



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-инновационной деятельности  
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Минздрава России,

д.м.н., профессор А.В. Будневский

« 10 » февраля 2025 г.

## ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» о научно-практической значимости диссертации Канаевой Татьяны Владимировны на тему «Прогнозирование развития сердечно-сосудистых событий у пациентов с перенесенным COVID-19», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.18. Внутренние болезни

### Актуальность темы выполненной работы

Диссертация Татьяны Владимировны Канаевой посвящена актуальной и социально значимой проблеме – прогнозированию нежелательных сердечно-сосудистых событий (НССС) у пациентов, перенесших COVID-19. Учитывая, что новая коронавирусная инфекция оказывает системное влияние на организм, особенно на сердечно-сосудистую систему, изучение факторов риска сердечно-сосудистых осложнений становится приоритетным направлением современной медицины.

COVID-19 ассоциирован с высокими показателями летальности, что обусловлено развитием таких осложнений, как инфаркт миокарда, тромбоэмболия легочной артерии, инсульт, фульминантный миокардит и сердечная недостаточность. Несмотря на значительное количество публикаций, посвященных изучению последствий COVID-19, многие аспекты долгосрочного мониторинга и прогнозирования неблагоприятных исходов остаются недостаточно изученными.

В связи с вышеизложенным, особую значимость приобретает поиск биомаркеров, которые могли бы служить надежными предикторами НССС. Предложение Т.В. Канаевой интегрировать в прогноз традиционные (Д-димер, высокочувствительный тропонин, КФК, КФК-МВ) и перспективные биомаркеры (ST2, пентраксин 3) в рамках математической модели прогнозирования долгосрочных НССС расширяет возможности персонализированного подхода к наблюдению и ведению пациентов, перенесших COVID-19.

### **Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Исследование автором диссертации привнесло значимый вклад в понимание влияния COVID-19 на сердечно-сосудистую систему и разработку методов прогнозирования долгосрочных сердечно-сосудистых осложнений. Впервые был реализован подход, сочетающий анализ традиционных и новых маркеров, что позволило выявить уникальные закономерности, ранее не описанные в научной литературе.

Канаева Т.В. провела детальное исследование показателей, отражающих состояние сердечно-сосудистой системы, среди которых особое внимание уделялось современным биомаркерам, таким как ST2 и пентраксин 3. Установлена связь биомаркеров с основными клиническими характеристиками пациентов, включая тяжесть заболевания, степень поражения легочной ткани и выраженность воспалительных процессов. Это дало возможность выделить ключевые факторы, связанные с повышенным риском постгоспитальных осложнений.

Значительным достижением является разработка прогностических моделей, которые сочетают данные о биохимических (уровни Д-димера, ST2 и пентраксина 3) и клинических параметрах (ИМТ). Полибиомаркерная модель продемонстрировала высокую точность прогнозирования и может применяться для оценки риска неблагоприятных событий на различных этапах оказания медицинской помощи.

В рамках исследования также была впервые продемонстрирована высокая чувствительность отдельных биомаркеров, таких как Д-димер, ST2 и пентраксин 3, для выявления пациентов с повышенной вероятностью сердечно-сосудистых осложнений.

Ключевой особенностью работы является интеграция новых знаний о биологических механизмах с применением современных методов статистического анализа, что позволило получить точные и практически значимые результаты.

Автором предложены конкретные рекомендации по использованию выявленных маркеров и полученной полибиомаркерной модели для улучшения мониторинга за состоянием пациентов после COVID-19, что открывает перспективы для их широкого внедрения в медицинскую практику.

Таким образом, работа Татьяны Владимировны Канаевой представляет собой значительное научное достижение и открывает новые подходы к прогнозированию и управлению состоянием пациентов, перенесших COVID-19.

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

Научная ценность исследования Т.В. Канаевой состоит в разработке конкретных решений для своевременного прогнозирования возможности развития НССС после COVID-19.

Предложенные автором логистические модели позволяют на ранних этапах выделять группы риска среди пациентов, перенесших COVID-19, и определять необходимость специализированного наблюдения за этими лицами. Применение таких подходов может существенно снизить частоту развития НССС, а также повысить эффективность профилактических мероприятий. Данные аспекты свидетельствуют о теоретической и практической значимости диссертации.

Исследование представляет собой завершённый научно-квалификационный труд.

Результаты исследования, представленные в диссертации, внедрены в практическую деятельность врачей терапевтов, кардиологов Университетской клинической больницы №1 имени С.Р. Миротворцева, а также применяются в

учебном процессе кафедры госпитальной терапии лечебного факультета ФГБОУ ВО СГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России.

По результатам диссертационного исследования зарегистрировано 2 объекта интеллектуальной собственности: 1. База данных пациентов, госпитализированных с новой коронавирусной инфекцией; 2. Программа прогнозирования наступления нежелательных сердечно-сосудистых событий у пациентов с новой коронавирусной инфекцией в течение 365 дней после выписки из стационара.

По теме диссертации опубликовано 24 работы, из них 7 статей в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования РФ для публикации основных научных результатов диссертационного исследования. Публикации отражают основные результаты, полученные в диссертационном исследовании.

Работа была неоднократно представлена на международных и всероссийских конференциях, что свидетельствует о ее признании научным сообществом.

### **Обоснованность и достоверность научных положений**

#### **и выводов диссертации**

Научные положения, выводы и практические рекомендации диссертации обоснованы, базируются на результатах обследования 112 пациентов, госпитализированных с COVID-19. Достоверность полученных результатов обеспечена репрезентативностью выборки участников исследования, использованием достаточного количества выполненных исследований и оптимальных методов статистического анализа при обработке данных. Научные положения, выносимые на защиту, убедительно обоснованы в тексте диссертации, логичны и подтверждаются проведенным исследованием. Выводы сформулированы корректно, соответствуют поставленной цели и задачам исследования.

#### **Личный вклад автора**

Автором самостоятельно выбрана тема диссертации с учетом ее актуальности и практической значимости, разработан дизайн исследования,

сформулированы цель и задачи, определены необходимые методы исследования, проанализированы полученные результаты, написаны научные публикации по теме диссертационного исследования и оформлены рукопись и автореферат. Т.В. Канаевой разработан и внедрен в клиническую практику алгоритм прогнозирования НССС у пациентов, перенесших COVID-19. Результаты работы представлены автором на научных конференциях в форме докладов и публикаций.

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

Результаты, выводы и практические рекомендации диссертационной работы Канаевой Татьяны Владимировны на тему «Прогнозирование развития сердечно-сосудистых событий у пациентов с перенесенным COVID-19» могут быть рекомендованы к использованию в лечении и определении тактики ведения пациентов, перенесших COVID-19.

Результаты диссертации могут быть использованы в учебном процессе медицинских вузов при подготовке ординаторов и в программах дополнительного профессионального образования врачей-терапевтов, врачей-инфекционистов, врачей-кардиологов.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению работы нет.

### **Заключение**

Диссертация Канаевой Татьяны Владимировны на тему «Прогнозирование развития сердечно-сосудистых событий у пациентов с перенесенным COVID-19», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.18. Внутренние болезни, является самостоятельным законченным научно-квалификационным трудом, содержащим решение актуальной задачи терапии: прогнозирование развития сердечно-сосудистых событий у пациентов, перенесших COVID-19.

По актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской

Федерации №842 от 24.09.2013 г. (с изменениями, утвержденными в Постановлении Правительства РФ от 21.04.2016 г. №335, от 20.03.2021 г. № 426), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 3.1.18. Внутренние болезни.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры факультетской терапии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, «10» февраля 2025 г., протокол заседания № 7.

Профессор кафедры факультетской терапии  
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России  
д.м.н. (научная специальность 14.01.04 - Внутренние болезни),  
доцент

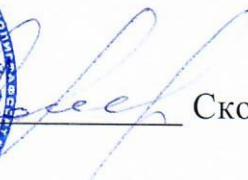


Овсянников Евгений Сергеевич

« 10 » февраля 2025 г.

Подпись профессора кафедры факультетской терапии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России д.м.н., доцента Е.С. Овсянников заверяю.

Начальник управления кадров  
ВГМУ им. Н.Н. Бурденко



Скорин Сергей Иванович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10. Тел. +7 (473)259-89-90. E-mail: mail@vrngmu.ru

Адрес официального сайта организации: <https://vrngmu.ru>