

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Попова Вадима Анатольевича на диссертационную работу Майорова Гармы Бадмаевича «Коронарное шунтирование у пациентов с диффузным поражением и кальцинозом коронарных артерий», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности «сердечно-сосудистая хирургия» - 14.01.26.**

### **Актуальность темы.**

Широкое внедрение методов чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и развитие современной медикаментозной терапии в лечении пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) привело к тому, что коронарные хирурги все чаще оперируют пожилых пациентов с тяжелым поражением коронарных артерий, таким как диффузное поражение и кальциноз коронарных артерий, и сопутствующими заболеваниями. Кальциноз коронарных артерий у больных ИБС ассоциирован с развитием осложнений и неудовлетворительными клиническими результатами при проведении ЧКВ, даже при использовании стентов нового поколения. Операция коронарного шунтирования (КШ) предполагает одинаковую эффективность у пациентов с простой или сложной анатомией поражения, в обход которого создается новый сосуд. Тем не менее, по данным литературы выраженный кальциноз идентифицируется независимым предиктором худших результатов после операции КШ. Однако данные исследования имеют ряд ограничений: характеристика кальциноза проводилась на основе данных коронароангиографий, без использования высокочувствительных методов исследования коронарного русла, также авторы не упоминали о стремлении и/или достижении полной реваскуляризации; в том числе отсутствует информация о выборе оптимальной хирургической тактики и применении специализированных методик, таких как: микрохирургическая техника, пролонгированная пластика коронарных артерий, коронарная эндартерэктомия. Поэтому исследование проведенное в диссертации Г.Б. Майорова без сомнения актуально.

## **Научная новизна диссертации**

Научная новизна исследования, проведенного диссидентом, состоит в том, что впервые на достаточном клиническом материале (212 наблюдений) изучены особенности оперативного вмешательства у пациентов с диффузным поражением и кальцинозом целевых (шунтируемых) коронарных артерий, проанализированы диагностические возможности рентгенологических методов для определения тактики выполнения дистальных анастомозов шунтов с коронарными артериями, разработаны тактики полной реваскуляризации при хирургическом лечении больных с кальцинозом целевых коронарных артерий.

## **Практическая значимость работы**

Совместное использованию коронароангиографии и мультиспиральной компьютерной томографии коронарных артерий на этапе предоперационной подготовки позволяет объективизировать поражение коронарного русла, что в свою очередь представляет возможность определения технических особенностей прямой реваскуляризации у пациентов с дистальным кальцинозом. Благодаря применению операционного микроскопа и специализированных методик выполнения дистальных анастомозов у пациентов с кальцинозом и плохим дистальным руслом была достигнута полная реваскуляризация. Данный подход позволил получить хорошие клинические госпитальные и клинические результаты

На основании проведенного исследования разработаны практические рекомендации как для диагностики кальцинированного поражения коронарных артерий, так и для тактики реваскуляризации миокарда у пациентов с кальцинозом целевых коронарных артерий.

Результаты настоящей работы успешно применяются в отделе сердечно-сосудистой хирургии НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» МЗ РФ. Они также могут быть использованы в практической работе других кардиохирургических и кардиологических центров.

## **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.**

Исследование, осуществленное диссидентом, базируется на анализе результатов хирургического лечения 212 больных с ишемической болезнью сердца. Выводы и практические рекомендации вытекают из основных положений диссертации; они обоснованы, достоверны, решают цель и задачи диссертационной работы.

## **Содержание диссертационной работы**

Диссертация состоит из введения, 4 глав, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка использованной литературы и списка иллюстративного материала. Список литературы включает в себя 20 отечественных и 91 зарубежный источник. Она изложена на 122 страницах машинописного текста, иллюстрирована 26 рисунками и содержит 20 таблиц.

В введении и первой главе представлены, соответственно, актуальность и научно-практическая значимость рассматриваемой проблемы, цель и задачи исследования, подробно проанализированы данные мировой научной медицинской литературы по хирургическим аспектам ишемической болезни сердца. В обзоре литературы подробно описан патогенез, методы диагностики и раскрыты проблемы консервативного и оперативного лечения кальциноза коронарных артерий.

В главе 2 диссидентом обсуждаются материал и методы исследования. В исследование, в соответствии с критериями включения и исключения, вошло 462 пациента с ИБС, которым в период с 2017 по 2018 гг. проведено плановое изолированное КШ. Исследуемую группу (группа 1) составили пациенты с кальцинозом целевых коронарных артерий ( $n=108$ ). Оставшиеся пациенты без кальциноза в зоне планируемых анастомозов ( $n=354$ ) сформировали контрольную группу (группа 2). С целью минимизации систематических ошибок и обеспечения максимальной сопоставимости групп пациентов было выполнено их ретроспективное компьютерное уравнивание методом псевдорандомизации (группа 1  $n=106$ , группа 2  $n=106$ ). Проведена сравнительная оценка диагностических возможностей КАГ и МСКТ при определении кальциноза целевых коронарных артерий. Подробно описана методика выполнения операции с использованием операционного микроскопа и специализированных методик. Объем клинических наблюдений достаточен. Замечаний нет.

В главе 3 изучены особенности операции коронарного шунтирования у пациентов с ККА, а также проведено сравнение непосредственных и годичных результатов вмешательств. Изучены причины окклюзии шунтов у пациентов с рецидивом стенокардии после выполненного оперативного лечения. Основными критериями, по которым оценивалась эффективность операции, являлись: рецидив стенокардии, развитие инфаркта миокарда, необходимость в повторной реваскуляризации и выживаемость. Проведенный статистический анализ корректен. Принципиальных замечаний по главе нет.

В главе 4 на основании полученных данных автор делает вывод, что использование микрохирургической техники, пролонгированной пластики коронарных артерий, коронарной эндартерэктомии, применение методики полной реваскуляризации миокарда при коронарном шунтировании позволяет добиться хороших непосредственных и удовлетворительных годичных результатов операции.

### **Выводы и практические рекомендации**

Достоверны, логично вытекают из содержания работы, имеют важное научно-практическое значение и могут быть использованы в практической деятельности специализированных стационаров, выполняющих операции на коронарных артериях.

### **Автореферат**

Соответствует содержанию диссертации. Материалы диссертационного исследования достаточно полно отражены в 13 печатных работах, в том числе 4 в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК.

### **Заключение**

Диссертация Г.Б. Майорова «Коронарное шунтирование у пациентов с диффузным поражением и кальцинозом коронарных артерий», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является научно-квалификационным трудом, имеющим существенное значение для сердечно-сосудистой хирургии, в котором доказано, что полная реваскуляризация миокарда у пациентов с кальцинозом позволяет получить хорошие непосредственные и

годичные результаты коронарного шунтирования. По актуальности темы, новизне полученных результатов, научной и практической ценности диссертация соответствует требованиям пп. 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, 01.10.2018 № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности сердечно-сосудистая хирургия, а сам автор достоин присуждения ему ученой степени кандидата медицинских наук.

Официальный оппонент:

д.м.н., профессор,  
заведующий отделением кардиохирургии  
ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В.Вишневского»  
Минздрава России



Попов В.А.

Подпись д.м.н., профессора Попова В.А. заверяю  
Ученый секретарь ФГБУ  
«НМИЦ хирургии им. А.В.Вишневского»  
Минздрава России, д.м.н.



12.05.2021

Степанова Ю.А.



**Сведения об официальном оппоненте:**

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В.  
Вишневского» Министерства Здравоохранения Российской Федерации.

Адрес: 117997, ул. Большая Серпуховская, д.27.

Тел.: +7 (499) 236-44-02

E-mail: drpopov@mail.ru