

УТВЕРЖДАЮ

Ректор федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Рязанский государственный
медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
доктор медицинских наук,
профессор



Handwritten signature of R.E. Kalinin

Р.Е. Калинин

2026 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Диссертация «Оценка эффективности и безопасности имплантации желудочкового электрода электрокардиостимулятора в различных локализациях» выполнена на кафедре сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики.

В период выполнения диссертации соискатель Коновалов Александр Сергеевич являлся аспирантом кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации с 2023 года по настоящее время.

В 2021 году окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Лечебное дело».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 1869 выдана в 2026 году федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель: Сучков Игорь Александрович, доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, проректор по научной работе и инновационному развитию; профессор кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики.

По итогам обсуждения диссертации принято следующее заключение:

Актуальность темы исследования

В настоящее время отмечается неуклонный рост числа пациентов, имеющих показания к имплантации электрокардиостимулятора, что обуславливается возрастающей распространенностью брадиаритмий. У пациентов с сохраненной фракцией выброса левого желудочка выбор места имплантации желудочкового электрода определяется оперирующим хирургом интраоперационно, с учетом анатомических особенностей и параметров стимуляции. Научная значимость исследования подтверждается влиянием локализации электрода на развитие диссинхронии в работе желудочков, развитие кардиомиопатии и динамику качества жизни пациентов.

Актуальным направлением является изучение влияния места имплантации правожелудочкового электрода на систолическую функцию левого желудочка, диссинхронию в работе желудочков, сердечной недостаточности и качество жизни пациентов.

Преимуществом данного исследования является комплексная оценка эхо-, электрокардиографических параметров, функционального теста и сравнение качества жизни у сопоставимых групп после имплантации

электрокардиостимулятора. Изучено влияние локализации эндокардиального электрода на развитие фиброза миокарда, путем лабораторной оценки маркера фиброза миокарда.

Также актуальным представляется изучение динамики биомаркера NT-proANP, который не был изучен у пациентов с электрокардиостимулятором, особенно в контексте различных локализаций желудочкового электрода. Учитывая, что NT-proANP вырабатывается преимущественно в предсердиях и более чувствителен к изменениям предсердного давления, его исследование может предоставить дополнительную информацию о влиянии локализации электрода на гемодинамику и ремоделирование миокарда, что особенно важно для оптимизации тактики электрокардиостимуляции и прогнозирования отдаленных результатов лечения.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации

Автором самостоятельно проанализирована литература по изучаемой проблеме, разработаны цель и задачи исследования, определены критерии включения и исключения пациентов. Лично проведен отбор 127 пациентов с показаниями к имплантации электрокардиостимулятора. Автор проводил имплантацию электрокардиостимулятора, выполнял клинические осмотры, интерпретировал данные электрокардиограммы, эхокардиографии, 6-минутного теста ходьбы, результаты лабораторного анализа на всех этапах наблюдения.

Автором самостоятельно сформирована электронная база данных и выполнен статистический анализ. Самостоятельно выполнена интерпретация полученных результатов, сформулированы основные положения, выводы и практические рекомендации диссертационной работы. Текст диссертации написан автором лично.

Объем и характер заимствованных фрагментов текста диссертации позволяют считать их законными цитатами.

Результаты исследования представлены в виде публикаций в центральной и региональной печати, доложены автором на всероссийских и международных научно-практических конференциях и конгрессах.

Степень достоверности результатов проведенных исследований

Диссертационная работа выполнена на современном научно-методическом уровне с использованием клинических, лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследования. Для статистической обработки результатов применялись современные методы параметрического и непараметрического анализа с использованием пакета программ IBM SPSS Statistics 26, StatTech 4.12.4.

В работе использованы методы корреляционного анализа, ROC-анализа, бинарной логистической регрессии, расчета отношения шансов и прогностического моделирования, соответствующие поставленным цели и задачам исследования. Оценка распределения данных и выбор статистических критериев проводились в соответствии с современными требованиями к анализу клинических данных.

Достоверность результатов обеспечена достаточным объемом выборки, сопоставимостью групп, комплексным подходом к обследованию пациентов, использованием современных лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследования, а также корректной статистической обработкой полученных данных. Научные положения, выводы и практические рекомендации логически вытекают из результатов исследования, являются обоснованными и не вызывают сомнений.

В диссертационной работе использован значительный объем современной отечественной и зарубежной литературы, в том числе публикации последних лет, посвящённые изучению хирургического лечения брадиаритмий.

Новизна результатов проведенных исследований

Впервые проведена комплексная сравнительная оценка влияния локализации желудочкового электрода (верхушка правого желудочка и межжелудочковая перегородка) на электро-, эхокардиографические, функциональные и лабораторные показатели у пациентов после имплантации электрокардиостимулятора;

Установлены особенности динамики маркеров сердечной недостаточности (NT-proANP) и фиброза миокарда (галектина-3) в зависимости от локализации желудочкового электрода;

Доказано влияние локализации желудочкового электрода на характер

ремоделирования миокарда.

Впервые оценены качество жизни и динамика 6-минутного теста ходьбы после имплантации электрокардиостимулятора с разной локализацией желудочкового электрода.

Доказана взаимосвязь между лабораторным маркером сердечной недостаточности и летальным исходом в течение 12 месяцев после имплантации электрокардиостимулятора.

Практическая значимость результатов проведенных исследований

В качестве критерия стратификации риска летального исхода в течение 12 месяцев после имплантации электрокардиостимулятора предложено использовать уровень NT-proANP $\geq 2448,65$ пг/мл. Пациенты с концентрацией NT-proANP на этом или более высоком уровне относятся к группе повышенного риска.

Установлено преимущество имплантации желудочкового электрода в межжелудочковую перегородку перед стимуляцией верхушки правого желудочка по влиянию на эхокардиографические показатели и качество жизни пациента.

Получены данные, свидетельствующие о влиянии локализации правожелудочкового электрода на ремоделирование миокарда и маркеры, ассоциированные с сердечной недостаточностью.

Ценность научных работ соискателя

Ценность научных работ Коновалова А.С. заключается в комплексной сравнительной оценке двух локализаций желудочкового электрода при имплантации электрокардиостимулятора. Полученные результаты существенно расширяют современные представления о значимости локализации электрода в прогрессировании сердечной недостаточности, развитии фиброза миокарда.

Особую научную и практическую значимость имеют влияние лабораторного маркера на летальность и динамика маркера фиброза миокарда в послеоперационном периоде. Полученные данные могут служить основой для разработки новых протоколов ведения пациентов и совершенствования методов прогнозирования исходов лечения, в том числе в зависимости от локализации желудочкового электрода у пациентов с уже имплантированным устройством.

Специальность, которой соответствует диссертация

Диссертация посвящена вопросам влияния локализации желудочкового электрода на динамику маркеров перегрузки предсердий и фиброза миокарда, эхо-, электрокардиографические параметры, функциональный статус пациента, выявление предикторов летального исхода и послеоперационных осложнений.

Она соответствует паспорту специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия (медицинские науки).

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем

По материалам диссертации опубликовано 10 научных работ, включая 4 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для публикации научных результатов диссертационных исследований, 2 из которых в изданиях, входящих в международную цитатно-аналитическую базу данных Scopus.

1. Современные представления о позиционировании желудочкового электрода электрокардиостимулятора / А.С. Коновалов, Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, В.О. Поваров, Н.Д. Мжаванадзе, К.А. Федина – Текст (визуальный): непосредственный // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2023. – Т. 65, № 4. – С. 364-373.

2. Подострая перфорация правого желудочка и гемоторакс при проведении постоянной электрокардиостимуляции / А.С. Коновалов, Р.Е. Калинин, В.О. Поваров, Д.Г. Трегубкин, И.А. Сучков – Текст (визуальный): непосредственный // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2026. – Т. 34, № 2. – С. 281-288.

3. Динамика галектина-3 и N-терминального предшественника предсердного натрийуретического пептида у пациентов после постоянной электрокардиостимуляции в зависимости от локализации желудочкового электрода / А.С. Коновалов, Р.Е. Калинин, В.О. Поваров, О.Н. Журина, А.А. Шабурова, И.А. Сучков – Текст (визуальный): непосредственный // Вестник НМХЦ имени Н.И. Пирогова. – 2026. – Т. 21, № 2. – С. 17-24.

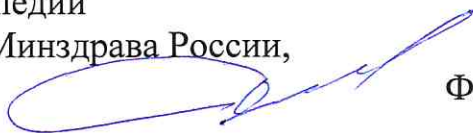
4. Коновалов, А.С. Качество жизни у пациентов после имплантации электрокардиостимулятора с разными локализациями желудочкового электрода /

А.С. Коновалов, В.О. Поваров, И.А. Сучков – Текст (визуальный):
непосредственный // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2026. – Т. 14, № 2. – С.
295-308.

Диссертация «Оценка эффективности и безопасности имплантации
желудочкового электрода электрокардиостимулятора в различных локализациях»
Коновалова Александра Сергеевича рекомендуется к защите на соискание ученой
степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-
сосудистая хирургия.

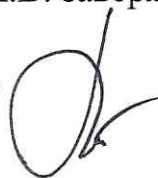
Заключение принято на межкафедральном заседании кафедр: сердечно-
сосудистой хирургии, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики;
общей хирургии, травматологии и ортопедии; факультетской хирургии с курсом
детской хирургии; госпитальной хирургии; биологической химии; акушерства и
гинекологии; анатомии; госпитальной терапии с курсом медико-социальной
экспертизы ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Присутствовало на заседании
профессорско-преподавательского состава 14 человек. Результаты голосования:
«за» – 14 человек; «против» – нет; «воздержалось» – нет (протокол № 2 от 4 июня
2026 года).

Председатель межкафедрального заседания:
заведующий кафедрой общей хирургии,
травматологии и ортопедии
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России,
д.м.н., профессор



Федосеев Андрей Владимирович

Подпись д.м.н., профессора Федосеева А.В. заверяю:
ректор
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России,
д.м.н., профессор



Калинин Роман Евгеньевич