

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор -  
проректор по научной работе РУДН  
д.м.н., профессор,  
Член-корреспондент РАН  
Костин А.А.



2025 г.

м.п.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) на основании решения, принятого на заседании кафедры глазных болезней.

Диссертация Шаллах Сами «Особенности офтальмологических проявлений у пациентов, перенесших COVID-19», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.5, офтальмология, выполнена на кафедре глазных болезней.

Шаллах Сами, 1994, Сирийская Арабская Республика, в 2022 году окончил ординатуру в Российском университете дружбы народов по специальности 31.08.59, офтальмология, в 2025 году окончил аспирантуру в Российском университете дружбы народов имени Патриса Лумумбы по специальности 3.1.5, офтальмология.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в Российском университете дружбы народов имени Патриса Лумумбы в 2024 году.

В период подготовки диссертации соискатель работал в Клинико-диагностическом центре РУДН, Офтальмологический центр, врач-офтальмолог.

Научный руководитель – Фролов Александр Михайлович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры глазных болезней, врач-офтальмолог офтальмологического центра КДЦ РУДН.

Тема диссертационного исследования была утверждена на заседании ученого совета кафедры глазных болезней РУДН 20.10.2022, протокол № 2.

По итогам обсуждения принято следующее заключение. Далее приводится:

- Оценка выполненной соискателем работы.

Диссертация является самостоятельной, оригинальной и законченной научно-исследовательской работой, в которой поставлены и решены актуальные медицинские проблемы, связанные с диагностикой и мониторингом офтальмологических проявлений у пациентов после перенесенного COVID-19 с сахарным диабетом второго типа. Актуальность темы основана на изучении офтальмологических проявлений у пациентов с сахарным диабетом второго типа после перенесённого COVID-19, разработке новых алгоритмов ранней диагностики и лечения данного диагноза. В рамках исследования пациентам проводили офтальмологическое обследование с измерением ФАЗ, SCP, DCP, ЦТС, МКОЗ и методы биохимического обследования пациентов (у пациентов определялись уровни D-димера, С-реактивного белка и гликированного гемоглобина).

Данные обследования анализировали методами медицинской статистики: проверяли нормальность распределения по Шапиро–Уилку, различия между группами — однофакторным дисперсионным анализом и t-критерием Стьюдента с поправкой Бонферрони, а силу корреляции оценивали по Пирсону.

- Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, состоит: в определении цели и задач исследования, поиске источников информации, выборе объекта и предмета исследования, проведении исследования и обработке результатов. Диссертация Шаллах Сами является научной работой, написанной самостоятельно. Теоретические и методические положения, практические рекомендации и выводы, содержащиеся в диссертации, также являются результатом самостоятельного исследования автора. В частности, изучены офтальмологические проявления у пациентов с сахарным диабетом второго типа после перенесённого COVID-19. Основные положения диссертации, результаты исследования докладывались соискателем на международных конгрессах, российских конференциях и съездах. По теме диссертации опубликовано 10 статей в рецензируемых журналах из официального перечня, предусмотренного для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени. Три из них также включены в международную реферативную базу Scopus.

- Степень достоверности результатов проведенных исследований. Достоверность результатов обеспечена репрезентативной выборкой пациентов, применением ОКТА и статистической обработкой данных с помощью SPSS v.22 и MS Excel 2024.

Выполнение данной диссертационной работы получило одобрение Комитета по этике научных исследований ФГБОУ ВО РУДН имени Патриса Лумумбы (протокол № 6/11 от 10.07.2025).

- Новизна результатов проведенных исследований.

Выявлен диагностический офтальмологический маркер (площадь фовеаларной аваскулярной зоны), характеризующий ухудшение микроциркуляции сетчатки глаза и перфузии перифовеаларной сосудистой сети, подтвержденный объективными цифровыми данными, получаемыми с помощью офтальмологического прибора – оптического когерентного томографа с функцией ангиографии у пациентов с СД 2 после перенесенного COVID-19 без ретинопатии.

Выявлено, что при ассоциированном заболевании СД 2 и COVID-19, объективные биохимические показатели крови (СРБ (мг/л), D-димер (нг/мл), глюкоза крови (ммоль/л)) статистически значимо выше, чем у пациентов только с COVID-19 и только с СД2.

Разработана новая схема ранней диагностики микроциркуляции при СД 2 и COVID-19, которая предусматривает, что если значение диагностического офтальмологического маркера (площадь фовеаларной аваскулярной зоны) больше 0,216 мм<sup>2</sup>, то пациенту необходим ангиографический мониторинг сетчатки.

Выявлены достоверные корреляции слабой силы между центральной толщиной сетчатки и биохимическими показателями крови (СРБ (мг/л), D-димер (нг/мл), гликированный гемоглобин HbA1c (%)) при окклюзиях центральной вены сетчатки и её ветвей и поздними стадиями возрастной макулярной дегенерации.

- Практическая значимость проведенных исследований.

Предложенная схема ранней диагностики состояния сетчатки у пациентов с сахарным диабетом после перенесенного COVID-19, позволяющая выявить нарушения микроциркуляции, выпадение капилляров, с помощью проведения оптической томографии с функцией ангиографии рекомендована офтальмологам для своевременного предупреждения офтальмологических осложнений новой коронавирусной инфекции.

Предложенный способ анализа биохимических показателей крови маркера тромбообразования (D-димер), маркера воспаления (СРБ) после перенесенного COVID-19 при СД 2 рекомендован офтальмологам, терапевтам, врачам общей практики для своевременного предотвращения острой сосудистой патологии (окклюзия ЦВС и её ветвей) и для предотвращения активации поздних стадий возрастной макулярной дегенерации по AREDS-IV.

- Ценность научных работ соискателя.

В научных работах соискателя поставлена и решена задача оптимизация диагностики и мониторинга офтальмологических проявлений после перенесенного COVID-19 у пациентов с СД 2. Разработан метод раннего выявления сосудистых нарушений сетчатки у пациентов с сахарным диабетом без признаков диабетической ретинопатии, перенёвших COVID-19. Диагностический подход основан на данных ОКТ-ангиографии и включает оценку параметров фовеальной аваскулярной зоны, а также анализ сосудистой плотности в поверхностном и глубоком капиллярных сплетениях. Такой подход позволяет выявить ранние признаки микроциркуляторных расстройств, проявляющиеся значительным увеличением размеров ФАЗ у пациентов с сочетанием СД2 и COVID-19, что достоверно выше, чем у пациентов только с COVID-19, только с СД2 и в контрольной группе. Установлено, что у пациентов с СД2 после перенесенного COVID-19 повышается уровень D-димера в крови, что является предиктором гиперкоагуляции, тромбообразования, нарушения кровотока в сосудах сетчатки при диабетической ретинопатии и проявляется офтальмологическим осложнением в виде окклюзии центральной вены сетчатки или ее ветвей, что подтверждено корреляционными взаимосвязями между центральной толщиной сетчатки и уровнем D-димера. Установлено, что у пациентов с СД2, после перенесенного COVID-19 повышаются показатели СРБ в крови как маркера воспаления ассоциированной инфекции при диабетической ретинопатии, что является предиктором активации поражения сетчатки до поздних стадий возрастной макулярной дегенерации (по AREDS IV) и подтверждено корреляционными взаимосвязями между центральной толщиной сетчатки и уровнем С-реактивного белка.

Основные результаты, положения и выводы диссертации включены в основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности офтальмология и включены в раздел «Заболевания сетчатки и стекловидного тела»; включены в учебные планы циклов профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов – офтальмологов кафедры глазных болезней ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им Патриса Лумумбы». Результаты работы внедрены в практику отделения СКП ГБУЗ «ГКБ им. В. М. Буянова ДЗМ» и ОЦ КДЦ ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им Патриса Лумумбы». Материалы исследования используются при подготовке аспирантов, студентов по программе 31.05.01 лечебное дело, 31.05.03 стоматология на кафедре глазных болезней медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им Патриса Лумумбы».

- Соответствие **пунктам** паспорта научной специальности  
Диссертационное исследование «Особенности офтальмологических проявлений у пациентов, перенесших COVID-19» соответствует специальности 3.1.5 «Офтальмология» и направлению п. 1 — разработка новых и совершенствование существующих методов обследования органов зрения и диагностики различных заболеваний.

Основные результаты и выводы диссертации интегрированы в программу подготовки специалистов высшей квалификации по офтальмологии, в раздел «Заболевания сетчатки и стекловидного тела», а также включены в учебные планы циклов профессиональной переподготовки и повышения квалификации офтальмологов кафедры глазных болезней ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им Патриса Лумумбы». Результаты работы внедрены в практику: отделения СКП ГБУЗ «ГКБ им. В. М. Буянова ДЗМ» и в работу Офтальмологического центра Клинико-диагностического центра ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им Патриса Лумумбы». Материалы исследования используются при подготовке аспирантов, студентов по программе 31.05.01 лечебное дело, 31.05.03 стоматология на кафедре глазных болезней медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им Патриса Лумумбы».

Основные научные результаты, содержащиеся в диссертации Шаллах Сами отражены в 10 опубликованных работах, в том числе в 10 статей в журналах, входящих в перечень, утверждённый ВАК. 3 из них также включены в международную реферативную базу Scopus.

- Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.

#### **Публикации в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ**

1. Пляскина У.С. Биомаркеры тяжести течения COVID-19: сравнение собственных результатов с данными литературы / У.С. Пляскина, М.А. Фролов, И.В. Воробьева, В.В. Бирюков, С. Шаллах, А.М. Фролов // Эффективная фармакотерапия. – 2023. – Т. 19. – № 27. – С. 6–14; 9 / 1,5 с. ИФ – 0,468. (ВАК К2).
2. Пляскина У.С. COVID-19 и офтальмология. Обзор литературы / У.С. Пляскина, М.А. Фролов, И.В. Воробьева, А.М. Фролов, В.В. Бирюков, С. Шаллах // Эффективная фармакотерапия. – 2023. – Т. 19. – № 11. – С. 46–51; 6 / 1 с. ИФ – 0,468. (ВАК К2).
3. Воробьева И.В. К вопросу о применении антикоагулянта прямого действия животного происхождения при диабетической ретинопатии / И.В. Воробьева, В.В. Бирюков, М.А. Фролов, А.М. Фролов, У.С. Пляскина, С. Шаллах // Офтальмология. – 2023. – Т. 20. – № 2. – С. 283–290; 8 / 1,33 с. ИФ – 0,712. (Scopus, ВАК К2).

4. Фролов М.А. Оценка эффективности лечения антикоагулянтами прямого действия в офтальмологической практике. Обзор литературы / М.А. Фролов, У.С. Пляскина, И.В. Воробьева, А.М. Фролов, В.В. Бирюков, С. Шаллах // Офтальмология. – 2023. – Т.20. – № 2. – С. 215–220; 6 / 1 с. ИФ – 0,712. (Scopus, ВАК К2).
5. Фролов М.А. Клинический случай возникновения возрастной макулярной дегенерации на фоне перенесённого подтверждённого COVID-19 / М.А. Фролов, У.С. Пляскина, И.В. Воробьева, А.М. Фролов, В.В. Бирюков, С. Шаллах // Российский медицинский журнал. – 2023. – Т. 29. – № 6. – С. 503-510; 8 / 1,33 с. ИФ – 0,306. (ВАК К1).
6. Бирюков В.В. Способы контроля эффективности применения антикоагулянтов прямого действия при диабетической ретинопатии / В.В. Бирюков, И.В. Воробьева, М.А. Фролов, А.М. Фролов, У.С. Пляскина, С. Шаллах, З.М. Нуридинова // Российский медицинский журнал. – 2023. – Т. 29. – № 5. – С. 399-408. ИФ – нет (ВАК К1).
7. Воробьева И.В. Субконъюнктивальные кровоизлияния и современные подходы к их лечению / И.В. Воробьева, М.А. Фролов, А.М. Фролов, Д.А. Трофимова, С. Шаллах // РМЖ. Клиническая офтальмология. – 2024. – Т. 24. – № 3. – С. 138-143 (Scopus, ВАК К2).
8. Фролов М.А. Комбинированное поражение органа зрения при ювенильной глаукоме и болезни Беста / М.А. Фролов, И.В. Воробьева, А.М. Фролов, Д.А. Семина, С. Шаллах, А. Махамат Вару, Л.В. Якубовский // Национальный журнал глаукома. – 2025. – Т. 24. – № 1. – С. 49-57; 9 / 1,28 с. ИФ – нет. (ВАК К1).
9. Фролов М.А. Клинические особенности некоторых офтальмологических состояний в условиях хронологической коморбидности / М.А. Фролов, И.В. Воробьева, А.М. Фролов, С. Шаллах, Д.А. Семина, Э. Сабих, К.Х. Маала, Клименко А.С. // Национальный журнал глаукома. – 2025. – Т. 24. – № 3. – С. 44-51; 8 / 1,0 с. ИФ – нет. (ВАК К1).
10. Фролов М.А. Результаты анализа микроциркуляции сетчатки у пациентов с сахарным диабетом после перенесенного COVID-19 / М.А. Фролов, И.В. Воробьева, А.М. Фролов, Д.А. Семина, Клименко А.С., С. Шаллах // Офтальмология. – 2025. – Т. 22. – № 3. – С. 604– 611; 8 / 1,33 с. ИФ – нет. (Scopus, ВАК К2).

Текст диссертации был проверен на использование заимствованного материала без ссылки на авторов и источники заимствования. После исключения всех корректных совпадений иных заимствований не обнаружено.

Диссертация «Особенности офтальмологических проявлений у пациентов, перенесших COVID-19» Шаллах Сами рекомендуется к публичной защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.5, офтальмология.

Заключение принято на заседании БУП РУДН. Присутствовало на заседании 10 чел.

Результаты голосования: «за» – 10 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 0300-10-04/26 от 26.06.2025

Председательствующий на заседании<sup>1</sup>:  
Заведующий кафедрой глазных болезней

Фролов М.А.

Подпись Фролова М.А. удостоверяю.

Ученый секретарь ученого совета  
Медицинского факультета РУДН

Максимова Т.В.

Печать факультета

