

ОТЗЫВ

Официального оппонента, доктора медицинских наук, доцента кафедры кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики с курсом детской кардиологии, руководителя отдела ультразвуковой диагностики «НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, доцента кафедры сердечно-сосудистой хирургии и интервенционной кардиологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России Мироненко М.Ю. о научно-практической значимости диссертации Шахрамановой Жанны Александровны на тему: «Влияние имплантации центрифугального устройства механической поддержки левого желудочка пациентам с хронической сердечной недостаточностью на течение заболевания и параметры внутрисердечной гемодинамики» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20 «Кардиология» и 3.1.25 «Лучевая диагностика»

Актуальность темы исследования

Распространенность хронической сердечной недостаточности (ХСН) III-IV функционального класса (ФК) составляет более 3% и, несмотря на совершенствование фармакотерапии, прогноз пациентов остается неблагоприятным. Пациентам с терминальной стадией ХСН, неэффективностью оптимальной медикаментозной терапии показана трансплантация сердца, или в случае противопоказаний, имплантация ИЛЖ.

Центрифугальные устройства 3 поколения – HeartMate3 значительно превосходили осевые по профилю безопасности, в связи с чем стали активно применяться в рамках целевой терапии. Увеличение времени поддержки ИЛЖ закономерно связано с ростом количества осложнений и изменением их спектра, что требует дальнейших исследований. В Российской Федерации имплантации ИЛЖ в качестве целевой терапии начались только с 2022г, в связи с чем важен анализ полученного опыта. Особую важность имеет оценка эффективности и безопасности метода, а также прогнозирование осложнений после операции. Одно из наиболее распространенных и грозных осложнений – развитие правожелудочковой недостаточности (ПЖН) в послеоперационном периоде, негативно влияющее на исход. Правильный отбор пациентов на имплантацию ИЛЖ позволяет снизить риски осложнений и улучшить долгосрочный результат.

Определение функции правого желудочка (ПЖ) на дооперационном этапе важно для понимания возможности имплантации ИЛЖ, периоперационных рисков и подготовки к имплантации.

Трансторакальная эхокардиография (ТТЭхоКГ) считается «золотым стандартом» неинвазивной оценки внутрисердечной гемодинамики, однако особенности формы и расположения ПЖ затрудняют его детальное исследование. Данные литературы о прогностической значимости отдельных показателей остаются неоднозначными; общепринятая модель, позволяющая прогнозировать развитие ПЖН, в настоящее время отсутствует. Решение об имплантации принимают с учётом результатов катетеризации правых отделов сердца (КПОС). Вместе с тем развитие ультразвуковых технологий — включая анализ деформации миокарда и применение 3D-визуализации — расширило возможности более точной оценки функции ПЖ. В настоящее время разрабатываются различные прогностические шкалы, основанные на клинических показателях — профиле INTERMACS и необходимости инотропной поддержки, а также на гемодинамических данных, полученных при ТТЭхоКГ и КПОС. Однако прогнозирование развития ПЖН по-прежнему остается нерешенной проблемой, значение которой возрастает по мере расширения применения ИЛЖ в качестве целевого метода терапии.

Научная новизна исследования и полученных результатов.

В рамках исследования Шахрамановой Жанны Александровны впервые в РФ показаны эффективность и безопасность применения ИЛЖ в качестве целевого метода лечения пациентов с терминальной хронической сердечной недостаточностью со сниженной фракцией выброса (ХСНнФВ). В диссертации установлено, что имплантация ИЛЖ снижает частоту развития первичной и вторичной комбинированных конечных точек, включающих летальный исход или первую госпитализацию по причине декомпенсации ХСН, и летальный исход и общее число госпитализаций по причине декомпенсации ХСН. Также результаты показали сокращение количества повторных госпитализаций, улучшение

функционального класса и качества жизни пациентов. Однако в группе пациентов с ИЛЖ зарегистрировано большее количество неврологических, инфекционных и геморрагических осложнений.

Автором проведен анализ влияния ПЖН на течение ХСН в послеоперационном периоде. Выявлено, что развитие ПЖН ассоциировано с увеличением частоты декомпенсаций, и требует большего числа повторных визитов для коррекции скорости работы устройства и медикаментозной терапии.

В исследовании оценивалась значимость различных параметров ТТЭхоКГ и катетеризации правых отделов сердца в прогнозировании развития ПЖН. Единственным независимым эхокардиографическим предиктором ранней ПЖН является фракция выброса правого желудочка (ПЖ), определенная при 3D-эхокардиографии (3D-ФВ ПЖ). Составлены модели прогнозирования ПЖН: оптимальной является комбинация параметров 3D-ФВ ПЖ с индексом пульсации легочной артерии. Впервые составлена модель прогнозирования развития ПЖН после имплантации ИЛЖ, включающая только параметры ТТЭхоКГ. Наилучшим оказалось сочетание показателей 3D-ФВ ПЖ с систолической скоростью движения кольца трикуспидального клапана по данным тканевой миокардиальной доплерографии ($S'ml$ -ТМД).

Значимость полученных результатов для практики.

Исследование Шахрамановой Ж.А. подтвердило эффективность имплантации ИЛЖ при терминальной ХСНнФВ: метод связан с уменьшением числа госпитализаций и эпизодов декомпенсации, увеличением дистанции теста с 6-минутной ходьбой, а также улучшением функционального класса и качества жизни.

Выявлено, что послеоперационное развитие ПЖН связано с потребностью в большем количестве амбулаторных визитов пациентов для коррекции терапии и параметров работы ИЛЖ.

В диссертации показано, что исследование функции ПЖ с помощью 3D-эхокардиографии способствует более точному прогнозированию развития ранней

ПЖН. Отмечено, что для скрининга пациентов на имплантацию ИЛЖ следует применять эхокардиографическую модель: 3D-ФВ ПЖ + S'ml- ТМД, которая обладает сопоставимыми чувствительностью и специфичностью с инвазивными предикторами.

Достоверность полученных результатов.

Достоверность результатов диссертации основана на использовании современных статистических, клинических, лабораторно-инструментальных методов, включении достаточного количества пациентов. Применявшиеся методы клинического и инструментального обследования направлены на достижение поставленной цели и задач. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, являются обоснованными, полностью отражают результаты, позволяют представить работу как законченное исследование.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

По теме диссертационной работы опубликовано 9 печатных работ, из них 7 научных статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных в перечне Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации и 2 тезиса научных конференций. Основные положения выполненного исследования внедрены в научную и практическую работу отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности и отдела ультразвуковых методов исследований ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России.

Оценка содержания работы.

Диссертационная работа Шахрамановой Жанны Александровны выполнена в соответствии с традиционными требованиями и изложена на 151 странице машинописного текста. Структура работы включает введение, главы «Обзор литературы», «Материалы и методы», «Результаты» и два клинических случая, «Обсуждение», выводы, практические рекомендации и список литературы, состоящий из 140 источников.

Название работы полностью отражает суть диссертации.

В главе «Введение» полностью обоснована актуальность темы, указаны цель и задачи, научная новизна и научно-практическая значимость исследования, изложены основные положения, выносимые на защиту, приведены сведения об апробации.

Глава «Обзор литературы» содержит детальный анализ современных отечественных и зарубежных исследований, посвященных лечению терминальной сердечной недостаточности, имплантации искусственного левого желудочка, а также анатомии, физиологии и методам оценки функции правого желудочка. Этот раздел демонстрирует глубокое понимание диссертантом исследуемой проблематики и способность к критическому анализу научных данных.

В главе «Материалы и методы исследования» представлены структура и дизайн работы, критерии включения и исключения пациентов, а также подробная характеристика исследуемых пациентов. Автор детально описывает методы диагностики, принципы лечения и наблюдения, а также методику выполнения ТТЭхоКГ с применением новых технологий, в том числе спекл-трекинг и 3D-эхокардиографии. Объем собранного материала позволяет провести корректный статистический анализ с использованием современных методов.

Глава «Результаты исследования» содержит логически структурированные данные, подкрепленные таблицами и иллюстрациями. В ней продемонстрирована эффективность применения ИЛЖ в качестве целевой терапии, а также предикторы развития наиболее грозного осложнения – правожелудочковой недостаточности.

В главе «Обсуждение» соискатель анализирует собственные результаты, сопоставляет их с результатами зарубежных исследований. Несмотря на малое количество отечественных литературных источников, посвященных ИЛЖ, автором аргументированно сопоставляются собственные данные и данные мировой литературы.

Выводы диссертации логичны, достоверны и соответствуют поставленным задачам.

Согласно выводам работы Шахрамановой Ж.А., имплантация ИЛЖ в качестве целевой терапии у пациентов с ХСНнФВ является эффективным методом лечения, сопровождается снижением частоты развития первичной и вторичной комбинированных конечных точек, общего количества госпитализаций, снижением концентрации NT-proBNP, улучшением функционального класса и качества жизни пациентов. Выявлено, что по результатам ТТЭхоКГ имплантация ИЛЖ приводит к объемной разгрузке левого желудочка. Установлено негативное влияние ПЖН в послеоперационном периоде на течение заболевания. Показано, что для прогнозирования развития ранней ПЖН рекомендовано использовать показатель 3D-ФВ ПЖ, а также 2 модели: эхокардиографическую: 3D-ФВ ПЖ + S'ml- ТМД - на этапе амбулаторного скрининга, и комбинированную с инвазивным показателем: 3D-ФВ ПЖ + PAPi - в госпитальных условиях.

Автором предложены практические рекомендации, имеющие значительную ценность для клинической практики. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии. Содержание автореферата полностью отражает содержание диссертации.

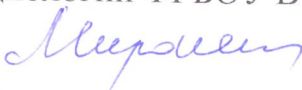
Заключение.

Таким образом, диссертация Шахрамановой Жанны Александровны на тему: «Влияние имплантации центрифугального устройства механической поддержки левого желудочка пациентам с хронической сердечной недостаточностью на течение заболевания и параметры внутрисердечной гемодинамики», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20 – «Кардиология» и 3.1.25 – «Лучевая диагностика», является завершенной научно-квалификационной работой, которая посвящена важной для современной кардиологии задаче по изучению методов

немедикаментозного лечения пациентов с терминальной ХСН с помощью имплантации ИЛЖ и прогнозированию развития послеоперационных осложнений.

Представленная диссертационная работа по актуальности методической составляющей, научной новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями от 12.08.2014 № 723, 21.04.2016 № 355, 28.08.2017 № 1024, 01.11.2018 № 1168, 11.09.2021 №1539), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Шахраманова Жанна Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20 – «Кардиология» и 3.1.25 – «Лучевая диагностика».

Официальный оппонент:

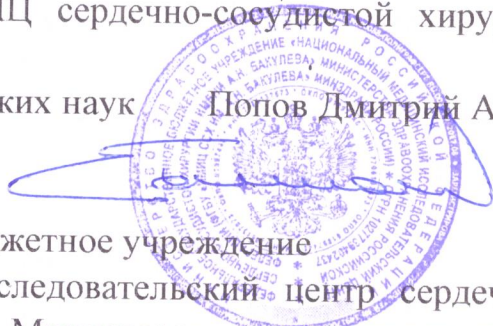
Доктор медицинских наук, доцент кафедры кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики с курсом детской кардиологии, руководитель отдела ультразвуковой диагностики «НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии и интервенционной кардиологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России  Мироненко Марина Юрьевна

Подпись д.м.н. Мироненко Марины Юрьевны заверяю

Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Минздрава России

Профессор РАН, доктор медицинских наук  Попов Дмитрий Александрович

Печать организации



Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Индекс, почтовый адрес места работы: 121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 13;
Телефон, e-mail: 7(495) 414-78-45, mymironenko@bakulev.ru

«06» октября 2026 г.