

Утверждаю

**Директор
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Томский национальный
исследовательский
медицинский центр
Российской академии наук»
доктор биологических наук,
профессор, академик РАН
В. А. Степанов**



«29» апреля 202*5*

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Королева Сергея Владимировича на тему «Хирургические аспекты лечения желудочковых аритмий» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия (медицинские науки).

Актуальность темы и связь ее с планами развития медицинской науки и здравоохранения

Почти в 90% случаев внезапная сердечная смерть обусловлена развитием желудочковых тахикардий (ЖТ), трансформирующихся в фибрилляцию желудочков. Желудочковые тахикардии достаточно широко распространены среди пациентов со структурными заболеваниями сердца: у пациентов с ишемической болезнью сердца ЖТ встречаются приблизительно у 80% пациентов, и до 60% у пациентов с неишемической кардиомиопатией. При этом, у 5% пациентов в отдаленном периоде после инфаркта миокарда возникают устойчивые ЖТ, требующие дополнительных вмешательств и выполнения мероприятий по профилактике внезапной сердечной смерти. При неэффективности антиаритмической терапии, помимо имплантации

кардиовертеров-дефибрилляторов, широко применяется катетерная абляция субстрата ЖТ, снижающая количество рецидивов тахикардии, вероятность шоков имплантированного дефибриллятора.

Развитие технологий картирования аритмогенного субстрата – от одноэлектродных до многополюсных позволяет более точно и подробно выявлять «коридоры» замедленного проведения участвующие в развитии и поддержании ЖТ. Однако, эффективность эндокардиальной катетерной модификации субстрата ЖТ варьирует у пациентов с различной этиологией структурного заболевания сердца. Этот факт часто обусловлен интрамуральным или субэпикардиальным расположением критической зоны ЖТ и ограниченной глубиной проникновения радиочастотного тока. В связи с этим, эндокардиальная абляция может быть недостаточно неэффективна у пациентов с преимущественно субэпикардиальной локализацией аритмогенного субстрата. В таких случаях требуется проведение эпикардиального картирования и абляции биполярной абляции, абляции большой мощности, химической (этанольной) абляции, что позволяет увеличить эффективность хирургического подхода к устранению ЖТ.

Таким образом, представленное диссертационное исследование Королева Сергея Владимировича, посвященное изучению эффективности и долгосрочного прогноза современных возможностей хирургического лечения желудочковых нарушений ритма сердца при сравнении с классической РЧА ЖТ представляется актуальным, обладает теоретической и практической значимостью и имеет научно-практическую ценность.

Диссертация выполнена по плану научно-исследовательских работ в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Научный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В представленной работе Королева Сергея Владимировича на основании проведенного исследования впервые в российской популяции (182 пациента)

при наблюдении в течение 12 месяцев проанализирована эффективность и безопасность радиочастотной аблации ЖТ большой мощности у пациентов со структурной патологией сердца. Определено, что проведение радиочастотной аблации большой мощности у пациентов с ЖТ не уступает по безопасности и эффективности стандартной процедуре. Применение индекса аблации в пределах 490 при проведении радиочастотной аблации большой мощности у пациентов с ЖТ значительно увеличивает эффективность.

Исследована эффективность и безопасность химической аблации этанолом у пациентов без структурной патологии сердца. Разработан протокол ретроградной трансвенозной химической аблации для создания стойкой редукции аритмогенного субстрата миокарда, ключевым элементом которого является дробное интервальное введение этанола, что безусловно является важным достижением работы.

Научная новизна диссертационного исследования очевидна и не вызывает сомнений. Достоверность результатов диссертационного исследования обоснована достаточным объемом выборки, применением современных методов исследования, адекватных статистических методов обработки данных и грамотной интерпретацией полученных результатов. Выводы и практические рекомендации логичны и обоснованно отражают результаты исследования, цель и поставленные задачи.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений диссертации

В основу диссертационной работы Королева Сергея Владимировича включен анализ данных 182 пациентов с желудочковыми аритмиями рефрактерными и нерепфрактерными к антиаритмической терапии и радиочастотной аблации, которые в соответствии с критерием рефрактерности были разделены на группы и этапы исследования.

Диссертационная работа выполнена на высоком методическом уровне. Обоснованность научных результатов, выводов и рекомендаций базируется на достаточном количестве обследованных пациентов с применением современных клинических, инструментальных методов исследования, оценки электрофизиологических данных картирования аритмогенного субстрата с применением многополюсных электродов, проведен анализ качественных и

количественных параметров, с использованием современного статистического анализа.

Гипотеза, цель и задачи сформулированы актуально, прослеживается четкая методология исследования, выводы и практические рекомендации аргументированы и логически вытекают из системного анализа результатов выполненного исследования.

Значимость для медицинской науки и практики полученных автором диссертации результатов

В диссертационной работе Королева С.В. получены результаты о течении желудочковых аритмий после радиочастотной аблации большой мощности у пациентов со структурной патологией с оценкой индекса аблации. Полученные результаты показывают, что применение мощности радиочастотной энергии 55 Вт позволяет увеличить эффективность лечения до 82,6% при сроке наблюдения 1 год. Применение индекса аблации со значением 490 приводит к полному устранению ЖТ. Разработанный протокол ретроградной трансвенозной химической аблации этанолом уменьшает эффективно аритмогенный субстрат, устраняя тем самым рефрактерные к антиаритмическим препаратам желудочковые аритмии в 78% случаев, и при этом, не увеличивает количество периоперационных осложнений.

Внедрение полученных результатов в клиническую практику будут способствовать улучшению оценки критериев, определяющих показания к лечению пациентов с желудочковыми тахикардиями рефрактерными и нерепарктерными к антиаритмической терапии и стандартной радиочастотной аблации.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации с указанием учреждений, где их целесообразно внедрять

Результаты диссертационной работы внедрены в клиническую практику Федерального научно-клинического центра Федерального медико-биологического агентства Российской Федерации.

Полученные результаты работы можно использовать в практической работе отделений, занимающихся лечением пациентов кардиологического и кардио-хирургического профиля с желудочковыми тахикардиями.

Рекомендации по использованию материалов работы в учебных курсах

Результаты диссертационного исследования, выводы и практические рекомендации, сформулированные в работе Королева С.В. могут быть использованы в учебных заведениях высшего профессионального образования, в качестве образовательных программ на кафедрах кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии. Теоретические основы диссертации можно рекомендовать к использованию в учебном процессе в ходе обучения в клинической ординатуре и циклах профессиональной переподготовки и повышения квалификации у врачей специалистов по кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии.

Характеристика публикаций автора по теме диссертации

Автором было опубликовано по теме диссертации 12 научных работ в научных журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

Основные положения работы изложены на всероссийских научных конференциях.

Личный вклад соискателя

Автором самостоятельно спланирован дизайн, сформулированы цели и задачи исследования, был проведен аналитический обзор литературы по изучаемой проблеме, сбор, обобщение и систематизация первичных клинических данных, создание электронной базы данных, написании научных публикаций и выступлений с докладами; внедрении в практику результатов исследований по теме диссертационной работы. Автор лично принимал участие во всех хирургических процедурах и осуществлял ведение включенных в исследование пациентов.

Соответствие автореферата диссертации основным положениям, изложенным в диссертации

Автореферат полностью соответствует требованиям ВАК и его содержание отражает основные положения диссертационной работы.

Структура и содержание работы

Диссертационная работа Королева С.В. является законченным научным трудом, в котором достигнута цель исследования и решены поставленные задачи. Диссертация изложена в традиционном стиле на 197 страницах в соответствии с требованиями ВАК и состоит из введения, обзора литературы, материала и методов, результатов исследования и их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы из 217 источников, из которых 73 отечественных. Диссертация включает 40 рисунков и 15 таблиц.

Название диссертационной работы полностью отражает содержание выполненного исследования. Цель сформулирована четко и задачи исследования полностью соответствуют цели. Научная новизна и практическая значимость абсолютно соответствуют полученным результатам.

В разделе «Введение» автором убедительно обоснована актуальность выполнения настоящего исследования.

В главе «Обзор литературы» автором подробно описаны современные аспекты изучаемой темы исследования и освещена необходимость и целесообразность проведения настоящего исследования.

В главе «Материалы и методы» представлены дизайн исследования, порядок отбора пациентов для участия в исследовании, критерии деления по группам наблюдения, описаны примененные методы диагностического обследования пациентов, а также описана характеристика включенных в исследование пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца, а также методы картирования и аблации.

В главе «Результаты исследования» обстоятельно и исчерпывающе изложены полученные результаты, которые наглядно иллюстрированы рисунками и таблицами.

В главе «Обсуждение» выполнен анализ полученных данных, проведено сравнение результатов настоящей диссертационной работы с данными литературы.

Полученный материал кратко представлен в разделе «Заключение».

Выводы диссертационной работы сформулированы четко, полностью соответствуют задачам исследования и обоснованы результатами выполненного исследования. Автором грамотно и лаконично

сформулированы практические рекомендации, которые имеют важное значение для применения их в реальной клинической практике.

Диссертационная работа соответствует специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний по предоставленной работе Королева Сергея Владимировича не имеется. Вместе с тем, имеется вопрос, не носящий принципиального характера и не умаляющий полученных в диссертации достижений:

Срок наблюдения за пациентами включенными в исследование составил 12 месяцев. Эффективность устранения желудочковых тахикардий достаточно высокая. Считаете ли вы, основываясь на своем знании и опыте, что на сроках 3, 5 10 лет эффективность будет также высокой, а если снизиться, то не значительно?

Заключение

Диссертация Королева Сергея Владимировича на тему «Хирургические аспекты лечения желудочковых аритмий», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия, является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований и разработок осуществлено решение актуальной научной задачи, а именно интервенционное лечение рефрактерных и нерепаративных к антиаритмической терапии и радиочастотной абляции желудочковых тахикардий, имеющей важное значение для сердечно-сосудистой хирургии.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне, практической значимости, глубине анализа полученных данных и достоверности полученных результатов диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 25.01.2024), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Королев Сергей Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Отзыв заслушан, обсужден и одобрен на заседании лаборатории высоких технологий диагностики и лечения нарушения ритма сердца НИИ кардиологии Томского НИМЦ, протокол № 4а, от 25 апреля 2025 года.

Заведующий лабораторией
высоких технологий
диагностики и лечения
нарушения ритма сердца
Научно-исследовательского
института кардиологии –
филиала Федерального
государственного бюджетного
научного учреждения «Томский
национальный
исследовательский
медицинский центр Российской
академии наук»,
доктор медицинских наук



подпись

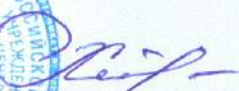
Баталов Роман
Ефимович

Подпись



заверяю.

Ученый секретарь Томского НИМЦ
кандидат биологических наук
Ирина Юрьевна Хитринская



подпись

29.04.2025
дата

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», 634050, г. Томск, Набережная реки Ушайки, д. 10, +7 (3822) 51-22-28, center@tnimc.ru, <http://www.tnimc.ru>