

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора, заместителя директора по научной работе и образовательной деятельности ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации Юровой Ольги Валентиновны на диссертацию Малютина Данила Сергеевича на тему: «Клинико-лучевой мониторинг эффективности комплексных программ реабилитации у пациентов с пневмонией при новой коронавирусной инфекции» представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация и 3.1.25. Лучевая диагностика.

### Актуальность темы диссертационного исследования

Актуальность диссертационной работы Малютина Данила Сергеевича не вызывает сомнения. Коронавирусная инфекция, включена в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих. Согласно данным ВОЗ в конце 2023 года продолжается рост инфицированных пациентов с SARS-CoV-2. Полимеразная цепная реакция – «золотой» стандарт диагностики COVID-19. Компьютерная томография органов грудной клетки имеет высокую чувствительность для обнаружения специфических, для вирусного генеза, очагов поражения легочной паренхимы. КТ легких играет существенную роль не только для выявления очагов поражения вирусной инфекции легких, но и для оценки динамики процесса в легочной паренхиме.

Поражение легких при COVID-ассоциированной пневмонии сопровождается снижением дыхательной функции; в исходе пневмонии в отдельных случаях формируются участки пневмофиброза, что в отдаленном периоде может снижать дыхательную функцию легких и, как следствие, качество жизни.

В обзоре литературы автор отмечает, что эффективность различных методик реабилитации у пациентов с COVID-19-пневмонией зависит от характера течения заболевания. Автор анализирует основные клинико-лабораторные и клинико-инструментальные проявления коронавирусной инфекции. Автор предоставил данные о том, что различные методики

реабилитации больных с подтвержденной коронавирусной инфекцией положительно влияют на течение заболевания, снижают активность воспалительного процесса, способствует уменьшению объема поражения легочной ткани по данным компьютерной томографии органов грудной клетки.

Таким образом, задача разработки алгоритма назначения процедур медицинской реабилитации у пациентов с COVID-19 пневмонией с учетом объема поражения легочной ткани по результатам КТ-диагностики и степени насыщения крови кислородом представляется актуальной. Необходимость решения задачи эффективной реабилитации при COVID-19 требует, как фундаментальных, так и клинических исследований.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

В основу работы положены результаты ретроспективного анализа репрезентативной группы пациентов с COVID-19-пневмонией, полученные с помощью использования современных клиничко-инструментальных и клиничко-лабораторных методов позволяющие получить объективные сведения о статусе пациентов. Выводы соответствуют цели и задачам диссертационного исследования, логичны, научно-обоснованы и следуют из полученных результатов, практические рекомендации органично вытекают из выводов и результатов исследования и также соответствуют цели и задачам.

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

Проанализирован достаточный объем отечественных и зарубежных авторов по исследуемой теме. Достаточное количество исследуемых пациентов, их равномерное распределение на группы и подгруппы, использование современных методов инструментальной и лабораторной диагностики, статистической обработки и анализа данных определяют достоверность полученных автором результатов. Таким образом, полученные результаты были верно интерпретированы, сформулированные выводы и практические рекомендации были обоснованными. Экспертиза данных первичной документации и данные о проверке на заимствование в системе «Антиплагиат» (отчет от 13 ноября 2023 года оригинальность составляет 81,63%,

самоцитирование 8,76%, цитирование с указанием источника 6,82%.) свидетельствуют о достоверности и оригинальности полученных в диссертационной работе результатов.

В представленной работе впервые проанализировано влияние различных реабилитационных методик на изменения клинико-лабораторных показателей у госпитализированных пациентов с COVID-19-пневмонией, а также оценено влияния процедур медицинской реабилитации на объём поражения легочной паренхимы при COVID-19-пневмонии по данным компьютерной томографии.

Проведено сравнение эффективности программ реабилитации, основанной на применении лечебной гимнастики как виде моновоздействия, так и в комплексе с процедурами аппаратного массажа грудной клетки в электростатическом поле. Разработан алгоритм назначения процедур медицинской реабилитации у пациентов с COVID-19 пневмонией с учетом объема поражения легочной ткани по результатам КТ-диагностики и степени насыщения крови кислородом.

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

Диссертационная работа Малютин Д. С. имеет высокую научно-практическую значимость в сфере реабилитации и лучевой диагностики.

Автор разработал и внедрил в клиническую практику алгоритм выбора объёма медицинской реабилитации пациентов с COVID-19-пневмонией в условиях инфекционного стационара, основанный на данных компьютерной томографии легких.

Результатами исследования доказана высокая степень эффективности лечебной гимнастики как моновоздействия, так и в комплексе с процедурами аппаратного массажа грудной клетки в электростатическом поле у отдельных групп пациентов, а также продемонстрирован более значимый противовоспалительный эффект с нормализацией лабораторных и клинико-функциональных показателей, повышение толерантности к физической нагрузке и качества жизни пациентов при включении в реабилитацию лечебной гимнастики и аппаратного массажа области груди клетки.

В зависимости от объёма поражения легких по данным КТ и от уровня насыщения крови кислородом пациента, автор предложил алгоритм оптимального применения изученных методик.

### **Соответствие паспорту научной специальности**

Диссертация посвящена научному обоснованию алгоритма выбора реабилитационной программы для пациентов, госпитализированных с COVID-19-пневмонией, в соответствии с КТ-стадией вирусной пневмонии и уровнем насыщения крови кислородом, что соответствует пунктам 2, 3 паспорта научной специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и пунктам 1, 3 паспорта научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

### **Полнота освещения результатов диссертационного исследования в печати**

Результаты выполненного исследования полностью отражены в 4 печатных работах, из них 2 статьи в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России 2 научные статьи в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus.

### **Характеристика и оценка структуры и содержания диссертации**

Диссертационное исследование Малютина Д. С. изложено на 173 страницах машинописного текста в традиционной для научных трудов структуре, включает в себя введение, 5 глав, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и список использованной литературы, включающий в себя 145 источников. Работа иллюстрирована 83 таблицами и 32 рисункам. Научно-квалификационная работа написана грамотным научным языком, последовательна и стилистически выдержана.

Во введении автор отметил актуальность темы диссертации, сформулировал цели и задачи диссертационной работы, определил научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

Первая глава традиционно посвящена аналитическому обзору литературы, содержит в себе 7 подглав, в которых отражены эпидемиологическая характеристика COVID-19, клинические проявления коронавирусной инфекции,

алгоритмы диагностики коронавирусной инфекции и результаты лучевого мониторинга проявлений коронавирусной пневмонии. Отражена действующая классификация тяжести течения COVID-19 и отдаленные последствия коронавирусной инфекции, а также отдельно освещены особенности реабилитации больных с COVID-19-пневмонией.

Во второй главе подробно описаны материалы исследования и методы реабилитации, представлена клиническая характеристика обследуемых пациентов и их распределение по группам и подгруппам, описаны используемые методы диагностики, реабилитации и статистического анализа, а также дизайн исследования.

В третьей главе автор проводит оценку эффективности реабилитации по данным клинико-лабораторных показателей, в двух подглавах последовательно разбирает влияние реабилитации как в форме моновоздействия лечебной гимнастикой, так и комплекса ЛГ с аппаратным массажем грудной клетки на изменения уровня С-реактивного белка и лейкоцитов. Отдельно анализирует риск превышения критических значений данных показателей, скорость наступления и длительность наблюдения критического события.

В четвертой главе проведена оценка эффективности реабилитации по клинико-функциональным показателям. В четырех подглавах автор показывает влияние процедур медицинской реабилитации на объём поражения легочной паренхимы при COVID-19-пневмонии, оценивает изменения уровня насыщения крови кислородом и изменения артериального давления.

В пятой главе автор проводит анализ влияния реабилитации на жалобы, толерантность к физической нагрузке и качество жизни пациентов с covid-19-пневмонией. Пятая глава включает в себя 4 подглавы и завершается оценкой влияния реабилитации на длительность госпитализации пациентов с коронавирусной инфекцией.

Изложенные в диссертационной работе положения, выносимые на защиту, выводы, практические рекомендации полностью отражают содержание работы и основываются на статистической обработке материала. Общая оценка содержания диссертации положительная.

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

Автореферат к диссертационной работе подготовлен в соответствии с общепринятыми требованиями, отражает актуальность и научную новизну исследования, практическую и теоретическую значимость работы. В нем изложены основные полученные результаты, выводы, практические рекомендации. Замечаний по оформлению нет.

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

К достоинствам диссертационной работы можно отнести репрезентативную выборку пациентов, использование современных диагностических методов и методов статистического анализа, высокую практическую ценность результатов диссертационного исследования в клинической практике. Принципиальных замечаний к диссертационной работе Малютина Д. С. нет. Можно отметить в качестве отдельных недочётов небольшое количество грамматических, пунктуационных и стилистических погрешностей. Данные замечания не являются принципиальными и не снижают ценности проведённой работы. Научно-практическая ценность проведённого автором исследования не вызывает сомнений.

В рамках научной дискуссии хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Почему в группы и подгруппы было включено одинаковое количество пациентов?

2. Как учитывалось влияния неинфекционных заболеваний, таких как сахарный диабет, артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, на течение коронавирусной инфекции у госпитализированных пациентов?

### **Заключение**

Таким образом, диссертационная работа Малютина Данила Сергеевича на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему «Клинико-лучевой мониторинг эффективности комплексных программ реабилитации у пациентов с пневмонией при новой коронавирусной инфекции», по

специальностям 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 3.1.25. Лучевая диагностика, выполненная под руководством доктора медицинских наук, доцента Коневой Е. С. и под руководством доктора медицинских наук, профессора, член-корреспондента РАН Серова Н. С. является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение важной научной задачи по оптимизации формирования комплекса реабилитационных мероприятий на основе клинико-лучевого мониторинга у пациентов с COVID-19-пневмонией в условиях инфекционного стационара.

Диссертация полностью 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)», утвержденным приказом ректора от 06.06.2022 г. № 0692/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Малютин Данил Сергеевич, заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 3.1.25. Лучевая диагностика.

Официальный оппонент  
доктор медицинских наук (3.3.7. Авиационная,  
космическая и морская медицина, 3.1.5. Офтальмология)  
профессор по специальности  
3.1.33. Восстановительная медицина,  
спортивная медицина, лечебная физкультура,  
курортология и физиотерапия,  
заместитель директора по научной работе  
и образовательной деятельности  
ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России

Юрова Ольга Валентиновна

19.02.2024г.

Подпись д.м.н. Юровой О. В. «заверяю»

Ученый секретарь  
ФГБУ «НМИЦ РК»  
Минздрава России,  
кандидат медицинских наук

Цайтлер Борис Викторович