

## Отзыв

Официального оппонента, доктора медицинских наук (3.1.29 — Пульмонология), профессора Зайцева Андрея Алексеевича на диссертацию Фана Девида Викторовича на тему: «Особенности одышки при COVID-19», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук в диссертационный совет ДСУ 208.001.33 при ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по специальности 3.1.29. Пульмонология

### Актуальность темы диссертации

Настоящее диссертационное исследование посвящено анализу клинических особенностей одышки при COVID-19, представляющей значительный научный и практический интерес в связи с необходимостью разработки объективных критериев оценки тяжести состояния пациентов.

Пневмония, вызванная COVID-19, характеризуется рядом клинических проявлений, которые не укладываются в типичную картину клинического течения, что создает ряд трудностей в адекватной оценке тяжести состояния пациента. Важной проблемой является так называемый феномен «немой» гипоксемии.

Феномен «немой» гипоксемии - состояние, которое в период разгара пандемии приводило к недооценке тяжести состояния пациентов, что ассоциировалось с повышением количества летальных исходов по причине поздно начатой или низкоинтенсивной терапии.

Распространенность феномена «немой» гипоксемии при COVID-19 до конца неизвестна. Кроме того, на данный момент нет единого мнения о механизмах формирования и критериях определения этого состояния.

Однако, не вызывает сомнения, что для современной клинической работы необходимы наиболее надежные и объективные критерии оценки респираторного статуса пациента.

С учетом того, что данное диссертационное исследование всесторонне подходит к изучению данных вопросов, то его актуальность и важность крайне высока как для практической медицины, так и для фундаментальной науки

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

Основной целью проведенного исследования автор определил выявление и характеристику патогномичных особенностей одышки при COVID-19, с фокусом на их взаимосвязь с параметрами вентиляционной способности легких и эффективности легочного

газообмена. Поставленные исследовательские задачи логично вытекают из данной цели и формируют последовательный алгоритм ее достижения.

Структура и методология работы выстроены по классической модели, что обеспечивает прозрачность оценки и контроль выполнения задач; в заключении по каждой из них приведены соответствующие выводы.

Практические рекомендации четко соотносятся с полученными в исследовании данными. Автореферат соответствует содержанию диссертации.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод об обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций.

Сформулированные практические рекомендации логично вытекают из результатов диссертационного исследования, представленных в третьей главе труда.

### **Достоверность и научная новизна исследования, полученных результатов**

Достоверность данных и результатов исследования подтверждается следующими характеристиками работы:

- достаточной выборкой. Всего в исследование вошло 240 пациентов, из них: 134 пациента с COVID-ассоциированной пневмонией (основная группа), 26 добровольцев контрольной группы и 80 пациентов с интерстициальными заболеваниями легких (ИЗЛ). Расчет по методике К.А. Отдельновой предполагает в исследовании средней точности при  $p=0,05$  количество участников от 100, что полностью выполняется автором работы.

- логичным дизайном исследования. Было проведено несколько этапов сравнения между группами: на первом проводили общую характеристику одышки у больных с COVID-19-ассоциированным поражением легких, на втором проводили оценку взаимоотношения артериальной гипоксемии и одышки по шкале Borg в сравнении между группой здоровых добровольцев и пациентов с COVID, а третий этап был посвящен оценке специфичности «немой» одышки для пациентов основной группы.

- использованием современных лабораторно-инструментальных диагностических методов. В рамках исследования применялись КТ, данные спирометрии, взятие крови на газы, капнометрия, эхокардиография(ЭХО-КТ), пульсоксиметрия ( $SpO_2$ ). Таким образом был проведен полный комплекс обследований для оценки состояния пациентов.

- применением обоснованных статистических методов обработки данных.

### **Значимость для науки и практики полученных автором результатов**

Полученные в результате диссертационного исследования данные, безусловно, значимы для научной и практической деятельности врача. Это объясняется тем, что выборка,

на которой проводились все исследования, является вполне репрезентативной, к тому же, используются все методы исследования, которыми располагает врач в современной клинике.

В связи с этим данная диссертационная работа отвечает современным требованиям и демонстрирует подход к лечению, который соответствует общемировым стандартам, кроме того, в большой степени систематизирует разрозненные данные клинических, лабораторных и инструментальных исследований, указывая на наиболее значимые предикторы неблагоприятных респираторных событий.

Полученные результаты обладают высокой практической ценностью, так как позволяют формализовать клинический подход к оценке одышки. Разработанные на основе исследования критерии дают возможность врачам различных специальностей (терапевтам, пульмонологам, инфекционистам) унифицировать диагностику и своевременно корректировать терапию, минимизируя риски развития тяжелых осложнений, связанных с гипоксемией.

Результаты исследования используются в практической деятельности отделения пульмонологии Университетской клинической больницы №4 ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Национального медицинского исследовательского центра по профилю «пульмонология», ГБУЗ МО «Наро-Фоминская больница» и включены в учебный процесс кафедры пульмонологии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

#### **Соответствие диссертации паспорту специальности**

Заявлен паспорт научной специальности: 3.1.29 Пульмонология.

Результаты проведенного исследования соответствуют области специальности - 2 «Клинические, биохимические, биофизические, иммунологические исследования системы защиты органов дыхания в норме и при различных патологических состояниях» и 5 «Изучение показаний, эффективности и механизмов терапии болезней органов дыхания, совершенствование тактики и стратегии терапии и профилактики болезней органов дыхания, медико-социальной реабилитации больных, разработка новых лечебных препаратов с использованием методов клинической фармакологии» направлений исследований.

#### **Полнота освещения результатов диссертации в печати**

По результатам исследования автором опубликовано 4 печатные работы, в том числе 3 оригинальные научные статьи в изданиях, включенных в международную базу Scopus, 1 иная публикация.

1. Гипоксемия без одышки при COVID-19 / Д.В. Фан, Г.В. Неклюдова, З.Г.М. Берикханов, С.Н. Авдеев // Медицинский совет. – 2023. – Т. 17. – № 20. – С. 172–179. [Scopus]
2. Немая гипоксемия – специфический признак COVID-ассоциированной пневмонии? / Г.В. Неклюдова, Д.В. Фан, Н.В. Трушенко, Г.С. Нуралиева, З.Г. Берикханов, С.Н. Авдеев // Медицинский совет. – 2024. – Т. 18. – № 9. – С. 144–150. [Scopus]
3. Структурно-функциональный статус сердечно-сосудистой и дыхательной систем, психоэмоциональные нарушения у пациентов с COVID-19 на момент выписки из стационара / И.С. Комарова, Н.В. Мухина, С.А. Рачина, Г.В. Неклюдова, Т.А. Мирсагатов, Х.С. Дельмаева, Д.В. Фан // Профилактическая медицина. – 2024. – Т. 27. – № 5. – С. 60–68.
4. Фан Д.В. Одышка при COVID-ассоциированном поражении легких / Г.В. Неклюдова, Д.В. Фан, С.Н. Авдеев // Медицинский совет. – 2024. – Т. 18. – № 20. – С. 106–114. [Scopus]
- 5.

### **Оценка структуры и содержания диссертации**

Данное диссертационное исследование имеет классический вид. Оно изложено на 133 страницах машинописного текста, хорошо иллюстрировано.

Присутствуют все необходимые разделы, изложение последовательно.

Во введении описаны основные аспекты данной проблематики, кратко описана актуальность, заявлена цель, задачи, вынесены на защиту положения. Описаны научная новизна, практическая значимость работы, имеется информация о продолжительном и подробном изучении соискателем данной проблемы, о чем говорит публикационная активность соискателя в составе группы исследователей.

В главе 1 приведен обзор имеющейся литературы. Он изложен на 30 страницах машинописного текста. Автор грамотно построил содержание данного раздела, включив в него как фундаментальные, так и клинические работы. В дальнейшем тезисы, выдвинутые в первой главе будут подвергнуты подробному анализу и экстраполяции на изучаемую выборку.

Глава 2 имеет классический вид. Имеются основные разделы, типичные для данного вида работы. Подробно раскрываются все аспекты методологии, прослеживается исключительный научный подход соискателя решению поставленных задач.

Глава 3 является наиболее обширной. В ней представлены результаты исследования. Соискатель планомерно решает поставленные задачи, приводя целый спектр полезных иллюстраций, таблиц. Используются обоснованные методы статистического анализа.

Глава 4 включает обсуждение полученных результатов. В данной главе автор соотносит результаты своего исследования с данными других авторов, опубликованных в периодической литературе. В данном разделе представлена интерпретация полученных

данных, а именно это отличает настоящего исследователя и клинициста. Логичные и аргументированные выводы, сделанные автором, не только суммируют полученные данные, но и раскрывают их клинический смысл. Глубина анализа и качество интерпретации результатов свидетельствуют о высоком уровне профессиональной подготовки соискателя. Рассуждение автора позволяет сделать вывод о его профессионализме и клинической грамотности.

Заключительная часть диссертационного исследования выполнена в классическом стиле и является логичным завершением всей работы. В данной части имеются тезисы по всем заявленным задачам, изложение полное и логичное.

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

Содержание автореферата полностью отражает основные положения и выводы, изложенные в диссертационной работе. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

### **Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации**

Дизайн исследования, клиническая характеристика, использованные методы дают полное представление о выполненной диссертационной работе на достаточно высоком методическом уровне.

Классическое построение работы и соблюдение пропорций глав диссертационного исследования – важные черты, благодаря которым данная работа может быть ориентиром для молодых ученых при написании собственных аттестационных работ.

Программа исследования выстроена с прицелом на практическую применимость: сочетание инструментальной оценки вентиляции и газообмена с валидированными шкалами субъективной одышки позволяет немедленно внедрять выводы работы в рутинную клиническую практику. Детальное описание методологии делает возможным применение разработанного алгоритма в работе как первичного звена здравоохранения, так и специализированных стационаров и службы скорой медицинской помощи (СМП).

Принципиальных замечаний к диссертации не имеется.

### **Заключение**

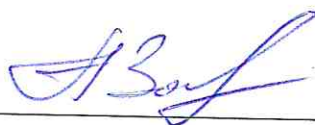
Таким образом, диссертационная работа Фана Девида Викторовича на тему «Особенности одышки при COVID-19», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.29. – Пульмонология, является законченной

научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи по изучению особенностей одышки при COVID-19, имеющей существенное значение для специальности 3.1.29. Пульмонология, что соответствует требованиям п.16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692 /Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023 г., приказом №0787/Р от 24.05.2024 г., приказом №1710/Р от 21.10.2024 г., приказом №1085/Р от 10.07.25 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Фан Девид Викторович, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.29. Пульмонология.

Официальный оппонент

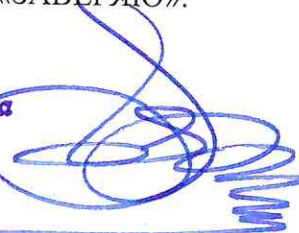
Доктор медицинских наук (3.1.29. Пульмонология),  
профессор, главный пульмонолог Федерального  
государственного бюджетного учреждения «Главный  
военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.  
Бурденко» Министерства обороны Российской  
Федерации

Зайцев Андрей Алексеевич



« 31 » 10 2025 г.

Подпись д.м.н., профессора А.А. Зайцева «ЗАВЕРЯЮ»:

В.А. Терещенко

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства обороны Российской Федерации

Адрес учреждения: 105094, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Басманный, пл. Госпитальная, д.1-3, стр. 1; тел.: +7 (499) 263-55-55; e-mail: gvkg@mil.ru