

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
трансплантологии и искусственных органов
имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России

академик РАН, профессор Готье С.В.



« 23 » августа 2021 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Микуляка Артура Ивановича «Комплексная интраоперационная оценка коронарных шунтов с помощью метода ультразвуковой доплеровской флоуметрии», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 - сердечно-сосудистая хирургия.

Актуальность темы выполненной работы и её связь

с соответствующими отраслями науки и практической деятельности

Диссертационная работа Микуляк А. И. посвящена одной из наиболее актуальных задач современной сердечно-сосудистой хирургии — безопасности и эффективности хирургического лечения больных ишемической болезнью сердца (ИБС). Ежегодно в мире выполняют около миллиона коронарных шунтирований, что делает эту операцию одной из самых популярных среди операций на открытом сердце. Но, несмотря на имеющийся опыт и достигнутые результаты средний уровень несостоятельности коронарных шунтов составляет 10–20 % для венозных трансплантатов и 5–7 % для артериальных в течение первого года

наблюдения, что указывает на необходимость принятия дальнейших мер по улучшению результатов реваскуляризации миокарда. Множество факторов влияет на проходимость графтов, в том числе состояние нативного коронарного русла, развитие гиперплазии интимы и прогрессирование атеросклероза, субоптимальное лечение и неблагоприятный образ жизни. Однако весьма немалую роль в несостоятельности коронарных шунтов играют технические ошибки, такие как изгиб или перекрут трансплантата, его линейное натяжение, а также тромбоз или стеноз, обусловленный нарушением техники формирования анастомоза. Таким образом, интраоперационное подтверждение состоятельности кондуитов имеет большое значение, поскольку это дает возможность незамедлительно исправить технические ошибки. Одним из методов интраоперационной диагностики является метод ультразвуковой флоуметрии - transit time flow measurement (ТТФМ).

Существующие исследования демонстрируют надежность метода ТТФМ в качестве меры интраоперационного контроля качества КШ, определяют предельные значения параметров флоуметрии. Однако, в различных исследованиях применены разные пороговые значения, что приводит к противоречивым выводам относительно интерпретации полученных результатов. Среди других ограничений остаются относительно небольшие размеры выборок и малый период наблюдения. Также не описана методика контроля качества сформированных шунтов в условиях ИК и пережатия аорты. Прогностическая способность метода ТТФМ также весьма дискуссионна.

Таким образом, диссертационная работа посвящена актуальной теме - контролю качества коронарного шунтирования, и как следствие, улучшению результатов лечения ишемической болезни сердца.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Данная диссертационная работа является проспективным одноцентровым исследованием, в котором впервые был применен способ

оценки коронарных шунтов с помощью метода ультразвуковой доплеровской флоуметрии (ТТФМ), проводимый в условиях искусственного кровообращения и пережатия аорты (патент РФ RU2556785C1 от 20.07.2015).

Важным является то, что автор не только предложил новый способ диагностики, но и рассчитал пограничные значения показателей флоуметрии, позволяющие выявить несостоятельный шунт, провести ревизию анастомоза, не прибегая к повторному пережатию аорты и введению кардиopleгического раствора. Также автором выявлены предикторы окклюзии коронарных шунтов и разработан дифференциальный подход к выбору метода хирургической реваскуляризации миокарда, что позволяет исключить несостоятельность трансплантатов в раннем послеоперационном периоде и увеличить их функциональность в отдаленном периоде.

Структура и содержание работы

Диссертация Микуляка А. И. построена и изложена в классическом формате на 116 страницах печатного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследования, трех глав собственного материала, обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Список использованной литературы содержит перечень из 191 работ (из них 37 отечественных и 154 зарубежных авторов).

Во введении автор подробно раскрывает актуальность поднимаемой проблемы и обосновывает клиническую значимость интраоперационного контроля качества коронарного шунтирования.

Первая глава посвящена обзору литературы по исследуемой проблеме. На основании анализа результатов исследований, опубликованных в отечественной и мировой литературе достаточно полно освещены существующие способы интраоперационной оценки состоятельности КШ, их преимущества и недостатки. Подробно описаны характеристики метода ТТФМ, пограничные значения параметров флоуметрии, алгоритмы принятия решения о ревизии анастомоза. Автор детально описывает факторы, которые влияют на состоятельность коронарных шунтов в отдаленном периоде, а

также современные тенденции в тактике реваскуляризации миокарда, которые включают актуальные европейские и американские рекомендации

Во второй главе дана подробная клиническая и демографическая характеристика пациентов. Изложены критерии включения и исключения из исследования, первичные и вторичные конечные точки, методы предоперационного обследования и подготовки пациентов. Дано описание хирургических особенностей реваскуляризации миокарда, а также методов статистического анализа.

Третья глава посвящена детальному изучению аспектов эффективности и безопасности техники оценки состоятельности коронарных шунтов в условиях искусственного кровообращения и кардиоплегии. В главе представлены критерии удовлетворительной функции шунта, а также критерии ревизии анастомоза. Все измерения подтверждены клиническими примерами.

В четвертой главе автор представляет непосредственные интраоперационные результаты, где представлены данные флоуметрической оценки коронарных шунтов; ранние послеоперационные результаты с детальным описанием общей госпитальной летальности для данной группы пациентов и всех случаев периоперационных инфарктов миокарда. В разделе «отдаленные результаты исследования» представлены результаты коронарошунтографий пациентов, которым проведена комплексная оценка коронарных шунтов на интраоперационном этапе. Проведены анализ кумулятивной вероятности свободы от окклюзии артериальных и венозных шунтов (метод Каплан – Майер), а также мультивариантный регрессионный анализ (метод Кокса).

В главе 5 «Обсуждение» автор аргументированно и взвешено соотносит свои результаты, с результатами отечественных и зарубежных исследований. Приведен современный взгляд на решение проблемы улучшения результатов хирургического лечения ИБС.

Выводы диссертационной работы вытекают из поставленных задач и полностью соответствуют полученным результатам. Практические рекомендации логично следуют из содержания диссертации и определяют

конкретные пути для их реализации на практике. В целом наглядность материала и логичность изложения, делает работу особо значимой для практического здравоохранения.

Основные результаты работы изложены в 13 печатных работах, опубликованных в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для опубликования результатов диссертационных исследований. Получен 1 патент на изобретение.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов

Научно-практическая ценность полученных автором в ходе исследования данных определяется тем, что доказана безопасность и эффективность метода комплексной интраоперационной оценки коронарных шунтов. В результате реализации данного алгоритма становится возможным выявление и ревизия скомпрометированных кондуитов без повторного пережатия аорты и дополнительного введения кардиopleгического раствора. Оценка отдаленных результатов коронарного шунтирования позволила выявить факторы, способствующие окклюзии коронарных шунтов, что, в свою очередь, дает возможность избирательно подходить к тактике реваскуляризации миокарда каждого пациента и нивелировать влияние предикторов окклюзии КШ. Внедрения результатов диссертационного исследования в практику кардиохирургического стационара привело к улучшению клинических результатов.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Предложенная лечебно-диагностическая тактика лечения пациентов с ИБС применяется в Кардиологической больницы «СККБ им. Академика Б.А. Королева», в ФГБУ ФЦССХ Минздрава России (г.Пенза). Основные материалы и положения работы используются в учебном процессе на кафедре «Хирургия» ФГБОУ ВО Пензенского Государственного Университета Медицинского Института.

Полученные результаты диссертационной работы могут быть широко использованы в практической работе сердечно-сосудистых специализированных кардиохирургических отделений. Необходимо активное использование полученных результатов диссертационного исследования в учебном процессе высших учебных медицинских — заведений, осуществляющих послевузовскую (последипломную) подготовку врачей-специалистов по циклам профессиональной переподготовки и повышения квалификации по специальности (дисциплине) «Сердечно-сосудистая хирургия».

Принципиальных замечаний по оформлению и содержанию диссертации нет. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации и дает достаточно точное представление о работе.

Заключение

Диссертационная работа Микуляка Артура Ивановича «Комплексная интраоперационная оценка коронарных шунтов с помощью метода ультразвуковой доплеровской флоуметрии», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение актуальной научно-практической задачи — улучшение ближайших и отдаленных результатов коронарного шунтирования за счет разработки и внедрения алгоритма комплексной интраоперационной оценки коронарных шунтов, имеющей важное значение для сердечно-сосудистой хирургии.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013г. (в редакции от 01.10.2018 г. № 1168), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения учёной

степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – сердечно-сосудистая хирургия.

Отзыв на диссертационную работу Микуляка А.И. «Комплексная интраоперационная оценка коронарных шунтов с помощью метода ультразвуковой доплеровской флоуметрии» обсужден и одобрен на научной конференции центра персонализированных трансляционных технологий лечения критических состояний и кардиохирургического отделения №3 ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России (протокол № 10 от «20» августа 2021 года).

Заведующий кардиохирургическим отделением №3
ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова»
Минздрава России
д.м.н.

Захаревич В.М.

Подпись д.м.н. Захаревича В.М. «заверяю»

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова»
Минздрава России
к.м.н.



Великий Д.А.

Адрес: 123182, г Москва, Щукинская улица д. 1
Телефон: 8(495)544-18-00
E-mail: priemtranspl@rambler.ru