

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заместитель директора по научной работе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»  
д.м.н., профессор

М.Л. Рогаль

«12» 06.2023 г.

**ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы» о научно-практической значимости докторской диссертации 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.

**Актуальность темы докторской диссертации**

Одной из основных задач специалистов в области здравоохранения является снижение смертности от новой коронавирусной инфекции и повышение эффективности лечения. Своевременные и адекватные мероприятия по выявлению, прогнозированию риска развития критических состояний и неблагоприятных исходов являются важной составной частью комплексного лечения COVID-19.

Изучению ассоциации клинико-лабораторных биомаркеров и рентгенологических симптомов в зависимости от тяжести течения новой коронавирусной инфекции, разработка прогностических инструментов, в частности, математических моделей, позволяющих осуществлять быструю и точную стратификацию пациентов посвящена кандидатская докторская диссертация Струтынской А.Д.

Автором четко поставлена цель и сформулированы важные для науки и практики

задачи.

Актуальность диссертации не вызывает сомнений.

### **Научная новизна исследования**

В рамках представленной работы впервые определены потенциально значимые клинико-рентгенологические признаки для прогнозирования ухудшения состояния больных COVID-19 и исхода заболевания. Установлены корреляционные связи отобранных клинико-рентгенологических параметров со степенью тяжести течения и исходом заболевания.

Впервые определена прогностическая значимость изменений лабораторных показателей в сочетании с значениями шкал распространенности поражения легких по данным компьютерной томографии с частотой летального исхода и клинической степенью тяжести заболевания.

Впервые на основании установленных ассоциаций и выявленного характера взаимосвязей рентгенологических и лабораторных признаков разработана и апробирована математическая модель, способная классифицировать пациентов по риску ухудшения их состояния, степени тяжести и неблагоприятного исхода заболевания.

### **Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций**

Диссертационная работа Струтынской А.Д. является завершенным научным исследованием. Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций исследования подтверждена достаточным объемом клинического материала – 162 пациента с новой коронавирусной инфекцией, подтвержденной выявлением РНК SARS-CoV-2 с помощью методов амплификации нуклеиновых кислот в мазках из носоглотки, использованием комплекса клинических и лабораторных показателей и данных компьютерной томографии органов грудной клетки, что позволяет в полной мере изучить состояние пациентов и динамику течения заболевания. Материал обработан с использованием адекватного статистического аппарата.

Автором проведен анализ международного и российского опыта прогнозирования тяжести течения и исходов заболевания при инфекции COVID-19. Выбран адекватный дизайн исследования, произведено 2 типа стратификации. Во-первых, разделение пациентов на 4 группы в соответствии с Временными методическими рекомендациями Министерства Здравоохранения России по клинической степени тяжести заболевания. Во-вторых, распределение пациентов согласно степени распространенности поражения легких.

Полученные группы однородны, сопоставимы по численности, сравнимы по клиническим, лабораторным и рентгенологическим характеристикам, что обеспечивает достоверность полученных статистических данных.

На защиту соискателем вынесено 3 положения, которые четко и понятно суммируют основные итоги работы, полученные исходя из цели и задач исследования.

Материалы, представленные в работе в виде таблиц и рисунков, наглядно отражают полученные данные. Высокая степень обоснованности научных положений диссертационной работы определена четко сформулированной целью и задачами, а также применением комплекса современных методов исследований.

### **Личный вклад автора**

Вклад автора заключается в формулировке цели и задач исследования, на основании которых составлен дизайн работы. Диссидентом проведен поиск и анализ научной литературы по изучаемой проблеме. В ходе реализации исследования диссидент 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.

### **Научная и практическая значимость полученных автором результатов**

Результаты работы свидетельствуют, что частота и выраженность рентгенологических признаков поражения легких у пациентов с инфекцией COVID-19, а также изменение концентрации ряда лабораторных показателей статистически значимо ассоциированы с частотой ухудшения состояния больных по таким критериям, как госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии, проведение искусственной вентиляции легких, летальный исход.

Результаты проведенного исследования позволяют повысить интерпретируемость моделей прогнозирования состояния больных COVID-19, уменьшить их сложность и одновременно повысить точность.

Автором продемонстрировано, что разработанная в рамках исследования математическая модель, основанная на применении градиентного бустинга, характеризуется оптимальными значениями точности, чувствительности и специфичности в отношении прогнозирования тяжелого течения COVID-19 по показателям частоты возникновения необходимости госпитализации пациента в отделение реанимации и

интенсивной терапии, потребности в искусственной вентиляции легких, а также в отношении исхода заболевания.

Все вышеизложенное подтверждает научную и практическую значимость представленной работы для теоретической и практической медицины. Исследование выполнено на высоком методическом уровне и представляет собой завершенный научно-квалификационный труд.

#### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

С учетом результатов, полученных в ходе выполнения представленной работы, следует рекомендовать к использованию в клинической практике разработанную в процессе выполнения диссертации модель для классификации пациентов по тяжести течения COVID-19, которая продемонстрировала высокую эффективность в отношении оценки прогноза и идентификации факторов риска ухудшения состояния больных.

На основании научной и практической значимости выполненного исследования рекомендуется использовать результаты работы в клинической практике, а также в педагогическом процессе при обучении студентов медицинских ВУЗов, ординаторов, аспирантов, слушателей последипломного образования врачей.

#### **Публикации по теме работы**

По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, в том числе 6 в рецензируемых научных журналах, рекомендованные ВАК Минобрнауки для публикации основных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

#### **Структура и содержание работы, ее завершенность**

Представленная диссертационная работа построена по традиционному плану и выполнена в соответствии с ВАК ГОСТ Р 7.70.11-2011. Работа состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, главы с изложением результатов собственных исследований, обсуждения полученных данных, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Диссертация изложена на 168 страницах, проиллюстрирована 21 рисунком и 28 таблицами.

Результаты собственных исследований обобщены, продемонстрирована взаимосвязь работы с данными научной литературы, доказана обоснованность выдвинутой гипотезы. Выводы аргументированы, раскрывают поставленные задачи исследования, отражают

содержание работы, подчеркивая новизну и значимость полученных результатов.

В целом благоприятное впечатление производят профессиональный стиль изложения материала, глубина и последовательность выполненного анализа литературных и собственных данных.

Достаточный объем проведенного исследования и качественная обработка материала на основе применения современных методов медицинской статистики дают основание считать полученные результаты достоверными. Научные положения и выводы диссертации вытекают из результатов проведенных исследований.

Автореферат соответствует содержанию диссертации, полностью отражает цель и задачи исследования, анализируемый материал, методы исследования, выводы и практические рекомендации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Струтынской Анастасии Дмитриевны «**Клинико-рентгенологические особенности поражения легких при новой коронавирусной инфекции**», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика, является завершенным научно-квалификационным трудом, содержащим новое решение актуальной научной задачи - совершенствование методов прогноза состояния больных инфекцией COVID-19 по степени тяжести и риску неблагоприятного исхода заболевания.

По актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (с изменениями в редакции постановлений Правительства Российской Федерации № 723 от 30.07.2014, №335 от 21.04.2016, №748 от 02.08.2016, № 650 от 29.05.2017, № 1024 от 28.08.2017, № 1168 от 01.10.2018, № 426 от 20.03.2021) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней») предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика.

Ведущая организация подтверждает, что соискатель не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации

или в соавторстве с ее сотрудниками.

Отзыв о научно-практической значимости диссертации Струтынской А.Д. «Клинико-рентгенологические особенности поражения легких при новой коронавирусной инфекции» обсужден на заседании проблемно-плановой комиссии №7 «Реаниматология, анестезиология и интенсивная терапия» с участием научных сотрудников отделения лучевой диагностики Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», протокол № 3 от 9.06.2023 года.

Заведующий научным отделением лучевой диагностики  
ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»  
Доктор медицинских наук

Л.Т. Хамидова

Подпись доктора медицинских наук Хамидовой Л.Т.  
«Заверяю»:

Ученый секретарь  
ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»  
кандидат медицинских наук



«09» 06. 2023 года

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

В диссертационный совет 21.1.056.01 на базе  
ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации А.Д .Струтынской «Клинико-рентгенологические особенности поражения легких при новой коронавирусной инфекции», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25.

Лучевая диагностика

Полное наименование ведущей организации	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы».
Краткое наименование организации	ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»
Адрес ведущей организации с индексом, телефон e-mail Web-сайт	129090, город Москва, Большая Сухаревская площадь, дом 3. <a href="mailto:sklif@zdrav.mos.ru">sklif@zdrav.mos.ru</a> <a href="http://www.sklif.mos.ru">www.sklif.mos.ru</a> Телефон: Факс (495) 680-89-76 Регистратура: (495) 680-85-47 Центральная справочная: (495) 680-41-54
Фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание руководителя ведущей организации	Директор Петриков Сергей Сергеевич Доктор медицинских наук Профессор РАН Член корреспондент РАН
Фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание сотрудника, составившего	Хамидова Лайла Тимарбековна, доктор медицинских наук – заведующий научным отделением лучевой диагностики ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В.

Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – Гл. 8. - С. 114-137. -  
(Серия «COVID-19: от диагноза до реабилитации.  
Опыт профессионалов»).

**Журнальные статьи:**

5. Диагностические возможности  
ультразвуковой диагностики изменений легких по  
сравнению с компьютерной томографией при COVID-  
19 / С.С. Петриков, И.Е. Попова, В.М. Абучина, Р.Ш.  
Муслимов, Л.Т. Хамидова, К.А. Попугаев, Л.С. Коков  
// Сеченовский вестник. -2020. -Т. 11, № 2. -С. 5-18.

6. Первый опыт применения  
ультразвукового исследования легких у пациентов с  
острой вирусной инфекцией, вызванной SARS-CoV-2  
/ С.С. Петриков, К.А. Попугаев, Л.Т. Хамидова, Н.В.  
Рыбалко, В.М. Абучина, О.А. Алексеевкина //  
Медицинская визуализация.-2020.-Т.24, №2.-С.50-62.

7. Применение эхокардиографии у  
пациентов с новой коронавирусной инфекцией  
COVID-19 / Н.В. Рыбалко, Л.Т. Хамидова, В.М.  
Абучина, С.С. Петриков // Медицинский алфавит.-  
2022.- №11(505).- Сер.: Современная функциональная  
диагностика.- №2.- С. 41-46.

8. Течение и исходы острого коронарного  
синдрома в условиях новой коронавирусной  
инфекции COVID-19 / Л.С. Коков, С.С. Петриков,  
М.М. Писанкина, Е.А. Дащевский, К.А. Попугаев,  
М.В. Пархоменко, И.М. Кузьмина, И.С. Бабаян, К.И.  
Воронцова, Л.Т. Хамидова, Е.В. Клычникова, С.П.  
Гончаров, А.А. Спасский, А.И. Крамаренко // Журнал  
им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская  
помощь». - 2022.- Т.11, №2.- С.238-248.

Ведущая организация подтверждает, что соискатель ученой степени А.Д. Струтынская не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

Согласие на обработку персональных данных подтверждаю.

Ученый секретарь  
ГБУЗ «НИИ им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»  
кандидат медицинских наук

