

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по
инновационному развитию
ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора
доктор медицинских наук, доцент

Г. Ш. Исаева

2025 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Федеральное бюджетное учреждение науки
«Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и
микробиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
(ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора)**

на основании решения заседания Ученого Совета Федерального бюджетного учреждения науки «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора).

Диссертация «Особенности формирования постинфекционного и вакцинального иммунитета к SARS-COV-2 у работников медицинских организаций» выполнена в Федеральном бюджетном учреждении науки «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора) Решетниковой Ириной Дмитриевной, 1971 года рождения, гражданство Российской Федерации, которая окончила Казанский государственный медицинский университет в 1994 году по специальности «Педиатрия» с присвоением квалификации врач-педиатр. Обучалась в клинической ординатуре по специальности Аллергология иммунология в Казанском ГИДУВе с 1994 по 1997гг (удостоверение №2394 от 31.07.1997).

В 2003 г. в диссертационном совете Президиума Академии наук Республики Башкортостан (протокол №19 от 29.04.2003) защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.00.33 - Общественное здоровье и организация здравоохранения и 14.00.36 - Аллергология - иммунология на тему: «Острые аллергические реакции среди населения крупного промышленного города (эпидемиология, клиника, организационно-управленческие аспекты)».

Имеет аккредитацию специалиста по аллергологии и иммунологии до 27.04.2027г., по специальности общественное здоровье и организация здравоохранения до 28.02.2028г., высшую квалификационную категорию по

специальности аллергология и иммунология; общественное здоровье и организация здравоохранения. Регулярно проходит повышение квалификации на циклах ТУ и НМО. Имеет ученое звание доцент (аттестат доцента присвоен приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 21.06.2006г № 1620/689-д).

Награждена нагрудным знаком «Почетный работник Роспотребнадзора» (2014г.); Благодарственным письмом за большой вклад в проведение Всероссийской олимпиады студентов «Я-профессионал» ректора ГБОУ ВПО КГМУ МЗ РФ (2018г.); Почетной грамотой директора ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора за многолетний добросовестный труд (2021г.); Памятной медалью «100 лет ГОССАНЭПИДСЛУЖБЕ России» (2022г). Указом Президента Республики Татарстан в 2022г. присвоено Почетное звание «Заслуженный врач Республики Татарстан».

В период подготовки диссертации являлась заместителем директора по научной работе, а с апреля 2024 г. по настоящее время – директором ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора, по совместительству с 2021 г. по настоящее время доцентом кафедр внутренних болезней и профилактической медицины института фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) Федерального университета.

Научный консультант: Фассахов Рустэм Салахович, доктор медицинских наук, профессор кафедры внутренних болезней Института фундаментальной медицины и биологии (ИФМиБ) Казанского (Приволжского) Федерального Университета.

Текст диссертации был проверен в системе «Антиплагиат» и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Особенности формирования постинфекционного и вакцинального иммунитета к SARS-COV-2 у работников медицинских организаций», принято следующее заключение:

Оценка выполненной соискателем работы

Диссертационная работа Решетниковой Ирины Дмитриевны является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема формирования индивидуального и коллективного иммунитета к вирусу SARS-CoV-2 в профессиональной группе медицинских работников в разные периоды реконвалесценции, после вакцинации против COVID-19 и на отдаленных сроках после перенесенной новой коронавирусной инфекции, что имеет существенное теоретическое и научно-практическое значение.

Актуальность темы диссертационного исследования

Диссертация посвящена актуальной и практически значимой теме в иммунологии, изучающей особенности формирования постинфекционного и вакцинального иммунитета к SARS-COV-2 у работников медицинских организаций. Необходимо отметить, что по эпидемиологическим данным исследования особенностей формирования популяционного иммунитета среди различных контингентов работников медицинских организаций, подверженных повышенному риску инфицирования, является важной составляющей эпидемиологического надзора за COVID-19.

В современных исследованиях все большее внимание уделяется вопросу о продолжительности специфического иммунитета после перенесенной инфекции и вакцинации, степени защиты от повторного заражения COVID-19, особенно в группах профессионального риска. Остается открытым вопрос об эффективности приобретенного постинфекционного или поствакцинального иммунитета против новых мутантных штаммов SARS-CoV-2, несмотря на продолжающийся непрерывный мониторинг распространения новых геновариантов SARS-CoV-2 и проведение оценки клинических проявлений. Нет окончательной ясности, почему у одних COVID-19 протекает бессимптомно, а у других вызывает тяжелое поражение легких и приводит к летальному исходу. Важную роль играет антигенная нагрузка, влияющая на формирование и продолжительность иммунных реакций, а также особенности иммунного статуса и сопутствующие заболевания, определяющие степень иммунной защиты от SARS-CoV-2 и во многом объясняющие неблагоприятный прогноз в ряде случаев.

Для полной оценки приобретенного иммунитета к SARS-CoV-2 необходимо, наряду с определением уровня антител, выявлять и выраженность Т-клеточного иммунного ответа, так как он может активироваться раньше гуморального звена. Кроме того, описано формирование антигенспецифических лимфоцитов без сероконверсии. Наличие антигенспецифических Т-клеток может иметь решающее значение в случае, когда одних антител недостаточно для эффективной защиты. Доказано, что как гуморальный, так и клеточный адаптивный иммунитет способствует элиминации SARS-CoV-2 и обеспечивает защиту от повторной инфекции. Недостаточно исследовано и состояние мукозального иммунитета дыхательной системы у медицинских работников, перенесших COVID-19, а именно он играет важную роль в предотвращении инфицирования и развитии респираторного заболевания.

В настоящее время недостаточно изучен вопрос эффективности приобретенного постинфекционного и поствакцинального иммунитета против новых мутантных штаммов SARS-CoV-2. Неясно, насколько данные о COVID-19, полученные при изучении общей популяции, могут быть экстраполированы на медицинских работников. В связи с этими обстоятельствами исследования особенностей врожденного и приобретенного естественным путем или после вакцинации иммунного ответа у медицинских работников, подверженных высокому риску инфицирования, представляет значимую актуальность в иммунологии и инфектологии новой коронавирусной инфекции (НКВИ).

Таким образом, учитывая значительный научный и практический интерес к решаемой проблеме, можно констатировать актуальность и своевременность избранной темы, обоснованность цели и задач диссертационной работы И.Д. Решетниковой.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации

Решетникова Ирина Дмитриевна самостоятельно осуществляла набор участников исследования, их клиничко-лабораторное и иммунологическое обследование. Автор заполняла специально разработанные для данного

исследования учетные формы, анкеты, составила четыре базы данных, касающихся клинико-лабораторных, иммунологических и эпидемиологических аспектов медицинских работников - реконвалесцентов COVID-19. Автор разработала и участвовала в подаче заявок на базы данных, которые были использованы в работе. Автор самостоятельно осуществляла забор материала от медицинских работников для молекулярно-генетических исследований и проводила иммунологические исследования. Автором на основании проведенной статистической обработки обобщенного материала, сделаны научные выводы, изложены практические рекомендации, подготовлена рукопись диссертации и автореферата.

Степень достоверности результатов проведенных исследований

Достоверность исследований базируется на основании масштабных клинико-иммунологических и эпидемиологических данных, современных средств статистического анализа. Автором проведены выбор цели и формирование задач исследования, разработка критериев включения, планирование и проведение экспериментальных работ, формулирование выводов, положений диссертации, выносимых на защиту, написание рукописи и автореферата диссертации, с применением современного программного обеспечения для осуществления биоинформационного и статистического анализа данных.

Выводы работы обоснованы и отражают цель и задачи исследования. Исследования были осуществлены на сертифицированном оборудовании, с действующими свидетельствами и аттестатами о метрологической поверке. Выполнение работы осуществлялось по плану научных исследований Федерального бюджетного учреждения науки «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора: НИР «Изучение напряженности поствакцинального иммунитета к кори и краснухе в индикаторных группах (студенты медицинских учебных заведений) и группе риска (медицинские работники); коллективного и персонального иммунитета к вирусу SARS-CoV-2 у медицинских работников» Отраслевой научно-исследовательской программы Роспотребнадзора «Проблемно-ориентированные научные исследования в области эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными болезнями» (АААА-А16-116041110147-1 в период до 2020 г.; НИР «Изучение особенностей формирования коллективного и индивидуального специфического иммунитета и эпидемиологический мониторинг в группах риска по вакциноуправляемым инфекциям, имеющим приоритетное эпидемиологическое значение (новая коронавирусная инфекция COVID-19, вирусный гепатит В, корь, краснуха)» №121042000089-5 отраслевой научно-исследовательской программы «Научное обеспечение эпидемиологического надзора и санитарной охраны территории Российской Федерации. Создание новых технологий, средств и методов контроля и профилактики инфекционных и паразитарных болезней» в период 2021-2024 гг.; а также в рамках Стратегического проекта «Геномные и постгеномные технологии здоровьесбережения и повышение биологической грамотности для устойчивого развития общества» Подпроект «Изучение системного и мукозального иммунитета у реконвалесцентов COVID-19 из группы риска

«медицинские работники» для научного обоснования разработки программы иммунореабилитации» в рамках реализации Программы развития КФУ («ПРИОРИТЕТ-2030»).

Обоснованность научных выводов и положений не вызывает сомнений. Результаты, полученные автором с использованием современных методов исследования, свидетельствуют о решении поставленных задач.

Научная новизна результатов проведенных исследований

Очевидной новизной проведенного исследования является выявленные общие закономерности эпидемиологического процесса и региональные особенности иммунной реактивности к SARS-CoV-2 среди населения Республики Татарстан в начальный период пандемии НКВИ и на фоне проведения массовой вакцинации против COVID-19.

Впервые проведенный в Республике Татарстан широкомасштабный серо-эпидемиологический мониторинг в довакцинальный период развития НКВИ среди населения и медицинских работников раскрыл неравномерное формирование серопревалентности в разных муниципальных округах, среди различных контингентов населения и медицинских работников.

Впервые проведено комплексное изучение врожденного и адаптивного иммунного ответа к SARS-CoV-2 у медицинских работников временного инфекционного госпиталя - реконвалесцентов COVID-19 с учетом временных интервалов, половых, возрастных и профессиональных факторов, что позволило раскрыть типы иммунного реагирования на эту инфекцию.

Впервые проведена оценка количественного содержания и функциональной активности иммунокомпетентных клеток системного (Т-клеточный иммунитет к SARS-COV-2) и мукозального иммунитета, а также системного и локального цитокинового профиля у медицинских работников в разные периоды реконвалесценции COVID-19, после вакцинации и на отдаленных сроках после перенесенной НКВИ.

Впервые установлены особенности мукозального врожденного иммунного ответа и влияние эпидемиологически значимых факторов на адаптивный гибридный иммунитет в профессиональной группе медицинских работников временного инфекционного госпиталя в период реконвалесценции от COVID-19.

Впервые проведена оценка значимости генетических полиморфизмов генов иммунного ответа, кодирующих TLR-2 и TLR-4 и изучена распространённость полиморфизмов этих генов среди выбранной популяции респондентов города Казани.

Впервые проведена оценка значимости изменений экспрессии TLR-2 на мононуклеарах периферической крови, что послужило научно-обоснованной базой для прогноза формирования дисбаланса иммунного реагирования у медицинских работников в период ранней реконвалесценции COVID-19.

Анализ микрофлоры верхних дыхательных путей у медицинских работников временного инфекционного госпиталя в период ранней, поздней реконвалесценции и на отдаленных сроках после перенесенной НКВИ установил угнетение мукозального иммунитета, в частности антимикробных функций нейтрофилов, а также изменения микробиома ВДП, проявившихся нарастанием колонизации условно-патогенными бактериями, грибами, а также

их ассоциациями.

Практическая значимость проведенных исследований.

Результаты диссертационного исследования нашли отражение в Государственных докладах «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» в 2022 и 2023 гг. Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (раздел: Основные результаты научных исследований в области эпидемиологии и профилактической медицины).

По результатам диссертационного исследования подготовлены три информационно-методических письма для Министерства здравоохранения Республики Татарстан и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) Республики Татарстан – «Серологический мониторинг к коронавирусу SARS-CoV-2 у жителей Республики Татарстан» (2022), «Серологический мониторинг к коронавирусу SARS-CoV2 у медицинских работников Республики Татарстан» (2022) и «Серологический мониторинг вакцинации против коронавируса SARS-CoV2 у населения Республики Татарстан» (2023) для использования в профессиональной деятельности врачей аллергологов-иммунологов, врачей-инфекционистов, врачей-эпидемиологов, специалистов клинической лабораторной диагностики и других (утверждены Министерством здравоохранения РТ и Управлением Роспотребнадзора по РТ, 2022, 2023г).

Комплексное исследование иммунного ответа у медицинских работников - реконвалесцентов COVID-19 через 2,5-3 года после перенесенной НКВИ COVID-19 научно обосновывают программы иммунореабилитации, направленные на коррекцию антимикробных клеточных стратегий, нормализацию микробиома и мукозального иммунитета для предотвращения рисков повторного инфицирования в группе медицинских работников.

В работе предложена комплексная характеристика специфического адаптивного иммунитета при долговременном мониторинге, которая может быть использована для выявления категорий повышенного риска инфицирования SARS-CoV-2 среди медицинских работников и принятия решения об иммунореабилитации и ревакцинации.

Получены новые данные о сроках возникновения, напряженности и продолжительности сохранения иммунитета к вирусу SARS-CoV-2 среди медицинских работников, которые характеризуют иммунный ответ и особенности распространения НКВИ среди контингентов с высоким риском заражения в медицинских организациях, бессимптомных форм болезни, анализа популяционного иммунитета и эффективности вакцинации.

Получены новые данные о параметрах системного (формирование гуморального, адаптивного Т-клеточного иммунного ответа) и иммунного ответа на уровне слизистых оболочек верхних дыхательных путей с показателями клеточного звена (нейтрофильные гранулоциты), секреторного компонента, и изменений микробиоты ДП, а также о влиянии на эти показатели клинически значимых полиморфизмов генов иммунного ответа.

Получены данные по изменениям микробиоты у медицинских работников - реконвалесцентов COVID-19 и новые сведения о нарушении

антимикробных стратегий нейтрофильных лейкоцитов и эпителиальных клеток - представителей мукозального иммунитета (рецепции, киллинга, внутриклеточной биоцидности) и их роли в формировании нарушений микробиома на ранних и поздних сроках реконвалесценции.

Полученные данные расширяют знания о формировании врожденного и адаптивного иммунного ответа к вирусу SARS-CoV-2 и длительности его сохранения в группе риска – медицинские работники.

Внедрение результатов диссертационного исследования в практику

Результаты диссертационного исследования внедрены в лечебный процесс консультативно-диагностической поликлиники инфекционно-аллергических заболеваний ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора г. Казани (акт внедрения от 10.10.2024); Медико-санитарной части ФГАОУ ВО КФУ (акт внедрения от 08.10.2024); ГАУЗ «Городская клиническая больница № 7 имени М.Н. Садыкова (акт внедрения от 07.10.2024).

Результаты исследований внедрены в образовательный процесс кафедры аллергологии и иммунологии КГМА – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (акт внедрения №2-АВ от 09.10.2024); кафедр общей патологии, биохимии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России (акт внедрения от 15.10.2024); кафедр внутренних болезней и профилактической медицины Высшей школы медицины Центра медицины и фармации Института фундаментальной медицины и биологии КФУ (акт внедрения от 14.10.2024).

Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора

Диссертационное исследование было одобрено ЛЭК ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора (протокол № 4 от 28.04.2022) все медицинские работники, включённые в данное исследование, подписывали информированное добровольное согласие.

Научная специальность, которой соответствует диссертация:

Научные положения диссертационного исследования соответствуют паспорту специальности 3.2.7. Иммунология. Результаты исследования соответствуют пунктам 2,3,5,6,9 паспорта научной специальности иммунология (медицинские науки).

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем

По результатам диссертации опубликовано 47 работ, в том числе 14 научных статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского университета, из них 10 оригинальных научных статей в журналах ВАК при Минобрнауки России/ международных базах данных Web of Science, Scopus, PubMed, 4 базы данных; иных публикаций - 1, публикаций в материалах международных и всероссийских научных конференций - 32 (из них в материалах зарубежных симпозиумов - 1).

Оригинальные научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Университета/ВАК при Минобрнауки России/ международных базах данных Web of Science, Scopus, PubMed, MathSciNet, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer, базе RSCI за последние 7 лет для соискателей ученой степени кандидата наук;

10 лет- для соискателей ученой степени доктора наук, с учетом квартилей и категорий журналов.

1. Решетникова, И.Д. Изучение особенностей гуморального иммунного ответа к новой коронавирусной инфекции COVID-19 среди медицинских работников / И.Д. Решетникова, Ю.А. Тюрин, Е.В. Агафонова, С.Н. Куликов, Г.Ф. Гилязутдинова, Д.В. Лопушов, Н.Д. Шайхразиева, Г.Ш. Исаева, В.Б.Зиатдинов // Инфекция и иммунитет. - 2021. - Т. 11. - №5. - С. 934–942 (Перечень ВАК, Scopus). K1

2. Агафонова, Е.В. Результаты исследования серопревалентности к SARS-CoV-2 у медицинских работников: возрастные и профессиональные аспекты / Е.В. Агафонова, С.Н. Куликов, И.Д. Решетникова, Ю.А. Тюрин, Г.Ф. Гилязутдинова, Д.В. Лопушов, Н.Д. Шайхразиева, Г.Ш. Исаева, В.Б. Зиатдинов // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2021. – Т. 20. - № 2. – С. 49-57 (Перечень ВАК, Scopus). K1

3. Садыков, М.Н. Изучение уровня и структуры популяционного иммунитета к SARS-CoV2 у населения Республики Татарстан в период второго пика распространения COVID-19 / М.Н. Садыков, В.Б. Зиатдинов, И.Д. Решетникова, Н.М. Хакимов, Д.В. Лопушов, Г.Ш. Исаева // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2021. – Т. 20. - № 5. – С. 39-51 (Перечень ВАК, Scopus). K1

4. Решетникова, И.Д. Опыт изучения коллективного и персонального иммунитета к вирусу SARS-CoV-2 у медицинских работников / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Ю.А. Тюрин, С.Н. Куликов, Г.Ф. Гилязутдинова, Д.В.Лопушов, Н.Д. Шайхразиева, Г.Ш. Исаева, В.Ю. Зиатдинов // Проблемы особо опасных инфекций. - 2021. – № 2. - С. 123-140 (Scopus).

5. Садыков, М.Н. Особенности формирования популяционного иммунитета к SARS-CoV-2 у сотрудников медицинских организаций в период распространения COVID-19 / М.Н. Садыков, В.Б. Зиатдинов, И.Д. Решетникова, Н.М. Хакимов, Д.В. Лопушов, Г.Ш. Исаева // Казанский медицинский журнал. – 2022. – Т. 103. - № 2. – С. 285–295 (Перечень ВАК, Scopus). K1

6. Agafonova E., Reshetnikova I., Rizvanova F. Mucosal Immunity After Novel COVID 19 Infection – Virus Induced Immunosuppression: Preliminary Study (Иммунитет слизистых оболочек у реконвалесцентов COVID-19 – иммуносупрессия, вызванная вирусом: предварительное исследование) / E. Agafonova, I. Reshetnikova, F. Rizvanova // BioNano Science. – 2022. - №2 (12). – P. 1473-1481 (на англ.яз.)

7. Решетникова, И.Д. Особенности гуморального иммунного ответа к SARSCoV-2 у медицинских работников временного инфекционного госпиталя / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Н.М. Хакимов, Ю.А. Тюрин, Н.Д. Шайхразиева, В.Б. Зиатдинов // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2023. - № 22 (1). – С. 13-21 (Перечень ВАК, Scopus). K1

8. Решетникова, И.Д. Изменение avidности IgG антител к S белку SARS-COV-2 после перенесенной коронавирусной инфекции у медицинских работников временного инфекционного госпиталя / И.Д. Решетникова, Ю.А.

Тюрин, Е.В. Агафонова, Р.С. Фассахов // Российский аллергологический журнал. - 2024. - Т. 21, № 1. - С.29-42 (Перечень ВАК, Scopus). К2

9. Решетникова, И.Д. Изучение молекулярно-генетических и иммунологических предикторов течения новой коронавирусной инфекции нового типа COVID-19 в группе риска - медицинские работники / И.Д. Решетникова, Ю.А. Тюрин, И.Г. Мустафин, Е.В. Агафонова, Н.Д. Шайхразиева // Инфекция и иммунитет. – 2024. - Т. 14, № 2. – С. 289–298 (Перечень ВАК, Scopus). К1

10. Т-клеточный иммунный ответ на иммуногенные пептиды вируса SARS-CoV-2 у медицинских работников через 2,5-3 года после перенесенной COVID-19 / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Ю.А. Тюрин, Р.С. Фассахов // Российский аллергологический журнал. – 2025. - Т. 22. - № 1. – С. 11-22. К2

Патенты, свидетельства:

11. Хакимов, Н.М. База данных серопревалентность к SARS-CoV2 у населения Республики Татарстан в период распространения COVID-19 с августа по декабрь 2020 / Н.М. Хакимов, И.Д. Решетникова, Д.В. Лопушов // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2023623264 (Заявка: №2023622992, дата поступления: 14.09.2023; дата государственной регистрации в Реестре баз данных 29.09.2023) выдано Федеральной службой по интеллектуальной собственности. – Москва, 2023. Оpubл. Бюлл. – 29.09.2023; №10) (Перечень ВАК, Scopus). К2

12. Мустафин, И.Г. База данных показателей иммунного статуса у медицинских работников серопозитивных к SARS-cov-2 (новой коронавирусной инфекции) / И.Г. Мустафин, И.Д. Решетникова, Ю.А. Тюрин Агафонова Е.В., Зиатдинв В.Б., Шайхразиева Н.Д. // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2023620659 (Заявка: №2023620359, дата поступления: 10.02.2023; дата государственной регистрации в Реестре баз данных 21.02.2023), выдано Федеральной службой по интеллектуальной собственности. – Москва, 2023. Оpubл. Бюлл. - 21.02.2023; №13. (Перечень ВАК, Scopus). К2

13. Хакимов, Н.М. База данных мониторинга поствакцинального иммунного ответа к новой коронавирусной инфекции COVID-19 среди населения и медицинских работников Республики Татарстан за период с апреля по октябрь 2022 / Н.М. Хакимов, И.Д. Решетникова, Д.В. Лопушов // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2024620874 Заявка: №2024620545, дата поступления: 16.02.2024; дата государственной регистрации в Реестре баз данных 26.02.2024) выдано Федеральной службой по интеллектуальной собственности. – Москва, 2024. Оpubл. Бюлл. – 26.02.2024; №3. (Перечень ВАК, Scopus). К2

14. Решетникова, И.Д. База данных показателей специфического Т-клеточного и гуморального иммунного ответа к SARS-CoV-2 у медицинских работников временного инфекционного госпиталя / И.Д. Решетникова // Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024623048 (Заявка: №2024622697, дата поступления: 26.06.2024; дата государственной регистрации в Реестре баз данных 11.07.2024), выдано Федеральной службой по интеллектуальной собственности. – Москва, 2024. Оpubл. Бюлл. – 11.07.2024; №7. (Перечень ВАК, Scopus). К2

Иные публикации по теме диссертационного исследования:

15. Агафонова, Е.В. Нарушение антимикробных стратегий нейтрофила на уровне мукозального иммунитета у реконвалесцентов / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова, Л.Т. Баязитова, Е.В. Халдеева, Ю.А. Тюрин, Г.Ш. Исаева // Практическая медицина. - 2022. - Т. 20. - №7. - С. 122-131 (Перечень ВАК).

Материалы конференций по теме диссертационного исследования:

16. Исаева, Г.Ш. Уровни гуморального иммунитета среди медицинских работников к возбудителям острых респираторных вирусных инфекций (COVID-19, кори и краснухи) / Г.Ш. Исаева, И.Д. Решетникова, Ю.А. Тюрин, Е.В. Агафонова, С.Н. Куликов, Г.Ф. Гилязутдинова, Д.В. Лопушов, Н.Д. Шайхразиева, В.Б. Зиатдинов. // Медицина, фармация. - 2020. - № 4. - С. 131 (Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Перспективы внедрения инновационных технологий в медицине и фармации». - Орехово-Зуево: Известия ГГТУ, 27.11.2020).

17. Решетникова, И.Д. Особенности микробиоты верхних дыхательных путей у медицинских работников в зависимости от обнаружения антител к SARS-CoV-2 / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Ю.А. Тюрин, Л.Т. Баязитова, Е.В. Халдеева, С.А. Лисовская, Г.Ш. Исаева, В.Б. Зиатдинов // Российский аллергологический журнал. - 2021. - Т. 18. - С. 38 (Материалы III научно-практической конференции в формате онлайн «Аллергология и иммунология: от инноваций к практике» (Москва, 06.02.2021)

18. Исаева, Г.Ш. Особенности микробиоты верхних дыхательных путей у серопозитивных по SARS-COV-2 медицинских работников / Г.Ш. Исаева, Л.Т. Баязитова, Е.В. Халдеева, С.А. Лисовская, И.Д. Решетникова, Ю.А. Тюрин, Е.В. Агафонова, В.Б. Зиатдинов // Материалы Онлайн-конгресса с международным участием «Молекулярная диагностика и биобезопасность-2021. COVID-19: эпидемиология, диагностика, профилактика» (Москва, 28-29.04.2021). – Москва, 2021. - С. 77-78.

19. Агафонова, Е.В. Вирусиндуцированная иммунодепрессия мукозального иммунитета у лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19 / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова, Г.Ш. Исаева // Материалы Онлайн-конгресса с международным участием «Молекулярная диагностика и биобезопасность-2021. COVID-19: эпидемиология, диагностика, профилактика» (Москва, 28-29.04.2021). – Москва, 2021. - С. 55-56.

20. Исаева Г.Ш. Опыт динамического наблюдения за формированием иммунной прослойки к вирусу SARS-COV-2 / Г.Ш. Исаева, Г.Ф. Гилязутдинова, И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, В.Б. Зиатдинов // Материалы Онлайн-конгресса с международным участием «Молекулярная диагностика и биобезопасность-2021. COVID-19: эпидемиология, диагностика, профилактика» (Москва, 28-29.04.2021). – Москва, 2021. - С. 34.

21. Решетникова, И.Д. Изучение напряженности гуморального иммунного ответа к SARS-COV-2 у медицинских работников в динамике восьми месячного наблюдения / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Н.М. Хакимов, Г.Ш. Исаева, В.Б. Зиатдинов // Материалы IX Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием

«Микробиология в современной медицине» (Казань, 15.06. 2021). – Казань, 2021. - С. 84-85.

22. Решетникова, И.Д. Изучение серопревалентности к вирусу SARS-COV-2 среди медицинских работников / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Ю.А. Тюрин, С.Н. Куликов, Г.Ш. Исаева, В.Б. Зиятдинов // Материалы IX Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием «Микробиология в современной медицине» (Казань, 15.06. 2021). – Казань, 2021. - С. 85-87.

23. Агафонова, Е.В. Мукозальный иммунитет у реконвалесцентов COVID-19 / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова, Г.Ш. Исаева, Ю.А. Тюрин // Материалы IX Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием «Микробиология в современной медицине» (Казань, 15.06. 2021). – Казань, 2021. - С. 23-26.

24. Решетникова, И.Д. Результаты исследования микробиоты верхних дыхательных путей и ротоглотки у медицинских работников, серопозитивных и серонегативных к SARS-COV-2 / И.Д. Решетникова, Ю.А. Тюрин, Л.Т. Баязитова, Е.В. Халдеева, С.А. Лисовская, С.Н. Куликов, Е.В. Агафонова, Г.Ш. Исаева, В.Б. Зиятдинов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию акад. И.Н. Блохиной: Эпидемиологический надзор за актуальными инфекциями: новые угрозы и вызовы / под ред. д.м.н. Н.Н. Зайцевой. – Н. Новгород: Изд-во «Медиаль», 2021. - С. 348-351.

25. Решетникова, И.Д. Нарушения клеточного иммунитета в периоде ранней реконвалесценции COVID-19 / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Г.Ш. Исаева // Материалы Онлайн-конгресса с международным участием «Молекулярная диагностика и биобезопасность-2021. COVID-19: эпидемиология, диагностика, профилактика» (Москва, 28-29.04.2021). – Москва, 2021. - С. 129.

26. Агафонова, Е.В. Показатели врожденного и адаптивного иммунитета у реконвалесцентов COVID-19 / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова, Г.Ш. Исаева, О.А. Троценко // Бактериология. - 2021. - Т. 6. - № 3. - С.12-13(Материалы VI Национального конгресса бактериологов и Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы научного обеспечения противоэпидемической защиты населения» (Казань, 14–16.09. 2021).

27. Решетникова, И.Д. Серологический мониторинг к коронавирусу SARS-CoV-2 у медицинских работников Республики Татарстан в период второго пика распространения COVID-19 / И.Д. Решетникова, Н.М. Хакимов, Д.В. Лопушов, Г.Ш. Исаева, В.Б. Зиятдинов // Материалы XIV Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням имени акад. В.И. Покровского «Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы» (Москва, 28-30.03.2022). – Москва. 2022.- С.141.

28. Тюрин Ю.А. Особенности экспрессии TLR2 рецепторов на клетках периферической крови у медицинских работников реконвалесцентов новой коронавирусной инфекции (SARS-cov-2) / Ю.А. Тюрин, И.Г. Мустафин, И.Д. Решетникова, С.Н. Куликов, Е.В. Агафонова, Н.Д. Шайхразиева, В.Б. Зиятдинов // Материалы XIV Ежегодного Всероссийского Конгресса по

инфекционным болезням имени академика В.И. Покровского «Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы» (Москва, 28-30.03.2022). – Москва, 2022. - С.167.

29. Агафонова, Е.В. Особенности структуры и функции эпителиальных клеток верхних дыхательных путей у реконвалесцентов COVID-19 / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова, Ю.А. Тюрин // Материалы XIV Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням имени акад. В.И. Покровского «Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы» (Москва, 28-30.03.2022). – Москва, 2022. - С. 6-7.27.

30. Решетникова, И.Д. Мониторинг коллективного и персонального иммунитета к SARS-COV-2 у медицинских работников многопрофильного стационара / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Н.М. Хакимов, Ю.А. Тюрин, Н.Д. Шайхразиева // Материалы конгресса с международным участием «Молекулярная диагностика и биобезопасность - 2022» (Москва, 27-28.04.2022). – Москва, 2022. - С.153-154.

31. Решетникова, И.Д. Изучение показателей иммунного ответа у медицинских работников – реконвалесцентов COVID-19 / И.Д. Решетникова, Н.М. Хакимов, Е.В. Агафонова, Ю.А. Тюрин, В.Б. Зиятдинов // Материалы Международного Симпозиума «Единое здоровье – взгляд в будущее» - Алматы: Изд-во ННЦООИ им. М. Айкимбаева, 2022. - С. 34-35.

32. Агафонова, Е.В. Функциональные и структурные изменения эпителиоцитов у реконвалесцентов COVID-19 / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова, Д.Н. Петрова // Проблемы медицинской микологии. - 2022. – Т. 24. - № 2. - С. 39 (Материалы Всероссийского конгресса по медицинской микробиологии, клинической микологии и иммунологии (XXV Кашкинские чтения). – С-Петербург, 08-10.06.2022).

33. Гайчик О.В. Изменение экспрессии толл-подобных рецепторов на лейкоцитах периферической крови у медицинских работников, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID19) / О.В. Гайчик, Ю.А. Тюрин, И.Г. Мустафин, И.Д. Решетникова, В.Б. Зиятдинов // Материалы X Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 100-летию со дня образования государственной санитарно-эпидемиологической службы России «Микробиология в современной медицине» (Казань, 15.06.2022). – Казань, 2022. - С.34-35.

34. Тюрин, Ю.А. Изучение показателей экспрессии TLR2-рецептора на мононуклеарах периферической крови у медицинских работников - реконвалесцентов COVID19 / Ю.А. Тюрин, И.Д. Решетникова, И.Г. Мустафин, Е.В. Агафонова, В.Б.Зиятдинов // Вестник аллерголога-иммунолога (федеральный медицинский портал для практикующих врачей) IMAC-2022. – 2022 (Материалы Международного конгресса по молекулярной аллергологии и иммунологии (Москва, 02-3.12.2022). – <https://allergovestnik.ru/category/bazaznanij/reports/imac-2022/>.

35. Агафонова, Е.В. Дифференцированные изменения показателей клеточного иммунитета у реконвалесцентов COVID-19 в зависимости от тяжести перенесенного заболевания / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова, Ю.В. Скибо // Вестник аллерголога-иммунолога (федеральный медицинский портал

для практикующих врачей) IMAC-2022. - 2022 (Материалы Международного конгресса по молекулярной аллергологии и иммунологии (Москва, 02-03.12.2022). - Москва, 2022. – С. <https://allergovestnik.ru/differencirovannye-izmeneniya-pokazatelej-kletochnogo-immuniteta-u-rekonvalescentov-covid-19-v-zavisimosti-ot-tyazhesti-perenesennogo-zabolevaniya/>.

36. Агафонова, Е.В. Комплексное изучение системного и местного иммунитета у реконвалесцентов COVID-19 / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова, Г.Ш. Исаева, Ю.А. Тюрин // Материалы III Международной научно-практической конференции по вопросам противодействия новой коронавирусной инфекции и другим инфекционным заболеваниям. – Санкт-Петербург, 15-16.12.2022. - С. 14-17.

37. Агафонова, Е.В. Роль нейтрофилов в регуляции колонизации *Shaphylococcus aureus* у реконвалесцентов COVID-19 / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова, Л.Т. Баязитова, Е.В. Халдеева, Г.Ш. Исаева // Актуальные вопросы профилактической медицины и санитарно-эпидемиологического благополучия населения: факторы, технологии, управление и оценка рисков. Сборник научных трудов. Специальный выпуск: по материалам межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы эпидемиологии и гигиены: наука и практика. Ответы на глобальные вызовы» И.А. Умнягина, Н.Н. Зайцева, Н.С. Кучеренко и др. – Н. Новгород: Изд-во «Медиаль», 2022. - С. 231-235.

38. Агафонова, Е.В. Нарушения клеточного иммунитета у реконвалесцентов COVID-19 в зависимости от тяжести перенесенной инфекции / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова // Проблемы медицинской микологии. - 2023. - Т. 25, №2. - С. 78 (Материалы VII Всероссийский конгресс по медицинской микробиологии, клинической микологии и иммунологии (XXVI Кашкинские чтения) – С-Петербург 07-09.06.2023).

39. Решетникова, И.Д. Исследование показателей Т-клеточного специфического иммунитета у медицинских работников-реконвалесцентов COVID 19 в динамике длительного / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Г.Ф. Гилязутдинова, Ю.В. Скибо, Г.Ч. Гатина // Материалы XI Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием «Микробиология в современной медицине» (Казань, 15.06.2023). – Казань, 2023. - С.69-72.

40. Решетникова, И.Д. Формирование иммунного ответа на вакцинацию от COVID-19 среди населения Республики Татарстан / И.Д. Решетникова, Н.М. Хакимов, Д.В. Лопушов // Современная иммунопрофилактика: вызовы, возможности, перспективы: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (12–13.10.2023) / под ред. акад. РАН В.Г. Акимкина. - Москва: ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, 2023. - С.94-95.

41. Агафонова, Е.В. Показатели системного и мукозального иммунитета при постковидном синдроме, ассоциированном с рекуррентными респираторными инфекциями / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова, Д.Н. Петрова // Сборник трудов XI Международной научно-практической конференции «Молекулярная диагностика» (Москва, 14-17.11.2023). – Москва, 2-23. – С. 446-447.

42. Решетникова, И.Д. Варианты гуморального иммунного ответа к SARS-COV-2 у медицинских работников временного инфекционного госпиталя / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Н.М. Хакимов, Ю.А. Тюрин, Н.Д. Шайхразиева // Сборник трудов XI Международной научно-практической конференции «Молекулярная диагностика» (Москва, 14-17.11.2023). – Москва, 2023. – С. 456-457.

43. Решетникова, И.Д. Показатели специфического Т клеточного иммунитета у медицинских работников - реконвалесцентов COVID-19 при длительном наблюдении / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Г.Ф. Гилязутдинова, Г.Ч. Гатина // Журнал инфектологии. – 2024. – Т. 16, № 1. – Прил. 1. – С. 82. (Материалы Российской научно-практической конференции «Управляемые инфекции: диагностика, лечение и профилактика». - С-Петербург, 06–07.02.2024).

44. Решетникова, И.Д. Серо-эпидемиологический мониторинг среди вакцинированного от COVID-19 населения и медицинских работников республики Татарстан / И.Д. Решетникова, Н.М. Хакимов, Д.В. Лопушов // Журнал инфектологии. – 2024. – Т. 16, №1. – Прил. 1. – С. 83 (Материалы Российской научно-практической конференции «Управляемые инфекции: диагностика, лечение и профилактика». - С-Петербург, 06–07.02.2024).

45. Решетникова, И.Д. Оценка специфического Т-клеточного иммунитета у вакцинированных медицинских работников-реконвалесцентов COVID-19 при долговременном мониторинге (2,5-3 года) / И.Д. Решетникова, Е.В. Агафонова, Г.Ф. Гилязутдинова // Журнал Инфектологии. – 2024. – Т. 16, №2. – Прил. 2. – С. 146 (Материалы X Юбилейного конгресса Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням. - С-Петербург, 19-21.05.2024)

46. Агафонова Е.В. Технология ELISPOT в оценке Т-клеточного иммунитета у реконвалесцентов COVID-19 на отдаленных сроках после перенесенной коронавирусной инфекции // Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова // Проблемы медицинской микологии. - 2024. - Т. 26, №2. - С. 74-75 (Материалы VIII Всероссийского конгресса по медицинской микробиологии, клинической микологии и иммунологии (XXVII Кашкинские чтения). – С-Петербург 05-07.06.2024). Проблемы медицинской микологии. - 2024. - Т. 26, №2. - С. 74 (Материалы VIII Всероссийского конгресса по медицинской микробиологии, клинической микологии и иммунологии (XXVII Кашкинские чтения). – С-Петербург 05-07.06.2024).

47. Агафонова, Е.В. Локальный и системный цитокиновый профиль у медицинских работников реконвалесцентов COVID-19 / Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова // Журнал инфектологии. – 2024. – Т. 16, № 2. – Прил. 2. – С. 6-7 (Материалы X Юбилейного конгресса Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням. - С-Петербург, 19-21.05.2024).

Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на шестнадцати российских и международных конференциях и конгрессах:

1) III международной научно-практической конференции «Школа эпидемиологов: теоретические и прикладные аспекты эпидемиологии» (Казань, 12-13.03.2021);

- 2) Международной научно-практической онлайн-конференции «Комплексная стратегия управления возникающими и повторно возникающими эпидемическими заболеваниями» (Алматы, 28.10.2021);
- 3) Международном конгрессе по молекулярной аллергологии и иммунологии (Москва, 02-03.12.2021);
- 4) Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы эпидемиологии и гигиены: наука и практика. Ответы на глобальные вызовы» посвященной 100-летию со дня образования государственной санитарно-эпидемиологической службы России (Нижний Новгород, 07–08.06.2022);
- 5) Всероссийском конгрессе по медицинской микробиологии, клинической микологии и иммунологии (XXV Кашкинские чтения) (Санкт-Петербург, 08-10.06.2022);
- 6) Международном Симпозиуме «Единое здоровье – взгляд в будущее» (Алматы, Национальный научный центр особо опасных инфекций имени Масгута Айкимбаева, Министерства здравоохранения Республики Казахстан (ННЦООИ), Германское общество по международному сотрудничеству (GIZ), Институт микробиологии Бундесвера (ИМБ)© ННЦООИ им. М. Айкимбаева, 27.10.2022);
- 7) III международной научно-практической конференции по борьбе с новой коронавирусной инфекцией и другими инфекционными заболеваниями (Санкт-Петербург, 16.12.2022)
- 8) VII Всероссийском Конгрессе по медицинской микробиологии, клинической микологии и иммунологии; X Российско-китайской конференции по медицинской микробиологии, иммунологии и фармакологии; XXVI Кашкинские чтения; XXVI Кашкинские чтения (Санкт-Петербург, 07-09.06.2023)
- 9) Первом межрегиональном конгрессе по аллергологии и иммунологии (Москва, 09.10.2023)
- 10) Российской научно-практической конференции «Управляемые инфекции: диагностика, лечение и профилактика» (Санкт-Петербург, 06-07.02.2024)
- 11) XXIX Межрегиональной научно-практической конференции «Вакцинопрофилактика в Республике Татарстан» (Казань, 19.04.2024)
- 12) X Конгрессе Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням (Санкт-Петербург, 19-21.05.2024)
- 13) XX международном конгрессе по аллергологии и иммунологии (Москва, 10-11.06.2024);
- 14) Всероссийской научно-практической конференции «Научное обеспечение противоэпидемической защиты населения: актуальные проблемы и решения», посвященной 105-летию создания ФБУН ННИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной Роспотребнадзора (Нижний Новгород, 24.09.2024)
- 15) V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современная иммунопрофилактика: вызовы, возможности, перспективы» (Москва, 10-11.10.2024)
- 16) XVII Ежегодном Всероссийском конгрессе с международным участием по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского

«Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы» (Москва, 24-26.03.2025).

Заключение

Диссертация соответствует требованиям п. 21 Положения о присуждении ученых степеней ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 г. № 0692/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Решетниковой Ирины Дмитриевны «Особенности формирования постинфекционного и вакцинального иммунитета к SARS-COV-2 у работников медицинских организаций» рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.2.7. Иммунология.

Заключение принято на расширенном заседании Ученого Совета Федерального бюджетного учреждения науки «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора)

Присутствовало на заседании 15 человек.

Результаты голосования: «за» - 15 чел., «против» - 0 чел., «воздержалось» - 0 чел., протокол от 17.04.2025 г.

Председательствующий на расширенном заседании
Ученого Совета по специальности

3.2.7. Иммунология ФБУН «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора,

заведующий лабораторией иммунологии и

разработки аллергенов, ведущий научный сотрудник,

доктор медицинских наук, доцент  Тюрин Юрий Александрович

Ученый секретарь

ФБУН «Казанский научно- исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии»

Роспотребнадзора, ведущий научный сотрудник,

кандидат биологических наук  Куликов Сергей Николаевич

