кафедры (терапии усовершенствования врачей) имени академика Н.С. Молчанова, кафедры рентгенологии и радиологии (с курсом ультразвуковой диагностики) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ.

Автореферат полностью отражает содержание рецензируемой работы.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты диссертационного исследования Жирновой Е.А. внедрены в практическую работу врачей анестезиологов-реаниматологов отделений анестезиологии и реанимации хирургических клиник Военно-медицинской

академии имени С.М. Кирова, а также используются в учебном процессе и научной работе кафедры военной анестезиологии и реаниматологии им. Б.С. Уварова. Предложенный автором способ ультразвуковой диагностики может быть рекомендован для оценки объема и характера поражения легочной ткани в практическом здравоохранении в отделениях реанимации и интенсивной терапии у пациентов с дыхательной недостаточностью. Методика расчета ультразвукового индекса поражения легких позволяет прогнозировать неблагоприятные исходы у пациентов с пневмонией. Ультразвуковой метод диагностики может быть использован для мониторинга прогрессирования заболевания и осуществляется непосредственно у постели больного, что служит его важным преимуществом.

Замечания к диссертационному исследованию

В тексте работы имеются единичные ошибки и опечатки, не снижающие ее значимость. Принципиальных замечаний и вопросов по работе нет, диссертационное исследование оценивается положительно.

Заключение

Диссертационная работа Жирновой Екатерины Александровны на тему: «Ультразвуковой мониторинг интенсивной терапии дыхательной недостаточности при коронавирусной инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии» по специальности 3.1.12 - Анестезиология и реаниматология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная задача анестезиологии и реаниматологии – разработан способ прикроватной ультразвуковой диагностики, позволяющий улучшить результаты лечения и прогнозирования исходов при тяжелой пневмонии, вызванной коронавирусной инфекцией.

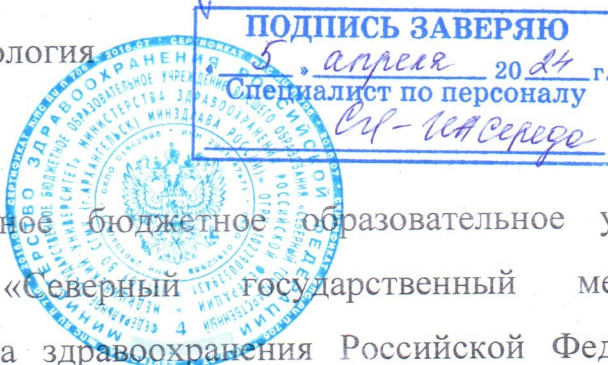
По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований представленная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного

постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (с последующими изменениями), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор достойна присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12 - Анестезиология и реаниматология.

Отзыв о научно-практической ценности диссертации Жирновой Е.А. «Ультразвуковой мониторинг интенсивной терапии дыхательной недостаточности при коронавирусной инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии» обсужден и одобрен на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава РФ – протокол №4 от 4 апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой
анестезиологии и реаниматологии
ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России
чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор
специальность 3.1.12 –
Анестезиология и реаниматология
(медицинские науки)

Киров Михаил Юрьевич



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Архангельск)

163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 51

Телефон: 8(8182)28-57-91, e-mail: info@nsmu.ru