

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-технологическому
развитию ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И. М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
доктор фармацевтических наук, профессор

В.В. Тарасов

2026 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования Первый Московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства
здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)**

на основании решения совместного заседания учебно-методической конференции кафедры сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования; кафедры факультетской терапии № 1, кафедры кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики кафедры онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Диссертация «Применение гомологичных материалов в сердечно-сосудистой хирургии» выполнена на кафедре сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Ткачёв Максим Игоревич, 1997 года рождения, гражданство Российская Федерация, с отличием окончил ФГАОУ ВО Первый МГМУ

им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) в 2021 году по специальности «Лечебное дело».

В 2024 году в диссертационном совете, созданном на базе федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия на тему «Протезирование аортального клапана аутоперикардом без использования шаблонов».

С 2024 года работает в должности доцента на кафедре сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по настоящее время.

Научный консультант:

Комаров Роман Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Текст диссертации был проверен в системе «Антиплагиат» и не содержит заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов.

По итогам обсуждения диссертационного исследования на тему «Применение гомологичных материалов в сердечно-сосудистой хирургии», представленного на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия, принято следующее заключение:

- **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертационная работа Ткачёва Максима Игоревича на тему «Применение гомологичных материалов в сердечно-сосудистой хирургии» на

соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия выполнена на высоком методологическом уровне и представляет собой комплексное экспериментально-клиническое исследование, направленное на решение актуальной проблемы современной реконструктивной сердечно-сосудистой хирургии.

Автор проанализировал значительный клинический материал (161 пациент), включающий пациентов с различными формами клапанной патологии, в том числе инфекционного эндокардита, повторных вмешательств и сложных комбинированных поражений клапанного аппарата и магистральных сосудов.

В работе проанализированы 50 образцов перикарда, обоснованы методы обработки гомологичного перикарда за счёт метода децеллюляризации. Проведено сравнительное исследование различных протоколов обработки (4 протокола) гомологичных тканей с оценкой их влияния на сохранность внеклеточного матрикса, механические свойства и устойчивость к кальцификации. Полученные данные легли в основу выбора оптимальных технологических решений для создания биологических имплантатов нового поколения.

Особое внимание в исследовании уделено клиническому применению гомографтов в аортальной, митральной, трикуспидальной и других позициях, а также при реконструкции сложных анатомических структур сердца. Показано, что использование гомологичных материалов позволяет достигать стабильных гемодинамических результатов, снижать частоту специфических осложнений и расширять возможности реконструктивной хирургии у пациентов высокого хирургического риска.

В работе также обоснована клиническая эффективность применения гомологичных тканей при инфекционном эндокардите и повторных операциях, что имеет существенное значение для улучшения отдалённых результатов лечения. Использование современных методов морфологического,

инструментального и статистического анализа обеспечивает высокую достоверность полученных результатов.

Разработанные соискателем подходы обладают выраженной научной новизной и практической значимостью, создают основу для дальнейшего развития направления биологических протезов в сердечно-сосудистой хирургии и могут быть рекомендованы для внедрения в специализированные кардиохирургические центры.

- **Актуальность темы диссертационного исследования**

Сердечно-сосудистые заболевания остаются ведущей причиной смертности в мире и определяют значительное медико-социальное бремя для систем здравоохранения. Ежегодно миллионы смертей связаны с данной патологией, что составляет около 30 % общей смертности. В Европе от сердечно-сосудистых заболеваний умирает около 4 млн человек в год, в Российской Федерации – около 1 млн человек. Данная ситуация определяет высокую значимость поиска и совершенствования методов лечения сердечно-сосудистой патологии.

Особое место в структуре сердечно-сосудистых заболеваний занимают клапанные пороки сердца. В последние годы отмечается рост их распространенности, особенно среди лиц пожилого возраста, что рассматривается как формирование новой «кардиальной эпидемии». При этом клапанная патология сохраняет высокую значимость и у пациентов молодого возраста, где также занимает одно из ведущих мест среди причин сердечно-сосудистой смертности. Увеличение продолжительности жизни и старение населения приводят к дальнейшему росту частоты клапанных пороков, что делает вопросы их хирургической коррекции особенно актуальными.

Современная кардиохирургия использует два основных типа протезов клапанов сердца – механические и биологические. Согласно действующим рекомендациям, механические протезы чаще имплантируются пациентам молодого возраста, тогда как биологические – пациентам старших возрастных групп. Сравнительные исследования показывают сопоставимую

выживаемость пациентов при использовании обоих типов протезов, а также сходную частоту тромбоэмболических осложнений. Однако механические протезы ассоциированы с высоким риском геморрагических осложнений вследствие необходимости пожизненной антикоагулянтной терапии, тогда как биологические протезы характеризуются ограниченной долговечностью и нередко требуют повторных вмешательств. Общей проблемой для обеих групп остается инфекционный эндокардит протезированных клапанов, частота которого составляет 1–6 %, а госпитальная летальность достигает 20–55 %.

В связи с этим особый интерес представляют альтернативные биологические материалы, в частности клапанные гомографты. Их потенциальные преимущества включают высокую биосовместимость, низкую тромбогенность и отсутствие необходимости в длительной антикоагуляции. Исторически гомографты применялись преимущественно при инфекционном эндокардите, включая деструктивные поражения корня аорты. Однако результаты их применения остаются противоречивыми, а влияние на летальность и частоту реинфекции не всегда убедительно доказано.

Криосохраненные гомографты демонстрируют удовлетворительные гемодинамические характеристики, сопоставимые с биологическими протезами, и обладают рядом преимуществ, включая низкую тромбогенность и возможность последующих малоинвазивных вмешательств при структурной дегенерации. Тем не менее наибольшая доказательная база относится к их применению в аортальной позиции, тогда как использование в митральной и трикуспидальной позициях остается ограниченным.

В хирургии митрального и трикуспидального клапанов применение гомографтов сопровождается техническими сложностями и недостаточной стандартизацией методик. Имеющиеся данные свидетельствуют о потенциально сопоставимых результатах с реконструктивными операциями, однако основаны преимущественно на небольших сериях наблюдений. Особенно ограничены сведения о применении гомографтов в

трикуспидальной позиции, что не позволяет сформировать устойчивые клинические рекомендации.

Отдельную проблему представляет лечение осложненного инфекционного эндокардита с формированием абсцессов фиброзного кольца и двухклапанным поражением. В таких ситуациях стандартные методы протезирования часто сопровождаются высоким риском неблагоприятных исходов, что делает использование гомографтов потенциально перспективным, но недостаточно изученным подходом.

Существенный интерес представляет также использование гомологичного перикарда в сердечно-сосудистой хирургии. В отличие от аутологичного и ксеногенного материалов, он обладает высокой биосовместимостью и удовлетворительными механическими свойствами. Однако его применение ограничено отсутствием стандартизированных технологий обработки и консервации, а также недостаточным количеством клинических исследований, особенно в отечественной практике.

Таким образом, сохраняется необходимость комплексного изучения гомографтов и гомологичного перикарда, включая оценку их биологических свойств, разработку методов обработки и хранения, а также анализ клинической эффективности и отдаленных результатов. Актуальность настоящего исследования обусловлена недостаточной изученностью данных технологий и потребностью в расширении арсенала биологических материалов для хирургического лечения сложных форм клапанной патологии сердца.

- **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации**

Личное участие соискателя носило комплексный и многоуровневый характер и охватывало все ключевые этапы выполнения диссертационного исследования – от разработки экспериментально-клинической концепции до интерпретации и научного обобщения полученных данных.

Соискателем самостоятельно сформулированы научная гипотеза, цель и задачи исследования, выполнен детальный анализ отечественной и зарубежной литературы, определены методологические подходы и разработан дизайн работы.

В рамках экспериментального блока соискателем лично выполнялся забор перикарда (50 пациентов), оптимизировались протоколы децеллюляризации биологических тканей (4 протокола обработки) с последующей оценкой их структурной сохранности и механических характеристик. Разработаны и модифицированы методики обработки гомологичного перикарда с целью повышения его биосовместимости и устойчивости к кальцификации. Соискателем также осуществлялось формирование анатомически приближенных к реальным условиям моделей аортального корня (конусов аорты) для проведения стендовых испытаний в системе пульс-дубликатора, включая подготовку образцов, калибровку экспериментальных контуров и анализ гидродинамических параметров.

В рамках клинической части исследования соискатель принимал непосредственное участие в хирургических вмешательствах в качестве ассистента, включая операции по имплантации клапанных гомографтов и реконструктивные вмешательства с использованием гомологичного перикарда. Осуществлял предоперационное планирование и участвовал в принятии тактических решений в сложных анатомо-клинических ситуациях.

Соискателем проводилось самостоятельное ведение пациентов в раннем и отдаленном послеоперационном периоде, включая клиническое наблюдение, оценку гемодинамического статуса, интерпретацию данных инструментальных методов исследования и анализ возможных послеоперационных осложнений. Осуществлялось формирование индивидуализированных схем наблюдения пациентов с учетом типа имплантированного биоматериала и характера клапанной патологии.

Отдельным направлением работы являлась разработка и стандартизация протоколов обработки биологических тканей, включая этапы

децеллюляризации, стерилизации, консервации, а также создание критериев качества и пригодности материала для дальнейшего использования в экспериментальных и клинических условиях.

Соискатель также участвовал в планировании и проведении междисциплинарных экспериментальных исследований, включая координацию взаимодействия с лабораторными подразделениями, интерпретацию результатов механических и гидродинамических испытаний, а также сопоставление экспериментальных данных с клиническими исходами.

Дополнительно осуществлялась статистическая обработка полученных данных, построение аналитических моделей оценки эффективности предложенных подходов, подготовка научных публикаций, докладов на конференциях и формирование практических рекомендаций.

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Достоверность результатов диссертационного исследования обеспечена достаточным объёмом клинического и экспериментального материала, а также применением современных методов анализа и стандартизированных протоколов.

Дизайн исследования (одноцентровое, проспективно-ретроспективное) обеспечил последовательность и полноту сбора данных.

Клиническая часть включала 135 пациентов с заболеваниями аортального клапана, и 26 пациентов, которым выполнялись имплантация гомогратов в иные анатомические позиции. Обследование и последующее наблюдение проводились по единому протоколу (до операции, при выписке, через 1, 6, 12 месяцев и далее ежегодно), что позволило объективно оценить непосредственные и отдалённые результаты лечения.

Экспериментальная часть основана на анализе 50 образцов перикарда, распределённых на группы в зависимости от протокола децеллюляризации (4 протокола обработки). Оценка включала морфологические, биомеханические и гидродинамические параметры с использованием стенда пульс-дубликатора.

Стандартизация методик обработки биоматериала, формирования клапанных конструкций и проведения испытаний обеспечила воспроизводимость результатов. Статистическая обработка данных выполнена с применением современных методов вариационной статистики. Для оценки предикторов дисфункции гомографтов применялся многофакторный логистический регрессионный анализ с построением ROC-кривых для оценки диагностической точности предикторов.

Все результаты соответствуют имеющемуся и полученному соискателем первичному материалу, достоверны и не вызывают сомнений. В работе использован достаточный набор литературных источников. Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

- **Научная новизна результатов проведенных исследований**

Впервые выполнено комплексное экспериментально-клиническое исследование применения гомологичного перикарда и клапанных гомографтов в сердечно-сосудистой хирургии с оценкой их биологических, механических и гемодинамических свойств.

Разработаны и сравнительно изучены оригинальные протоколы децеллюляризации перикарда, определены наиболее эффективные из них с точки зрения сохранения структуры и прочностных характеристик ткани.

Впервые проведена стандартизированная оценка клапанных конструкций из гомологичного перикарда в условиях, приближенных к физиологическим, с использованием пульс-дупликатора, с получением новых данных о их гидродинамической эффективности.

- **Практическая значимость проведенных исследований**

Разработанные протоколы децеллюляризации гомологичного перикарда позволяют получать биоматериал с сохранёнными механическими свойствами и высокой биосовместимостью, пригодный для использования в реконструктивных операциях.

Предложенные методы формирования клапанных створок и их экспериментальная валидация в условиях, приближенных к физиологическим, могут быть применены при создании биологических клапанных конструкций и внедрении новых технологий протезирования.

Полученные данные о гемодинамической эффективности и клинических результатах применения гомографтов позволяют обосновать их использование в аортальной позиции, в том числе у пациентов с инфекционным эндокардитом и сложной анатомией.

Определены предикторы дисфункции гомографтов и аутографтов, как следствие был разработан алгоритм принятия хирургических решений, помогающий до операции определять хирургическую тактику лечения.

- **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

Научные исследования Ткачёва М.И. представляют собой комплексную и последовательную работу по изучению гомологичных материалов в сердечно-сосудистой хирургии. Особая ценность заключается в комплексном изучении гомографтов не только в аортальной позиции, где их применение наиболее распространено, но и в митральной и трикуспидальной позициях, что в настоящее время остается недостаточно изученным направлением. В работах соискателя представлены данные, позволяющие обосновать возможность использования гомографтов при сложных клапанных поражениях, включая инфекционный эндокардит, деструкции фиброзного кольца и мультиклапанные поражения.

Существенное значение имеют результаты, демонстрирующие гемодинамическую эффективность и клиническую применимость гомографтов в аортальной позиции в сравнении с другими методами хирургического лечения. При этом показаны потенциальные преимущества гомографтов в условиях инфекционного процесса за счёт их биосовместимости и устойчивости к реинфекции.

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Основные научные положения, выводы и рекомендации докторской диссертации Ткачёва Максима Игоревича на тему «Применение гомологичных материалов в сердечно-сосудистой хирургии» внедрены в учебный процесс кафедры сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) при изучении дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия», читаемой аспирантам по направлению подготовки научно-педагогических кадров по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия (акт № 736 от 10.10.2025), а также внедрены в лечебный процесс отделения сердечно-сосудистой хирургии Университетской клинической больницы № 1 Клинического центра ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) (акт № 718 от 10.10.2025).

- **Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете**

Постановили: принять к сведению исследование в рамках диссертационной работы «Применение гомологичных материалов в сердечно-сосудистой хирургии» (исполнитель – Ткачёв Максим Игоревич). Выписка из протокола № 15-25 очередного заседания Локального этического комитета ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) от 03.07.2025.

- **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

Диссертация «Применение гомологичных материалов в сердечно-сосудистой хирургии» соответствует Паспорту научной специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия, пунктам направлений исследований 1–5, 7, 8, 10.

Пункт 1 «Этиология заболеваний сердца, артериальной, венозной и лимфатической систем».

Пункт 2 «Патогенез заболеваний сердца, артериальной, венозной и лимфатической систем».

Пункт 3 «Эпидемиология заболеваний сердца, артериальной, венозной и лимфатической систем».

Пункт 4 «Профилактика заболеваний сердца, артериальной, венозной и лимфатической систем».

Пункт 5 «Клиническая, инструментальная, лабораторная диагностика заболеваний сердца, артериальной, венозной и лимфатической систем».

Пункт 7 «Хирургическое, включая эндоваскулярное, лечение заболеваний сердца, артериальной, венозной и лимфатической систем».

Пункт 8 «Профилактика, диагностика и лечение осложнений хирургических, включая эндоваскулярные, методов лечения заболеваний сердца, артериальной, венозной и лимфатической систем».

Пункт 10 «Разработка, экспериментальное и клиническое изучение медицинских изделий для диагностики, лечения и профилактики заболеваний сердца, артериальной, венозной и лимфатической систем и их внедрение в клиническую практику».

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

По результатам исследования автором опубликовано 41 научная работа, в том числе 6 научных статей в журналах, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени доктора наук; 12 статей в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus, 19 иных публикаций по результатам исследования; 1 патент; 3 публикации в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций.

**Оригинальные научные статьи в журналах, включенных в
Перечень ВАК при Минобрнауки России:**

1. Среднеотдалённые результаты применения аортальных гомографтов и процедуры Bentall при патологиях корня аорты: опыт одного центра / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, Е. Б. Панеш, Г. А. Варламов, И. Д. Гайлаев, Н. Ц. Чойбсонов, Т. А. Маисян, Д. В. Мурылёв // Московский хирургический журнал. – 2025. – № 4. – С. 86–93.
2. Применение сосудистых гомографтов при инфекции синтетических протезов: опыт одного центра / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, Н. Ц. Чойбсонов, Е. Б. Панеш // Медицинский вестник Башкортостана. – 2025. – Т. 20. – № 4 (118). – С. 86–94.
3. Морфометрические критерии оптимального выполнения мини-Ј-стернотомии при протезировании аортального клапана / Р. Н. Комаров, А. М. Каракотова, М. И. Ткачёв, М. П. Заикина, Г. А. Варламов, Н. Ц. Чойбсонов, Т. А. Маисян, Е. Б. Панеш, Р. М. Исаев // Московский хирургический журнал. – 2026. – № 1. – С. 85–90.
4. Мини-Ј-стернотомия в хирургии аортального клапана у пациентов пожилого возраста: результаты и особенности / Р. Н. Комаров, А. М. Каракотова, Р. М. Исаев, М. И. Ткачёв, М. П. Заикина, Г. А. Варламов, Н. С. Чойбсонов, Т. А. Маисян // Московский хирургический журнал. – 2026. – № 1. – С. 91–96.
5. Мини-Ј-стернотомия в хирургии аортального клапана у пациентов с ожирением: ретроспективный анализ результатов / Р. Н. Комаров, А. М. Каракотова, М. И. Ткачёв, М. П. Заикина, Е. Б. Панеш, Р. М. Исаев // Медицинский вестник Башкортостана. – 2026. – Т. 21, № 1 (121). – С. 53–58.
6. Предикторы дисфункции аортального гомографта и лёгочного аутографта: алгоритм выбора метода реконструкции / Комаров Р.Н., Ткачёв М.И., Заикина М.П., Варламов Г.А., Чойбсонов Н.Ц., Маисян Т.А., Панеш Е.Б., Мурылёв Д.В. // Московский хирургический журнал. – 2026. – № 3. – С. 113-120.

Оригинальные научные статьи в научных изданиях, включенных в международную индексируемую базу данных Scopus:

1. Частота кардиальных осложнений при плановых хирургических вмешательствах на аорте и клапанах сердца в условиях искусственного кровообращения / Е. П. Гуляева-Сельцовская, И. Дхиф, К. Д. Витальева, П. С. Рошупкина, А. О. Симонян, М. И. Ткачёв, П. Ш. Чомахидзе, Ф. Ю. Копылов, Р. Н. Комаров // Российский кардиологический журнал. – 2023. – Т. 28. – № 9. – С. 80–86.
2. Влияние геометрии протеза восходящей аорты на трансклапанную гемодинамику: экспериментальное исследование и опыт одного учреждения / А. В. Царегородцев, М. И. Ткачёв, А. Н. Дзюндзя, Н. Б. Сейфатова // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2024. – Т. 13. – № 2. – С. 41–49.
3. Применение криосохраненных гомографтов в клапанной хирургии – опыт одной клиники / Р. Н. Комаров, А. В. Царегородцев, М. И. Ткачёв, И. М. Васалатий, И. В. Олейник, М. О. Панченко, А. Г. Ключина, А. В. Нуриджанян, Ю. А. Калинина, М. А. Лайпанов, Д. К. Тебиева // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2024. – Т. 39. – № 2. – С. 78–85.
4. Комаров, Р. Н. Русский конduit II: обоснование использования нового протеза корня аорты и доклад о первой операции / Р. Н. Комаров, А. В. Царегородцев, М. И. Ткачёв // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2024. – Т. 39. – № 2. – С. 112–121.
5. Оценка результатов неокуспидизации аортального клапана аутоперикардом по методике Озаки в хирургии корня аорты / Р. М. Исаев, Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, М. А. Соборов, А. У. Нормурадов, Н. В. Торчинский, Е. Б. Панеш, Е. Д. Намиот // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2024. – Т. 13. – № 4. – С. 179–190.
6. Сравнительный анализ непосредственных результатов коррекции митрального порока (мини-торакотомия и стернотомия): опыт одного центра /

Р. Н. Комаров, О. Ю. Пиданов, М. И. Ткачёв, Н. В. Палутин, А. О. Шумахова, В. А. Сидорова, М. А. Каданцева, П. А. Данилова, А. Т. Абдулкадырова // Кардиология в Беларуси. – 2025. – № 3. – С. 345–355.

7. Сравнение операций «хобота слона» и «замороженного хобота слона» в реконструктивной хирургии дуги аорты. Метаанализ ближайших и отдаленных результатов / Р. М. Исаев, Р. Н. Комаров, А. М. Исмаилбаев, Н. В. Торчинский, Р. В. Полибин, Ю. Е. Вязовиченко, М. И. Ткачёв, Н. С. Башмаков, П. О. Танделова // Кардиологический вестник. – 2023. – Т. 18. – № 3. – С. 49–59.

8. Ближайшие и отдаленные результаты повторных операций на корне аорты в сравнении с первичными вмешательствами: опыт одного центра / Р. Н. Комаров, Н. С. Башмаков, А. О. Даначев, М. И. Ткачёв, Р. М. Исаев, Н. Д. Гусев, А. Е. Вишняков // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2025. – Т. 67. – № 3. – С. 275–288.

9. Повторные операции на корне аорты с использованием криоконсервированных аортальных гомографтов у пациентов с протезным инфекционным эндокардитом: опыт одного центра / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, К. В. Олькова, С. А. Катасонова, А. А. Шишко, А. Р. Осинина, Д. В. Мурылёв, А. А. Красноцветова // Кардиологический вестник. – 2026. – Т. 21, № 2. – С. 30–35.

10. Сравнительная оценка различных вариантов доступа в хирургии митрального клапана по методике А. Ю. Созон-Ярошевича / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, А. О. Шумахова, О. Ю. Пиданов, Д. М. Кислякова, Р. И. Хамитова, К. Р. Саляхутдинова, Н. Ц. Чойбсонов, Т. А. Маисян // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2026. – Т. 41, № 2. – С. 133–140.

11. Дифференцированный подход к выбору операции Ross и имплантации аортального гомографта в хирургии корня аорты / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачев, К. Е. Цуренкова, Г. М. Бабаева, К. Д. Комарова, Р.

И. Бакиров, Р. В. Механтьев // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2026. – Т. 41. – № 2. – С. 75–83.

12. Биоматериалы в хирургии корня аорты: среднеотдаленные результаты / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, Е. А. Палазник, Н. И. Квилория, А. А. Галстян, Д. В. Родин, М. В. Пипник, Г. Г. Шабунц, Д. О. Мдивнишвили, М. П. Заикина // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2026. – Т. 15, № 4. – С. 53–64.

Иные публикации по теме диссертационного исследования:

1. Сравнительный анализ эхокардиографических параметров гомографтов и нативных клапанов сердца / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, Н. В. Заикина, М. П. Заикина, Г. А. Варламов, И. Д. Гайлаев, Н.-С.Ц.-Д. Чойбсонов, Т. А. Маисян // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2025. – № 10–2. – С. 99–105.

2. Сравнительный анализ среднесрочных результатов имплантации аортальных гомографтов и операции Биобенталл: опыт одного центра / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, Р. М. Исаев, А. М. Каракотова, Г. А. Варламов, И. Д. Гайлаев, Н.-С.Ц.-Д. Чойбсонов, Т. А. Маисян // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2026. – № 2–2. – С. 176–181.

3. Протезирование аортального клапана аутоперикардом без использования шаблонов: непосредственные и среднеотдаленные результаты / Р.Н. Комаров, М. И. Ткачёв, Р. М. Исаев, Н. С. Башмаков, В. А. Савина, И. Дхив // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2023. – Т. 12. – № 3. – С. 27–37.

4. Раннее ремоделирование миокарда левого желудочка после коррекции порока аортального клапана: сравнение неокуспидизации и каркасных протезов / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, В. А. Савина, Н. С. Башмаков // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2023. – № 9–2. – С. 146–154.

5. Case report: Autopericardial aortic valve replacement and mitral homograft implantation in a patient with ankylosing spondylitis / R. N. Komarov, M. I. Tkachev, A. M. Ismailbaev, M. D. Nuzhdin, V. A. Savina, A. A. Botashev // International Journal of Surgery Case Reports. – 2023. – Vol. 104. – P. 107911. – Electronic resource. – DOI: 10.1016/j.ijscr.2023.107911

6. Хирургические доступы при лечении рака почки, осложненного опухолевым тромбозом нижней полой вены и правого предсердия / Р. Н. Комаров, Л. М. Рапопорт, М. Шао, М. И. Ткачёв, Б. М. Тлисов, А. В. Заваруев, А. О. Симонян // Онкоурология. – 2023. – Т. 19. – № 3. – С. 146–152.

7. Протезирование аортального клапана аутоперикардом по методике Duran–Ozaki / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, А. Н. Дзюндзя, Б. М. Тлисов, Д. В. Хованский, А. В. Царегородцев // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2024. – Т. 66. – № 3. – С. 403–408.

8. Лапароскопическое аорто-бедренное бифуркационное протезирование инфраренального отдела аорты при синдроме Лериша / Р. Н. Комаров, Е. Г. Третьяков, Б. М. Тлисов, М. И. Ткачёв, Е. А. Голубов // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2024. – Т. 17. – № 4. – С. 470–474.

9. Стратегия хирургического лечения пациентов с патологией корня аорты: ретроспективное когортное исследование / Р. Н. Комаров, И. М. Васалатий, М. И. Ткачёв, Р. М. Исаев, А. О. Шумахова, Д. В. Мурылев, Е. Ю. Соленова, А. М. Рашидова // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2024. – Т. 13. – № 3S. – С. 74–86.

10. Аорто-митральное протезирование из правосторонней миниторакотомии: первый случай в Российской Федерации / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, А. А. Боташев, И. М. Васалатий, М. Хассан, А. Д. Мурадова, А. В. Демченко, К. И. Демченко, Е. Б. Панеш // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2025. – Т. 40. – № 2. – С. 150–158.

11. Осложнения вследствие имплантации стентграфтов: два подхода к коррекции эндоликов и инфекций с использованием гомографтов / Р. Н.

Комаров, М. И. Ткачёв, И. Д. Гайлаев, Г. А. Варламов, Д. В. Манаширова, Е. Д. Чуков, А. С. Бойко, А. С. Островская, А. С. Артеменко, Н. М. Веселов // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2025. – Т. 14. – № 3. – С. 203–212.

12. Исторические аспекты протезирования аортального клапана аутоперикардом: всё ли мы знаем? / Р. Н. Комаров Р.Н., М. И. Ткачёв, В. А. Савина, С. В. Чернявский, О. В. Дракина, А. М. Исмаилбаев, М. С. Ленковец, В. К. Ногинов // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2023. – Т. 12. – № 1. – С. 107-116.

13. Monoblock aorto-mitral homograft: surgical technique and results / R. N. Komarov, A. V. Tsaregorodtsev, M. I. Tkachev, A. O. Simonyan, V. A. Savina, O. V. Drakina, M. D. Nuzhdin, L. R. Baziyants // MOJ Clinical & Medical Case Reports. – 2023. – Vol. 13. – № 3. – P. 58–60.

14. Исторические аспекты протезирования митрального клапана аутоперикардом / Д. А. Яицкая, Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, С. В. Чернявский, О. В. Дракина, И. М. Васалатий, А. В. Царегородцев, М. О. Панченко // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2024. – Т. 13. – № 2. – С. 203–209.

15. A comparative study of aortic valve neocuspidization techniques: formula vs. template methods of neocusp formation / R. N. Komarov, A. I. Sidik, M. I. Tkachev, M. L. Khavandeev, V. Dontsov, G. A. Esion, I. G. Karpenko // Cureus : electronic journal. – 2024. – Vol. 16. – № 11. – Article e73300. – DOI: 10.7759/cureus.73300

16. Reconstruction of the pulmonary trunk with a homograft in patients with previous Tetralogy of Fallot repair: a case report / R. N. Komarov, M. I. Tkachev, G. A. Varlamov, I. D. Gailaev, M. Al Atrach // The Egyptian Cardiothoracic Surgeon. – 2024. – Vol. 7. – № 5. – P. 127–131.

17. Протезирование дуги аорты из мини J-стернотомии: клинический случай / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачёв, Е. М. Марухина, Н. Е. Казбан, А. О.

Шумахова, А. М. Каракотова // Минимально инвазивная сердечно-сосудистая хирургия. – 2025. – Т. 1. – № 4. – С. 80–86.

18. Treatment of prosthetic vascular graft infections using cryopreserved homografts: a surgical case series / R. Komarov, M. I. Tkachev, A. I. Sidik, M. L. Khavandeev, I. Karpenko, M. K. Al-Ariki, M. L. Hossain, V. V. Dontsov // Cureus : electronic journal. – 2025. – Vol. 17. – № 10. – Article e94183. – DOI: 10.7759/cureus.94183

19. Применение митрального гомографта при рецидивирующем протезном эндокардите трикуспидального клапана / Комаров Р.Н., Ткачѳв М.И., Маисян Т.А., Чойбсонов Н.Ц., Гайлаев И.Д., Варламов Г.А. // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2026. - Т. 14 - № 1. - С. 123–132.

Патенты:

1. Патент № ЕА 044832 В1 Евразийской патентной организации, МПК А61F 2/24 (2006.01); А61В 17/00 (2006.01). Способ протезирования створок митрального клапана и подклапанных структур из аутоперикарда : № 202390466 : заявл. 03.03.2023 : опубл. 04.10.2023, Бюл. № 10 / Комаров Р. Н., Чернявский С. В., Тлисов Б. М., Дракина О. В., Исмаилбаев А. М., Ткачѳв М. И. // Евразийская патентная организация : официальный сайт. – URL: <https://www.eapo.org/pubservices/info/registry/inventions/patents/044832?ipType=InventionPatentCase>

Опубликованные материалы конференций по теме диссертационного исследования:

1. Ткачѳв, М. И. Применение криосохраненных гомографтов в клапанной хирургии при инфекционном эндокардите – опыт одной клиники / М. И. Ткачѳв, Р. Н. Комаров, А. В. Царегородцев // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы XXX Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. – 2024. – Т. 25. – № 6. Приложение. – С. 176.

2. Комаров, Р. Н. Опыт применения гомографтов при инфекции протезов / Р. Н. Комаров, М. И. Ткачѳв // Горизонты современной ангиологии, сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии: материалы XXXIX Международной конференции / Издательство Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов. – Москва, 2024. – С. 272.

3. Аортальный гомографт, операция Ross, Bentall и «Русский конduit»: сравнительная оценка хирургических подходов к лечению патологии аортального клапана / М. И. Ткачёв, Р. Н. Комаров, Г. А. Варламов, И. Д. Гайлаев, Н. Ц. Чойбсонов, Т. А. Маисян, Е. Б. Панеш, А. О. Шумахова // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы XXXI Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. – 2025. – Т. 26. – № 6. Приложение. – С. 22.

Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:

1. Применение криосохраненных гомографтов в клапанной хирургии при инфекционном эндокардите – опыт одной клиники. XXX Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов. Москва, 2024.

2. Опыт применения гомографтов при инфекции протезов. XXXIX Международная конференция «Горизонты современной ангиологии, сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии». Москва, 2024.

3. Аортальный гомографт, операция Ross, Bentall и «Русский конduit»: сравнительная оценка хирургических подходов к лечению патологии аортального клапана. XXXI Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов. Москва, 2025.

Заключение

Диссертация соответствует критериям, изложенным в разделе II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 № 0692/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов.

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Ткачёва Максима Игоревича на тему «Применение гомологичных материалов в сердечно-сосудистой хирургии» рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Заключение принято на совместном заседании учебно-методической конференции кафедры сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования; кафедры факультетской терапии № 1, кафедры кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики, кафедры онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Присутствовало на заседании 17 человек.

Результаты голосования: «за» – 17 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 24 от 18.09.2026.

Председательствующий на заседании

Кандидат медицинских наук,
доцент кафедры сердечно-сосудистой
хирургии Института профессионального
образования ФГАОУ ВО Первый
МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)



Б.М. Тлисов