

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора, руководителя Отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности, руководитель экспертного центра по амилоидозу сердца Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации Терещенко Сергея Николаевича на диссертационную работу Лысенко Марии Магомедрасуловны «Клиническое значение функциональных показателей эластичности сосудистой стенки у реципиентов сердца», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.14 — трансплантология и искусственные органы

Актуальность темы научного исследования

Проблема улучшения отдаленной выживаемости и снижения посттрансплантационных осложнений у реципиентов сердца остается одной из ключевых задач современной трансплантологии. На фоне совершенствования организации медицинской помощи и достижений в области хирургической техники и иммуносупрессивной терапии, сохраняется достаточно высокий потенциал улучшения прогноза и качества жизни в отдаленные сроки после операции за счет снижения частоты макро- и микрососудистых событий, а также персонализации ведения реципиентов сердца. Ключевым аспектом персонализированного подхода в ведении пациентов является стратификация риска нежелательных событий. Исследование Лысенко М.М. посвящено изучению возможности использования морфологических и функциональных показателей сосудистой стенки магистральных и периферических артерий, получаемых при помощи неинвазивного ультразвукового метода исследования – каротидно-фemorальной скорости распространения пульсовой волны в аорте, толщины комплекса интима-медия и эластичности артериальной стенки общей сонной артерии, - в прогнозировании вероятности гибели пациента, а также развития клинически значимой дисфункции сердечного трансплантата или болезни коронарных артерий пересаженного сердца.

Особую актуальность теме придает ориентированность исследования на неинвазивные методы оценки, которые обеспечивают безопасность и доступность регулярного мониторинга для широкого круга пациентов. Использование расчетного показателя эластичности стенки общей сонной артерии iCOMPL открывает новые возможности для прогнозирования неблагоприятных исходов, что, безусловно, имеет неоспоримое значение для клинической практики. Исследование вносит вклад в поиск прогностических моделей, позволяющих выявлять пациентов с высоким риском осложнений на ранних стадиях, что критически важно для улучшения их качества жизни и выживаемости.

Научная новизна исследования

Работа Лысенко М.М. впервые предлагает использование индекса эластичности сонной артерии (iCOMPL) для оценки отдаленных рисков у реципиентов сердца. Впервые автору удалось доказать, что значения iCOMPL могут быть связаны с вероятностью развития сердечно-сосудистых осложнений, что позволяет использовать данный показатель для оценки сосудистого состояния у реципиентов. Научная новизна работы также заключается в доказанном автором влиянии различных факторов, потенциально оказывающих негативное действие на риск развития нежелательных сердечно-сосудистых событий на показатели эластичности артериальной стенки, что позволяет более прицельно обследовать реципиентов и разрабатывать персонализированную тактику ведения.

Автор определила пороговое значение величины расчетного показателя iCOMPL, превышение которого указывает на высокий риск развития неблагоприятных исходов. Важным вкладом в клиническую практику является разработка на основе данных исследования модели прогнозирования, которая может использоваться врачами для оценки состояния реципиентов сердца. Таким образом, работа значительно обогащает современные представления о патогенезе сосудистых изменений у

реципиентов сердца, расширяя научные и практические подходы к неинвазивной оценке сердечно-сосудистого риска.

Значимость для науки и практической деятельности полученных результатов

Результаты исследования имеют важное значение как для научного сообщества, так и для клинической медицины. В теоретическом аспекте работа Лысенко М.М. углубляет понимание сосудистых изменений, возникающих у реципиентов после трансплантации сердца, и их взаимосвязь с отдаленными исходами. Диссертация проливает свет на новые механизмы развития сосудистых осложнений, акцентируя внимание на нарушениях эластичности артериальной стенки и их прогностической значимости для отдаленной выживаемости. Таким образом, результаты исследования вносят значительный вклад в изучение патофизиологических процессов, лежащих в основе хронических сосудистых изменений у реципиентов сердца.

Практическая значимость работы обусловлена разработкой метода использования величины индекса эластичности общей сонной артерии - iCOMPL для мониторинга сосудистого состояния реципиентов, что может существенно улучшить качество медицинской помощи, предоставляемой этим пациентам. Включение показателя эластичности артерий в стандартные протоколы оценки позволяет врачам с высокой точностью оценивать сосудистый риск и оперативно адаптировать терапевтические стратегии для каждого конкретного пациента. Этот подход способствует оптимизации процессов лечения, улучшению долгосрочных исходов трансплантации и повышению общей выживаемости пациентов, что подтверждает важность и актуальность исследования.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов диссертации

Научные положения, сформулированные Лысенко М.М., имеют высокую степень достоверности и подтверждаются репрезентативными данными,

полученными при обследовании 276 реципиентов, что позволяет делать обоснованные выводы с высокой статистической надежностью. Использование ультразвуковых методов оценки состояния сосудистой системы в сочетании с применением современных статистических методов подтверждает надежность и обоснованность полученных результатов. Кроме того, тщательное соблюдение автором всех методологических стандартов и использование комплексного подхода для оценки клинического состояния реципиентов делают выводы исследования убедительными и достоверными.

Результаты работы Лысенко М.М. подтверждены качественным анализом исходных данных и логической обоснованностью выводов, что свидетельствует о высокой научной добросовестности автора. Совокупность использованных методологических и статистических подходов отвечает самым современным стандартам медицинских исследований, что придает работе высокую степень надежности и делает ее результаты практико-ориентированными.

Оценка содержания и завершенности диссертации

Диссертация Лысенко М.М. представляет собой завершенное научное исследование, логично структурированное и соответствующее всем требованиям к научным работам данного уровня. Основные результаты и выводы представлены последовательно и убедительно. Структура работы четко организована и включает все необходимые компоненты. «**Введение**» дает полное представление о цели исследования, обосновывает актуальность работы, формулирует задачи и показывает научную новизну и значимость для клинической практики, что позволяет ясно понять основные направления исследования.

«**Обзор литературы**» изложен на 32 страницах, и представляет собой глубокий и структурированный анализ современных исследований, посвященных роли эластичности сосудистой стенки у реципиентов сердца. Автор рассмотрел ключевые аспекты проблемы, начиная от анатомо-

физиологических основ сосудистой системы и факторов, влияющих на ее эластичность, до современных методов неинвазивной оценки.

Завершая обзор, Лысенко М.М. формулирует основные нерешенные вопросы в области неинвазивной диагностики сосудистых изменений у реципиентов сердца и подчеркивает актуальность настоящего исследования.

В разделе **«Материалы и методы исследования»** представлено тщательное описание исследуемой выборки, критериев включения и исключения, а также примененных методологических подходов, направленных на изучение функциональных и структурных показателей эластичности сосудистой стенки у реципиентов сердца. Автор привлек к исследованию 276 пациентов, что является репрезентативной выборкой, обеспечивающей высокую надежность статистического анализа и значимость полученных результатов.

В данной части работы подробно описаны методы ультразвуковой диагностики, включая серошкальные и доплерографические методы и расчет индекса эластичности общей сонной артерии (iCOMPL), которые позволяют оценить состояние сосудистой системы неинвазивным способом. Ультразвуковая оценка включает измерение таких показателей, как толщина комплекса интима-медиа и скорость пульсовой волны, что позволяет анализировать как структурные, так и функциональные аспекты сосудистой системы.

Автор описывает методику проведения измерений с указанием стандартизированных процедур, примененных в работе для исключения субъективных погрешностей. Также значительное внимание уделено разделу статистической обработки данных, где Лысенко М.М. использует современные методы анализа. Такой комплексный подход к методологии исследования свидетельствует о высокой степени проработки и соблюдении стандартов, что позволяет получать объективные данные с высокой степенью достоверности.

Глава «III» посвящена анализу клинических характеристик пациентов, включая их демографические и клинические показатели. Автор сравнивает группы реципиентов сердца и других солидных органов, а также пациентов с терминальной сердечной недостаточностью по таким характеристикам, как возраст, пол, сопутствующие заболевания, режимами фармакотерапии и лабораторными показателями.

В главе «IV» проводится детальный анализ структурных и функциональных характеристик магистральных артерий у реципиентов сердца, других солидных органов (печени и почки), а также у пациентов с терминальной сердечной недостаточностью. В работе акцентировано внимание на специфических изменениях эластичности сосудистой стенки у реципиентов сердца, что позволило автору выделить особенности сосудистой адаптации у данной категории пациентов.

Важным выводом данной главы является установление того факта, что показатели эластичности артериальной стенки существенно отличаются у реципиентов сердца и у реципиентов других солидных органов, а также у пациентов с терминальной сердечной недостаточностью. Полученные данные позволяют предположить, что денервация трансплантированного сердца и отсутствие барорефлекторного контроля могут приводить к ухудшению эластичности артерий, что способствует развитию осложнений и повышенному риску развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

Глава «V» посвящена изучению прогностической роли эластичности стенки общей сонной артерии в долгосрочной выживаемости пациентов после трансплантации сердца без развития неблагоприятных событий. В данной части исследования автор рассматривает эластичность артериальной стенки как значимый прогностический индикатор для оценки риска сердечно-сосудистых осложнений у реципиентов сердца. Показатели, такие как индекс эластичности общей сонной артерии (iCOMPL), позволяют с

большой точностью предсказывать вероятность развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

Лысенко М.М. удалось определить пороговые значения iCOMPL, превышение которых коррелирует с высоким риском возникновения неблагоприятных исходов, таких как болезнь коронарных артерий пересаженного сердца. В рамках данной главы представлен детальный статистический анализ, демонстрирующий значимую взаимосвязь между эластичностью артериальной стенки и выживаемостью пациентов в отдаленные сроки после трансплантации. Автор убедительно подчеркивает важность регулярного мониторинга показателей эластичности артерий у пациентов с трансплантированным сердцем и обосновывает целесообразность включения этих показателей в стандартные протоколы обследования реципиентов, что может значительно повысить эффективность профилактики осложнений, возникающих в посттрансплантационном периоде.

В разделе «Обсуждение» Лысенко М.М. анализирует полученные результаты в сравнении с существующими данными литературы, подчеркивая значимость эластичности артериальной стенки как прогностического маркера для оценки риска сердечно-сосудистых осложнений у реципиентов сердца. Обсуждаются также влияние возраста, сопутствующих заболеваний и иммуносупрессивной терапии на эластичность сосудов. Автор подчеркивает практическую ценность своих выводов, предлагая включить оценку iCOMPL в стандартные протоколы обследования реципиентов для повышения точности прогнозирования и оптимизации терапии у реципиентов сердца.

Выводы сформулированы в четкой связи с поставленными задачами и конкретизируют результаты исследования.

Практические рекомендации следуют из результатов диссертационной работы, сформулированы корректно и логично, их значимость для практики очевидна.

Замечания по содержанию и оформлению диссертационной работы

Диссертационная работа Лысенко М.М. выполнена на высоком научном уровне, и серьезных замечаний по содержанию и оформлению не возникает. Все основные положения и выводы исследования тщательно обоснованы и подтверждены эмпирическими данными. Тем не менее, можно отметить одно незначительное замечание, которое никак не влияет на научную и практическую ценность работы, это касается стиля изложения в некоторых разделах: использование более однородной терминологии и унификация некоторых научных определений могли бы сделать текст еще более последовательным и легким для восприятия. Этот момент носит формальный характер и никак не умаляет научной ценности и практической значимости работы.

Подтверждения опубликования основных результатов диссертации в научной печати

По материалам диссертации опубликовано 6 научных работ, из них 3 статьи в российских рецензируемых журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России. В опубликованных работах в полной мере изложены основные положения диссертации.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат в полном объеме отражает содержание диссертации.

Заключение

Диссертационная работа Лысенко М.М. «Клиническое значение функциональных показателей эластичности сосудистой стенки у реципиентов сердца», выполненная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, представляет собой завершенное научно-квалификационное исследование, в котором решена важная научно-практическая задача оценки сердечно-сосудистых рисков у реципиентов

сердца посредством неинвазивного мониторинга эластичности артериальной стенки.

По своей актуальности, научной новизне и практическому значению диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 17 «Положения о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации», утвержденным приказом директора от 12.02.2021 №70/8, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 3.1.14 — трансплантология и искусственные органы, а автор достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук.

Руководитель Отдела заболеваний
миокарда и сердечной недостаточности,
руководитель экспертного центра
по амилоидозу сердца
ФГБУ «НМИЦ кардиологии
им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор



Терещенко С.Н.

Подпись д.м.н., профессора Терещенко С.Н. заверяю

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ кардиологии
им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России
доктор медицинских наук



Скворцов А.А.

« 19 » ноября 2024г.

Почтовый адрес: 121552, Российская Федерация, г. Москва,
ул. Академика Чазова д.15А
Телефон: 8 (495) 150-44-19
Электронная почта: info@cardioweb.ru
Адрес в сети интернет: <https://www.cardio.ru/>