

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИМЕНИ В. А. АЛМАЗОВА»



197341, Россия, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2

Тел./факс +7 (812) 702-37-30

e-mail: fmrc@almazovcentre.ru

ОГРН 1037804031011 ИНН 7802030429 КПП 781401001

23.07.2026 № 02-05-7342/26
на № _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора по
научной работе федерального
государственного бюджетного
учреждения «Национальный
медицинский исследовательский центр
имени В. А. Алмазова» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
доктор медицинских наук, профессор,
академик РАН



А.О. Конради

2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертации Коновалова Александра Сергеевича «Оценка эффективности и безопасности имплантации желудочкового электрода электрокардиостимулятора в различных локализациях», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия

Актуальность диссертационной работы

Диссертационная работа Коновалова Александра Сергеевича на тему:

«Оценка эффективности и безопасности имплантации желудочкового электрода электрокардиостимулятора в различных локализациях», посвящена изучению влияния имплантации эндокардиального желудочкового электрода в разные места правого желудочка на прогрессирование хронической сердечной недостаточности, фиброз миокарда, результат функциональных, инструментальных методов исследования, а также субъективную оценку состояния пациента при помощи опросника Aquarel. Имплантация электрокардиостимулятора является хирургическим способом лечения брадиаритмий. При сохраненной фракции выброса левого желудочка наиболее распространенным местом имплантации желудочкового электрода является верхушка правого желудочка и межжелудочковая перегородка. Выбор конкретной тактики оперативного лечения определяется оперирующим хирургом.

Результаты нефизиологической стимуляции могут приводить к развитию электрокардиостимулятор-индуцированной кардиомиопатии, ремоделированию миокарда и снижению качества жизни пациентов. Комплексное наблюдение за пациентами позволило собрать и проанализировать динамику клинико-функциональных и лабораторных показателей, а также субъективную оценку качества жизни, что в совокупности даёт возможность объективизировать выбор оптимальной локализации желудочкового электрода при имплантации электрокардиостимулятора.

Актуальность проблемы определила цель диссертационного исследования Коновалова А.С., которая заключалась в улучшении клинико-функциональных исходов у пациентов после имплантации электрокардиостимулятора путем выбора оптимального места фиксации желудочкового электрода. Все поставленные диссертантом для достижения цели задачи были успешно решены в ходе выполнения работы.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций,
сформулированных в диссертации**

Полученные данные основаны на определении маркера фиброза миокарда (галектина-3) и маркера хронической сердечной недостаточности (NT-proANP) с помощью современных лабораторных методов исследования, результатах эхокардиографии, электрокардиографии, функционального теста (6-минутный тест ходьбы) и субъективной оценки качества жизни (опросник Aquarel). В клинической части исследования изучен достаточный объем фактического материала (127 пациентов), использованы современные методы инструментального и лабораторного обследования пациентов. В ходе научной работы проведен адекватный качественный и количественный анализ с применением статистической обработки, что дает основание считать, вытекающие из проведенных исследований научные результаты, выводы и практические рекомендации обоснованными и достоверными. Практические рекомендации актуальны и применимы в клинической работе.

Научная и практическая значимость полученных результатов

Расширены представления о частоте и факторах риска развития осложнений после имплантации электрокардиостимулятора у пациентов с разной локализацией желудочкового электрода. Получены результаты, расширяющие представление о влиянии различных вариантов желудочковой стимуляции на структурно-функциональное состояние миокарда. Разработан и обоснован подход к стратификации риска развития сердечной недостаточности и прогрессирования фиброза миокарда у пациентов после имплантации электрокардиостимулятора с разной локализацией желудочкового электрода. 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.

Содержание работы, ее завершенность и оформление

Диссертационная работа Коновалова Александра Сергеевича изложена на 127 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов исследования и их обсуждения, выводов и практических рекомендаций, иллюстрирована рисунками и таблицами. Библиографический список включает 159 источников литературы, из них 147 зарубежных. Во введении изложена актуальность проблемы, четко сформулированы цель и 4 задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимости работы. Обзор литературы базируется на хорошо проанализированных современных отечественных и зарубежных источниках. Глава «Материалы и методы исследования» дает полное представление об использованных автором инструментах научного исследования. Подробно описывается использованные клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования. Используемые методы адекватны поставленным задачам и цели диссертационной работы. Статистические методики, использованные автором, позволяют достоверно произвести групповые сравнения. В третьей главе приведены полученные автором результаты работы. Представленные результаты показывают динамику клинико-функциональных и лабораторных показателей у пациентов после имплантации электрокардиостимулятора в зависимости от локализации желудочкового электрода (верхушка правого желудочка и межжелудочковая перегородка), включая оценку динамики NT-proANP и галектина-3, эхокардиографических и электрокардиографических параметров, качества жизни по опроснику Aquarel, толерантности к физической

нагрузке по данным 6-минутного теста ходьбы. Произведены расчеты, позволяющие судить о предикторах развития летальных и электрод-ассоциированных осложнений у пациентов после имплантации электрокардиостимулятора. Выводы и практические рекомендации соответствуют поставленной цели и задачам исследования.

Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы

Основные положения диссертационной работы Коновалова Александра Сергеевича на тему: «Оценка эффективности и безопасности имплантации желудочкового электрода электрокардиостимулятора в различных локализациях» могут быть рекомендованы к использованию в научной и педагогической деятельности медицинских образовательных учреждений и научно-исследовательских центров сердечно-сосудистого профиля.

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в клинической работе отделений кардиологии и кардиохирургии, оказывающих экстренную и плановую помощь.

Замечания по диссертационной работе

Принципиальных замечаний нет.

В ходе ознакомления с диссертационным исследованием Коновалова Александра Сергеевича возник ряд закономерных вопросов, касающихся результатов работы:

1. В выводах и практических рекомендациях Вы предлагаете использовать уровень $NT\text{-proANP} \geq 2448,65$ пг/мл как предиктор летального исхода. Однако пороговое значение получено на небольшой выборке (всего 127 пациентов) с широким 95% доверительным интервалом (0,478–0,999), что указывает на низкую прогностическую точность модели.

Как Вы обосновываете клиническую применимость этого порога в реальной практике, учитывая, что NT-proANP не является рутинным тестом и его определение требует дополнительных затрат?

2. В Вашей работе зафиксировано разнонаправленное изменение толщины межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка в зависимости от локализации электрода: в группе МЖП — утолщение перегородки, в группе верхушки — утолщение задней стенки.

Как Вы интерпретируете этот феномен с точки зрения патофизиологии? Считаете ли Вы, что это отражает разные механизмы механической диссинхронии, или данные изменения могут быть связаны с различным исходным профилем пациентов.

Заключение

Диссертационная работа Коновалова Александра Сергеевича на тему: «Оценка эффективности и безопасности имплантации желудочкового электрода электрокардиостимулятора в различных локализациях», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия, выполнена на современном методическом уровне и является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной для сердечно-сосудистой хирургии научной задачи улучшения клинико-функциональных исходов у пациентов после имплантации электрокардиостимулятора путем выбора оптимального места фиксации желудочкового электрода.

По актуальности поднятой проблемы, примененному комплексу методов, объему материала, научной и практической значимости, новизне и достоверности результатов диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №

842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Коновалов Александр Сергеевич, достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании научно-исследовательского отдела аритмологии Института сердца и сосудов ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, протокол № 3 от 20 июля 2026 года.

Ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории интервенционной аритмологии научно-исследовательского отдела аритмологии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор



Татарский Роман Борисович

Подпись д.м.н., доцента Татарского Романа Борисовича заверяю:

Первый заместитель генерального директора
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова»
Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор



М.А. Карпенко

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России
197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2
Тел.: +7(812)702-37-30
E-mail: fmrc@almazovcentre.ru/