

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора, член-корреспондента РАН, руководителя лаборатории микрохирургии сердца и сосудов отдела сердечно-сосудистой хирургии Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации **Ширяева Андрея Андреевича** на диссертационную работу Белаша Сергея Александровича «Реконструктивные вмешательства на коронарных артериях при их диффузном атеросклеротическом поражении», представленную на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия (медицинские науки) и 3.1.6. Онкология, лучевая терапия (медицинские науки)

Актуальность темы исследования

Ишемическая болезнь сердца до сих пор остаётся ведущей причиной инвалидизации и смертности в мире, несмотря на постоянное совершенствование как хирургических, так и терапевтических методов лечения. Среди пациентов, которым требуется выполнение коронарного шунтирования, выделяется наиболее тяжёлая группа больных с так называемым диффузным типом поражения коронарного русла. Обычная, стандартная техника формирования анастомозов в таких условиях неисполнима и достигнуть полной реваскуляризации миокарда возможно лишь с применением дополнительных реконструктивно-пластических процедур на коронарных артериях. Однако, ввиду их технической сложности и высоких периоперационных рисков в большинстве случаев подобным пациентам отказывают в открытой хирургии. Поэтому наблюдаемое в последнее время увеличение количества подобных пациентов, высокая летальность при оперативном лечении и крайне неблагоприятный прогноз на медикаментозном определяют медико-социальную значимость данной

патологии. Проблема выполнения коронарного шунтирования в условиях диффузного атеросклероза активно изучается на протяжении всего периода развития коронарной хирургии, однако в настоящее время остаётся ряд так и нерешённых вопросов, касающихся стратегии оперативного лечения. На сегодняшний день нет единого мнения относительно выбора метода реконструкции коронарного русла. В большинстве случаев он основывается лишь на опыте хирурга. При этом отсутствуют алгоритмы выполнения реконструктивных процедур в условиях диффузного типа атеросклеротического поражения коронарного русла. Крайне скудны данные и не изучены результаты о различных вариантах эндартерэктомии из коронарных артерий. До сих пор не определены факторы, влияющие на периоперационный период оперативного лечения. Не определены критерии отбора пациентов с диффузным коронарным атеросклерозом на коронарное шунтирование. Практически не изучены отдалённые результаты реконструктивных вмешательств на коронарных артериях, тем более ангиографические. Всё это и определяет актуальность и научно-практическую ценность данного диссертационного исследования.

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

Научные положения, выводы и практические рекомендации аргументированы, обоснованы и достоверны, так как основаны на большом клиническом материале и современном статистическом анализе. Автором проанализированы мировые данные результатов различных вариантов реконструктивных вмешательств на коронарных артериях с применением эндартерэктомии или же без неё, которые отражены в разделах литературного обзора, а также в обсуждении результатов собственных исследований. Достигнутые в работе результаты с одной стороны подтверждают наметившуюся в течение последних 10 лет тенденцию в их улучшении, а с другой стороны значительно меняют

устойчивое отрицательное мнение большинства хирургов о возможностях реконструктивно-пластической коронарной хирургии в условиях диффузного поражения коронарного русла. Как уже отмечено выше, автором в своей работе использованы современные методы диагностики и хирургического лечения, что в сочетании с применением современных адекватных математических методов статистики позволяют достигнуть высокой достоверности полученных результатов. В работе диссертант грамотно подошёл к созданию дизайна исследования и формированию групп больных. Клинический материал работы обширен и составляет 1081 клинический случай, что позволяет формулировать адекватные и достоверные выводы диссертационного исследования. Представленная в работе тактика выбора метода реконструкции коронарного русла проста в понимании, логична и может успешно применяться в практике хирургов, занимающихся открытой реваскуляризацией миокарда. Подтверждением этого является использование полученных результатов диссертационного исследования не только в работе кардиохирургического отделения №2 ГБУЗ «НИИ-ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского» МЗ Краснодарского края, но и кардиохирургических отделениях Ростовской и Воронежской областных клинических больниц (г. Ростов-на-Дону и г. Воронеж).

Выводы полностью обоснованы, соответствуют цели и поставленным задачам исследования. Практические рекомендации базируются на полученных результатах и могут рекомендоваться к практическому применению в кардиохирургических стационарах, занимающихся хирургическим лечением ИБС.

Основные полученные результаты данного исследования доложены и обсуждены в виде 16 докладов на всероссийских конгрессах и конференциях. По материалам исследования опубликовано 38 печатных работ, включая 24 статьи в научных рецензируемых рейтинговых российских журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также 14 работ

входящих в международную реферативную базу данных Scopus, получен 1 Патент на изобретение.

Научная новизна и практическая значимость работы

Научная новизна диссертационного работы очевидна. Автором впервые доказана сопоставимая эффективность двух хирургических стратегий реконструктивно-пластических процедур на коронарных артериях при выполнении коронарного шунтирования в условиях диффузного типа поражения. Представленная в диссертации оригинальная классификация диффузного коронарного атеросклероза продумана, аргументирована и имеет большое практическое значение, так как позволяет ещё перед операцией выбрать оптимальный метод реконструкции. Впервые среди подобных работ изучены предикторы летальности и развития периоперационного инфаркта миокарда при выполнении реконструктивных вмешательств на коронарных артериях. Автором разработана собственная методика открытой эндартерэктомии из передней межжелудочковой артерии, которая позволят достигнуть полной реваскуляризации миокарда с достоверно меньшим уровнем летальности и частоты периоперационного инфаркта миокарда по сравнению с закрытой техникой эндартерэктомии. В данной работе впервые представлены результаты сравнительного анализа выполнения одномоментных операций при раке лёгкого и сочетанном диффузном поражении коронарных артерий и этапного лечения. Доказано, что результаты лечения этих двух подходов сопоставимы. Автором детально изучены технические аспекты выполнения симультанных вмешательств, что расширяет представление о их возможностях и позволяет более широко применять их в практике стационаров, где одновременно представлена кардиохирургическая и торакальная службы. В настоящее время не найдено ни одной публикации о выполнении подобных вмешательств. Впервые на весьма внушительном материале автором изучены отдалённые результаты (более 90 месяцев) различных вариантов реконструктивных вмешательств на

коронарных артериях. Показана высокая и сопоставимая в обеих группах эффективность выполненных оперативных вмешательств, что подтверждается большой свободой от стенокардии, большой свободой от кардиальной летальности, реинтервенций, больших сердечно-сосудистых событий и, наконец, высокой отдалённой выживаемостью больных. Впервые представлены результаты значительного количества шунтографий после ранее выполненных реконструктивных операций на большом сроке наблюдения. Таким образом, теоретическая значимость работы обусловлена глубоким и всесторонним анализом двух основных методик реконструкции коронарного русла, направленных на оптимизацию результатов коронарного шунтирования в условиях диффузного типа коронарного атеросклероза. Полученные данные доказывают высокую эффективность и процедуры и эндартерэктомии, и пластических вмешательств без неё в достижении полной реваскуляризации миокарда у этой тяжёлой категории больных. Всё это в значительной степени меняет сложившееся устойчивое отрицательное мнение большинства хирургов о возможностях реконструктивно-пластической хирургии в настоящее время.

Оценка содержания работы и её завершенности

Диссертационная работа написана в классическом стиле и состоит из введения, 4 глав, выводов, практических рекомендаций и библиографии. Работа представлена на 254 страницах машинописного текста, содержит 68 рисунков и 49 таблиц. Список литературы включает перечень 268 источников, из которых 33 отечественных и 235 зарубежных работ.

Введение посвящено краткому описанию актуальности и значимости настоящей работы. Цель и задачи исследования сформулированы чётко и грамотно, имеют как теоретическую, так и практическую направленность. Дизайн исследования понятен, полностью отражает ход выполненной работы.

Обзор литературы, представленный в первой главе, подробно анализирует современное проблемы реконструктивно-пластической хирургии, избранной в качестве темы для исследования. В разделе обсуждаются не только технические аспекты коронарного шунтирования в условиях диффузного атеросклероза, но обозначаются так до сих пор и не решённые вопросы этой хирургии, поиску ответов на которые и посвящена данная диссертационная работа.

Материал и методы исследования. В данном разделе представлена характеристика клинического материала. Работа основана на анализе лечения 1081 пациента с диффузным коронарным атеросклерозом, которые были разделены на 2 группы в зависимости от применявшегося метода реконструкции коронарного русла. Показана полная сопоставимость пациентов обеих групп. Подробно представлены методы обследования больных, а также использованные современные методы статистической обработки данных, которые позволяют получить достоверные результаты.

Методы реконструктивных вмешательств. В данной главе автор приводит собственную классификацию диффузного коронарного атеросклероза. Классификация понятна, логична и хорошо иллюстрирована. Именно на основании этой классификации диссертант основывает методику выбора метода реконструкции коронарного русла. Аргументировано показано и подтверждено интраоперационным материалом, что в случае сегментарного типа диффузного поражения возможно выполнение протяжённых пластических вмешательств без удаления атероматозных слепков. В то же время в случае тотального дистального поражения оптимальным методом реконструкции является только процедура эндартерэктомии.

Глава **Результаты исследования** занимает большую часть диссертационной работы и включают в себя анализ госпитальных и отдалённых результатов реконструктивно-пластических процедур на

коронарных артериях, а также исследование по выбору оптимального метода эндартерэктомии.

В данном разделе автор убедительно доказал и ответил на главный вопрос диссертационного исследования, что оба метода реконструкции имеют сопоставимую эффективность в достижении полной реваскуляризации миокарда. Это подтверждается отсутствием стенокардии и достоверной разницы по уровню госпитальной летальности между группами. Проведённый автором анализ факторов риска при проведении коронарного шунтирования в условиях диффузного атеросклероза имеет большое практическое значение, так как позволяет аргументировано отбирать подобных пациентов на оперативное лечение с минимизацией периоперационных рисков.

В главе большой акцент делается на выборе оптимального метода коронарной эндартерэктомии. Автором не только показано преимущество открытой техники эндартерэктомии над закрытой методикой удаления атероматозных слепков, но и убедительно доказана высокая эффективность собственной разработанной методики, так называемой модифицированной открытой эндартерэктомии из передней межжелудочковой артерии. Предложенная техника позволяет достигнуть полной реваскуляризации миокарда с минимальными уровнями летальности и частоты развития периоперационного инфаркта миокарда.

Также в данной главе впервые представлены результаты сравнительного анализа этапных вмешательств у пациентов с раком лёгкого и диффузным коронарным атеросклерозом с симультанными, то есть одномоментными операциями. Автором, во-первых, доказана сопоставимая эффективность обоих хирургических подходов. Во-вторых, представлена эффективная система отбора больных на подобные вмешательства. Получены ответы на вопросы кому, когда и как выполнять подобные операции. Диссертантом убедительно показано отсутствие госпитальной летальности, низкая частота кардиальных и лёгочных осложнений в группе

симультанных вмешательств. Эти результаты оказались полностью сопоставимы с аналогичными результатами при так называемой этапной хирургии. Это имеет большое практическое значение, так данная тактика, при выработанной системе отбора, позволяет оперировать пациентов с раком лёгких полтора-два месяца раньше, чем при общепринятом этапном хирургическом лечении. Обращает внимание и большой накопленный опыт клиники в лечении подобных пациентов, который позволил выполнять весь запланированный объём торакального этапа на искусственном кровообращении с минимальной частотой периоперационных осложнений. Наконец, полученные результаты являются хорошим началом по дальнейшему изучению подобных операций и могут способствовать более широкому внедрению их в практику.

Обращает на себя внимание, представленный в этой главе, очень подробный анализ отдалённых результатов выполненных реконструктивных операций. Автором на большом сроке наблюдения (более 90 месяцев) доказана сопоставимая эффективность обеих методик реконструкции коронарного русла, что подтверждает основную гипотезу данного диссертационного исследования. В работе не было получено достоверной статистической разницы между группами ни по отдалённой выживаемости, ни по свободе от стенокардии, ни по свободе от кардиальной летальности и частоте реинтервенций. Всё это подтверждается ангиографическим контролем, который был выполнен почти у 75% пациентов и показал высокую проходимость артериальных и приемлемую венозных шунтов в обеих группах больных. Всё это, бесспорно, доказывает целесообразность реконструктивных вмешательств на коронарных артериях при их диффузном атеросклеротическом поражении.

В последней главе диссертант подробно обсуждает полученные результаты диссертационного исследования. Автор представляет ключевые мировые исследования по проблеме коронарного шунтирования в условиях диффузного коронарного атеросклероза и сопоставляет с ними свои

собственные результаты. Диссертант аргументировано показывает, что подобных работ крайне мало, однако наметившаяся в них тенденция улучшения результатов реконструктивно-пластических процедур на коронарных артериях полностью совпадает с результатами данной диссертационного исследования.

Выводы и практические рекомендации. Выводы чётко сформулированы, соответствуют поставленным задачам исследования и основываются на статистически достоверном материале. Практические рекомендации аргументированы и отражают все технические стороны диссертационного исследования.

Автореферат написан в классическом стиле, позволяет получить точное представление об исследовании, а также полностью отражает содержание диссертации, её цели и задачи, а также выводы и практические рекомендации

Принципиальные замечания по содержанию и оформлению диссертационной работы и автореферата отсутствуют.

Заключение

Диссертация Белаша Сергея Александровича на тему «Реконструктивные вмешательства на коронарных артериях при их диффузном атеросклеротическом поражении», является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена крупная научная проблема прямой реваскуляризации миокарда у пациентов с диффузным коронарным атеросклерозом, имеющая важное научно-практическое значение для сердечно-сосудистой хирургии.

Актуальность темы, объём клинического материала, новизна полученных результатов, теоретическая и практическая значимость, отвечает


критериям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции Постановления Правительства РФ от 20.03.2021 №426 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ и признании утратившим силу Постановление Правительства РФ от 26.05.2020 г. №751), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора медицинских наук, а её автор, Белаш Сергей Александрович, заслуживает присуждения искомой учёной степени по специальностям 3.1.15 Сердечно-сосудистая хирургия (медицинские науки) и 3.1.6 Онкология, лучевая терапия (медицинские науки).

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук (3.1.15),
профессор, член-корреспондент РАН,
руководитель лаборатории микрохирургии сердца
и сосудов отдела сердечно-сосудистой хирургии
Федерального государственного бюджетного
учреждения «Национальный медицинский исследовательский
центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации


Ширяев Андрей Андреевич

Подпись доктора медицинских наук, профессора, член-корреспондента
РАН Ширяева Андрея Андреевича заверяю:

Учёный секретарь ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова»
Минздрава России, доктор медицинских наук  Скворцов А.А.
« 20 » сентября 2023 г.

Адрес: 121552, г. Москва, ул. Академика Чазова, 15А
Телефон +7 (499)150-44-19
Сайт <https://cardioweb.ru/> e-mai: info@cardioweb.ru