ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, доцента Дорошенко Дмитрия Александровича на диссертационную работу Абучиной Веры Михайловны «Комплексная ультразвуковая диагностика у пациентов с новой коронавирусной инфекцией», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки), 3.1.12. Анестезиология и реаниматология (медицинские науки).

Актуальность темы диссертационной работы

Стремительное распространение и высокая контагиозность COVID-19 среди взрослого населения стали вызовом для всего медицинского сообщества, что потребовало пересмотра существовавшей диагностической и лечебной стратегии. Комплекс мероприятий, направленных на актуализацию возможностей использования различных методов лучевой диагностики, позволил своевременно оказать специализированную помощь таким больным.

Диссертационная работа Абучиной Веры Михайловны демонстрирует возможности применения ультразвуковых методов исследования (УЗИ) при коронавирусной инфекции, сопровождающейся тяжелым поражением легочной ткани с развитием полиорганной дисфункции.

Учитывая высокую степень согласования между данными УЗИ легких и результатами компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки у пациентов с COVID-19, ультразвуковой метод диагностики приобретает статус скринингового инструмента для оценки поражения легочной ткани у пациентов реанимационного профиля с легочной дисфункцией. Следует отметить, что метод ультразвуковой визуализации является легко доступным, выполняется у постели больного, не подвергая его воздействию ионизирующего излучения, тем самым позволяя мониторировать важную клиническую информацию практически в режиме реального времени.

Интересной и важной частью работы является предложенный алгоритм комплексной УЗИ у пациентов с подтвержденной SARS-CoV-2-инфекцией, требующих лечения с применением экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО). Таким образом, диссертант демонстрирует возможность не только динамического-

контроля за состоянием легочной ткани, паренхиматозных органов, сердечно-сосудистой системы, но и своевременной детекции осложнений за счет коррекции лечебных мероприятий у пациентов с тяжелым поражением легочной ткани.

Хочется отметить, что диссертационная работа В.М. Абучиной позволила оценить информативность УЗИ в рамках мультимодального обследования больных с COVID-19, а также клиническую эффективность предложенного алгоритма ультразвукового мониторинга у пациентов, требующих лечения методом ЭКМО. Результаты диссертационного исследования представляются актуальными при других вирусных поражениях легочной ткани и у пациентов с полиорганной дисфункцией иной этиологии.

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

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, вполне обоснованы фактическими данными, представленными в таблицах, схемах и рисунках. Статистические методы обработки данных соответствуют современным требованиям.

Материал исследования включает в себя результаты анализа данных 105 пациентов с COVID-19, проходивших лечение в инфекционном корпусе за период с 2020 по 2022 гг., соответствует исследовательской базе данных и первичной документации. Выводы диссертационной работы сформулированы четко и соответствуют основным положениям, выносимым на защиту.

Достоверность результатов подтверждена их докладом и обсуждением на 4 научно-практических конференциях; опубликовано 3 статьи в научных рецензируемых изданиях, соответствующих критериям и перечню рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ; получены 2 патента на изобретения.

Научная новизна исследования

Соискателем в диссертационной работе впервые проведено сопоставление данных УЗИ и КТ легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19, учитывая денситометрические характеристики, где симптом «матовое стекло» был

разделен на два типа, что существенно повысило согласованность между двумя методами визуализации при оценке структурных изменений легочной ткани.

Абучиной В.М. впервые была проведена комплексная ультразвуковая диагностика у пациентов с вирусной пневмонией COVID-19, включающая УЗИ легких и плевральных полостей, органов брюшной полости и забрюшинного пространства с указанием допплерографических характеристик кровотока, что позволило связать выявленные изменения с прогнозированием риска развития полиорганной дисфункции у госпитализированных больных.

Впервые описаны результаты ультразвукового мониторингана всех этапах проведения ЭКМО у пациентов с тяжёлой формой пневмонии, ассоциированной с COVID-19.

В диссертационной работе представлена прогностическая модель, разработанная на основе комбинации клинических, лабораторных и инструментальных данных у пациентов с пневмонией, ассоциированной с COVID-19; чувствительность модели составила 88,6%, специфичность – 90,8% (площадь под ROC-кривой – 0,970).

Практическая значимость работы

На основании полученных данных автором убедительно доказана обоснованность применения УЗИ легких у пациентов с вирусной пневмонией, ассоциированной с COVID-19,с целью выявления структурных изменений легочной ткани как на момент поступления в стационар, так и при проведении динамического контроля. Это позволяет рассматривать УЗИ в качестве метода диагностики в клинических ситуациях, ограничивающих выполнение КТ: у беременных на малом сроке гестации, пациентов с ожирением, «нетранспортабельных» больных, в т.ч. на ЭКМО.

Сопоставление данных УЗИ и КТ легких позволило рассматривать метод УЗИ как скрининговый перед направлением на КТ в условиях массового поступления пациентов в стационар. Проведенная автором мультипараметрическая оценка данных УЗИ, клинических и лабораторных показателей, позволила с большей точно-

стью оценивать состояние больного и прогнозировать развитие неблагоприятного исхода течения заболевания.

Разработанный алгоритм применения УЗД на каждом этапе ЭКМО при тяжелом течении пневмонии позволяет мониторировать состояние пациента, и избежать осложнений, связанных с субоптимальным подключением пациента к контуру.

Личный вклад автора

Личный вклад соискателя заключается в непосредственном участии на всех этапах подготовки диссертационной работы. В ходе реализации исследования диссертант лично участвовал в обследовании пациентов, проводил статистический анализ полученных материалов, разработку прогностических моделей исходов заболевания. Автором лично произведена формулировка основных положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций.

Оценка содержания диссертации

Диссертация изложена на 184 страницах машинописного текста, состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, содержащего 155 источников (26 отечественных и 129 зарубежных публикаций) и приложения. Текст диссертации проиллюстрирован 56 рисунками и 21 таблицей.

Во введении четко обозначена актуальность темы исследования, научная новизна и практическая значимость; сформулированы цель, задачи и основные положения работы, выносимые на защиту. Указанные задачи полностью раскрывают цель исследования. Корректно и чётко изложены научная новизна и практическая значимость диссертационной работы.

Глава 1 (обзор литературы) написана хорошим литературным языком, структурирована. Автором, помимо этиологии, патогенеза и клинической картины заболевания, представлены возможности различных визуализирующих методик у пациентов с COVID-19 в оценке состояния легочной ткани. Освещены вопросыприменения ультразвуковой диагностики сердечно-сосудистой системы, органов брюшной полости и забрюшинного пространства, а также ультразвукового перипроцеду-

рального мониторинга у больных, требующих лечения методом ЭКМО. Автор выполнил тщательный анализ как отечественных, так и зарубежных источников.

Глава 2 (материалы и методы) посвящена анализу клинического материала, включающего результаты обследования 105 пациентов с коронавирусной инфекцией, находившихся на лечении в инфекционном корпусе ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского» ДЗМ в период с 2020 г. по 2022 г.

Автором представлена характеристика исследуемых групп пациентов, тщательно описана методики выполнения диагностических исследований и их модификации. В зависимости от объема поражения легочной ткани по данным КТ пациенты были разделены на группы: группа I – пациенты с поражением легочной ткани средней тяжести по данным компьютерной томографии (КТ-1 и КТ-2) – 29 пациентов;группа II – пациенты с тяжелым поражением легочной ткани по данным компьютерной томографии (КТ-3) – 41 пациент; группа III – пациенты с критическим поражением легочной ткани по данным компьютерной томографии (КТ-4) – 30 пациентов.

Оценку тяжести состояния пациентов с COVID-19 проводили с использованием шкал NEWS2 (National Early Warning Score) и qSOFA (quick Sequential (Sepsis-related) Organ Failure Assessment). Для прогнозирования исхода заболевания у пациентов с коронавирусной инфекцией были сформированы 2 группы.

В главе представлены используемые современные методы статистической обработки данных.

В главе 3 описаны ультразвуковые признаки поражения легочной ткани, наиболее характерные для вирусной пневмонии. Проведенный анализ структуры легочной ткани у пациентов с пневмонией COVID-19 позволил определить наиболее характерные признаки этих изменений. Кроме того, автор оценивает кровоток в консолидированной легочной ткани, что представляет особый интерес. В данной главе диссертант проводит сопоставление выявленных в результате собственного наблюдения признаков.

В главе 4 представлен протокол сопоставления 14 зон сканирования при УЗИ легких с сегментарным строением легких по данным КТ. Следует отметить, что для проведения сравнения данных УЗИ и КТ легких, изменения легочной ткани по типу

«матовое стекло» автор разделил на 2 типа на основании денситометрических данных. Также в главе проводится сопоставление ширины легочного ствола по данным КТ с эхопризнаками легочной гипертензии по данным трансторакальной эхокардиографии.

Глава 5 отражает роль ультразвуковых методов диагностики в прогнозировании исхода заболевания у пациентов с различными формами коронавирусной инфекцией. Автор представляет новый подход в диагностике, включающий оценку допплерографических характеристик кровотока, позволяющих выявить признаки полиорганной дисфункции. На основании оценки клинического статуса, УЗИ и лабораторных данных Абучиной В.М. разработана многофакторная логистическая регрессионная модель, а ее использование проиллюстрировано 2 клиническими примерами.

В 6 главе автор описывает алгоритм ультразвукового мониторинга у пациентов с коронавирусной инфекцией, требующих проведения ЭКМО. Это позволяет минимизировать количество осложнений и улучшить результаты лечения и прогноз у этой крайне тяжелой группы пациентов. Соискатель выделяет 4 этапа ЭКМО и для каждого из них формирует задачи врача диагностической специальности. Сопровождение каждого этапа проиллюстрирован таблицами и рисунками. Глава завершается иллюстрацией алгоритма применения комплексной ультразвуковой диагностики при ЭКМО.

Выводы диссертационного исследования сформулированы корректно, логически вытекают из результатов проведенной работы и соответствуют определенным задачам и поставленной цели. Практические рекомендации являются актуальными и имеют ценность для практического здравоохранения.

Автореферат соответствует содержанию диссертации и отражает основные положения, выводы и практические рекомендации.

Принципиальных замечаний к работе нет.

Заключение

Давая оценку диссертационной работе Абучиной Веры Михайловны на тему «Комплексная ультразвуковая диагностика у пациентов с новой коронавирусной инфекцией», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских

наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика и 3.1.12. Анестезиология и реаниматология, стоит подчеркнуть, что она является завершённой научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной задачи — определение роли ультразвуковых методов диагностики у пациентов с новой коронавирусной инфекцией, что имеет существенное значение для лучевой диагностики и анестезиологии и реаниматологии. Объем представленного материала и его качество, а также использованные методы статистического анализа являются достаточными для решения поставленных задач, обеспечивают достоверность результатов исследования и выводов.

Диссертационная работа соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, согласно п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 26.09.2022 № 1690), а сам авторзаслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки) и 3.1.12. Анестезиология и реаниматология (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Руководитель университетской клиники
кафедры ультразвуковой диагностики
ИНОПР ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова
Минздрава России
д.м.н., доцент Дмитрий Александрович Дорошенко

Подпись д.м.н., доцента Дорошенко Д.А. заверяю:
Ученый секретарь
д.м.н., доцент Ольга Михайловна Демина

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России ИНОПР
117513, г. Москва, Островитянова ул., д. 1, каб. 2061
Телефон:+7 (495) 434-00-38 E-mail: inopr@rsmu.ru

13 октября 2026