

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента, доктора медицинских наук, заведующего отделением сердечно-сосудистой хирургии Многопрофильной клиники «Центр эндохирургии и литотрипсии» Бабунашвили Автандила Михайловича на диссертационную работу Марданяна Гайка Ваниковича на тему: «Стратегия реваскуляризации миокарда у пациентов с хроническим коронарным синдромом» по специальности 3.1.1 - «Рентгенэндоваскулярная хирургия», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук.**

### **Актуальность темы исследования.**

Чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) являются доминирующей стратегией реваскуляризации миокарда, их общее количество в России в настоящее время составляет более 300 тыс. в год. Тем не менее, проблема выбора оптимальной стратегии реваскуляризации между ЧКВ и коронарным шунтированием (КШ) для пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий, в том числе поражением ствола левой коронарной артерии, не решена и имеет огромное значение для национальных систем здравоохранения и медицинской науки. Дело в том, что для определенных групп пациентов с тяжелым множественным поражением коронарных артерий, КШ обеспечивает более полный объем реваскуляризации миокарда и свободу от неблагоприятных кардиоваскулярных событий в отдаленном периоде наблюдения по сравнению с ЧКВ. Крупные рандомизированные исследования последовательно демонстрировали более высокую выживаемость или меньшее количество больших неблагоприятных сердечно-сосудистых событий при хирургической реваскуляризации по сравнению с ЧКВ. Однако такие данные базируются на исследованиях, выполненных 5 и более лет назад, тогда как техническая база рентгенэндоваскулярной хирургии стремительно развивается, совершенствуясь из года в год, что в значительной степени отражается на результатах ЧКВ у пациентов с тяжелым поражением коронарного русла. С учетом старения населения и увеличением количества пациентов с

многососудистым поражением и коморбидностью, подвергнутых реваскуляризации миокарда, актуальным становится индивидуальная оценка риска с учетом клинико-анатомических факторов.

Таким образом не вызывает сомнения актуальность представленной диссертационной работы, целью которой было решение проблемы выбора оптимальной стратегии реваскуляризации миокарда у пациентов с хроническим коронарным синдромом.

### **Научная новизна результатов исследования.**

Автором впервые на основании большого числа собственных (рентгенэндоваскулярных) клинических наблюдений и пациентов отделения хирургического лечения ИБС продемонстрирована эффективность и безопасность эндоваскулярного подхода при реваскуляризации миокарда у пациентов с изолированным поражением передней нисходящей артерии (ПНА). Доказано, что вне зависимости от типа поражения ПНА безопасность ЧКВ и миниинвазивного прямого коронарного шунтирования не отличаются в отдаленном периоде. Впервые предложен алгоритм выбора оптимальной стратегии реваскуляризации миокарда с учетом типа поражения ПНА.

Кроме того, впервые автором во второй и третьей частях исследования продемонстрированы отдаленные результаты ЧКВ и КШ у пациентов с поражением ствола левой коронарной артерии и у пациентов с многососудистым поражением. Нововведением является внедрение ангиографической шкалы модифицированного Syntax Score, обладающей большей дискриминационной способностью, чем классическая. В данных группах пациентов также доказано влияние клинических факторов на отдаленный результат.

Впервые автор представил отдаленные результаты исследования, сравнивающего ЧКВ против билатерального маммарокоронарного шунтирования, являющегося «золотым стандартом» при выполнении хирургической реваскуляризации миокарда. В работе показано преимущество Би-МКШ по критерию эффективности без достоверных различий по летальности и инфарктам миокарда.

В данной работе также впервые оценивается влияние полноты реваскуляризации миокарда на отдаленный прогноз. Благодаря использованию шкалы модифицированной Syntax Score, рассчитан показатель минимального остаточного значения, при котором будет достигаться сопоставимый клинический эффект.

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

Работа выполнена в учреждении, обладающей большой базой и опытом лечения пациентов с хроническим коронарным синдромом, которым выполнялась реваскуляризация миокарда при различных сложных поражениях коронарных артерий в сочетании с тяжелым коморбидным фоном. Отбор пациентов для ЧКВ и КШ осуществлялся «сердечной» командой в соответствии с принятыми и введенными в деятельность отделений протоколами. Тщательный анализ результатов лечения позволил автору решить все поставленные задачи, получив новые научные данные, на основании которых сделаны объективные выводы и сформулированы практические рекомендации.

**Значение для науки и практики.**

В диссертационной работе Марданяна Г.В. получены результаты, имеющие важное значение как для научной деятельности, так и практического здравоохранения.

Получены отдаленные результаты реваскуляризации миокарда при изолированном поражении ПНА, и в зависимости от типа поражения предложен алгоритм выбора метода реваскуляризации между ЧКВ и прямым коронарным шунтированием из мини доступа.

Данные, полученные в группах пациентов с поражением ствола левой коронарной артерии и многососудистым поражением, позволили автору предложить алгоритм выбора метода реваскуляризации миокарда, ориентируясь не только на ангиографические критерии, но и клинические характеристики пациентов. Подобная комбинация факторов облегчает практикующим врачам

прогнозирование риска неблагоприятных клинических событий. Кроме того, такая оценка поможет надлежащим образом информировать пациента.

На основании полученных данных в группах сравнения ЧКВ и Би-МКШ демонстрируются современные возможности хирургического метода реваскуляризации, обладающего большей эффективностью. Важно, что по данным достаточно долгого периода наблюдения, разницы по критерию безопасности между двумя методами не выявлено.

Для практической медицины важное значение имеют результаты, полученные при определении влияния полноты реваскуляризации миокарда на прогноз пациента. Доказана важность достижения полной реваскуляризации миокарда, а при невозможности – определен порог, превышение которого приводит к снижению эффективности и безопасности выбранного метода.

Научные положения и практические рекомендации, сформулированные автором, могут быть использованы в клинической практике сердечно-сосудистых центров, многопрофильных стационаров, в специализированных рентгенохирургических отделениях для оказания персонализированной помощи пациентам с хроническим коронарным синдромом, которым требуется реваскуляризация миокарда. Научную составляющую и результаты работы также можно использовать для преподавания в медицинских ВУЗах при обучении студентов, повышения квалификации врачей кардиологического, рентгенохирургического и сердечно-сосудистого профилей в системе постдипломного образования.

#### **Анализ диссертационного исследования.**

Диссертация Марданяна Гайка Ваниковича оформлена в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Объем работы составляет 220 страниц машинописного текста и состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертация содержит 33 рисунка и 23 таблицы. Список литературы включает 252 источника отечественных и зарубежных авторов.

Во **введении** обоснована актуальность исследования, сформулированы цель и задачи, которые необходимо решить для ее достижения. Также определена научная новизна и практическое значение, выполненного исследования, приведены положения, выносимые на защиту, а также обоснована степень достоверности полученных результатов.

В главе **обзор литературы** автор акцентирует внимание на эпидемиологии и прогнозе пациентов с ИБС при сложном поражении коронарных артерий. Достаточно кратко описывается эволюция ЧКВ и хирургической реваскуляризации миокарда, их современные возможности и уязвимые точки обоих методов. Подробно описываются научные диспуты, которые до сих пор продолжаются в медицинской научной литературе, касающиеся сравнению эндоваскулярного и хирургического методов реваскуляризации у пациентов с **различными** типами поражения коронарного русла. Выделяются наиболее сомнительные и требующие дополнительного изучения гипотезы, связанные с выбором оптимальной стратегии реваскуляризации миокарда. Автор также акцентирует внимание на эволюции клинико-анатомических шкал, их дискриминационной способности **предсказывать** отдаленный результат лечения.

В целом обзор написан хорошим литературным языком, изложен логично, демонстрируя ориентированность автора в данной тематике.

Во **второй главе** автор приводит характеристику групп прооперированных пациентов и **методы** исследования. Материал каждой части исследования представлен пациентами, подвергнутыми реваскуляризации миокарда различными способами в условиях отделения рентгенохирургии и хирургии ИБС ФГБНУ «РНЦХ им. Б.В. Петровского». Проведен анализ сопутствующих заболеваний и данных обследований, составляющих клинический риск. Также автором проведен анализ исходных ангиограмм, рассчитан анатомический риск. В каждой группе в зависимости от поставленных задач сформулированы **подгруппы** для сравнительного анализа, выполнено корректное сопоставление изучаемых подгрупп по основным показателям.

Также в главе отдельно представлен алгоритм и пример расчета модифицированной шкалы Syntax Score.

В **третьей главе** представлены результаты каждого из сформированных направлений исследования. Полученные данные представляют собой более чем 5-ти летние результаты разных методов реваскуляризации миокарда. Особую ценность представляют результаты в группах у пациентов с поражением ствола левой коронарной артерии и многососудистым поражением. Для данных групп автор показывает влияние ангиографических и клинических факторов на отдаленные результаты и определяет точки отсечения для наиболее **предсказательных** шкал. Также рассматриваются отдаленные результаты бимаммарного шунтирования в сравнении с ЧКВ. Полученные результаты демонстрируют меньшую эффективность эндоваскулярного подхода у пациентов с многососудистым поражением без вовлечения ствола ЛКА. В последней части исследования автор оценивает влияние полноты реваскуляризации миокарда на частоту развития больших неблагоприятных кардиальных событий в отдаленном периоде и количественно рассчитывает необходимый уровень остаточной Syntax Score.

В **главе 4** подвергаются обсуждению полученные в предыдущей главе результаты. Автор всесторонне рассматривает преимущества как эндоваскулярного, так и хирургического методов, а также их недостатки в зависимости от рентгеноморфологических признаков поражения и клинических данных пациентов. Проводятся аналогии с данными опубликованных в течение последнего времени исследований. В данной главе подробно обсуждаются причины полученных результатов для каждого из направлений исследования. ЧКВ благодаря развитию совершенствованию технологий и техник является таким же эффективным и безопасным методом реваскуляризации миокарда как и минимально инвазивное прямое коронарное шунтирование при изолированном поражении ПНА. Клинические факторы риска играют большее значение не только в прогнозировании непосредственных исходов лечения, но и влияют на отдаленный результат. Полученные результаты у пациентов с

многососудистым поражением, в том числе с поражением ствола ЛКА объясняются внедренными алгоритмами выбора оптимального метода реваскуляризации миокарда. Подобный подход к лечению пациентов с ИБС особенно оправдан у лиц пожилого возраста, имеющих большое количество сопутствующих заболеваний. Преимущество Би-МКШ над ЧКВ объясняется высокой проходимостью артериального трансплантата из внутренней грудной артерии. Последним пунктом обсуждения автор оценивает влияние полной реваскуляризации на отдаленный прогноз. Более того, при невозможности ее достижения, определяет степень остаточного поражения, являющегося прогностически значимой.

В разделе «**заключение**» выделены основные ключевые моменты проведенной работы и подведены итоги исследования, изложены основные научные положения.

Выводы и практические рекомендации четко сформулированы и логично вытекают из диссертационного исследования и отражают суть поставленных задач.

По теме диссертации опубликованы 13 статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации для публикации материалов диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

Содержание автореферата полностью соответствует основным результатам диссертации.

В целом работа заслуживает положительной оценки. Принципиальных замечаний по научному содержанию диссертации и ее оформлению нет.

### **Заключение.**

Диссертация Марданяна Гайка Ваниковича «Стратегия реваскуляризации миокарда у пациентов с хроническим коронарным синдромом» является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной проблемы лечения пациентов с ИБС, которым необходима реваскуляризация миокарда.

По своей актуальности, научной новизне, практической ценности полученных на современном методологическом уровне результатов, значимости разработанных алгоритмов, диссертационная работа Марданяна Г.В. полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013г. (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 18.03.2023 № 415), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор достоин присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.1 – «Рентгенэндоваскулярная хирургия».

Официальный оппонент:

Многопрофильная клиника

«Центр эндохирургии и литотрипсии»

заведующий отделением сердечно-сосудистой хирургии,

доктор медицинских наук

Бабунашвили Автандил Михайлович

Подпись официального оппонента д.м.н. Бабунашвили А.М. заверяю:

Начальник отдела кадров:



*Т.Т. Айтима*

*май*

2023г.

МК «Центр эндохирургии и литотрипсии» г. Москва:

Адрес: 111123 г. Москва, шоссе Энтузиастов, д. 62, стр. 1

Телефон: +7 (495) 266 14 32