

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова»

Минздрава России

д. м. н., профессор, академик РАН

Бойцов С.А.

2026 г.



### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертацию Абусова Гаджи Магомедовича на тему: «Интраоперационная оценка качества аортокоронарного шунтирования при секвенциальных анастомозах», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.15 – «сердечно-сосудистая хирургия» и 3.1.1 – «рентгенэндоваскулярная хирургия».

#### Актуальность темы исследования

Ишемическая болезнь сердца продолжает занимать лидирующие позиции в структуре сердечно-сосудистой смертности во всем мире. Несмотря на значительный прогресс медикаментозной терапии и интервенционных технологий, аортокоронарное шунтирование на сегодняшний день остается одним из наиболее эффективных и надежных методов хирургической реваскуляризации миокарда, особенно у пациентов с многососудистым поражением коронарного русла. Клиническая эффективность коронарного шунтирования определяется качеством сформированных анастомозов и их

функциональной состоятельностью. Многочисленные клинические исследования убедительно демонстрируют, что дисфункция коронарных шунтов, особенно в раннем послеоперационном периоде, ассоциирована с развитием периоперационного инфаркта миокарда, повторной ишемии, жизнеугрожающих нарушений ритма и ухудшением отдаленного прогноза. При этом значительная доля случаев несостоятельности шунтов обусловлена техническими факторами, потенциально поддающимися коррекции непосредственно во время операции.

Особое внимание в последние годы уделяется коронарному шунтированию с формированием секвенциальных анастомозов, что способствует оптимизации использования кондуитов на фоне сокращения количества проксимальных анастомозов и сопровождается потенциальным улучшением гемодинамики в шунтах. Однако секвенциальные анастомозы характеризуются более сложной гемодинамикой и предъявляют повышенные требования к точности хирургической техники. В этой связи вопрос надежной интраоперационной оценки качества секвенциального шунтирования приобретает особую клиническую значимость.

Существующие методы интраоперационного контроля (ультразвуковая флоуметрия и интраоперационная шунтография) широко применяются в клинической практике, однако каждый из них имеет свои ограничения. Отсутствие единого стандартизированного алгоритма их применения, особенно при секвенциальных анастомозах, определяет необходимость дальнейших исследований, направленных на оптимизацию интраоперационного контроля и повышение безопасности хирургического вмешательства.

В этом контексте диссертационная работа Абусова Г. М. представляется современной, актуальной и клинически значимой, поскольку направлена на решение одной из ключевых практических проблем современной коронарной хирургии.



## **Новизна исследования и полученных результатов**

В представленной работе Абусова Гаджи Магомедовича научная новизна заключается в комплексном и системном подходе к интраоперационной оценке секвенциальных коронарных анастомозов, основанном на сочетании применения интраоперационной ультразвуковой флоуметрии и интраоперационной шунтографии.

Впервые в отечественной кардиохирургической практике выполнена прямая сопоставительная оценка гемодинамических параметров секвенциальных и линейных коронарных шунтов с использованием объективных клинических критериев. Доказано, что секвенциальные анастомозы при корректной хирургической технике не уступают линейным анастомозам по основным показателям кровотока. Представлены данные о том, что изолированная интерпретация данных ультразвуковой флоуметрии может приводить к необоснованным хирургическим ревизиям. Установлена определяющая роль интраоперационной шунтографии в уточнении анатомической причины субоптимальных флоуметрических показателей. Разработан и клинически апробирован оригинальный алгоритм принятия решений о ревизии коронарных шунтов, учитывающий не только показатели кровотока, но и диаметр целевой коронарной артерии и ангиографическую картину.

Полученные автором результаты существенно расширяют современные представления о функциональной состоятельности секвенциальных коронарных шунтов и вносят значимый вклад в развитие интраоперационного мониторинга в кардиохирургии.

## **Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации основывается на анализе данных 273

пациентов с ишемической болезнью сердца, которым выполнено коронарное шунтирование и высоком методическом уровне выполнения работы. Исследование демонстрирует надежные научные результаты, подкрепленные обширной клинической практикой, продуманным дизайном и современными статистическими подходами. Достоверность полученных данных подтверждена тщательным сравнительным анализом. Убедительно доказана сопоставимость гемодинамики при использовании различных типов шунтов. Статистически подтверждено, что двойной интраоперационный контроль значительно снижает потребность в ревизии шунта, а его безопасность подтверждена клинически. Выявленные статистически значимые корреляции между основными параметрами также подтверждают надежность выводов. Разработанные практические рекомендации и алгоритм принятия решений о ревизии коронарных шунтов основаны на этих достоверных результатах и готовы к применению в клинической практике.

### **Значимость результатов, полученных автором диссертации для медицинской науки и практики**

Практическая ценность диссертационной работы заключается в ее непосредственной применимости в клинической деятельности кардиохирургических стационаров.

Предложенный автором алгоритм интраоперационного контроля позволяет объективизировать оценку качества секвенциального шунтирования. Снижает частоту необоснованных реконструкций и повторных анастомозов. Важным является вывод о безопасности отказа от ревизии шунта при субоптимальных показателях флоуметрии в артериях малого диаметра.

## Структура и содержание работы

Диссертационная работа Абусова Гаджи Магомедовича является законченным научным трудом, в котором достигнута цель исследования и решены поставленные задачи. Представленная диссертация полностью соответствует всем актуальным требованиям, предъявляемым к кандидатским работам. Структура исследования логична и полна, включая все традиционные компоненты: обзор литературы, описание материалов и методов, изложение результатов, их обсуждение, выводы и практические рекомендации. Системный обзор литературы, включающий 102 источника, в том числе новейшие международные публикации и мета-анализы, свидетельствует о глубокой теоретической проработке темы. Материалы и методы изложены с высокой степенью детализации, что обеспечивает воспроизводимость исследования за счет подробного описания дизайна, критериев включения/исключения, протоколов и статистических подходов. Основные результаты работы, подкрепленные 12 таблицами и 18 рисунками, наглядно иллюстрируют полученные данные. При оформлении диссертации использовано единообразие терминологии. Диссертационная работа отличается цельностью и логической завершенностью.

Название диссертационной работы полностью отражает содержание выполненного исследования. Цель сформулирована четко и задачи исследования полностью соответствуют цели. Научная новизна и практическая значимость соответствуют полученным результатам.

В разделе «Введение» автором убедительно обоснована актуальность выполнения настоящего исследования.

В главе «Обзор литературы» автор успешно продемонстрировал свое понимание проблемы, систематизировав историю развития секвенциального шунтирования, современные гемодинамические концепции и критически оценив существующие методы интраоперационной оценки. Особо выделяется сравнительный анализ ультразвуковой флоуметрии и шунтографии, основанный



на актуальных международных данных, который раскрывает их диагностические возможности и ограничения. Структура главы логична, она содержит обоснование научной гипотезы и убедительно доказывает актуальность темы исследования.

В главе «Материалы и методы» дизайн исследования представлен автором исчерпывающе и логично. Были сформированы репрезентативные и сопоставимые группы для наблюдения, а критерии включения пациентов отвечают современным клиническим стандартам. Протоколы хирургических вмешательств и методики интраоперационного контроля описаны с исключительной профессиональной точностью, что является свидетельством глубокого практического опыта соискателя. Примененный комплекс статистических методов полностью соответствует поставленным исследовательским задачам и общепринятым принципам доказательной медицины. Методологическая часть работы обеспечивает высокую достоверность полученных данных и возможность их воспроизведения.

В главе «Результаты исследования» показано, что группы пациентов были сопоставимы по клиническим и демографическим характеристикам, что гарантировало надежность полученных данных. Сравнение ультразвуковых показателей кровотока в шунтах не выявило существенных различий между секвенциальными и линейными типами шунтов. Важным фактором стала установленная корреляция между размером коронарных артерий и скоростью кровотока. Интраоперационная шунтография продемонстрировала низкий процент нарушений функции шунтов независимо от их типа. Объединение данных ультразвука и шунтографии позволило создать эффективный метод интраоперационного контроля, который значительно сократил потребность в повторных операциях, не повышая при этом риск осложнений. Полученные выводы убедительны и полностью подтверждают выдвинутые гипотезы.

В главе «Обсуждение» автор подводит итоги исследования, анализируя противоречивые данные о работе секвенциальных шунтов. Выявлены методологические причины расхождений в предыдущих работах.

Предложенный автором алгоритм интраоперационного контроля продемонстрировал свою клиническую эффективность и превосходство над существующими методами. Глава логично завершает исследование, интегрируя полученные результаты в научный контекст и подтверждая выдвинутые гипотезы. Изложение соответствует академическим требованиям, а выводы подкреплены доказательствами.

Полученный материал кратко представлен в разделе «Заключение».

Выводы диссертации отражают цели исследования и подтверждены полученными результатами. Автор также предложил практические рекомендации, имеющие существенное значение для клинической практики.

Диссертационная работа соответствует специальностям 3.1.15 «сердечно-сосудистая хирургия» и 3.1.1 «рентгенэндоваскулярная хирургия».

#### **Рекомендации по дальнейшему использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Результаты исследования могут быть рекомендованы для внедрения в практику кардиохирургических отделений, которые выполняют операции коронарного шунтирования в том числе и на работающем сердце.

Теоретические положения, сформулированные в диссертационном исследовании целесообразно использовать в учебном процессе у обучающихся по программам специалитета, ординатуры и дополнительного специального образования по специальностям сердечно-сосудистая хирургия, рентгенэндоваскулярная хирургия, кардиология.

#### **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат в полной мере отражает содержание работы. Необходимо отметить технические недоработки в оформлении автореферата, что однако не

несёт принципиального значения, так как автореферат отражает основные положения диссертационного исследования.

По материалам диссертации опубликовано 4 статьи в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для публикации результатов диссертационных исследований.

Основные положения работы изложены на всероссийских научных конференциях.

### **Внедрение результатов исследования**

Результаты диссертационной работы внедрены в клиническую практику Государственного бюджетного учреждения «Научно-клиническое объединение. Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии им. А.О. Махачева».

### **Замечания к работе**

Принципиальных замечаний по содержанию диссертационной работы Абусова Гаджи Магомедовича нет.

В тексте диссертации присутствуют ряд опечаток, список литературы не имеет четкой структуры, а также необходимо отметить небольшое количество отечественных литературных источников (12 из 102), формулировка 5-го вывода носит описательный характер. Имеются технические недоработки в оформлении автореферата.

Указанные замечания не снижают научно-практической значимости работы и полученных результатов для практики и могут быть учтены автором в дальнейших публикациях.

### **Заключение**

Диссертация Абусова Гаджи Магомедовича на тему «Интраоперационная оценка качества аортокоронарного шунтирования при секвенциальных анастомозах», представленная на соискание ученой степени кандидата

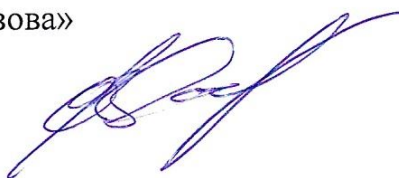


медицинских наук по специальностям 3.1.15. «сердечно-сосудистая хирургия» и 3.1.1 «рентгенэндоваскулярная хирургия» является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований и разработок осуществлено решение актуальной научной задачи, а именно интраоперационного контроля качества анастомозов, имеющего важное значение для сердечно-сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне, практической значимости, глубине анализа полученных данных и достоверности полученных результатов диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по п.п. 9-14 Постановления «О присуждении ученых степеней», утвержденным Правительством Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (в действующей редакции), а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.15 «сердечно-сосудистая хирургия» и 3.1.1 «рентгенэндоваскулярная хирургия».

Отзыв заслушан, обсужден и одобрен на заседании научно-практической конференции сотрудников отдела сердечно-сосудистой хирургии НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России «02» марта 2026 года, протокол № 2.

Главный научный сотрудник отдела  
сердечно-сосудистой хирургии  
ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова»  
Минздрава России  
д.м.н., доцент



О.В. Сапельников

Старший научный сотрудник отдела  
рентгенэндоваскулярных методов

диагностики и лечения

ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова»

Минздрава России

д.м.н.



А.С. Терещенко

Подписи докторов медицинских наук Сапельникова О.В. и Терещенко А.С.  
«ЗАВЕРЯЮ»:

Ведущий научный сотрудник отдела

заболеваний миокарда и сердечной

недостаточности, ученный секретарь

ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова»

Минздрава России

д.м.н.



А. А. Скворцов

«03» марта 2026 года.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России).

121552, г. Москва, ул. Академика Чазова, д. 15А

Тел.: 8-495-414-60-32, e-mail: [info@cardioweb.ru](mailto:info@cardioweb.ru), <https://www.cardio.ru/>