



**Федеральное государственное
бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт
комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний»
(НИИ КПССЗ)**

бульвар имени академика Л.С. Барбараша, стр. 6,
г. Кемерово, Кемеровская область – Кузбасс, 650002
тел. 8 (3842) 643-308, факс 8 (3842) 643-410
e-mail: reception@kemcardio.ru
www.kemcardio.ru
ОКПО 55608705; ОГРН 1034205024479;
ИНН/КПП 4205012290/420501001

на № _____ № _____
от _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор федерального
государственного бюджетного
научного учреждения «Научно-
исследовательский институт
комплексных проблем сердечно-
сосудистых заболеваний»,
доктор медицинских наук,
профессор, академик РАН
Барбараш Ольга Леонидовна



2025 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний»

Диссертация «Нарушения углеводного обмена у пациентов, подвергающихся коронарному шунтированию: оптимизация диагностики, периоперационного ведения и определения прогноза» выполнена в отделе клинической кардиологии.

В период подготовки диссертации соискатель Безденежных Наталья Александровна работала в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», отдел клинической кардиологии, лаборатория коморбидности при сердечно-сосудистых заболеваниях, старший научный сотрудник.

В 2005 году окончила Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» по специальности «лечебное дело».

В 2015 году защитила кандидатскую диссертацию на тему «Прогнозирование исходов коронарного шунтирования у пациентов с ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом 2 типа» по специальности 14.01.05 – кардиология в диссертационном совете Д 208.035.02, созданном на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кемеровская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный консультант – доктор медицинских наук Сумин Алексей Николаевич, федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», отдел клинической кардиологии, лаборатория коморбидности при сердечно-сосудистых заболеваниях, заведующий лабораторией.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Диссертация Безденежных Натальи Александровны является научно-квалификационной работой, посвященной решению актуальной проблемы современной кардиологии – разработке и научному обоснованию подходов к диагностике нарушений углеводного обмена у пациентов с ишемической болезнью сердца перед коронарным шунтированием, оптимизации стратегий предоперационной подготовки, периоперационного управления гликемией и прогнозированию госпитальных и отдалённых исходов при прямой реваскуляризации миокарда.

Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации

Автором лично выполнен анализ литературных данных по теме диссертации, разработан и утвержден дизайн исследования, проведен сбор клинических, лабораторных, инструментальных обследований и внесение в электронную базу данных первичных результатов, их статистическая обработка.

Автором разработаны и внедрены в практику и учебный процесс подходы к активной диагностике нарушений углеводного обмена у пациентов с ишемической болезнью сердца, планирующих на коронарное шунтирование, в том числе электронная экспертная программа скрининга, на которую получен патент.

Автором разработаны и внедрены в практику алгоритмы предоперационной подготовки и периоперационного управления колебаниями глюкозы, включая применение непрерывной внутривенной инфузии инсулина в первые сутки после коронарного шунтирования.

Степень достоверности результатов проведенных исследований

О достоверности результатов диссертационного исследования свидетельствуют достаточная выборка пациентов (всего 1729 человек), применение современных методов исследования, использование адекватных методов статистического анализа, непосредственное участие соискателя в получении и обработке исходных данных.

На проведение исследования получено разрешение локального этического комитета федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», протокол № 7 от 26.04.2017.

Отбор пациентов в исследование, проведение необходимых обследований осуществлялось на базе одного учреждения: федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний».

Проверка первичной документации (протоколы выбора материала, информированные согласия пациентов, протоколы обработки материалов, протоколы по статистической оценке цифрового материала, акты внедрения материалов научного исследования (диссертации), черновики диссертации) проведена комиссией в составе: председателя – д.м.н., профессора, заместителя директора по научной и лечебной работе Е. В. Григорьева и членов: д.м.н., заведующего лабораторией рентгенэндоваскулярной и реконструктивной хирургии сердца и сосудов Р.С. Тарасова; д.м.н., ведущего научного сотрудника лаборатории патологии кровообращения Е. А. Шмидт; д.м.н., заведующей лабораторией реабилитации Ю. А. Аргуновой. Приказ о создании комиссии от 30.05.2025 № 143. Первичные материалы соответствуют данным диссертации, замечаний по оформлению первичной документации нет. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Выводы диссертации обоснованы, достоверны, логически вытекают из анализа полученных данных.

При проверке диссертации в системе «Антиплагиат» и анализе отчета проверки выявлено, что все обнаруженные в проверяемой диссертации заимствования являются правомерными и корректными, самоцитирование носит добросовестный характер. Положения, выносимые на защиту, выводы по главам и раздел диссертации «Заключение» не включает идеи и выводы, заимствованные из открытых интернет-ресурсов, полнотекстовых наукометрических баз данных и

иных источников. Использование в диссертации заимствованного материала без ссылки на автора или источник заимствования не выявлено. Использование в тексте диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично или в соавторстве без ссылок на соавторов не выявлено.

Научная новизна результатов исследований

Впервые на крупной выборке пациентов, подвергающихся коронарному шунтированию (n=1021), с помощью сплошного скрининга нарушений углеводного обмена получены данные об истинной распространенности сахарного диабета 2 типа и предиабета среди пациентов с тяжелой ишемической болезнью сердца.

Впервые создана, апробирована и внедрена в работу электронная экспертная система поддержки принятия врачебных решений «Скрининг нарушений углеводного обмена перед операцией коронарного шунтирования», которая проводит интерпретацию результатов диагностических тестов в соответствии с современными критериями и оптимизирует предоперационную подготовку пациентов с нарушениями углеводного обмена к коронарному шунтированию.

Впервые доказано, что выявленные нарушения углеводного обмена не уступают известным ранее по степени негативного влияния на прогноз и клинический статус у пациентов, подвергающихся коронарному шунтированию. Впервые определено, что предиабет так же неблагоприятен, как и сахарный диабет 2 типа, по клиническому статусу у пациентов с многососудистой ишемической болезнью сердца.

Впервые в многофакторном анализе доказано, что расчетные индексы HOMA-IR и Disse в множестве разных моделей были предикторами госпитальных осложнений коронарного шунтирования. Впервые определена и сопоставлена клиническая и прогностическая значимость маркеров инсулинорезистентности (инсулина, свободных жирных кислот, расчетных индексов инсулинорезистентности HOMA-IR, QUICKI, Revised-QUICKI, Disse, McAuley) у пациентов с ИБС, подвергающихся коронарному шунтированию.

Впервые установлена гетерогенность периоперационной динамики различных маркеров инсулинорезистентности после коронарного шунтирования. Впервые к 7-8-м суткам после прямой реваскуляризации миокарда продемонстрировано статистически значимое повышение индекса HOMA-IR и снижение индексов QUICKI и McAuley, свидетельствующее о нарастании резистентности к инсулину,

при снижении свободных жирных кислот, и отсутствии изменений уровня инсулина, индексов Revised-QUICKI и Disse.

В ходе исследования впервые установлена связь уровней интегральных показателей обмена глюкозы фруктозамина и 1,5-ангидроглюцитолола, оцененных перед и после коронарного шунтирования, с предоперационным клиническим статусом больных с многососудистым поражением коронарного русла, их периоперационная и годовая динамика после вмешательства. Впервые в многофакторном анализе показано, что предоперационный фруктозамин является предиктором госпитальных осложнений.

Получены результаты 4-х летнего наблюдения после коронарного шунтирования 653 пациентов, у которых исходно было проведено подробное исследование гликемического статуса и изучено влияние выявленных при скрининге нарушений углеводного обмена на отдаленные неблагоприятные события. Впервые показано, что при наблюдении в течение 4,2 лет после прямой реваскуляризации миокарда в выборке с активной диагностикой нарушений углеводного обмена, выявленные сахарный диабет 2 типа и предиабет значимо влияют на неблагоприятный прогноз: повышают риск больших сердечно-сосудистых событий или major adverse cardiovascular events (MACE) в целом, всех сердечно-сосудистых событий, смерти от всех причин, инфаркта миокарда, любых госпитализаций, возобновления стенокардии.

Впервые продемонстрировано, что вариабельность гликемии первых послеоперационных суток является значимым предиктором как госпитальных, так и отдаленных неблагоприятных исходов после коронарного шунтирования. Впервые доказано, что размах колебаний глюкозы и стойкая гипергликемия в первые 24 часа после операции прямо ассоциировались с повышением риска госпитальных и отдаленных больших сердечно-сосудистых событий: смерти от всех причин, инфаркта миокарда, инсульта.

Практическая значимость проведенных исследований

Получены новые данные, демонстрирующие, что сплошной активный скрининг нарушений углеводного обмена перед коронарным шунтированием позволил выявить дополнительные случаи нарушений углеводного обмена у 35,9% пациентов, включая 6,9% случаев впервые диагностированного сахарного диабета и 29% случаев предиабета. Установлена значимая ассоциация между выявленными нару-

шениями углеводного обмена и увеличением частоты послеоперационных осложнений, в частности полиорганной недостаточности, экстракорпоральной гемокоррекции, сердечной недостаточности, нарушений ритма и нарушений заживления операционных ран. Эти результаты позволят оптимизировать предоперационную подготовку пациентов.

Результаты исследования подтверждают, что ранний послеоперационный период является критическим для контроля колебаний глюкозы крови. Получены данные о выраженной вариабельности гликемии в ранний послеоперационный период и ее прогностической значимости. Оптимизация мониторинга и управления уровнем глюкозы может улучшить как ближайшие, так и отдаленные результаты коронарного шунтирования. Внедрение этих рекомендаций в клиническую практику способствует снижению частоты осложнений и улучшению прогноза у кардиохирургических пациентов.

Результаты исследования указывают на необходимость тщательного мониторинга гликемии в первые 24 часа после кардиохирургического вмешательства, с особым вниманием к предотвращению выраженной гипергликемии и резких колебаний уровня глюкозы, которые ассоциированы не только с ближайшими, но и с отдаленными неблагоприятными исходами.

Также результаты обосновывают рациональность мониторинга гликемии не только при сахарном диабете, но и при предиабете в раннем послеоперационном периоде, поскольку даже начальные нарушения углеводного обмена могут приводить к выраженной и пролонгированной гипергликемии после хирургического стресса. В свою очередь послеоперационные колебания гликемии по данным настоящего исследования являются предиктором неблагоприятных ближайших и отдаленных исходов, независимо от степени нарушения углеводного обмена, что подчёркивает необходимость их коррекции даже при отсутствии исходного сахарного диабета.

Получены новые знания о периоперационной динамике и прогностической ценности дополнительных показателей углеводного обмена (фруктозамина, 1,5-ангидроглюцитолола) и маркеров резистентности к инсулину (свободных жирных кислот, инсулина, рассчитанных на их основе индексов HOMA-IR, QUICKI, Revised-QUICKI, McAuley, Disse), что может иметь практическую ценность в аспекте прогнозирования госпитальных осложнений и понимания процессов периоперационного периода кардиохирургического вмешательства.

Ценность научных работ

Ценность исследования определяется значимостью выявления нарушений углеводного обмена на этапе предоперационной подготовки к коронарному шунтированию для прогноза пациентов с ишемической болезнью сердца; новыми полученными знаниями о периоперационной динамике и предиктивной ценности ряда дополнительных маркеров углеводного обмена; апробацией разработанной автором электронной экспертной системы поддержки принятия врачебных решений и алгоритма периоперационного управления гликемией.

Соответствие содержания диссертации специальности, по которой она рекомендуется к защите

Областью исследования диссертационной работы Безденежных Натальи Александровны являются: заболевания коронарных артерий сердца (п.3), атеросклероз (п.6), современные инвазивные и неинвазивные диагностические технологии у больных сердечно-сосудистой патологией (п.13), медикаментозная и немедикаментозная терапия, реабилитация и диспансеризация пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (п.14).

Указанная область соответствует направлениям исследования паспорта специальности 3.1.20. Кардиология, медицинские науки.

Связь диссертационной работы с планами НИР

Тема диссертации утверждена решением Ученого совета федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» (протокол № 9 от 26.05.2017).

Диссертационная работа выполнена по плану научно-исследовательской работы федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» «Мультифокальный атеросклероз и коморбидные состояния. Особенности диагностики, управления рисками в условиях крупного промышленного региона Сибири» (№ госрегистрации АААА-А16-116011910161-2 от 19.01.2016) и «Разработка инновационных моделей управления риском развития болезней системы кровообращения с учетом коморбидности на основе изучения фундаментальных, клинических, эпидемиологических механизмов и организаци-

онных технологий медицинской помощи в условиях промышленного региона Сибири» (№ гос. регистрации 122012000364–5 от 20.01.2022).

**Полнота изложения материалов диссертации в работах,
опубликованных соискателем**

Основное содержание диссертационной работы и ее результатов полностью отражено в 30 научных работах автора, в том числе в 19 статьях, опубликованных в изданиях, рекомендованных ВАК:

1. Факторы риска больших сердечно-сосудистых событий в отдаленном периоде коронарного шунтирования у пациентов с ишемической болезнью сердца при наличии сахарного диабета 2 типа / А. Н. Сумин, Н. А. Безденежных, А. В. Безденежных, С. В. Иванов, О. Л. Барбараш // Российский кардиологический журнал. – 2015. – Т. 20, № 6. – С. 30–37.

2. Безденежных, Н. А. Реваскуляризация миокарда у пациентов с ишемической болезнью сердца при сахарном диабете 2 типа / Н. А. Безденежных, А. Н. Сумин // Сахарный диабет. – 2016. – Т. 19, № 6. – С. 471–478.

3. Факторы, ассоциированные с непосредственными результатами коронарного шунтирования у больных ишемической болезнью сердца при наличии сахарного диабета 2 типа / А. Н. Сумин, Н. А. Безденежных, А. В. Безденежных, С. В. Иванов, О. Л. Барбараш // Кардиология. – 2016. – Т. 56, № 10. – С. 13–21.

4. Безденежных, Н. А. Пациент с сахарным диабетом и реваскуляризация миокарда с позиций доказательной медицины: взгляд кардиолога. Часть 1 / Н. А. Безденежных, А. Н. Сумин, О. Л. Барбараш // Российский кардиологический журнал. – 2017. – Т. 22, № 4. – С. 105–113.

5. Безденежных, Н. А. Пациент с сахарным диабетом и реваскуляризация миокарда с позиций доказательной медицины: взгляд кардиолога. Часть 2 / Н. А. Безденежных, А. Н. Сумин, О. Л. Барбараш // Российский кардиологический журнал. – 2017. – Т. 22, № 5. – С. 146–152.

6. Маркер углеводного обмена фруктозамин и его связь с госпитальными осложнениями коронарного шунтирования / Н. А. Безденежных, А. Н. Сумин, А. В. Безденежных, А. В. Осокина, А. А. Кузьмина, О. В. Груздева, О. Л. Барбараш // Креативная кардиология. – 2017. – Т. 11, № 1. – С. 31–44.

7. Роль впервые выявленного сахарного диабета 2 типа в формировании неблагоприятного госпитального прогноза коронарного шунтирования / А. Н. Су-

мин, Н. А. Безденежных, А. В. Безденежных, А. В. Осокина, О. В. Груздева, Е. В. Белик, О. Л. Барбараш // Сахарный диабет. – 2018. – Т. 21, № 5. – С. 344–355.

8. Влияние предиабета на частоту отдаленных больших сердечно-сосудистых событий у пациентов, перенесших коронарное шунтирование / А. Н. Сумин, Н. А. Безденежных, А. В. Безденежных, С. В. Иванов, О. Л. Барбараш // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2018. – Т. 14, № 5. – С. 654–663.

9. Предоперационный статус и госпитальные осложнения коронарного шунтирования у пациентов с предиабетом и сахарным диабетом 2 типа / А. Н. Сумин, Н. А. Безденежных, А. В. Безденежных, А. В. Осокина, А. А. Кузьмина, О. В. Груздева, О. Л. Барбараш // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т. 23, № 5. – С. 40–48.

10. Функция почек и прогрессирование некоронарного атеросклероза у пациентов с ишемической болезнью сердца через год после коронарного шунтирования / А. В. Безденежных, А. Н. Сумин, Н. А. Безденежных, Я. В. Казачек, О. Л. Барбараш // Российский кардиологический журнал. – 2019. – Т. 24, № 3. – С. 39–47.

11. Screening for glucose metabolism disorders, assessment the Disse insulin resistance index and hospital prognosis of coronary artery bypass surgery / A. N. Sumin, N. A. Bezdenezhnykh, A. V. Bezdenezhnykh, A. V. Osokina, A. A. Kuz'mina, A. A. Tsepokina, O. L. Barbarash // Journal of Personalized Medicine. – 2021. – Vol. 11, № 8. – Art. 802. – DOI: 10.3390/jpm11080802.

12. Связь индексов инсулинорезистентности с периоперационным статусом и ближайшим прогнозом у пациентов с нарушениями углеводного обмена и нормогликемией, подвергающихся коронарному шунтированию / Н. А. Безденежных, А. Н. Сумин, А. В. Безденежных, А. В. Сеницкая, А. А. Кузьмина, В. А. Кошелев, Я. И. Брюханов, Ф. А. Фокин, О. Л. Барбараш // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2022. – Т. 11, № 4S. – С. 6–24.

13. Factors determining the functional state of cardiac surgery patients with complicated postoperative period / A. N. Sumin, P. A. Oleinik, A. V. Bezdenezhnykh, N. A. Bezdenezhnykh // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2022. – Vol. 19, № 7. – Art. 4329. – DOI: 10.3390/ijerph19074329.

14. Индекс Disse и свободные жирные кислоты как маркеры инсулинорезистентности и их связь с госпитальными исходами коронарного шунтирования у пациентов с разным гликемическим статусом / Н. А. Безденежных, А. Н. Сумин,

А. В. Безденежных, А. А. Кузьмина, А. А. Цепочкина, А. С. Первушкина, С. Т. Петросян, О. Л. Барбараш // Сахарный диабет. – 2023. – Т. 26, № 1. – С. 13–29.

15. The role of insulin resistance in the development of complications after coronary artery bypass grafting in patients with coronary artery disease / A. N. Sumin, N. A. Bezdenezhnykh, A. V. Bezdenezhnykh, A. V. Osokina, A. A. Kuzmina, A. A. Sinitskaya, O. L. Barbarash // Biomedicines. – 2023. – Vol. 11, № 11. – Art. 2977. – DOI: 10.3390/biomedicines11112977.

16. Association of alternative markers of carbohydrate metabolism (fructosamine and 1,5-anhydroglucitol) with perioperative characteristics and in-hospital complications of coronary artery bypass grafting in patients with type 2 diabetes mellitus, prediabetes, and normoglycemia / A. N. Sumin, N. A. Bezdenezhnykh, A. V. Bezdenezhnykh, A. A. Kuzmina, Y. A. Dyleva, O. L. Barbarash // Diagnostics. – 2023. – Vol. 13, № 5. – Art. 969. – DOI: 10.3390/diagnostics13050969.

17. Dynamics of glycemic status and glucose metabolism markers 12 months after coronary artery bypass grafting and their relationship with the annual prognosis of patients / A. N. Sumin, N. A. Bezdenezhnykh, E. V. Belik, Y. A. Dyleva, A. V. Bezdenezhnykh, O. V. Gruzdeva, O. L. Barbarash // Journal of Clinical Medicine. – 2025. – Vol. 14, № 2. – Art. 351. – DOI: 10.3390/jcm14020351.

18. Continuous intravenous insulin infusion in patients with diabetes mellitus after coronary artery bypass grafting: impact on glycemic control parameters and postoperative complications / A. N. Sumin, N. A. Bezdenezhnykh, D. L. Shukevich, A. V. Bezdenezhnykh, O. L. Barbarash // Journal of Clinical Medicine. – 2025. – Vol. 14, № 9. – Art. 3230. – DOI: 10.3390/jcm14093230

19. Active detection of glucose metabolism disorders prior to coronary artery bypass grafting: associations with in-hospital postoperative complications / A. N. Sumin, N. A. Bezdenezhnykh, E. V. Belik, A. V. Bezdenezhnykh, O. V. Gruzdeva, O. L. Barbarash // Journal of Clinical Medicine. – 2025. – Vol. 14, № 9. – Art. 3123. – DOI: 10.3390/jcm14093123.

Получен 1 патент РФ на изобретение:

Способ определения вероятности наступления госпитального неблагоприятного события после коронарного шунтирования : пат. 2770819 Рос. Федерация : МПК А61В 5/00 (2022.02); А61В 8/12 (2022.02); G01N 33/49 (2022.02) / Н. А. Безденежных, А. Н. Сумин, О. Л. Барбараш, А. В. Безденежных, А. А. Кузьмина, А. А. Цепочкина; патентообладатель ФГБНУ «Научно-исследовательский институт

комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний». – № 202112396; заявл. 10.08.2021; опубл. 22.04.2022, Бюл. № 12.

Основные результаты диссертационного исследования широко представлены и обсуждены: на Российском национальном конгрессе кардиологов (Екатеринбург, 2016, 2019; Санкт-Петербург, 2021, 2024; Казань, 2022; Москва, 2023), Ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева (Москва, 2016, 2022), Международном конгрессе «Кардиология на перекрестке наук» (Нижний Новгород, 2016; Тюмень 2017, 2023), Всероссийской конференции с международным участием «Противоречия современной кардиологии: спорные и нерешенные вопросы» (Самара, 2016, 2021), Конгрессе «EuroPrevent-2017» (Малага, 2017), Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов (Москва, 2017, 2022), ESC Congress (Амстердам, 2020), Национальном конгрессе эндокринологов с международным участием (Москва, 2021, 2023), ESC Preventive Cardiology congress – 2021 (онлайн), ESC Congress 2021г (онлайн), на заседании Ученого совета Научно-исследовательского института комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (2021), Всероссийской научно-практической конференции «Фундаментальная и клиническая диабетология в 21 веке: от теории к практике» (Москва, 2021, 2022, 2023), 57th European Association for the Study of Diabetes (EASD) Annual Meeting, 2021 (онлайн), Всероссийском научно-образовательном форуме с международным участием «Кардиология XXI века: альянсы и потенциал» (Томск, 2022, 2024), Форуме молодых кардиологов РКО с международным участием (Москва, 2023; Краснодар, 2024), Международном конгрессе «От науки к практике в кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии» (Кемерово, 2024), XIII Евразийском конгрессе кардиологов (онлайн, 2025).

Диссертация «Нарушения углеводного обмена у пациентов, подвергающихся коронарному шунтированию: оптимизация диагностики, периоперационного ведения и определения прогноза» Безденежных Натальи Александровны рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.20. Кардиология.

Заключение принято на заседании Проблемной комиссии, состоящей из сотрудников отделов клинической кардиологии, оптимизации медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях, хирургии сердца и сосудов, экспериментальной медицины, организации инновационных и клинических исследований.

Присутствовало на заседании – 23 человека. Результаты голосования: «за» 23 – человека, «против» – 0, «воздержалось» – 0, протокол № 17 от 17.09.2025 г.

Председатель заседания:

Заместитель директора по научной работе
доктор медицинских наук,
профессор

Артамонова Галина Владимировна

Подпись профессора Артамоновой Г.В. подтверждаю,
начальник отдела кадров



О.А. Терехова