

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, профессора Зеленикина Михаила Михайловича на диссертационную работу Зайцева Григория Сергеевича «Трансвентрикулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия

Диссертационная работа Зайцева Григория Сергеевича является научным исследованием, которое было выполнено в федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

### **Актуальность избранной темы диссертации**

Диссертация Зайцева Григория Сергеевича посвящена сравнению результатов трансвентрикулярного закрытия дефектов межжелудочковой перегородки и традиционной коррекции в условиях искусственного кровообращения. Дефект межжелудочковой перегородки является наиболее часто встречаемым врожденным пороком сердца, оказывающим существенное влияние на гемодинамику и, в ряде случаев, требующим неотложного хирургического лечения. Традиционно закрытие дефекта межжелудочковой перегородки выполняется в условиях искусственного кровообращения и кардиоплегии.

Метод трансвентрикулярного закрытия дефектов межжелудочковой перегородки был разработан в конце девяностых годов прошлого века. Он позволяет выполнять закрытие дефектов межжелудочковой перегородки окклюдером на работающем сердце через мини-стернотомию под контролем чреспищеводной эхокардиографии без использования искусственного кровообращения. Однако, при проведении анализа литературы автор отмечает недостаточное количество данных об эффективности и безопасности данного метода. Проспективные исследования, в которых бы выполняли сравнение двух данных методов, не проводились.

Таким образом, вопросы, изучаемые в данном исследовании, являются актуальными для сердечно-сосудистой хирургии, в частности, хирургии врожденных пороков сердца.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Рассматриваемая работа имеет классическую, последовательную структуру. Дизайн исследования хорошо продуман и построен. Исследование выполнено на высоком методическом уровне. Цель исследования и поставленные автором задачи в полной мере соответствуют выбранной теме диссертационной работы. Выводы закономерно следуют из анализа полученных автором собственных результатов и соответствуют поставленным задачам. Практическое применение полученных результатов доступно отражено в разделе «Практические рекомендации». Все вышеперечисленное свидетельствует об убедительности и обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Все основные положения диссертации с необходимой полнотой отражены в публикациях автора. Материалы диссертации доложены и обсуждены на различных всероссийских и международных научных конференциях.

### **Оценка новизны, достоверности и практической ценности научных результатов, полученных автором.**

Диссертационная работа Зайцева Г.С. посвящена сравнению результатов трансвентрикулярного закрытия дефектов межжелудочковой перегородки и традиционного метода пластики дефектов в условиях искусственного кровообращения. В данной работе впервые проведена сравнительная оценка безопасности методов трансвентрикулярного закрытия дефектов межжелудочковой перегородки и традиционной коррекции в раннем и отдаленном послеоперационном периодах. В работе дана оценка эффективности метода трансвентрикулярного закрытия дефектов межжелудочковой перегородки.

Автором выявлены предикторы сохранения резидуальных шунтов при коррекции дефектов межжелудочковой перегородки способом трансвентрикулярного закрытия и традиционным методом с использованием искусственного кровообращения. Выполнен сравнительный анализ раннего послеоперационного периода после использования двух методик закрытия дефектов межжелудочковой перегородки. На основании полученных результатов был разработан алгоритм отбора пациентов на операцию трансвентрикулярного закрытия ДМЖП.

В основе диссертационной работы лежит материал проспективного рандомизированного исследования 640 пациентов с дефектами межжелудочковой перегородки, которым была выполнена коррекция врожденного порока сердца с использованием двух указанных методик. Критерии включения и исключения в исследование отражают современный взгляд и подход к определению хирургического лечения данной группы пациентов. Комплексный подход к научному анализу с применением современных методов статистической обработки данных, рекомендуемых как в отечественной, так и в зарубежной литературе, свидетельствует о высокой достоверности представленных в работе результатов и сделанных на их основе выводов и практических рекомендаций.

Полученные автором результаты, несомненно, имеют высокую практическую значимость, позволяя новому методу лечения дефектов межжелудочковой перегородки занять свое место в арсенале современной сердечно-сосудистой хирургии. Данные результаты могут быть рекомендованы для внедрения в практическую деятельность кардиохирургических центров.

### **Оценка качества оформления диссертационной работы**

Диссертационная работа оформлена в соответствии с требованиями ВАК, написана в традиционном стиле. Она состоит из введения, семи глав, включающих обзор литературы, описание клинического материала и методов обследования, двух глав собственных исследований, а также из обсуждения полученных результатов, выводов и практических рекомендаций, протокола отбора пациентов для выполнения процедуры трансвентрикулярного закрытия дефектов межжелудочковой перегородки и списка литературы. Работа изложена

на 134 страницах машинописного текста. Указатель литературы содержит 11 отечественных и 144 зарубежных источника. Работа иллюстрирована 11 таблицами и 43 рисунками.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Основные положения работы освещены в статьях, опубликованных в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, и доложены на всероссийских и международных съездах и конференциях.

### **Общая оценка диссертационной работы и замечания**

Представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Современное состояние проблемы и имеющиеся научные данные описаны в обзоре литературы, выполненном на основании отечественных и зарубежных источников.

В главе «Материалы и методы» детально описан дизайн и методы, применяемые для получения данных. Изучаемые группы адекватно сформированы, объем выборки впечатляет, рандомизированный характер исследования также является несомненным достоинством работы. Следует обратить внимание на терминологию: в характеристике пациентов приводится группа с подартериальным ДМЖП, а в следующих главах – с подаортальным. Очевидно, в данном случае имеет место опечатка, так как подартериальные ДМЖП закрытию окклюдерами не подлежат.

В следующей главе подробно описана техника выполнения трансвентрикулярного закрытия дефектов межжелудочковой перегородки, сделаны акценты на особенностях закрытия различных типов дефектов межжелудочковой перегородки и использования альтернативных доступов и подходов в рамках трансвентрикулярного закрытия. Кроме того, в работе показана разработанная автором с группой коллег оригинальная технология использования видео-ассистированной торакоскопии для трансвентрикулярного закрытия дефекта межжелудочковой перегородки. Данная глава дает исчерпывающее описание и характеристики метода трансвентрикулярного закрытия дефектов межжелудочковой перегородки.

Далее описаны непосредственные и отдаленные результаты коррекции дефектов межжелудочковой перегородки с использованием двух методик, проведен статистический анализ полученных результатов.

В следующих двух главах описан опыт использования трансвентрикулярного закрытия ДМПЖ у пациентов возрастом менее 1 года и опыт и особенности использования данного метода при закрытии субаортальных дефектов межжелудочковой перегородки.

Завершается работа обсуждением полученных результатов, выводами, практическими рекомендациями и протоколом отбора пациентов для выполнения трансвентрикулярного закрытия дефектов межжелудочковой перегородки, разработанного автором.

Полученные автором результаты говорят о высокой эффективности и безопасности метода трансвентрикулярного закрытия дефектов межжелудочковой перегородки, меньшем количестве осложнений, возникающих в раннем послеоперационном периоде при использовании трансвентрикулярного метода по сравнению с традиционным способом. Количество резидуальных шунтов в отдаленном периоде также было значимо меньше в группе, в которой дефекты межжелудочковой перегородки закрывали с использованием трансвентрикулярного метода, однако несколько смущает столь высокий процент резидуальных шунтов в контрольной группе. Также были выявлены предикторы развития послеоперационных шунтов, коими явились ранний возраст пациентов, большой размер дефектов и выбор конвенциональной методики. Кроме всего, метод трансвентрикулярного закрытия за счет своей малоинвазивности обеспечил значимо меньшие показатели интраоперационной и послеоперационной кровопотери, времени искусственной вентиляции легких пациентов, времени нахождения в палате реанимации и времени госпитализации.

Положения, выносимые на защиту, доказываются приведенными в главах диссертации данными, из них логически вытекают выводы и практические рекомендации. Выводы не вызывают возражений и решают поставленные задачи. Практические рекомендации сформулированы четко, однако касаются только методики выполнения процедуры. Хотелось бы в этом разделе увидеть четкие показания и противопоказания к тому или иному виду хирургического вмешательства, тем более, что этот вопрос в работе обсуждается.

## **Заключение**

Вышеизложенное позволяет считать диссертационную работу Зайцева Григория Сергеевича «Трансвентрикулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия, самостоятельным законченным научным трудом в виде специально подготовленной рукописи. В диссертации содержится решение важной научно-практической задачи – оптимизации хирургической помощи пациентам с одним из наиболее часто встречающимся врожденным пороком сердца, дефектом межжелудочковой перегородки. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями Министерства образования и науки РФ. По актуальности, методологическому подходу, новизне, обоснованности научных положений, выводов и практической значимости она полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (ред. от 21.04.2016), предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия.

заведующий отделением хирургии  
детей раннего возраста с врожденными  
пороками сердца ФГБУ «НМИЦ ССХ им.  
А.Н. Бакулева» Минздрава России,  
д.м.н., профессор

Подпись профессора М.М. Зеленинина заверяю:

Начальник отдела кадров



Зеленин М.М.

Иванова Ю.Е.