

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова»

Минздрава России

Д. М. Н. профессор, академик РАН

Бойцов С.А.

2026 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертацию о научно-практической значимости диссертационной работы Бангарова Ризвана Юннадиевича «Длительная механическая поддержка кровообращения: оптимизация хирургических подходов», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.14 – трансплантология и искусственные органы.

Актуальность темы выполненной работы

Диссертационная работа Бангарова Р.Ю. посвящена актуальной проблеме современной трансплантологии, кардиохирургии и искусственных органов – оптимизации хирургических подходов у пациентов с терминальной хронической сердечной недостаточностью, находящихся на длительной механической поддержке кровообращения. Развитие имплантируемых систем механической поддержки левого желудочка существенно расширило возможности лечения

данной категории больных, однако одновременно сформировало круг новых клинических задач, связанных с длительным функционированием устройства, профилактикой и лечением его осложнений, а также с выполнением трансплантации сердца после ранее имплантированного устройства.

Трансплантация сердца сохраняет значение наиболее эффективного метода лечения терминальной хронической сердечной недостаточности, но ее доступность ограничена дефицитом донорских органов, тяжестью исходного состояния пациентов и наличием временных или постоянных противопоказаний. В этих условиях длительная механическая поддержка кровообращения становится не только «мостом» к трансплантации, но и способом стабилизации больного, регресса отдельных противопоказаний и повторной оценки трансплантатбельности.

Особую клиническую значимость имеют кабель-ассоциированные инфекционные осложнения. Они способны рецидивировать, распространяться по ходу кабеля и при неблагоприятном течении вовлекать глубокие ткани, ложе насоса и перикардальную область. Отсутствие единых подходов к ранней диагностике, определению распространенности процесса и выбору момента перехода от локального хирургического лечения к ургентной трансплантации сердца делает данную проблему особенно значимой для центров, выполняющих имплантацию устройств длительной механической поддержки кровообращения.

Не менее важным является вопрос трансплантации сердца у пациентов после длительной механической поддержки кровообращения. Повторная стернотомия в условиях выраженного спаечного процесса, наличие насоса, отводящей канюли и управляющего кабеля, риск кровотечения и гемодинамической нестабильности делают такую операцию технически более сложной по сравнению с первичной трансплантацией сердца. Поэтому разработка стандартизированного хирургического алгоритма, направленного на

повышение безопасности повторного вмешательства, является своевременной и практически востребованной.

Научная новизна и практическая значимость результатов исследования

Научная новизна диссертационной работы заключается в комплексном рассмотрении длительной механической поддержки кровообращения как этапной лечебной стратегии у пациентов с терминальной хронической сердечной недостаточностью. Автором последовательно изучены эффективность длительной механической поддержки кровообращения, частота и сроки кабель-ассоциированных инфекционных осложнений, результаты предложенного алгоритма их лечения, критерии ургентного включения пациентов в лист ожидания трансплантации сердца, а также особенности хирургической тактики при трансплантации после ранее имплантированного устройства.

В работе определено влияние длительной механической поддержки кровообращения на параметры малого круга кровообращения, функциональный статус и качество жизни пациентов. Полученные данные подтверждают значение механической поддержки как метода, способного стабилизировать состояние больных и создавать условия для повторной оценки возможности трансплантации сердца.

Существенным новым результатом является разработка алгоритма диагностики и лечения кабель-ассоциированных инфекций, включающего раннюю инструментальную оценку зоны выхода кабеля и его хода, применение ультразвукового исследования и компьютерной томографии, микробиологическую верификацию, антибактериальную терапию, хирургическую санацию, удаление внешней фетровой оболочки кабеля в инфицированном участке и вакуумную терапию.

Особого внимания заслуживает выделение области поворота кабеля в правом подреберье как критического анатомо-хирургического ориентира. Автор

обосновывает, что распространение инфекционного процесса до данной зоны при рецидивирующем или прогрессирующем течении кабель-ассоциированной инфекции должно рассматриваться как показание к urgentному включению пациента в лист ожидания трансплантации сердца.

Практически значимой является разработка модифицированного алгоритма трансплантации сердца после длительной механической поддержки кровообращения. Он включает превентивное подключение ВА-ЭКМО, полную мобилизацию устройства до запуска искусственного кровообращения, последующее подключение аппарата искусственного кровообращения к ранее сформированному контуру ВА-ЭКМО, синхронную остановку насоса, эксплантацию комплекса «сердце – устройство длительной механической поддержки кровообращения» единым блоком и выполнение трансплантации сердца по модифицированной методике.

Связь работы с планом научных исследований

Диссертационная работа выполнялась в рамках государственного задания Минздрава России на осуществление научных исследований и разработок «Разработка методов и средств повышения безопасности искусственного и вспомогательного кровообращения» (2021–2023 гг.).

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов диссертации

Обоснованность научных положений и выводов диссертации определяется достаточным объемом клинического материала, длительным периодом наблюдения и логикой построения исследования. Работа основана на ретроспективном анализе 148 пациентов, находившихся под наблюдением в 2012–2025 гг., которым выполнялись имплантация устройств длительной

механической поддержки левого желудочка и/или ортотопическая трансплантация сердца.

В исследовании выделены три взаимосвязанных аналитических блока: 56 пациентов после имплантации устройств длительной механической поддержки кровообращения для оценки эффективности терапии; та же когорта пациентов для анализа кабель-ассоциированных инфекций; 14 пациентов, перенесших трансплантацию сердца после длительной механической поддержки кровообращения, с сопоставлением результатов с 92 реципиентами после ранее выполненных кардиохирургических вмешательств без длительной механической поддержки кровообращения.

Источниками данных служили электронные истории болезни, протоколы операций, результаты лабораторных и микробиологических исследований, данные ультразвуковой и компьютерно-томографической диагностики. Статистическая обработка выполнена с применением современного программного обеспечения и соответствует характеру анализируемого клинического материала. Совокупность использованных методов, полнота клинического анализа и последовательность интерпретации полученных данных обеспечивают достаточную обоснованность и достоверность научных положений, представленных в диссертационной работе.

Оценка структуры, содержания и соответствия требованиям, предъявляемым к диссертации

Диссертационная работа Бангарова Р.Ю. построена в традиционном стиле и включает все необходимые структурные элементы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты собственных исследований, обсуждение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и список литературы. Работа изложена на 155 страницах машинописного текста, иллюстрирована 48 рисунками и содержит 20 таблиц;

список литературы включает 142 источника, что отражает достаточную полноту анализа современного состояния проблемы.

Содержание диссертации полностью соответствует заявленной теме и специальности 3.1.14 – трансплантология и искусственные органы. Выводы диссертационной работы логически вытекают из полученных результатов и полностью соответствуют поставленным задачам, их достоверность не вызывает сомнений. Список литературы содержит достаточное количество источников, включает актуальные библиографические данные.

Принципиальных замечаний по структуре, содержанию и оформлению В диссертационной работы нет. Тема диссертации, научные положения и выводы полностью соответствуют специальности 3.1.14 - Трансплантология и искусственные органы. Автореферат в полной мере отражает содержание диссертационной работы. По содержанию и оформлению замечаний нет.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты исследования внедрены в клиническую практику кардиохирургического отделения №3 ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России, кардиохирургического отделения филиала ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России г. Волжский, кардиохирургического отделения Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская Мариинская больница» г. Санкт-Петербург, в лекционный курс кафедры Трансплантологии и искусственных органов Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Полученные результаты диссертационного исследования могут быть использованы в практической деятельности кардиохирургических и трансплантационных центров, выполняющих имплантацию устройств длительной механической поддержки кровообращения и трансплантацию сердца. Наиболее значимыми являются алгоритм диагностики и лечения кабель-ассоциированных инфекций, критерии оценки распространенности инфекционного процесса по данным ультразвукового исследования и компьютерной томографии, показания к ургентному включению пациентов в лист ожидания трансплантации сердца при достижении инфекционным процессом критической зоны поворота кабеля, а также хирургическая последовательность действий при трансплантации сердца после длительной механической поддержки кровообращения.

Теоретические положения и практические рекомендации работы могут быть использованы при подготовке локальных клинических протоколов, в образовательном процессе для врачей сердечно-сосудистых хирургов, трансплантологов, специалистов по механической поддержке кровообращения, а также при последующих научных исследованиях, направленных на оценку отдаленных результатов лечения пациентов с длительно функционирующими устройствами длительной механической поддержки кровообращения.

Замечания по содержанию и оформлению диссертационной работы

Принципиальных замечаний по содержанию диссертационной работы, которые могли бы снизить ее научную или практическую значимость, нет. Работа посвящена актуальной теме, выполнена на клиническом материале специализированного трансплантационного центра и имеет заверченный характер.

В качестве дискуссионного замечания следует отметить, что ретроспективный дизайн исследования и относительно небольшое число

пациентов в группе трансплантации сердца после длительной механической поддержки кровообращения с применением модифицированного алгоритма требуют дальнейшего накопления клинического материала. Данное обстоятельство объективно обусловлено редкостью рассматриваемой категории пациентов и не снижает ценности полученных результатов.

В качестве вопросов для обсуждения можно предложить следующие: какие элементы предложенного алгоритма лечения кабель-ассоциированных инфекций автор считает наиболее значимыми для профилактики рецидивов; планируется ли проспективная оценка модифицированного алгоритма трансплантации сердца после длительной механической поддержки кровообращения.

Заключение

Диссертационная работа Бангарова Ризвана Юннадиевича «Длительная механическая поддержка кровообращения: оптимизация хирургических подходов» представляет собой завершенное научно-квалификационное исследование, в котором решена важная научно-практическая задача современной трансплантологии и искусственных органов – улучшение результатов лечения пациентов с терминальной хронической сердечной недостаточностью за счет разработки и клинического обоснования оптимизированных хирургических подходов к применению длительной механической поддержки кровообращения.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, объему клинического материала, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа Бангарова Р.Ю. полностью соответствует требованиям п. 17 «Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Министерства

здравоохранения Российской Федерации», утвержденного приказом директора от 12.02.2021 №70/8, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и соответствует специальности 3.1.14 – трансплантология и искусственные органы.

Автор диссертационной работы, Бангаров Ризван Юннадиевич, достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.14 – трансплантология и искусственные органы.

Отзыв заслушан, обсужден и одобрен на заседании научно-практической конференции сотрудников отдела сердечно-сосудистой хирургии НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России «25» мая 2026 года, протокол № 4.

Главный научный сотрудник,
руководитель отдела
сердечно-сосудистой хирургии
ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова»
Минздрава России,
д.м.н., профессор,
член-корреспондент РАН



Ширяев Андрей Андреевич

Подпись Ширяева Андрея Андреевича «заверяю»

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова»
Минздрава России,
д.м.н.



Скворцов Андрей Александрович

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России)
121552, Москва, ул. Академика Чазова, д. 15а
Телефон: +7 (495) 150-44-19, 8-800-707-44-19
Электронная почта: info@cardioweb.ru, Web-сайт: <https://www.cardio.ru/>
«26» мая 2026 года.