

на правах рукописи

Касеева Залина Таймуразовна

**ПРИЧИНЫ ВОЗРАТА СТЕНОКАРДИИ И СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ ПРИ
ПОСТУПЛЕНИИ НА ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ**

14.01.05 – Кардиология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2014 г

Работа выполнена в Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук,

профессор

Беришвили Илья Иосифович

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор, Гиляревский Сергей Руджерович – кафедра клинической фармакологии и терапии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования МЗ РФ.

Доктор медицинских наук, профессор, Сыркин Абрам Львович – заведующий кафедрой профилактической и неотложной кардиологии Первого Московского Медицинского Государственного университета им. И.М. Сеченова.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Минздрава России.

Защита диссертации состоится «__»_____2015года в «__» часов, на заседании Диссертационного Совета Д 001.015.01 при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН (121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135, конференц - зал №2)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева.

Автореферат разослан «__»_____2014 г.

Ученый секретарь

Диссертационного Совета,

Доктор медицинских наук _____Газизова Д.Ш.

АКШ – аортокоронарное шунтирование

ИБС – ишемическая болезнь сердца

ИК – искусственное кровообращение

КА – коронарная артерия

ЛЖ – левый желудочек

ЛКА – левая коронарная артерия

ЛП – левое предсердие

МЖП – межжелудочковая перегородка

МИРМ – минимальноинвазивная реваскуляризация миокарда

НГ - нитроглицерин

ОИМ – острый инфаркт миокарда

СД – сахарный диабет

ТЛБАП – транслюминальная балонная ангиопластика

ТМЛР – трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда

ФВ ЛЖ – фракция выброса левого желудочка

ФК – функциональный класс

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ.

Актуальность проблемы.

Аортокоронарное шунтирование сегодня прочно вошло в арсенал мер, направленных на устранение стенокардии. Однако, как свидетельствуют данные литературы, уже через 1 год после операции закрывается 12-20% венозных шунтов. А в следующие 4-5 лет продолжают закрываться 2-4% шунтов ежегодно. В течение 5-10 лет, вследствие прогрессирования атеросклероза, число окклюзий удваивается, достигая 4-8% в год. К 10 годам после операции – цифра закрывшихся венозных шунтов приближается к 50%. У больных наблюдается возврат стенокардии и возникает необходимость

в повторных операциях.

Впервые интерес к повторным операциям возник в 70-е годы прошлого столетия. Причем, как оказалось, с нарастанием числа АКШ стала расти и необходимость в повторных операциях. По данным D. Cosgrove и соавт. (1986) и L. Pelletier (1993) их число растет из года в год и составляет через 5 лет 3%, через 10 лет – 12%, через 12 лет – 17%. В то же время, повторные операции прямой реваскуляризации миокарда сопровождаются высокой госпитальной летальностью, высоким числом периоперационных инфарктов миокарда, частым повторным возвратом стенокардии, высокой отдаленной летальностью и необходимостью в повторных (3-х и 4-х) вмешательствах. По данным T. Kaul и соавт. (1999) необходимость во второй повторной операции обычно выше, чем в первой (16,8%). Несмотря на то, что большинство авторов указывают на более короткий симптоматический эффект повторного АКШ, И.В. Жбанов и Б.В. Шабалкин (2000) полагают, что существенных различий в отдаленных результатах первичного и повторного АКШ нет. Между тем, если сказанное можно отнести к результатам повторного АКШ у больных с хорошим дистальным руслом, у больных с редуцированным дистальным коронарным руслом выполнение операций по прямой реваскуляризации миокарда проблематично.

Цель исследования:

Изучить причины возврата стенокардии и состояние больных при поступлении на повторные операции.

Задачи исследования:

1. Изучить меняющийся клинико – демографический профиль больных
2. Оценить состояние шунтов
3. Проанализировать состояние коронарных артерий

Научная новизна:

В настоящей работе впервые изучены такие факторы риска как: состояние больных, возраст, сопутствующие заболевания, динамика этих процессов с увеличением сроков после операции. Проанализировано состояние коронарных артерий для изучения возможности выполнения повторной прямой реваскуляризации миокарда.

Практическая значимость работы

Полученные в ходе исследования данные позволяют оптимизировать подходы к повторным хирургическим вмешательствам. Впервые в отечественной литературе изучен и проанализирован клинико – демографический профиль больных, а так же состояния шунтов и коронарных артерий у пациентов поступающих на повторную операцию. Выявленные особенности в состоянии больных, анатомическом состоянии КА, в значительной мере влияют на подходы к повторным операциям и свидетельствуют о высоком их риске. Полученные данные возможно широко использовать в практической деятельности различных кардиохирургических центрах и клиниках страны.

Реализация результатов исследования.

Основные положения и выводы диссертации внедрены в повседневную клиническую практику лаборатории ТМЛР, отделения хирургического лечения периферических и коронарных артерий, клинико – диагностического отделения и отделения мини инвазивной хирургии Научного Центра сердечно – сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева РАМН.

Положения выносимые на защиту.

1. Клинический и демографический профиль больных, поступающих на повторные вмешательства меняется.

2. У повторных больных достоверно выше возраст, число перенесенных ИМ и потребность в нитратах.
3. В клинике повторных больных выявлено достоверное увеличение класса стенокардии высоких градаций (III, IV - CCS).
4. У больных, поступивших на повторные вмешательства усугубляются показатели сократимости миокарда.
5. У повторных больных значительно и достоверно увеличивается частота сочетания с МФА и СД.
6. Популяция больных, поступающих на повторные вмешательства с годами становится всё тяжелее. Отмечается увеличение факторов риска, определяющих результаты повторных вмешательств.
7. Возврат стенокардии у больных, перенесших АКШ зависит как от прогрессирования атеросклероза в коронарных артериях, так и от несостоятельности шунтов.
8. Начиная с 3-4 года после операции, изменения в дистальном русле шунтированных КА становятся существенными и, в силу их диффузности, приблизительно 40% из них через 5-10 лет после операции становятся «нешунтабельными». Скорость прогрессирования атеросклероза в КА почти в 1,5 раза превышает скорость его прогрессирования в шунтах.
9. В зависимости от показаний, таким больным в качестве повторного вмешательства могут быть предложены альтернативные виды вмешательства.

Апробация материалов диссертации.

Основные положения диссертации представлены и доложены на XIV-XIX Всероссийских съездах (Москва, 2008-2014г) сердечно-сосудистых хирургов,

на XIV-XVIII ежегодных сессиях НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с всероссийской конференцией молодых ученых (Москва, 2009-2014) (лауреат конкурса докладов молодых ученых на XVIII Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов-2012г), на международной конференции «Лазерная медицина XXI века» (Москва, 2009).

Публикации результатов исследования

По теме диссертационной работы опубликовано 22 печатных работ 8 статей, в журналах центральной печати.

Объем и структура диссертации.

Диссертация изложена на 214 страниц машинописи и состоит из введения, обзора литературы, трех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Диссертация иллюстрирована 59 рисунками, 6 схемами и 15 таблицами. Список использованной литературы содержит 367 наименования, из них: 43 работы отечественных авторов и 324 иностранных авторов.

Материалы и методы исследования.

В исследование включены 154 больных, поступивших в Центр с 2008 по 2012 гг. по поводу возврата стенокардии после ранее выполненного хирургического (рентгенэндоваскулярного) вмешательства. Более 90% из них ранее были оперированы в других медицинских учреждениях.

104 из них были после ранее выполненного АКШ, 20 - после МИРМ и 30- после стентирования.

В исследуемую группу вошло 127 мужчин и 27 женщин. Средний возраст больных составил: до первой операции – $53,3 \pm 6,29$ года; перед повторной операцией – $57,5 \pm 6,5$. Возраст больных достоверно ($p = 0,0038$) увеличился с 53,3 до 57,5 лет. С увеличением возраста изменились и возрастзависимые

сопутствующие заболевания, повышающие риск операций. Повторные больные достоверно чаще имели СД (32,6% против 14,0%, $p=0,0039$) и МФА (41,9% против 25,6%, $p=0,024$). Они чаще (6,9 против 3,67 табл/сутки, $p=0,00062$) нуждались в приёме нитроглицерина, имели больший ФК стенокардии (3,46 против 2,9, $p=0,0041$) и меньшую ОФВ ЛЖ (48,2% против 53,9%, $p=0,027$). У повторных больных достоверно чаще стал встречаться III ФК стенокардии ($p=0,011$) и реже ($p=0,010$) II ФК стенокардии. Достоверной разницы по числу ИМ (69,8% при повторном обращении против 65,1%, $p=0,52$) в анамнезе не выявлено, не выявлены и различия по частоте наличия АГ (таб.№1). По понятным причинам в группах не изменилось распределение больных по полу.

Таблица №1 – Меняющийся клинический профиль больных, поступающих на повторные вмешательства.

Характеристики пациентов (N = 86)	До операции	После операции	Уровень значимости, p
Пол			
муж.	127 (79,1%)		
жен.	27 (20,9%)		
Возраст	53,3 ± 6,29	57,5 ± 6,5	0,0038*
ФК стен.			
1	2 (2,3%)	2 (2,3%)	1,0
2	26 (30,2%)	12 (14,0%)	0,0101*
3	30 (34,9%)	40 (46,5%)	0,111
4	28 (32,6%)	32 (37,2)	0,52
АГ	80 (93,0%)	80 (93,0%)	1,0
СД	12 (14,0%)	28 (32,6%)	0,0039*
ОФВ ЛЖ %	53,9 ± 5,9	48,2 ± 6,5	0,027*
ИМ в анамнезе	56 (65,1%)	60 (69,8%)	0,515
Кол-во НТГ	3,67 ± 2,7	6,9 ± 3,8	0,00062*
МФА	22 (25,6%)	36 (41,9%)	0,024*

Изучали общеклинические показатели, ФК стенокардии, ОФВ ЛЖ, порог толерантности, потребность в среднесуточном количестве нитроглицерина, перфузию миокарда (по данным синхро-ОФЭКТ с ^{99m}Tc -технетрилом), а также физическое и психо-эмоциональное состояние больных по данным анкет SF-36. Кроме этого изучали количество повторных госпитализаций и количество повторных инфарктов миокарда.

Результаты собственных исследований.

Состояние коронарных артерий.

Изменения в проксимальных сегментах коронарных артерий. Как оказалось изменения в проксимальном сегменте КА после её шунтирования весьма значимы, что, как правило, с годами приводит к окклюзии КА. Чаще всего она происходит в ДВ и ПКА.

Как следует из наших данных, через 5 лет после АКШ проксимальная окклюзия КА в среднем составила 30%, а через 10 лет – 50 – 55%. Таким образом в среднем через 5 лет каждый третий больной, а через 10 лет каждый второй больной становится шунтозависимым, что во многом определяет выживаемость больных при повторных вмешательствах: повреждение работающего шунта, единственного определяющего перфузию соответствующей КА может привести к фатальным последствиям. Сказанное еще более значимо, когда речь идет о ПМЖВ.

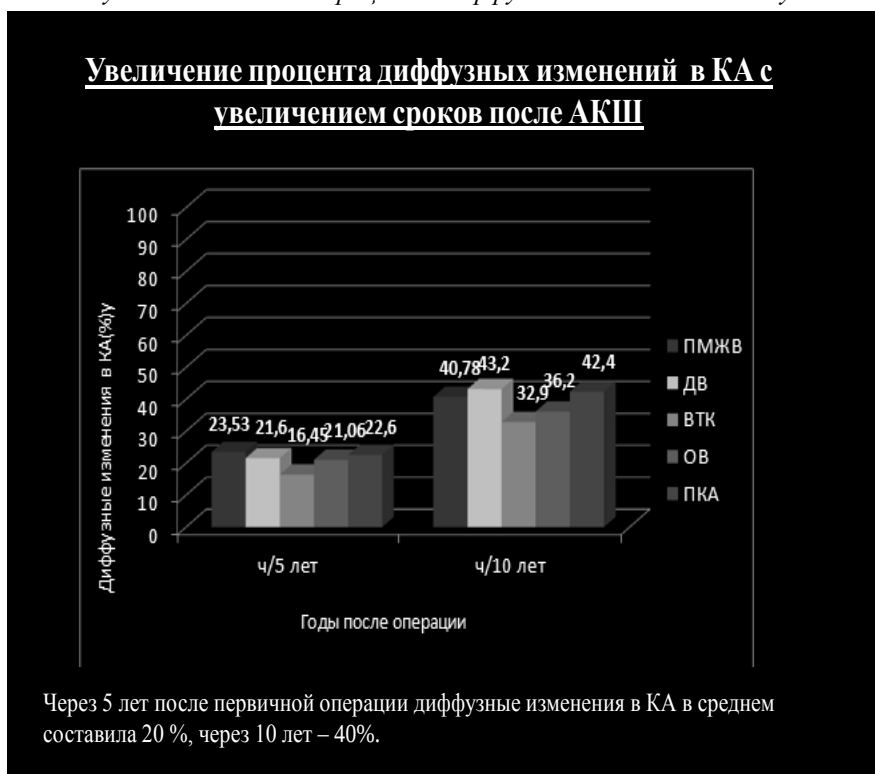
С учетом того, что в сроки более 10 лет свыше 55% КА окклюдизируется в проксимальном сегменте, такие больные не могут быть подвергнуты стентированию. Эти данные представляют практический интерес, поскольку последнее время у больных с возвратом стенокардии все чаще прибегают к стентированию. Согласно нашим данным возможность стентирования КА определяется сроком после операции и чем меньше срок, тем больше вероятность возможности стентирования КА у повторных больных.

Изменения в дистальных отделах в КА. По мере прогрессирования атеросклероза параллельно с изменениями в проксимальном сегменте коронарной артерии происходят диффузные изменения в дистальных сегментах КА, значительно компрометирующих микроциркуляцию в КА - мишенях. Дистальное русло КА в таких случаях сильно редуцировано и не

позволяет рассчитывать на адекватное функционирование шунтов, анастомозированных с диффузно измененными КА. Эти изменения не могут не сказаться на возможностях шунтирования КА и, на наш взгляд, во многом определяют неэффективность повторных операций. Общая картина скорости диффузных изменений в различных сосудах приведена на рис. 1, из которого следует, что этот процесс для всех шунтированных КА практически одинаков и экстенсивно прогрессирует с годами.

Как следует из наших данных через 5 лет после АКШ диффузные изменения в КА в среднем наблюдаются в 20% случаев, а через 10 лет – в 40%. Согласно проведенному анализу эти процессы наиболее интенсивны в ПМЖВ и ПКА и менее всего выражены в ВТК. (Рис. №1).

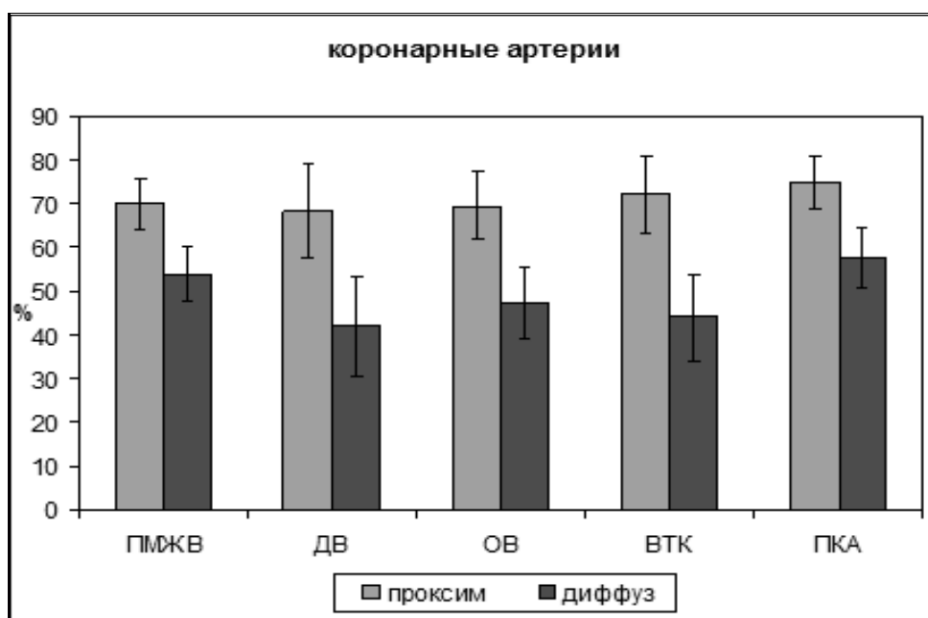
Рисунок 1. Увеличение процента диффузных изменений в КА с увеличением сроков АКШ.



Интересно, что при сопоставлении скорости патологических процессов в проксимальных и дистальных сегментах КА выявлено, что отношение

изменений в проксимальных сегментах к дистальным в среднем приблизительно составляет 1,4:1,0. (Рис.2). Таким образом ясно, что при отсутствии дистального русла эффективность функционирования шунтов минимальна. Поэтому у таких больных, очевидно, следует прибегать к альтернативным методам реваскуляризации миокарда.

Рисунок №2. Сопоставление скорости патологических процессов в проксимальных и дистальных сегментах КА.

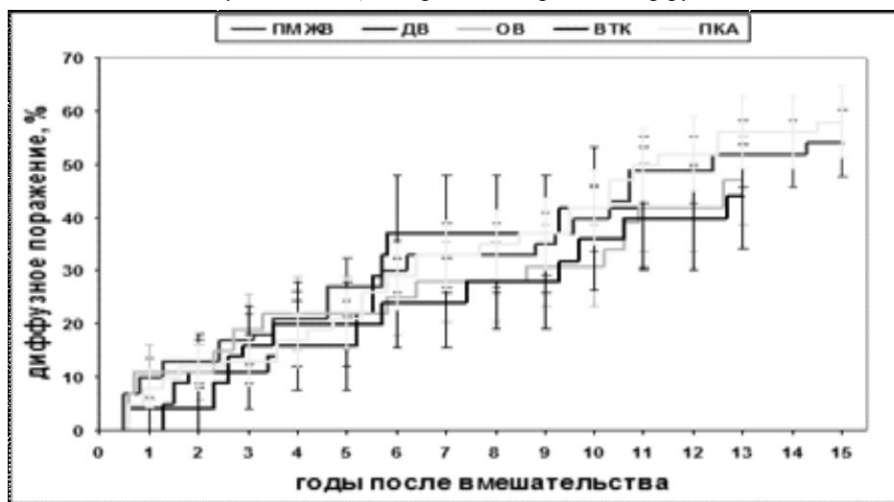


Поэтому не случайно, что одним из приоритетов выполнения ТМЛР являются повторные вмешательства. Так, согласно данным литературы почти 70% ТМЛР выполняется при повторных вмешательствах.

Согласно нашим данным такая необходимость через 5 лет после АКШ возникает у 20% больных, а через 10 лет - у 40%. Выполнение повторного АКШ в таких ситуациях чревато серьезными осложнениями и высокой летальностью.

Как свидетельствуют представленные данные, равно как и данные литературы на результаты повторных операций негативное воздействие оказывает исходное состояние повторных больных.

Рисунок 3. Общая картина скорости диффузных изменений в различных сосудах.



Таким образом, из основных тенденций повторных больных следует отметить ухудшение клинического и демографического профиля больных. И, очевидно в этой связи необходимо остановиться еще на одной тенденции сопровождающей возврат стенокардии – усугублении анатомического состояния КА, крайне недостаточно освещенной в литературе.

Основные тенденции в состоянии повторных больных и современных подходов к их лечению очевидно можно свести к трем принципиальным моментам: смене причин повторного поступления больных с возвратом стенокардии, усугублению состояния КА и внедрению современных способов лечения повторных больных – эндоваскулярных вмешательств и альтернативных методов реваскуляризации миокарда.

Как следует из работы G. Gonzales – Stawinski и B. Lytle (2008), со временем стала меняться популяция больных поступающих на повторные операции, стали меняться базовые причины поступления больных на повторные операции. На первом этапе (1967 - 1978) только 28% больных были реоперированы из-за недостаточности шунтов (в среднем через 28 месяцев).

На этом этапе часть операций выполнялась из за прогрессирования

атеросклероза в нативных КА (55%). В последней группе эти больные стали поступать на повторную операцию уже в среднем более чем через 10 лет. И основная причина этого уже прогрессирование поражения дистального русла нативных КА в сочетании с поздней недостаточностью шунтов, вызванной атеросклерозом венозных шунтов. Еще одна очевидная тенденция при возврате стенокардии – увеличение числа стентирований у больных с возвратом стенокардии после АКШ.

Однако при этом очень важно учитывать еще один фактор – усугубление состояния КА после стентирования в силу прогрессирования атеросклероза. С другой стороны изменения в шунтах и нативных КА оставляет все меньше шансов для стентирования. Здесь очевидно необходимо остановиться на одной очень серьезной тенденции, сопровождающей возврат стенокардии – усугубление анатомического состояния КА.

В заключение по данному разделу работы, очевидно, следует подчеркнуть, что если при выработке должных подходов к диагностике и разработке соответствующей хирургической стратегии выполнения повторных операций на первом этапе удалось достичь определенных успехов, то сегодня за высокий риск повторных операций ответственны принципиально иные факторы. Сюда очевидно следует отнести:

- меняющийся клинический и демографический профиль больных
- их усугубление с увеличением сроков после ранее выполненных операций коронарного шунтирования
- существенное ухудшение анатомического состояния КА в силу прогрессирования атеросклероза.

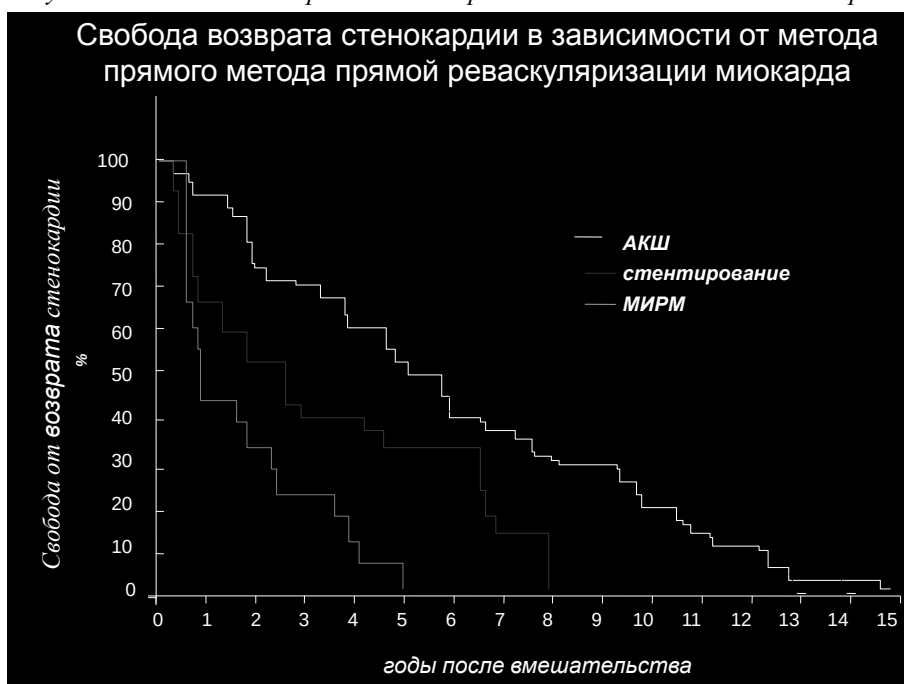
Возврат стенокардии после различных прямых методов реваскуляризации миокарда в зависимости от типа использованного кондуита. Сопоставление результатов прямых методов реваскуляризации миокарда.

В данном разделе работы мы попытались сопоставить результаты выполнения различных прямых методов реваскуляризации миокарда. Проанализированы результаты АКШ, выполненного в условиях ИК или на работающем сердце, и стентирования.

Как следует из наших данных через 10 лет после АКШ (в условиях ИК) несостоятельными являлись 81% шунтов.

Через 6 лет после стентирования с возвратом стенокардии поступило 67% больных и через 3 года после АКШ (на работающем сердце) несостоятельными оказались 78,2% шунтов.

Рисунок №4. Свобода возврата стенокардии в зависимости от метода прямой реваскуляризации миокарда



Сопоставляя эти данные и анализируя скорость возврата стенокардии после различных прямых методов реваскуляризации миокарда очевидно, что чаще всего и в большей степени возврат стенокардии определяется после миниинвазивных вмешательств и все 100% таких больных поступило на повторную операцию в сроке до 5 лет после операции. Кроме того, представляется важным отметить, что наибольшая скорость возврата стенокардии уже в течение первого года после операции наблюдается у больных, подвергшихся мини инвазивным вмешательствам. Более 50%

больных, у которых операции были выполнены на работающем сердце (по технике ORCAB), уже в течение 12 мес. после операции имели возврат стенокардии. Для сравнения – через 1г возврат стенокардии после стентирования выявлен только у 30% пациентов. Интересно, что через 1г после АКШ возврат стенокардии крайне редок и по нашим данным не превышает 7-8%. (Рис. №4). Иными словами вероятность возврата стенокардии уже в течение первого года после операций, выполняющихся на работающем сердце очень высока и очевидно это в первую очередь можно объяснить техническими особенностями выполнения операций на сокращающемся сердце. Второе большая частота возврата стенокардии после стентирования (по сравнению с АКШ) была обусловлена развитием in stent рестенозов, в том числе и у больных, которым были имплантированы стенты с лекарственным покрытием.

Как следует из этих же данных, возврат стенокардии после стентирования наблюдается в 2 раза быстрее, чем после АКШ. В нашей серии все больные поступили на повторную операцию уже к концу 8 года после стентирования (для сравнения аналогичный срок для АКШ составил 15 лет) (Рис.№4).

Сравнительный анализ эффективности функционирования венозных и артериальных кондуитов.

В последнем разделе работы проанализированы результаты функционирования венозных шунтов и артериальных кондуитов: ЛВГА и ЛА.

Проходимость ЛВГА изучена в сроки до 15 лет. В эти сроки несостоятельность шунтов из ЛВГА составила 95%.

Проходимость лучевой артерии изучена в сроки до 13 лет. В эти сроки несостоятельность кондуитов из лучевой артерии составила 92,9%.

Проходимость v. saphena изучена в сроки до 15 лет. В эти сроки несостоятельность шунтов v. saphena составила 100%.

Как показал анализ наших данных, несостоятельность шунтов из ЛВГА чаще всего определяется в течение первых 2-лет после операции. В эти сроки она чаще обусловлена техническими погрешностями в выделении ЛВГА и выполнении анастомоза. Затем в проходимости ЛВГА наступает некое ПЛАТО и начиная с 6-го года процент несостоятельности ЛВГА растет в зависимости от сроков после операции по убывающей: от 6 до 7 лет на 10%, от 7 до 8 лет на 8%, от 8 до 10 лет на 5%, от 10 до 12 лет на 4%, и на 3% в более поздние сроки.

Согласно нашим данным несостоятельность венозных шунтов сначала экстенсивно растет в сроки до 2-х лет и составляет 30%, затем этот показатель несколько стабилизируется до 5 лет с последующим ростом в среднем на 10% в год до 8 лет, и на 5% в последующие годы.

Как следует из наших данных, практически на всех этапах частота несостоятельности венозных шунтов выше частоты несостоятельности шунтов из ЛВГА. Исключение составляют первые 2 года, когда несостоятельность шунтов обусловлена не патологическими изменениями в них, а исключительно погрешностями выделения и анастомозирования шунтов. На наш взгляд, очень интересные данные получены при анализе материалов изучения кондуитов из лучевой артерии. Несостоятельность шунтов из лучевой артерии в первые 4-5 лет достигает 90%. И, как мы полагаем, главным образом это обусловлено неправомерным использованием ЛА для шунтирования КА с невыраженными стенозами.

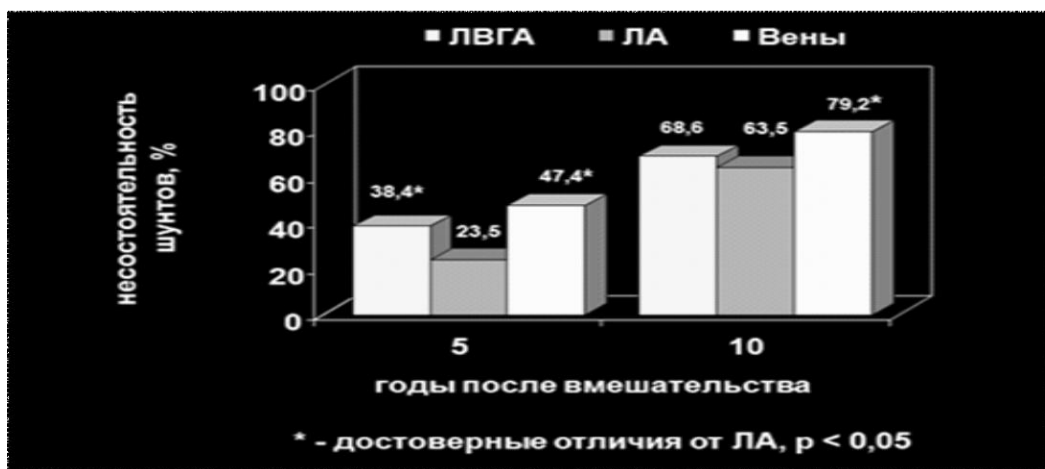
Учитывая морфологические характеристики шунтов из ЛА при наличии преференциального кровотока по КА (вследствие гемодинамически незначимого стеноза) шунты спазмируются и, как правило, в первые годы после операции они не функционируют (спазмируются, но не окклюдизируются). Однако, по мере нарастания стеноза, либо окклюзии КА, с которыми анастомозирован шунт из ЛА, спазм кондуитов нивелируются и

конduit начинает функционировать.

Анализ этих данных позволяет заключить, что наложение анастомоза между ЛА и КА с гемодинамически незначимым стенозом не эффективно. Однако со временем, по мере усугубления стеноза (в результате прогрессирования атеросклероза) в КА, шунты из ЛА начинают функционировать и процент их несостоятельности в более поздние сроки даже ниже, чем у шунтов из ЛВГА, что четко определяется в сроки до 10 лет после операции.

Как следует из анализа наших данных в среднем через 5 лет после операции несостоятельность шунтов определяется - в 25% случаев, а через 10 лет – в 65% случаев. Причем и через 5 лет, и через 10 лет показатели проходимости шунтов из лучевой артерии оказались вполне сопоставимыми с проходимостью ЛВГА.

Рисунок №5. Несостоятельность шунтов в различные сроки после операции



В заключение данного раздела работы представляется целесообразно отметить, что нами проанализированы только случаи с возвратом стенокардии и соответственно, неэффективно функционирующими шунтами. Из чего вытекает, что в работе приведены сроки несостоятельности только для неэффективно функционирующих шунтов и, соответственно, - отражены

изменения, связанные с морфофункциональными характеристиками различных шунтов. Учет этих особенностей позволяет в будущем тщательно планировать использование тех или иных кондуитов в зависимости от особенностей шунтов и анатомического состояния КА. В работу не вошли материалы по анализу состояния больных с эффективно функционирующими шунтами.

Выводы.

1. Клинический и демографический профиль больных, поступающих на повторные вмешательства (по сравнению с данными перед первой операцией) меняется. Популяция больных, поступающих на повторные вмешательства с годами становится всё тяжелее. Отмечается увеличение факторов риска, определяющих результаты повторных вмешательств.

2. У повторных больных достоверно выше возраст, число перенесенных ИМ и потребность в нитратах. В клинике повторных больных выявлено достоверное увеличение класса стенокардии высоких градаций (III, IV - CCS). У больных, поступивших на повторные вмешательства усугубляются показатели сократимости миокарда. У повторных больных значительно и достоверно увеличивается частота сочетания с МФА и СД.

3. Возврат стенокардии у больных, перенесших АКШ, зависит как от прогрессирования атеросклероза в шунтах, так и от прогрессирования атеросклероза в коронарных артериях. Начиная с 3-4 года после операции изменения в дистальном русле шунтированных КА становятся существенными и в силу диффузности изменений в дистальном русле приблизительно 40% из них через 5-10 лет после операции становятся «нешунтабельными». Скорость прогрессирования атеросклероза в КА почти в 1,5 раза превышает скорость его прогрессирования в шунтах.

4. В зависимости от сложившейся ситуации с учетом демографических и клинических показателей, а также в зависимости от состояния КА и,

соответственно, сроков после первого вмешательства тактика лечения повторных больных должна варьировать.

5. В зависимости от показаний больным с диффузным поражением КА в качестве повторного вмешательства могут быть предложены только альтернативные виды вмешательства.

Практические рекомендации.

1. С учетом прогрессирования практически всех существующих факторов риска определение тактики повторных вмешательств должно учитывать ухудшающийся клинический и демографический профиль больных.

2. Стратегия хирургических вмешательств у повторных больных должна опираться на оценку меняющихся анатомических показателей шунтов и КА.

2.1 В случаях принятия решения прямой хирургической реваскуляризации миокарда следует учитывать сроки после операции, а также шунтозависимость больных в сроки более 5 лет после первой операции.

2.2 Эндоваскулярные вмешательства не выполнимы у больных с проксимальными окклюзиями КА и сопряжены с уменьшением их эффективности при выраженных диффузных изменениях в дистальных сегментах КА.

2.3. При диффузных изменениях в дистальных сегментах КА очевидно в качестве приемлемой альтернативы следует рассматривать выполнение трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации.

2.4. В ряде случаев выполнение ни одного из хирургических и эндоваскулярных методов не представляется возможным. В таких случаях повторные больные подлежат только медикаментозному лечению.

3. Результаты прямых методов реваскуляризации различны. При планировании первичных операций следует принимать во внимание преимущества АКШ перед стентированием.

4. С учетом особенностей ЛА. И её применение у больных с незрелыми

стенозами не представляется целесообразным.

5. Очевидно, миниинвазивные вмешательства следует выполнять только в специализированных центрах.

Список опубликованных работ.

1. Бокерия Л.А. Результаты трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации у больных ИБС с конечной стадией поражения коронарных артерий. /Беришвили И.И., Сигаев И.Ю., Вахромеева М.Н., Никитин Е.С., Старостин М.В., Глушкова И.В., Солнышков И.В., Сарджвеладзе Э.Г., Игнатьева Ю.В., Касаева З.А., Гусев П.В.// Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания». Приложение. (XIV Всероссийский съезд сердечно – сосудистых хирургов). Тезисы. Москва, 2008г. т.9, №3 с. 65.

2. Бокерия Л.А. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация, ангиогенные факторы и стволовые клетки у повторных больных ишемической болезнью сердца. Ближайшие и отдаленные результаты./ Беришвили И.И., Солнышков И.В., Козаева М.Т., Касаева З.Т.// В сб. Клеточные технологии и регенеративная медицина в хирургии и трансплантологии. Москва, 2009, с.20-22

3. Бокерия Л.А. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация в сочетании с ангиогенными факторами. Результаты и эффективность./ Беришвили И.И., Brend von Specht, Вахромеева М.Н., Сарджвеладзе Э.Г., Козаева М.Т., Касаева З.Т., Гусев П.В., Игнатьева Ю.В. //В сб. Клеточные технологии и регенеративная медицина в хирургии и трансплантологии. Москва, 2009, с.36-38

4. Л.А. Бокерия. Результаты ТМЛР у больных с возвратом стенокардии после ранее выполненного АКШ или стентирования. /И.И.Беришвили, М.Н.Вахромеева, И.В.Солнышков, З.Т. Касаева. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно – сосудистые заболевания». Приложение.

XVIII Ежегодная сессия научного центра сердечно – сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН с всероссийской конференцией молодых ученых. 2009. т.10, №3: с. 39.

5. Бокерия Л.А. Многолетний опыт выполнения ТМЛР у больных ИБС с диффузным поражением коронарных артерий./ Беришвили И.И., Вахромеева М.Н., Старостин М.В., Хвичия Л.Э., Глушкова И.В., Солнышков И.В., Гусев П.В., Козаева М.Т., Игнатьева Ю.В., Касаева З.Т.// «Лазерная медицина XXI века» (9-10 июня 2009г). Москва, 2009, с.26-27.

6. Бокерия Л.А. Повторные операции ТМЛР у больных ИБС с возвратом стенокардии после ранее выполненной прямой реваскуляризации миокарда. /Беришвили И.И., Вахромеева М.Н., Солнышков И.В., Сарджвеладзе Э.Г., Гусев П.В., Касаева З.Т., Игнатьева Ю.В.// «Лазерная медицина XXI века» (9-10 июня 2009г). Москва, 2009, с.27.

7. I.I. Berishvili. «New Laser applications for cardiac surgery» Topical problems of Biobhotonics, Abstracts. /L.E. Chvichia, M.T.Kozaeva, P.V.Gusev, Y.V.Ignatieva, and Z. T. Kasaeva.// Nizhny Novgorod, 19-24 July,2009. P.335.

8. Бокерия Л.А. Результаты повторных операций ТМЛР у больных ИБС с возвратом стенокардии после ранее выполненной прямой реваскуляризации миокарда. /Беришвили И.И., Вахромеева М.Н., Солнышков И.В., Сарджвеладзе Э.Г., Гусев П.В., Касаева З.Т., Игнатьева Ю.В.// Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно – сосудистые заболевания». Приложение. Пятнадцатый всероссийский съезд сердечно – сосудистых хирургов 2009 , т.10, № 6: с.66.

9. Бокерия Л.А. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация. Проспективное исследование. Опыт одного центра. /Беришвили И.И., Вахромеева М.Н., Старостин М.В., Хвичия Л.Э., Глушкова И.В., Солнышков И.В., Сарджвеладзе Э.Г., Козаева М.Т., Касаева З.Т., Гусев П.В., Игнатьева Ю.В.// Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно – сосудистые

заболевания». Приложение. Пятнадцатый всероссийский съезд сердечно – сосудистых хирургов 2009 , т.10, № 6: с.66.

10. Беришвили И.И. Состояние больных с возвратом стенокардии, после ранее выполненной прямой реваскуляризации миокарда. /Касаева З.Т., Схиртладзе И.Д.// Бюл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно – сосудистые заболевания». Приложение. Пятнадцатый всероссийский съезд сердечно – сосудистых хирургов 2009 , т.10, № 6: с.72.

11. Бокерия Л.А. Повторные операции у больных ишемической болезнью сердца. Современное состояние проблемы (метаанализ). /Беришвили И.И., Солнышков И.В., Хвичия Л.Э., Касаева З.Т., Гусев П.В. //Бюллетень НЦ ССХ им. А. Н.Бакулева РАМН «Сердечно – сосудистые заболевания». Москва, 2009,т.10, №3 с.5 – 27.

12. Бокерия Л.А. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация с помощью высокоэнергетического СО2 лазера. Опыт 600 операций. /Беришвили И.И., Вахромеева М.Н., Старостин М.В., Хвичия Л.Э., Глушкова И.В., Козаева М.Т., Игнатьева Ю.В., Гусев П.В., Касаева З.Т. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно – сосудистые заболевания». Приложение XIV ежегодная сессия научного центра сердечно – сосудистой хирургии им.А.Н. Бакулева РАМН с всероссийской конференции молодых ученых. 2010 , т.11, № 3: с.33.

13. Бокерия Л.А. Состояние шунтов и коронарных артерий у больных с возвратом стенокардии при поступлении на повторные вмешательства./ Беришвили И.И., Хвичия Л.Э., Касаева З.Т., Схиртладзе И.Д. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно – сосудистые заболевания». Приложение XVI Всероссийский съезд сердечно – сосудистых хирургов. 2010, т.11, №6: с.54.

14. Бокерия Л.А. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация в изолированном виде или в сочетании с прямыми и непрямыми методами

реваскуляризации миокарда у первичных и повторных больных. /Беришвили И.И., Вахромеева М.В., Старостин М.В., Хвичия Л.Э., Глушкова И.В., Солнышков И.В., Гусев П.В., Козаева М.Т., Игнатьева Ю.В., Касаева З.Т. //Анналы хирургии. 2010, №1:с.51 - 54.

15. Бокерия Л.А. Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация. Проспективное исследование. Опыт одного центра. /Беришвили И.И., Вахромеева М.В., Старостин М.В., Хвичия Л.Э., Глушкова И.В., Козаева М.Т., Касаева З.Т.// Анналы хирургии. 2010, №3:с.59- 61.

16. Бокерия Л.А. 700 операций трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации (ТМЛР). Результаты многолетнего применения ТМЛР. /Беришвили И.И., Вахромеева М.В., Старостин М.В., Хвичия Л.Э., Глушкова И.В., Гусев П.В., Игнатьева Ю.В., Касаева З.Т. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно – сосудистые заболевания». Приложение XVI Всероссийский съезд сердечно – сосудистых хирургов. 2010. т.11, №6: с. 54.

17. Бокерия Л.А. Общее состояние больных ИБС и состояние коронарного русла у пациентов, планируемых на повторные хирургическое вмешательство по поводу возврата стенокардии. /Беришвили И.И., Вахромеева М.Н., Старостин М.В., Хвичия Л.Э., Касаева З.Т., Семенов М.Х., Гусев П.В. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «сердечно-сосудистые заболевания». Семнадцатый Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов. 2011.Т12. № 6: стр.72.

18.Бокерия Л.А. 700 операций трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации (ТМЛР). Результаты многолетнего применения ТМЛР. /Беришвили И.И.,Вахромеева М.Н.,Старостин М.В.,Хвичия Л.Э.,Глушкова П.В.,Игнатьева Ю.В., Касаева З.Т. //Анналы хирургии. 2011,№3:56-58

19. Касаева З.Т. Меняющийся профиль больных ИБС, поступающих на повторные вмешательства по реваскуляризации миокарда. /Пилипенко И.В.// Первая всероссийская научная конференция молодых ученых – медиков

«инновационные технологии в медицине XXI века». Тезисы, Москва, 2012, сс.7-8.

20. Касаева З.Т. Возврат стенокардии у больных ИБС после выполнения различных методов прямой реваскуляризации миокарда. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно – сосудистые заболевания». Приложение. Восемнадцатый всероссийский съезд сердечно – сосудистых хирургов. 2012 , Т.13, № 6: с.290.

21. Касаева З.Т. Общее клиническое и демографическое состояние больных с возвратом стенокардии после ранее выполненной прямой реваскуляризации миокарда (АКШ, ТЛБАП). /Беришвили И.И. //В материалах XVI Ежегодной сессии научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН. Тезисы. Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, Сердечно-сосудистые заболевания.2012,Т.13.№3:с 57

22. Бокерия Л.А. Частота возврата стенокардии у больных ИБС после выполнения различных методов прямой реваскуляризации миокарда. /Беришвили И.И., Касаева З.Т. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно – сосудистые заболевания». Приложение. Восемнадцатый всероссийский съезд сердечно – сосудистых хирургов. 2012 , Т.13, № 6: с.48.