

ОТЗЫВ

официального оппонента д.м.н., профессора Иванова Алексея Сергеевича, врача сердечно-сосудистого хирурга отделения кардиохирургии №2 Федерального национального медицинского исследовательского центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова Минздрава России о диссертации Дорохиной Елизаветы Сергеевны на тему: «Оценка результатов радикальной коррекции пороков конотрункуса с обструкцией легочного кровотока у пациентов младенческого возраста», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Врождённые пороки сердца у новорождённых и детей грудного возраста остаются одной из ключевых проблем детской кардиохирургии. В этой возрастной группе тяжесть гемодинамических нарушений быстро приводит к декомпенсации, а «окно» для безопасного вмешательства нередко ограничено неделями. Особую сложность представляют пороки конотрункуса — дефекты формирования выводных отделов сердца и магистральных сосудов, сопровождающиеся выраженными анатомическими перестройками и клинически значимыми нарушениями кровообращения, что требует своевременной и тщательно продуманной хирургической коррекции.

Тетрада Фалло является одним из самых частых цианотических врождённых пороков сердца и встречается примерно с частотой 3,3 случая на 10 000 живорождённых. Для тетрады Фалло и ряда других конотрункальных пороков характерна обструкция лёгочного кровотока, вследствие чего снижается насыщение артериальной крови кислородом. Гипоксемия проявляется прогрессирующим цианозом, может осложняться гипоксическими приступами и приводит к задержке физического развития, снижению толерантности к нагрузке и формированию хронических осложнений. При естественном течении заболевание сопряжено с высокой заболеваемостью и риском летального исхода.

Поэтому своевременная радикальная коррекция порока является основным способом улучшить прогноз и качество жизни пациента.

Хирургическое лечение тетрады Фалло у младенцев относится к наиболее технически и физиологически сложным вмешательствам. Небольшие размеры анатомических структур, вариабельность строения выводного отдела правого желудочка и клапана лёгочной артерии, а также ограниченные компенсаторные возможности организма в раннем возрасте требуют индивидуального выбора хирургической тактики. В центре обсуждения находятся не только непосредственные результаты операции, но и последствия принятого решения для правого желудочка в отдалённой перспективе: степень остаточной обструкции, объёмная перегрузка и риск последующего ремоделирования.

В настоящее время применяются несколько вариантов радикальной коррекции тетрады Фалло. Трансаннулярная пластика выводного отдела правого желудочка и клапанного кольца лёгочной артерии, предложенная J. W. Kirklin, многие годы была широко используемым решением, поскольку надёжно устраняла обструкцию и обеспечивала достаточный лёгочный кровоток. Вместе с тем накопленный опыт показал, что рассечение клапанного кольца нередко приводит к выраженной хронической лёгочной регургитации. Длительная регургитация вызывает прогрессирующую дилатацию и дисфункцию правого желудочка, способствует возникновению аритмий и повышает риск неблагоприятных событий, включая внезапную сердечную смерть.

Поэтому всё большее внимание уделяется клапаносохраняющим методикам, направленным на устранение обструкции при максимальном сохранении структуры выводного отдела правого желудочка и функции клапана лёгочной артерии. Смысл этих подходов — обеспечить адекватный лёгочный кровоток и одновременно снизить вероятность выраженной регургитации, тем самым улучшив отдалённые результаты и уменьшив потребность в повторных вмешательствах в последующие годы жизни.

Все вышеуказанное определяет высокую научно-практическую значимость и актуальность диссертационной работы Дорохиной Елизаветы Сергеевны, а полученные результаты позволяют улучшить показатели кардиохирургического лечения детей.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ

В диссертационной работе Дорохиной Е.С. впервые в Российской Федерации выполнено сравнительное исследование ближайших и отдалённых результатов трёх вариантов хирургической коррекции конотрункальных пороков с обструкцией лёгочного кровотока у пациентов младенческого возраста: реконструкции клапана лёгочной артерии различными способами, трансаннулярной пластики лёгочной артерии с формированием моностворчатого клапана и радикальной коррекции без создания запирающего элемента в лёгочной позиции.

Отдельную научную новизну составляет анализ эффективности и безопасности оригинальной методики реконструкции клапана лёгочной артерии с использованием аутоперикарда, разработанной специалистами ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России. До настоящего времени в отечественной литературе отсутствовали сравнительные исследования, сопоставляющие данный подход с альтернативными методами хирургической коррекции.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ценность результатов исследования для клинической практики заключается во внедрении алгоритма выбора варианта радикальной коррекции пороков конотрункуса с обструкцией лёгочного кровотока у пациентов младенческого возраста. Алгоритм основан на индивидуальных анатомических особенностях и направлен на достижение оптимальных гемодинамических результатов при одновременном снижении риска отдалённых осложнений.

Показана возможность и обоснованность выполнения клапаносохраняющих вмешательств даже при выраженной гипоплазии клапана лёгочной артерии, что

в ряде случаев позволяет избежать вентрикулотомии и тем самым лучше сохранить функцию правого желудочка. Предложен новый способ реконструкции клапана лёгочной артерии — неокуспидализация створок с использованием аутоперикарда. Дополнительно обоснована необходимость минимизировать объём резекции выводного тракта правого желудочка и строго контролировать степень расширения фиброзного кольца клапана лёгочной артерии при выполнении трансаннулярной пластики.

СТЕПЕНЬ ОБОСНОВАННОСТИ НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ, ВЫВОДОВ И ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДИССЕРТАЦИИ

Все научные положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, изложены аргументированно, методически корректно и подтверждаются полученными данными.

Сформулированные выводы и практические рекомендации логично вытекают из материалов исследования, изложены ясно, без излишних обобщений, и отличаются точностью. Основные результаты работы обладают очевидной научной ценностью и практической применимостью. Представленные в диссертации фактические данные согласуются с первичной медицинской документацией: протоколами исследований, записями в историях болезни и амбулаторными картами, находящимися на хранении в архиве учреждения.

Положения и рекомендации, сформулированные в диссертации Дорохиной Е. С., используются в работе при обследовании и лечении пациентов и внедрены в клиническую деятельность кардиохирургического отделения № 1 (детского) (ЭХН).

Полученные результаты представляются воспроизводимыми и могут быть рекомендованы к использованию в практике других кардиохирургических центров Российской Федерации.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Диссертация изложена в традиционном стиле квалификационного научного труда, изложена на 105 страницах и состоит из 6-ти глав: обзор литературы, методы исследования, клиническая характеристика пациентов, хирургическая техника операций, непосредственные и отдаленные результаты; обсуждения, заключения, выводы и практические рекомендации; иллюстрирована 39 рисунками и 10 таблицами. Список литературы включает 14 работ на русском и 84 на иностранных языках.

В главе I представлен развернутый обзор литературы, посвящённый эмбриологическим предпосылкам формирования порока, его анатомическим вариантам и особенностям гемодинамики, а также клиническим формам течения. Отдельно рассмотрены современные возможности визуализации сердечно-сосудистой системы при диагностике конотрункальных пороков с обструкцией лёгочного кровотока. Прослежена эволюция хирургических подходов к радикальной коррекции тетрады Фалло — от паллиативных вмешательств до трансаннулярной пластики и современных клапаносохраняющих операций.

В главе II изложены применённые инструментально-диагностические методы. Детально описан протокол эхокардиографического исследования для оценки анатомии тетрады Фалло, включающий анализ дефекта межжелудочковой перегородки, степени и уровня обструкции выводного отдела правого желудочка, положения и параметров аорты, характеристик лёгочной артерии, состояния левого желудочка и митрального клапана. Приведены клинические ситуации, в которых требуется уточнение анатомии с помощью компьютерной томографии или ангиокардиографии. Также сформулированы критерии оценки результатов и описаны методы статистической обработки данных.

В главе III представлены клинические характеристики 100 пациентов, которым в 2017–2023 гг. выполнена первичная радикальная коррекция тетрады Фалло; проведён сравнительный анализ исходных параметров в исследуемых группах.

В главе IV подробно описана техника хирургических вмешательств, включённых в исследование: радикальная коррекция с формированием запирающего элемента путём реконструкции клапана лёгочной артерии; трансаннулярная пластика лёгочной артерии с использованием моностворчатого клапана; радикальная коррекция без создания запирающего элемента в лёгочной позиции.

В главе V представлены собственные непосредственные результаты. Данные всех этапов обследования и наблюдения изложены последовательно и наглядно, с использованием графиков и выделением статистически значимых различий.

В главе VI изложены отдалённые результаты исследования. Материал представлен в структурированном виде — таблицами и графиками, что позволяет проследить динамику показателей и сопоставить группы между собой. Отдельный акцент сделан на статистически значимых изменениях и их клинической интерпретации; графические материалы облегчают понимание выявленных закономерностей, а табличные — обеспечивают точность и удобство сравнительного анализа.

В разделе «Обсуждение» дан аналитический разбор полученных данных. Статистически подтверждено, что реконструкция клапана лёгочной артерии способна обеспечивать наиболее благоприятные гемодинамические характеристики по сравнению с альтернативными подходами. Показано, что трансаннулярная пластика остаётся надёжным вариантом хирургического лечения, однако может сопровождаться менее благоприятной динамикой параметров, отражающих состояние правых отделов сердца. Подчёркнуто, что объём радикальной коррекции следует ориентировать на создание полноценного запирающего элемента — преимущественно в формате реконструкции клапана лёгочной артерии — при минимальном воздействии на миокард правого желудочка. Сохранение нативного клапана или его реконструкция ассоциируются с более благоприятными отдалёнными исходами, включая

снижение выраженности лёгочной регургитации и уменьшение частоты повторных вмешательств.

В заключении кратко и содержательно сформулированы основные положения исследования. Работа завершается 4 выводами, которые соответствуют целям и задачам исследования, а также 11 практическими рекомендациями, закономерно вытекающими из результатов выполненного исследования. Все они четко сформулированы и имеют несомненное научно-практическое значение.

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.

Автореферат позволяет получить точное представление о проведенном исследовании, а также полностью отражает его суть и основные результаты.

Диссертация написана хорошим литературным языком. Принципиальных замечаний по оформлению и содержанию диссертации нет.

Диссертационная работа соответствует специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

На основании результатов диссертационного исследования автором опубликовано 6 печатных работ, из которых 5 статей в научно-рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией и 1 патент. Основные результаты диссертации и научные положения, выносимые на защиту, достаточно полно отражены в опубликованных работах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Дорохиной Елизаветы Сергеевны на тему: «Оценка результатов радикальной коррекции пороков конотрункуса с обструкцией легочного кровотока у пациентов младенческого возраста» является законченной научно-квалификационной работой, которая содержит решение актуальной научной задачи: выбор наиболее эффективного метода радикальной

коррекции пороков конотрункуса с обструкцией легочного кровотока. Данная работа имеет важное значение для сердечно-сосудистой хирургии и здравоохранения страны в целом.

По своей актуальности, новизне и научно-практической значимости, диссертация Дорохиной Елизаветы Сергеевны полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по п.п. 9-11, 13, 14 Постановления «О присуждении ученых степеней» утвержденным Правительством Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (в действующей редакции), а сам автор, заслуживает присвоения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, профессор,
врач сердечно-сосудистый хирург
отделения кардиохирургии №2
ФГБУ «НМИЦ ТИО
имени академика В.И. Шумакова»
Минздрава России



Иванов А.С.

Подпись доктора медицинских наук, профессора Иванова А.С.. «заверяю».

Учёный секретарь
ФГБУ «НМИЦ ТИО
имени академика В.И. Шумакова»
Минздрава России
доктор медицинских наук



Великий Д.А.

Адрес: 123182, г. Москва, Щукинская улица, дом 1
Телефон: +7(495) 723 69 37
E-mail: transplant2009@mail.ru

16.01.2026

г.