

## ОТЗЫВ

**официального оппонента доктора медицинских наук Абрамяна Михаила Арамовича на диссертацию Морозова Александра Александровича «Результаты хирургического лечения пациентов с атрезией легочной артерии, дефектом межжелудочковой перегородки и большими аорто-легочными коллатеральными артериями», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 — сердечно-сосудистая хирургия**

### Актуальность исследования

Фундаментальные исследования по изучению возможностей коррекции врожденных пороков сердца, активно проводящиеся в последние десятилетия, показали, что существуют значительные перспективы в радикальной хирургии пороков сердца. Несмотря на то, что хирургическая коррекция ВПС достаточно хорошо изучена, существует ряд пороков тактика хирургического лечения которых, по прежнему остается дискуссионной. Особенно актуальными являются исследования, направленные на изучение подходов к лечению пороков с различными типами атрезии легочной артерии. Это определяет повышенный интерес к изучению возможностей первично радикальной или этапной коррекции данной кардиальной аномалии не только у пациентов в раннем детском возрасте, но и у новорожденных.

Хирургическое лечение атрезии легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки представляет собой сложную задачу. Это обстоятельство обусловлено в первую очередь значительной анатомической вариабельностью строения легочного артериального русла. Сочетание гипоплазии центральных легочных артерий с нарушениями распределения легочных артерий различной степени выраженности требует от хирурга индивидуального подхода к каждому пациенту. Начав свой отсчет с 1955 года, когда С. W. Lillehei были опубликованы первые результаты лечения порока в условиях контролируемого перекрестного кровообращения, тактика ведения больных и арсенал используемых хирургических методик значительно эволюционировали, чему в свою очередь способствовало развитие анестезиологии и перфузиологии. Одним из возможных путей решения

поставленных перед хирургом задач является этапная коррекция, включающая паллиативные вмешательства, направленные на увеличение потока по собственным легочным артериям (например, системно-легочный анастомоз или реконструкция пути оттока из ПЖ) с последующим устранением нарушений распределения легочных артерий и закрытием межжелудочкового дефекта как завершающего этапа хирургического лечения. Однако, накопление опыта, стремление уменьшить число этапов коррекции, снизить вероятность гипертензионных легочных изменений и неблагоприятных последствий гипоксии и полицитемии способствовали разработке и внедрению методов одномоментной и этапной унифокализации как способа хирургической реконструкции легочного артериального русла. Однако, вопрос целесообразности ранней унифокализации, а как следствие и выбор оптимальной тактики лечения у пациентов с атрезией легочной артерии и нарушением распределения легочных артерий требует дополнительного изучения.

Таким образом, диссертационное исследование, проведенное Морозовым А.А., является актуальной научной работой, отражающей современные тенденции в хирургии ВПС.

### **Научная новизна исследования**

Представленное исследование является одним из наиболее значительных в области детской кардиохирургии за последние годы, посвященном изучению результатов лечения детей с атрезией легочной артерии и дефектом межжелудочковой перегородки. В нем, впервые в Российской Федерации проведен обоснованный анализ результатов и общих подходов к унифокализации легочных коллатералей в аспекте возможностей радикальной коррекции порока.

В диссертации Морозова А.А., посвященной анализу результатов хирургического лечения пациентов с атрезией легочной артерии и коллатеральным легочным кровотоком, дана всесторонняя оценка состояния

легочного артериального русла, выделены качественные и количественные критерии его оценки, обоснована эффективность унифокализации легочного кровотока при одномоментном и этапном оперативном лечении, определены факторы и уточнены показания к выполнению радикального этапа коррекции. В результате открываются новые перспективы в улучшении результатов хирургической коррекции данной патологии, что позволяет, в том числе, сформулировать новые подходы к реабилитации детей в послеоперационном периоде, улучшая качество жизни семьи.

### **Научно-практическая значимость исследования**

Целесообразность проведения хирургической реконструкции легочного артериального русла у пациентов с нарушением распределения легочных артерий отражает основную практическую значимость проведенного Морозовым А.А. диссертационного исследования. Одним из основных выводов проведенной работы, имеющим значение для практической деятельности, является доказанная эффективность унифокализации легочного кровотока, что позволяет повысить процент радикальных коррекций в данной сложной группе пациентов.

### **Сведения о внедрении и предложения о дальнейшем использовании полученных результатов**

Научные положения и практические рекомендации, сформулированные в работе Морозова А.А., внедрены в клиническую практику отделения хирургического лечения врожденных пороков сердца СПб ГБУЗ «Детская городская больница №1» (198205, Санкт-Петербург, ул. Авангардная, д. 14, лит. А, [childone@dgb.spb.ru](mailto:childone@dgb.spb.ru)), ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава РФ (454003, г. Челябинск, пр. Героя России Родионова Е.Н, д. 2, [kardio74@mail.ru](mailto:kardio74@mail.ru)), ФГБУ «Федеральный центр высоких медицинских технологий» Минздрава РФ (238312, Калининградская обл., п. Родники, Калининградское шоссе, д. 4, [baltcardio@kldcardio.ru](mailto:baltcardio@kldcardio.ru)).

Рекомендации, данные автором, могут быть внедрены в лечебную и диагностическую деятельность других центров и отделений, занимающихся детской кардиохирургией и кардиологией.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций диссертации**

Все научные положения, выводы и практические рекомендации диссертации достаточно аргументированы, хорошо обоснованы и являются достоверными.

Выводы, к которым пришел автор, имеют большое научное и практическое значение и логично вытекают из основных положений диссертационной работы. Практические рекомендации, предлагаемые автором, могут служить руководством для других клиник, занимающихся детской сердечно-сосудистой хирургией.

### **Сведения о полноте публикаций**

Автором опубликованы 5 научных работы, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией РФ, в которых достаточно полно отражены основные положения диссертации. Участие Морозова А.А. в опубликованных работах, заключается в непосредственном участии в хирургических операциях и манипуляциях, сборе, обработке и анализе клинического материала, включая применение статистических методов исследования.

### **Структура и содержание работы**

Диссертационная работа оформлена по классическому варианту, форма способ изложения материала в работе, соответствуют требованиям, предъявляемым к оформлению научных работ. Диссертация изложена на 127 листах машинописного текста и содержит введение, обзор литературы, методы

исследования и характеристики изучаемой группы пациентов, результаты собственных исследований, обсуждение полученных результатов и список литературы. Работа иллюстрирована 13 таблицами и 23 рисунками. Список литературы включает 148 источников, в основном — зарубежных. Содержание работы полностью соответствует специальности «сердечно-сосудистая хирургия».

**Введение** содержит обоснование актуальности разработки методологических подходов к унифокации легочного артериального русла на современном этапе развития детской кардиохирургии.

**В первой главе** представлен обзор литературных данных, в котором прослежен исторический путь формирования общего подхода к больным с атрезией легочной артерии от структурного элемента в составе группы пациентов с тетрадой Фалло до самостоятельно анализируемой нозологической единицы, соответствующая эволюция систематизации порока. Большое внимание уделено проблемам легочного кровообращения, эмбриологическим аспектам формирования коллатерального легочного кровотока, структурным особенностям коллатеральных сосудов. В разделе рассмотрены различные методы диагностики заболевания, а также подробно описаны в широком временном диапазоне используемые хирургические методики этапного и радикального лечения, критерии их применения. В заключении главы проанализированы нерешенные на сегодняшний день вопросы, делающие представленную работу актуальной с научной и практической точки зрения.

**Во второй главе** представлены материалы и методы исследования. В разделе определены объем и инструменты диагностического обследования больных на различных этапах лечения, анализируемые параметры и алгоритмы обработки полученных данных. Описание применяемых хирургических методик дополнено оригинальными схемами, облегчающими восприятие представленной информации. В заключительном подразделе даны характеристики применяемых в работе статистических методов анализа данных.

**В третьей главе**, посвященной собственным результатам исследования, представлены подробные данные дооперационного состояния пациентов, дана качественная и количественная оценка исходного состояния легочного артериального русла. Проведенный на основании полученных данных математический анализ определил выраженность гипоплазии собственных легочных артерий в качестве предиктора значимости нарушений распределения легочного артериального русла, что может являться диагностическим дополнением при проведении первичной диагностики у пациентов с атрезией ЛА. В главе изложены результаты одномоментного и этапного хирургического лечения, дана качественная и количественная оценка состояния легочного артериального русла у пациентов после этапной хирургической реконструкции, математически обоснована эффективность унифокализации легочного кровотока как способа реконструкции у этапных больных. Глава содержит большое количество ангиографического материала, облегчающих восприятие информации.

**Четвертая глава** посвящена обсуждению полученных результатов и сопоставлению анализируемых данных с данными мировой литературы. Полученные результаты интересны и позволяют проводить более точное клиническое наблюдение за пациентами и сформировать новое научное проспективное исследование этой проблемы.

**Выводы и практические рекомендации** логически вытекают из полученного материала и соответствуют поставленной цели и задачам работы, четко аргументированы и имеют большое научное и практическое значение.

Автореферат оформлен в соответствии с необходимыми требованиями и отражает содержание диссертационного исследования Морозова А.А.

### **Заключение**

Диссертация Морозова А.А. «Результаты хирургического лечения пациентов с атрезией легочной артерии, дефектом межжелудочковой перегородки и большими аорто-легочными коллатеральными артериями» является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой. В

