



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ
имени А.Н. Бакулева»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России)
121552, г. Москва, Рублевское шоссе, 135
ИНН/КПП 7706137673/770601001
ОГРН 1027739402437
Тел.: (495) 414-77-02, (495) 414-78-45
e-mail: sekretariat@bakulev.ru
www.bakulev.ru

№ _____
На № _____ от _____

«Утверждаю»

Директор Федерального
государственного бюджетного
учреждения «Национальный
медицинский исследовательский
центр сердечно-сосудистой
хирургии имени А.Н. Бакулева»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации, доктор
медицинских наук, профессор,
академик РАН



 Е.З. Голухова
«04» сентября 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертации Протопопова Андрея Владимировича на тему: «Сравнительная оценка отдаленных результатов хирургического лечения постинфарктных аневризм сердца», представленной к публичной защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия (медицинские науки).

Актуальность темы выполненной работы

Диссертационная работа А.В. Протопопова посвящена одной из наиболее сложных и до конца не решенных проблем современной кардиохирургии – выбору оптимального метода хирургической коррекции постинфарктных аневризм левого желудочка (ПИАЛЖ). Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и ее грозное осложнение – острый инфаркт миокарда (ИМ) – продолжают лидировать в структуре смертности и инвалидизации населения как в Российской Федерации, так и в мире в целом. Несмотря на впечатляющие успехи

021933

реперфузионных стратегий, у значительной части пациентов, перенесших трансмуральное повреждение, формируется ПИАЛЖ. Частота данного осложнения, по данным отечественных регистров, колеблется от 3,5 до 40%, что обуславливает огромную медико-социальную значимость проблемы.

Формирование аневризмы запускает необратимый процесс патологического ремоделирования левого желудочка (ЛЖ), который приводит к дилатации его полости, увеличению конечно-систолического объема (КСО) и напряжения стенки, прогрессирующему снижению фракции выброса (ФВ) и, как следствие, развитию тяжелой хронической сердечной недостаточности (ХСН), желудочковых аритмий и тромбоэмболий. Консервативная терапия в данной ситуации зачастую малоэффективна, что делает хирургическое вмешательство единственным патогенетически обоснованным методом, способным изменить прогноз и качество жизни пациента.

На протяжении десятилетий в клиническую практику внедрялись различные методики пластики ЛЖ. Однако, как справедливо отмечает автор, в современной литературе сохраняются значительные противоречия и отсутствует единый консенсус относительно того, какая именно пластика является наиболее физиологичной и обеспечивает лучшие не только ближайшие, но и, что принципиально важно, отдаленные результаты. Именно сравнительный анализ результатов на дистанции более 10 лет, с оценкой конечных точек (выживаемость, свобода от МАССЕ, частота повторных госпитализаций, свобода от инфарктов миокарда), представленный в данной работе, определяет ее высокую актуальность. Исследование А.В. Протопопова напрямую отвечает на запросы практического здравоохранения, соответствуя стратегическим направлениям развития медицинской науки, направленным на снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и повышение качества жизни пациентов.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Научная новизна диссертационной работы не вызывает сомнений и определяется как дизайном исследования, так и полученными данными. Впервые в условиях одного федерального центра на уникальном по объему клиническом

материале (анализ базы данных 842 пациентов с итоговой выборкой после псевдорандомизации $n=459$) проведено сравнительное исследование непосредственных и, что особенно ценно, отдаленных (с медианой наблюдения 10 лет) результатов двух основных методик хирургического лечения ПИАЛЖ: линейной пластики по Cooley и геометрической реконструкции по Dor.

Выявлены и статистически обоснованы независимые предикторы госпитальной и отдаленной летальности для каждой из исследуемых методик. Автором убедительно доказано, что такие факторы, как курение, исходно низкая фракция выброса ЛЖ и наличие атеросклероза аорты, являются ключевыми детерминантами неблагоприятного прогноза в отдаленном периоде. Кроме того, определены независимые предикторы возникновения МАССЕ, включая повторные инфаркты миокарда и госпитализации по поводу декомпенсации сердечной недостаточности.

В работе впервые на столь длительном сроке наблюдения доказана долгосрочная клиническая эффективность геометрической реконструкции ЛЖ по Dor. Установлено, что данная методика ассоциируется со статистически значимо лучшей выживаемостью и меньшей частотой МАССЕ в отдаленном периоде по сравнению с линейной пластикой, что обосновывает целесообразность ее более широкого применения у определенных категорий пациентов.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Теоретическая значимость работы заключается в расширении существующих представлений о закономерностях послеоперационного ремоделирования миокарда в зависимости от первичной хирургической тактики. Проведенный анализ позволил углубить понимание патофизиологических механизмов, лежащих в основе улучшения систолической функции и геометрии ЛЖ после двух видов реконструкции. Практическая значимость исследования неоспорима и имеет прямое прикладное значение. Результаты работы позволяют оптимизировать хирургическую тактику у пациентов с ПИАЛЖ путем внедрения дифференцированного подхода к выбору метода реконструкции ЛЖ. Выявленные предикторы госпитальной и отдаленной летальности служат

практическим инструментом для стратификации риска и планирования объема вмешательства. Использование полученных данных позволит более точно прогнозировать исходы вмешательства как в раннем, так и отдаленном послеоперационном периоде и обоснованно расширять показания к выполнению геометрической реконструкции по Dor у пациентов с исходно низкой фракцией выброса ($\leq 35\%$), а также определить клиническую значимость долгосрочного наблюдения за пациентами после реконструктивных операций на ЛЖ.

Выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, могут быть интегрированы в клинические рекомендации по ведению пациентов с ИБС, а также внедрены в образовательные программы для ординаторов и врачей по профилю сердечно-сосудистой хирургии.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и практических рекомендаций

Достоверность полученных результатов базируется на нескольких ключевых факторах. Исследование выполнено на достаточном по объему клиническом материале с применением корректной методологии. Автором проведен глубокий ретроспективный анализ базы данных, включающей 842 пациента. Для нивелирования систематической ошибки при сравнении двух нерандомизированных групп успешно применен метод псевдорандомизации (propensity score matching) в соотношении 1:2, что позволило сформировать сопоставимые группы для анализа ($n=459$).

Важнейшим фактором, повышающим достоверность работы, является беспрецедентно длительный период наблюдения за пациентами - медиана составила 10 лет. Это позволяет с высокой степенью уверенности судить об истинных отдаленных результатах различных методов пластики, оценивая такие конечные точки, как выживаемость, свобода от инфарктов, инсультов и повторных госпитализаций по поводу ХСН.

Статистическая обработка данных проведена с использованием современных методов анализа, что полностью соответствует характеру распределения данных и поставленным задачам. Анализ выживаемости выполнен методом Каплана-Майера, что является золотым стандартом для

подобных исследований. Выводы логично вытекают из полученных результатов и полностью соответствуют поставленным цели и задачам. Практические рекомендации аргументированы и могут быть непосредственно использованы в клинической работе.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Результаты диссертационного исследования А.В. Протопопова целесообразно внедрить в практическую работу отделений сердечно-сосудистой хирургии, занимающихся лечением пациентов с ишемической болезнью сердца и ее осложнениями. Полученные данные могут служить основой для разработки внутрибольничных протоколов и алгоритмов выбора метода пластики ЛЖ у пациентов с ПИАЛЖ в зависимости от морфофункциональных характеристик аневризмы и исходного статуса пациента и формирования групп риска пациентов, требующих более тщательного диспансерного наблюдения в отдаленном периоде.

Общая характеристика работы

Диссертационная работа А.В. Протопопова является законченной научно-квалификационной работой. Работа построена по классическому принципу и состоит из введения, трех глав (обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований с обсуждением), заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы.

Структура и содержание диссертации

Во введении убедительно обоснована актуальность темы, четко сформулированы цель, задачи, научная новизна и практическая значимость работы, а также положения, выносимые на защиту. Первая глава (обзор литературы) представляет собой глубокий анализ отечественных и зарубежных источников, освещающий историю вопроса, патофизиологию ремоделирования ЛЖ и эволюцию хирургических методов лечения ПИАЛЖ. Автор демонстрирует понимание существующих дискуссий и нерешенных проблем, что логично подводит к необходимости проведения собственного исследования. Вторая глава

подробно описывает материалы и методы. Особого внимания заслуживает детальное описание дизайна, критериев включения/исключения, а также методологии статистической обработки, включая процедуру псевдорандомизации, что свидетельствует о высоком методическом уровне работы. Третья глава содержит результаты собственных исследований, разделенные на анализ непосредственных и отдаленных результатов. Глубина анализа, обилие иллюстративного материала (таблицы, графики выживаемости Каплана-Майера) и выявление независимых предикторов исходов с помощью регрессионных моделей производят сильное впечатление. Обсуждение написано хорошим научным языком, автор сопоставляет свои данные с результатами других исследователей, аргументированно отстаивая свою позицию. Выводы и практические рекомендации полностью соответствуют поставленным задачам и логично вытекают из содержания работы.

Подтверждение публикаций и апробации результатов

Основные положения диссертации полностью отражены в 3 научных публикациях, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК, и в зарубежном высокорейтинговом журнале (Heart, Lung and Circulation), что подтверждает высокую оценку работы международным научным сообществом. Результаты исследования прошли широкую апробацию на представительных российских и международных конференциях, включая XXX Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов и Съезд Азиатского общества сердечно-сосудистых и торакальных хирургов (ASCVTS 2025) в Сингапуре.

Личный вклад автора

Автор лично участвовал на всех этапах выполнения работы: в разработке дизайна исследования, сборе первичного материала (анализ электронных и бумажных историй болезни), создании и систематизации базы данных, проведении контактов с пациентами в отдаленном периоде. Совместно со статистиком проведена математическая обработка данных. Лично участвовал в апробации результатов, подготовке публикаций и докладов. Это позволяет считать вклад автора определяющим.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний к диссертационной работе А.В. Протопопова нет. Работа выполнена на высоком методологическом уровне. В порядке дискуссии и пожелания для дальнейших исследований можно отметить, что было бы интересно в будущем дополнить анализ данными магнитно-резонансной томографии (МРТ) с оценкой жизнеспособности миокарда (наличие «гибернации») в бассейнах коронарных артерий, не вовлеченных в аневризму. Это позволило бы еще более точно персонализировать подход к выбору метода реконструкции и прогнозировать прирост ФВ в отдаленном периоде. Указанное замечание носит рекомендательный характер и не снижает общей высокой научной и практической ценности рецензируемой работы.

Заключение

Диссертационная работа Протопопова Андрея Владимировича на тему: «Сравнительный анализ отдаленных результатов хирургического лечения постинфарктных аневризм сердца», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия, является завершенной, самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований и длительного периода наблюдения содержится решение важной научно-практической задачи - улучшение результатов хирургического лечения пациентов с постинфарктными аневризмами левого желудочка путем обоснованного выбора метода реконструкции.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и полноте их изложения в печати диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Протопопов Андрей Владимирович заслуживает присуждения ученой степени

кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. – Сердечно-сосудистая хирургия.

Диссертация и автореферат Протопопова Андрея Владимировича обсуждены на заседании отделения хирургического лечения ишемической болезни сердца и миниинвазивной коронарной хирургии Института коронарной и сосудистой хирургии Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, по результатам заседания утвержден настоящий отзыв. Протокол № 9 от «1» сентября 2026 г.

Заведующий отделением
хирургического лечения
ишемической болезни сердца и
миниинвазивной коронарной хирургии
ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева»
Минздрава России,
доктор медицинских наук



В.Ю. Мерзляков

Подпись доктора медицинских наук В.Ю. Мерзлякова заверяю :

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева»
Минздрава России
д.м.н., профессор РАН



Попов Д.А.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России): Россия, 121552, г. Москва, Рублевское шоссе, д. 135. Телефон: +7 (495) 414-78-45. E-mail: secretariat@bakulev.ru

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертационной работе Протопопова Андрея Владимировича на тему «Сравнительная оценка отдаленных результатов хирургического лечения постинфарктных аневризм сердца», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия

Полное и сокращенное название ведущей организации	Полное наименование: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации Сокращенное наименование: ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России
Должность Фамилия Имя Отчество Ученая степень, ученое звание руководителя ведущей организации	Голухова Елена Зеликовна, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, Директор Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Фамилия Имя Отчество лица, утвердившего отзыв ведущей организации, ученая степень, ученое звание, должность и полное наименование организации, являющейся основным местом его работы	Голухова Елена Зеликовна, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, директор Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Фамилия Имя Отчество лица, составившего отзыв ведущей организации, ученая степень, ученое звание сотрудника, шифр и специальность	Мерзляков Вадим Юрьевич, доктор медицинских наук, 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия (медицинские науки), руководитель отдела хирургического лечения ишемической болезни сердца и миниинвазивной коронарной хирургии Института коронарной и сосудистой хирургии Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский

по которой защищена докторская диссертация, отрасль науки, должность и полное наименование организации, являющейся основным местом его работы	исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации Согласен на обработку персональных данных
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не менее 5 публикаций)	1. Мамалыга М.Л., Алшибая М.Д., Волковская И.В., Меджидова З.Т. Долгосрочная выживаемость и прогностические факторы у пациентов с постинфарктной аневризмой левого желудочка на консервативной терапии Креативная кардиология. 2026. Т. 20. № 1. С. 93-105. 2. Алшибая М.Д., Крюков Ю.Ю. К истории хирургического лечения постинфарктной аневризмы сердца. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2025. Т. 26. № S3. С. 162. 3. Мамалыга М.Л., Алшибая М.Д., Волковская И.В., Чеишвили З.М. Факторы прогноза и отдаленные результаты хирургического лечения постинфарктной аневризмы левого желудочка. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2025. Т. 26. № S3. С. 43. 4. Алшибая М.Д., Мамалыга М.Л., Крымов К.В., Чеишвили З.М., Волковская И.В., Махсубова П.Г., Веремеева С.В. Отдаленные результаты хирургического лечения больных ишемической болезнью сердца с постинфарктной аневризмой левого желудочка. Креативная кардиология. 2025. Т. 19. № 4. С. 481-494. 5. Абжуриев М.Н., Алшибая М.Д., Чеишвили З.М., Крымов К.В., Калов А.Р., Закаргаев Р.К., Меджидова З.Т., Ахмадов И.И. Хирургическое лечение пациентов с постинфарктной аневризмой левого желудочка и функциональной митральной недостаточностью. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2025. Т. 26. № S3. С. 60. 6. Коваленко О.А., Семенов В.Ю. Хирургическое лечение постинфарктных аневризм левого желудочка сердца в России. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2025. Т. 26. № S6. С. 194. 7. Ахмадов И.И., Алшибая М.Д., Мамалыга М.Л., Чеишвили З.М., Крымов К.В., Калов А.Р., Абжуриев М.Н.

Хирургического лечения постинфарктной ложной аневризмы левого желудочка. отдаленные результаты. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2025. Т. 26. № S6. С. 50

8. Ахмадов И.И., Алшибая М.Д., Мамалыга М.Л., Чеишвили З.М., Крымов К.В., Калов А.Р., Абжуриев М.Н., Алибеков Д.Я. Отдаленные результаты хирургического лечения постинфарктной ложной аневризмы левого желудочка. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2025. Т. 26. № S3. С. 47.

9. Ахмадов И.И., Алшибая М.Д., Мамалыга М.Л., Чеишвили З.М., Калов А.Р., Абжуриев М.Н., Закаргаев Р.К., Крымов К.В. Госпитальные результаты хирургического лечения ложной аневризмы левого желудочка у пациентов с осложненными формами ишемической болезни сердца. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2024. Т. 25. № 5. С. 402-410.

10. Лобачева Г.В., Алшибая М.М., Мамалыга М.Л., Максимова А.Г. Периоперационные факторы риска развития острого нарушения мозгового кровообращения у пациентов после геометрической реконструкции левого желудочка. Клиническая физиология кровообращения. 2024. Т. 21. № 1. С. 18-35.

11. Копылова Н.С., Сокольская Н.О., Алшибая М.Д., Ондар А.О. Комплексная эхокардиографическая оценка функционального состояния миокарда ЛЖ у больных ИБС и постинфарктной аневризмой ЛЖ Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2024. Т. 25. № S3. С. 123.

12. Затенко М.А., Мамалыга М.Л., Алшибая М.Д., Данилов С.А., Гецадзе Г.Г., Бабак С.Л. Респираторная реабилитация пациентов с постинфарктной аневризмой левого желудочка в раннем послеоперационном периоде. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2024. Т. 25. № S6. С. 186

Адрес ведущей организации

Индекс	121552
Объект	ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России
Город	Москва

Улица	Рублевское шоссе
Дом	135
Телефон	+7(495)4147845
e-mail	info@bakulev.ru
Web-сайт	http://bakulev.ru

Ведущая организация подтверждает, что соискатель Протопопов А.В. и его научный руководитель д.м.н. Богачев-Прокофьев А.В. не являются сотрудниками ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России и не имеют научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками (п.24. Постановления №842 «О порядке присуждения научных степеней»).

Директор
ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева»
Минздрава России,
академик РАН, профессор,
доктор медицинских наук



Е.З. Голухова

Е.З. Голухова

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева»
Минздрава России, профессор РАН,
доктор медицинских наук

Д.А. Попов

Д.А. Попов

«*04*» *сентября* 2026 г.