

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Струтынской Анастасии Дмитриевны «Клинико-рентгенологические особенности поражения легких при новой коронавирусной инфекции», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика

Диссертационная работа Струтынской А.Д. посвящена актуальной проблеме краткосрочного прогнозирования неблагоприятного течения вирусной пневмонии, вызванной вирусом SARS-CoV-2.

Несмотря на окончание пандемии и значительный спад заболеваемости, случаи COVID-19, равно как и других респираторных вирусных заболеваний, продолжают регистрироваться в мировой популяции. Важно отметить, что как новая коронавирусная инфекция, так и ОРВИ в некоторых случаях могут привести к летальному исходу. Таким образом, комплексный и многофакторный анализ проблемы, поднятой в представленном диссертационном исследовании, необходим для дальнейшего снижения смертности от нового инфекционного заболевания и повышения эффективности его лечения. Кроме того, дизайн и методы исследования, использованные в работе, могут быть применены для изучения раннего прогнозирования ухудшения состояния пациентов с другими вирусными пневмониями, сопровождающимися характерными КТ паттернами.

В диссертационном исследовании проведен сравнительный анализ клинико-лабораторных параметров и данных КТ органов грудной клетки у пациентов с различной степенью тяжести COVID-19 (4 группы) и с различной распространенностью поражения в легких (4 группы). На основании его результатов проведен и прицельного поиска значимых ассоциаций лабораторных и рентгенологических показателей предложен комплекс предикторов неблагоприятного течения COVID-19 для каждого из его критериев: 1) ухудшение состояния за время госпитализации (уровень глюкозы, мочевины, абсолютное количество лимфоцитов, клиническая

тяжесть, шкалы «КТ 0-4» и «Объем поражения при КТ»); 2) потребность перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии (уровни альбумина, мочевины и натрия, абсолютное количество лейкоцитов и нейтрофилов, клиническая тяжесть, шкалы «КТ 0-4» и «Объем поражения при КТ», дилатация бронхов в зоне поражения); необходимость проведения ИВЛ (возраст, уровень мочевины, общего белка, альбумина, глюкозы крови, СРБ, распределение изменений в легких без преобладающей локализации); 4) летальный исход (уровень глюкозы, мочевины и калия, абсолютное число нейтрофилов и лимфоцитов, клиническая тяжесть COVID-19, «Объем поражения при КТ»).

По итогу работы введен новый способ классификации пациентов по ухудшению состояния и его критериям (потребность госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии, необходимость проведения ИВЛ, летальный исход) с использованием разработанной в ходе исследования классификационной модели с высокой прогностической точностью, функционирующей на основании метода градиентного бустинга. Полученная модель обладает абсолютной новизной и, кроме того, может быть применена в рутинной клинической практике врачами приемных отделений.

Проведенная диссертационная работа содержит обоснованные и достоверные положения, выносимые на защиту, а также теоретические и практические рекомендации. Новизна представленного диссертационного исследования не вызывает сомнения. Результаты в автореферате представлены грамотно и лаконично, снабжены иллюстративным материалом, помогающим более точно отразить суть работы.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На основании рассмотрения автореферата можно сделать заключение, что диссертационная работа Струтынской Анастасии Дмитриевны на тему «Клинико-рентгенологические особенности поражения легких при новой коронавирусной инфекции», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика, является завершенным научным трудом.

По актуальности и новизне исследования, соответствию теме научного исследования, структуре и содержанию, глубине и объему проведенных исследований, обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, а также практической значимости, диссертационная работа Струтынской Анастасии Дмитриевны полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции от 26.09.2022), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика.

## Рецензент

Профессор кафедры фтизиатрии и пульмонологии

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России,

доктор медицинских наук,

*Cherry*

**Бабак Сергей Львович**

Подпись доктора медицинских наук, профессора Бабака Сергея Львовича  
заверяю

Учёный секретарь

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

доктор медицинских наук,

профессор

**Васюк Юрий Александрович**

31.08.2023

Москва, 127473, ул. Делегатская, д.20, стр.1

Тел.: 8 (495) 609-67-00; e-mail: [msmsu@msmsu.ru](mailto:msmsu@msmsu.ru)

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Струтынской Анастасии Дмитриевны «Клинико-рентгенологические особенности поражения легких при новой коронавирусной инфекции», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика**

Актуальной диссертационной работы Струтынской А.Д. определяется наличием нерешенной научной проблемы совершенствования прогнозирования течения вирусных пневмоний и, в частности, COVID-19, а также сохраняющимся в научной среде высоким интересом к разработке алгоритмов поддержки принятия решения для врачей. В контексте новой коронавирусной инфекции, решение этих задач может быть достигнуто продолжением поиска оптимальной ассоциации клинико-диагностических маркеров для раннего прогнозирования неблагоприятного течения заболевания. На сегодня известно, что наличие сопутствующих заболеваний, возраст, пол, температура тела, количество лимфоцитов, уровень СРБ, креатинина и некоторые КТ симптомы (консолидация без «матового стекла», симптом «булыжной мостовой») можно рассматривать в качестве наиболее значимых предикторов тяжести течения заболевания. Однако анализ сочетаний клинических и рентгенологических предикторов тяжести и исходов течения COVID-19 проводился на сравнительно малочисленных выборках пациентов. Кроме того, не разработано прогностических моделей, уровень точности которых позволял бы применять их в ежедневной клинической практике, позволяя осуществлять выбор тактики ведения пациентов с COVID-19.

Таким образом, выполненное исследование обогащает научную концепцию поражения легких при COVID-19. В первую очередь, за счет впервые описанной классификационной клинико-рентгенологической модели для стратификации пациентов с COVID-19 по ухудшению состояния, необходимости пребывания в отделение реанимации и интенсивной терапии, потребности в ИВЛ и исходе заболевания. Обоснована высокая способность модели идентифицировать факторы риска неблагоприятного течения COVID-19. Во-вторых, обоснована значимость ассоциаций лабораторных (абсолютное

количество лимфоцитов, активность аспаратаминотрансферазы, лактатдегидрогеназы, уровень общего белка, альбумина, глюкозы, кальция и С-реактивного белка) и рентгенологических параметров (значения шкал «КТ 0-4», «Объем поражения при КТ», симптомом «булыжной мостовой», дилатацией бронхов в зоне поражения) при оценке и раннем прогнозировании тяжести течения COVID-19. В-третьих, доказана более высокая прогностическая точность выявленных комплексных ассоциаций (комбинация 4 параметров: повышение уровня С-реактивного белка, снижение абсолютного количества лимфоцитов, снижение уровня кальция и оценка по шкале «КТ 0-4»; комбинация 3 параметров: снижение абсолютного количества лимфоцитов, снижение уровня кальция, значение шкалы «Объем поражения при КТ») по сравнению с изолированными ассоциациями лабораторных параметров или объемом поражения легких по данным КТ органов грудной клетки.

Практическая значимость работы подтверждается тем, что разработанный математический алгоритм может применяться на раннем этапе госпитализации и способен идентифицировать лиц, имеющих риск ухудшения состояния, используя при этом рутинные клинико-лабораторные данные и результаты КТ органов грудной клетки. Кроме того, в ходе исследования были определены пограничные значения ряда показателей общего и биохимического анализа крови. Это, в совокупности с использованием прогностически значимых ассоциаций лабораторных и рентгенологических показателей, обуславливает ее высокую точность и возможность использования в стационарах широкого профиля.

Основные положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации основываются на результатах проведенного автором исследования, сформулированы четко, достоверны и обоснованы. Основные результаты исследования представлены в виде тезисов, электронного постера и докладов на российских и международных конференциях и конгрессах.

Материал исследования в автореферате изложен в объеме, достаточном для понимания сути работы, подкреплён соответствующим иллюстративным материалом, графическими схемами и таблицами. Замечаний по изложенному материалу и оформлению автореферата нет.

## Заключение

Диссертационная работа Струтынской Анастасии Дмитриевны на тему «Клинико-рентгенологические особенности поражения легких при новой коронавирусной инфекции», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика, выполнена на высоком методологическом уровне и представлена как целостная, завершенная, самостоятельная научная работа.

Актуальность и научная новизна исследования, достоверность и практическая значимость результатов несомненны.

Можно заключить, что диссертационная работа Струтынской Анастасии Дмитриевны полностью соответствует требованиям пп.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции от 26.09.2022), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика.

## Рецензент

заведующий кафедрой рентгенологии и ультразвуковой диагностики  
Академии постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр» ФМБА России,  
кандидат медицинских наук

**Лесняк Виктор Николаевич**

Подпись Лесняка Виктора Николаевича заверяю

Подпись Лесняк заверяю

Ведущий специалист по кадрам

Полякова О.Л.

Ученый секретарь ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр» ФМБА России,

кандидат медицинских наук

**Курзанцева Ольга Олеговна**



04.09.2023

Москва, 115682, Ореховый бульвар д. 28

Тел.: +7 (495) 145-60-54; e-mail: info@fnkc-fmba.ru