



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ
имени А.Н. Бакулева»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России)
121552, г. Москва, Рублевское шоссе, 135
ИНН/КПП 7706137673/770601001
ОГРН 1027739402437
Тел.: (495) 414-77-02, (495) 414-78-45
e-mail: sekretariat@bakulev.ru
www.bakulev.ru

№ _____
На № _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБУ «НМИЦ ССХ им.
А.Н. Бакулева» Минздрава России,
д.м.н., профессор, академик РАН

Е.З. Голухова
«3» _____ 2025 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертации Коротких Сергея Александровича на тему: «Особенности операций при поражении ветвей левой коронарной артерии у пациентов с рецидивом стенокардии ранее перенесших коронарное шунтирование», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Актуальность темы диссертации.

Проблема рецидива стенокардии у пациентов, перенесших коронарное шунтирование многогранна и не смотря на современные методы диагностики и лечения и усовершенствование метода коронарного шунтирования на сегодняшний день остается актуальной. Правомочность коронарного шунтирования как золотого стандарта полной коронарной реваскуляризации не вызывает сомнений. Однако остаются прецеденты возникновения стенокардии или повторного инфаркта у пациентов, перенесших коронарное шунтирование спустя годы и десятилетия. Не смотря на распространение в последнее время аутоартерального шунтирования - бимаммарного шунта из лучевой артерии, аутовена остается самым частым необходимым пособием в клинической практике. Зачастую шунт из аутовены на

протяжении нескольких лет после операции коронарного шунтирования не всегда отвечает требованиям достаточной проходимости и частота возникновения дегенеративного поражения аутовенозного шунта выше, чем у аутоартериального. Несмотря на накопленный огромный практический отечественный и международный опыт, эта проблема продолжает оставаться одной из самых актуальных в кардиохирургии. Основным инвазивным методом оценки проходимости шунтов в отдаленном периоде является коронарошунтография. В дополнении с современными инструментальными интракоронарными исследованиями, такими как: внутрисосудистый ультразвук, оптическая когерентная томография, моментальный и фракционный резерв кровотока коронарошунтография встает на новую ступень в миниинвазивной коронарной хирургии. Необходимость выполнения реваскуляризации путем чрескожного коронарного вмешательства и правильный подбор имплантационного материала - стента помогают пациентам, у которых невозможно в связи с высокими хирургическими рисками проведение рещунтирования коронарных артерий. Массовое внедрение визуализирующих технологий в последнее время помогает определить тактику коронарной реваскуляризации у данной нозологической группы больных. Развитие технологических процессов и инициация коронарных стентов с лекарственным покрытием по всему миру способствуют развитию коронарной помощи и помогают улучшить качество жизни у пациентов, ранее перенесших полную реваскуляризацию.

Описанная ситуация освещает необходимость дальнейшего развития медицинских технологий - коронарных стентов, совершенствуя их структурные элементы, что делает тему диссертации Коротких Сергея Александровича безусловно актуальной.

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

В процессе диссертационного исследования на основании анализа практических и клинических полученных результатов Коротких С. А. обосновал ряд положений, имеющих основательную научную новизну. Автор научного исследования представил результаты сравнения эндоваскулярного лечения у пациентов с рецидивом стенокардии, перенесших аортокоронарное шунтирование с использованием голометаллических стентов и стентов с

лекарственным покрытием второго и третьего поколения. Через год соискателем представлены результаты работы коронарных стентов в шунтах и нативном коронарном русле у этих пациентов по данным, полученным в ходе проведения коронарошунтографии и у части больных проведено интракоронарное инструментальное исследование ВСУЗИ. Соискателем разработана оригинальная методика определения вероятности инфаркта миокарда в течение 12 месяцев и калькулятор летального исхода у пациентов исследования через 5 лет без повторной реваскуляризации.

Научную ценность и вклад в практическое здравоохранение вносит разработанный и примененный в диссертационном исследовании Коротких С. А. сосудистый артериальный пункционный двойной доступ с артерий предплечья одной руки.

Не вызывает сомнения, что научно-практическая ценность достаточно освещена в работе Коротких С.А. На основании полученных данных материалов научно-исследовательской работы запатентовано два изобретения.

Степень достоверности и апробация результатов.

Теоретическая часть диссертационного исследования определяется анализом опубликованных отечественных и зарубежных литературных источников, посвященных проблеме рецидива стенокардии у пациентов с ранее перенесенным коронарным шунтированием. Степень достоверности результатов проведенного исследования подтверждается достаточным и репрезентативным объемом выборки, а также обработкой полученных данных, применяя простые и сложные методы статистического анализа.

Результаты диссертационного исследования Сергея Александровича Коротких интегрированы в научно-исследовательскую, лечебную и педагогическую деятельность ФГБУ ВО Кировского государственного медицинского университета Минздрава России, а также апробированы и внедрены в практическую составляющую РСЦ КОГБУЗ «Кировской областной клинической больницы» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Киров. Основные положения диссертационной работы были доложены и обсуждены на научно-практических мероприятиях на территории нашей страны, материалы по теме диссертации были высоко оценены зарубежными специалистами.

Структура и содержание работы.

Диссертационное исследование Сергея Александровича Коротких соответствует заявленной специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия. Работа изложена на 168 страницах печатного текста и построена в традиционной форме: состоит из введения, обзора литературы, главы, содержащей сведения о материале и методах исследования, трех глав результатов собственных исследований и их обсуждения, заключения, выводов и практических рекомендаций. Список использованной литературы включает 163 источника, из них 29 отечественных и 134 зарубежных авторов. Работа хорошо иллюстрирована, содержит в общей сложности 13 таблиц и 72 рисунка и один клинический пример. Диссертационная работа написана грамотным научным языком, с хорошим стилем изложения, легко читается и воспринимается.

Во введении автором сформулированы актуальность темы исследования, определены цели, задачи, положения, выносимые на защиту, охарактеризована степень научной новизны, освещена теоретическая и практическая значимость.

В первой главе (обзоре литературы) автор подробно описывает хронологию и эволюцию методов коронарной полной и частичной реваскуляризации, проблему дисфункции коронарных шунтов, после перенесенного ранее коронарного шунтирования и освещает современные вспомогательные методы диагностики с целью дальнейшей необходимости повторного лечения пациентов, ранее шунтированных, с рецидивом стенокардии и острым коронарным синдромом.

Во второй главе описаны методы исследования, дизайн практической части работы, клиническая характеристика пациентов, ранее перенесших коронарное шунтирование, оперированных по поводу возврата стенокардии или острого коронарного синдрома, методы их предоперационного обследования, интерпретированные данные коронарошунтографии, дополненных внутрисосудистой визуализацией коронарных артерий и шунтов, а также технические аспекты и оптимальный подбор голометаллических стентов и стентов 2-го и 3-го поколения с лекарственным покрытием.

Третья глава представляет собой описание и обсуждение результатов практической части исследования. В третьей главе Коротких С.А. наглядно показал, что такие факторы риска как: артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа, возраст влияют на раннюю окклюзию шунтов и увеличивают вероятность повторной реваскуляризации, в особенности у пациентов с аутовенозным

шунтированием. Также автору удалось установить при оценке проведенной реваскуляризации – ЧКВ через 12 месяцев взаимосвязь биологической составляющей рестеноза с механической. А именно показатель MSA (mm²) – площадь минимального раскрытия стента играет ключевую роль в развитии раннего рестеноза стента и влияет на функциональное состояние миокарда и качество жизни пациента. Исходя из ангиографических показателей, таких как увеличение степени рестеноза по ангиографии по диаметру и протяженности, свидетельствует об усилении гиперплазии неоинтимы и прогрессировании неоатеросклероза с включениями кальция, что в дальнейшем влияет на функционирование миокарда и качество жизни пациента.

В четвертой главе (второй этап клинических исследований) отражает отдаленные результаты проведения чрескожного коронарного вмешательства у пациентов с ранее перенесенным коронарным шунтированием и возвратом стенокардии. Отдаленные результаты клинического наблюдения оценивались по клиническим признакам возобновления симптомов стенокардии, данных стрессэхокардиографии, данных коронарошунтографии и данных внутрисосудистого ультразвукового исследования в зоне имплантированного стента. Основываясь на результатах второго этапа, была разработана компьютеризированная модель – оценка вероятности инфаркта миокарда в течение 12 месяцев и прогностическая модель для определения вероятности летального исхода у пациентов исследования через 5 лет без проведения повторной реваскуляризации. Чувствительность и специфичность данных моделей составила свыше 95%, что доказывает правомочность применения данных моделей в практическом здравоохранении. В четвертой главе также приведен конкретный наглядный пример недостаточного раскрытия стента и развития рестеноза в стенте по данным шунтографии и внутрисосудистой визуализации у пациента с рецидивом стенокардии, ранее перенесшим коронарное шунтирование.

Пятая глава представляет собой обсуждение результатов исследования и заключение по первому и второму этапу исследования. В рамках диссертационной работы, небольшая группа пациентов, у которых по данным коронарошунтографии определялась окклюзия шунта и окклюзия нативной коронарной артерии, выполнялась реканализация хронической окклюзии коронарной артерии. С целью наилучшей визуализации постокклюзионного русла, определения степени коллатерального кровотока и навигации управляемого коронарного проводника

предварительно перед реканализацией выполнялось билатеральное контрастирование. Апробирован новый запатентованный способ комбинированного дистального лучевого и дистального локтевого артериальных доступов для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств на одной руке, целью которого являлась минимизация местных осложнений со стороны доступа и удобство в применении для хирурга во время продолжительной реканализации хронической окклюзии. По данным научно-исследовательской работы в пятой главе у соискателя представлены отдаленные результаты стентирования шунтов и коронарных артерий в исследуемых группах. По заключению ангиографических данных и внутрисосудистой визуализации в рамках исследования риск рестеноза стента был выше у пациентов в группе с имплантацией голометаллического стента чем в группах, где пациенты получили лекарственный стент, и разница была статистически значимой по всем критериям рестеноза. Заключение и обсуждение результатов диссертационной работы Коротких Сергея Александровича объединено в пятой главе. По каждой характеристике результатов исследования соискателем приведено детализированное заключение.

Соискателем намечены перспективы дальнейшего развития технической составляющей коронарных стентов, которые обладали бы достаточной проходимостью и обеспечивали комфортное качество жизни у данной категории пациентов.

Подтверждение опубликования основных положений диссертации в печати.

Результаты научных исследований по теме диссертации опубликованы в шести печатных работах в изданиях, рекомендованных высшей аттестационной комиссией (ВАК Министерства науки и высшего образования РФ), а в одном случае в журнале, индексируемом в международной базе SCOPUS. Также Сергей Александрович Коротких является соавтором в 2 патентах на изобретение. Содержание публикаций Сергея Александровича Коротких полностью отражает основные положения диссертационного исследования. Диссертация и автореферат по своей структуре и содержанию соответствуют требованиям к оформлению диссертации, установленным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, а также национальному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации».

Рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования.

Основные положения диссертационной работы могут быть рекомендованы к использованию в научной и педагогической деятельности в медицинских образовательных учреждениях, а также в работе клиник, занимающихся хирургическим лечением больных ишемической болезнью сердца. Материалы диссертации целесообразно опубликовать в виде монографии.

Критические замечания по содержанию и оформлению диссертации.

Замечаний принципиального характера к представленному диссертационному исследованию нет. Имеющиеся в тексте работы опечатки и не очень удачные смысловые обороты не влияют на общую положительную оценку диссертации. В процессе рецензирования диссертации возникли следующие вопросы:

1. Вы являетесь соавтором патента на изобретение - Способ комбинированного дистального лучевого и дистального локтевого артериальных доступов для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств на одной руке. Какова частота применения данного доступа при реканализации хронической окклюзии коронарной артерии? Может ли использоваться данный способ для работы в другом сосудистом бассейне? Как осуществляется сосудистый гемостаз по окончании операции?

2. Какому числу пациентов было выполнено стентирование шунта? Часто ли у этих пациентов возникал рестеноз и возобновлялась клиника стенокардии?

3. На ваш взгляд, какова самая частая причина поздней окклюзии коронарного шунта? При ранней окклюзии шунта до 1 года, какой тактике следует отдать предпочтение: кардиохирургической, стентированию нативной коронарной артерии или стентированию шунта?

Заключение.

Диссертация Коротких Сергея Александровича «Особенности операций при поражении ветвей левой коронарной артерии у пациентов с рецидивом стенокардии ранее перенесших коронарное шунтирование» является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых

можно квалифицировать как научное достижение в решении проблемы повышения эффективности лечения пациентов с рецидивами стенокардии после перенесенного ранее коронарного шунтирования.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, объему проведенного исследования, достоверности полученных результатов, обоснованности выводов, отражению материалов в печати и личному вкладу диссертация Коротких Сергея Александровича соответствует всем требованиям п.9 «Положению о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Коротких Сергей Александрович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Отзыв обсужден и одобрен на конференции отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения института кардиохирургии им. В.И. Бураковского ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России.

Протокол №4 от « 5 » августа 2025 г.

Доктор медицинских наук, заведующий отделением,
руководитель отдела рентгенохирургических методов исследования и лечения
сердца и сосудов,
врач по рентгенэндоваскулярным методам
диагностики и лечения ФГБУ «НМИЦ ССХ им.
А.Н. Бакулева» Минздрава России

Петросян К.В.

Подпись доктора медицинских наук К. В. Петросяна заверяю:
Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева»
Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор РАН



Д.А. Попов

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России): Россия, 121552, г. Москва, ул. Рублевское шоссе, д. 135. Телефон: +7(495)414-78-45, e-mail: secretariat@bakulev.ru