

На правах рукописи

Белаш Сергей Александрович

**РАННЯЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ
ПРИ
ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ**

14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва - 2012 г.

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Научный руководитель

доктор медицинских наук

Барбухатти Кирилл Олегович

Официальные оппоненты:

Шабалкин Борис Владимирович доктор медицинских наук, профессор, ФГБУ «Российский научный центр хирургии им. Б.В. Петровского» РАМН

Алшибая Михаил Михайлович доктор медицинских наук, профессор, институт коронарной и сосудистой хирургии ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» РАМН, руководитель отделения хирургического лечения ИБС

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Санкт-Петербург

Защита диссертации состоится «31» мая 2012 года в 10.00 часов на заседании диссертационного совета Д.208.124.01. при ФГБУ «Институт хирургии имени А.В. Вишневского» Минздравсоцразвития России (117997, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 27, тел. (499) 236-60-38).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «Институт хирургии имени А.В. Вишневского» Минздравсоцразвития России

Автореферат разослан 2012 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

Доктор медицинских наук

Шаробаро Валентин Ильич

Актуальность

Период обострения коронарной болезни обозначают как острый коронарный синдром (ОКС). Этот термин включает в себя нестабильную стенокардию (НС) и инфаркт миокарда (ИМ). Летальность в данной группе больных в связи с развитием острого инфаркта миокарда (ИМ), несмотря на откровенные успехи в диагностике и лечении, остается высокой и достигает 10-30% (Бокерия Л.А., 2008; Соловьёв Г.М., Михеев А.А., 1990). В клинической практике выделяют две основные формы ОКС – с подъёмом сегмента ST (ИМсST) и без подъёма сегмента ST (ИМбST). Лечебная тактика при ИМсST заключается в быстром и стойком восстановлении просвета коронарной артерии путём коронарной ангиопластики и тромболизиса. Коронарное шунтирование (КШ) применяется намного реже эндоваскулярных вмешательств, что связано с достоверно более высоким риском (Кауа А., 2010, Бокерия Л.А., 2011, Van de Werf F., 2010). При ИМбST и НС имеет место острая ишемия миокарда, возможны начальные признаки некроза миокарда, однако полного тромбоза артерии ещё не наступило. В таких случаях тромболитические препараты не эффективны, а ангиопластика далеко не всегда технически исполнима у данной категории пациентов и лечебная тактика сводится в подавляющем большинстве клиник нашей страны к гемодинамическому и ЭКГ-мониторингу (Моисеев В.С., 2008, Грацианский Н.А. 1998). Таким образом, стараются достигнуть максимальной медикаментозной стабилизации состояния пациента. Однако, она возможна только в условиях специализированного стационара, носит непродолжительный характер и нередко требует значительных материальных затрат. Кроме того, только при консервативной терапии у пациентов всё равно сохраняется высокий риск внезапной коронарной смерти в связи с сохраняющимся морфологическим субстратом - в большинстве случаев имеются критические стенозы ствола левой коронарной артерии (ЛКА), многососудистое поражение, выраженный кальциноз коронарных артерий и их окклюзии (Raffenbeul W., Lichtlen P., 1982). Поэтому, даже при интенсивной многокомпонентной антиангинальной терапии имеется крайне

высокий риск развития фатального инфаркта миокарда. На этом фоне роль коронарного шунтирования при лечении пациентов с ОКС значительно возрастает. Однако в Российской Федерации доля оперативных вмешательств при острых расстройствах коронарного кровообращения составляет всего 7% от общего числа КШ с госпитальной летальностью от 5,9 до 14,6% (Бокерия Л.А, Гудкова Р.Г., 2011, 2008). Следовательно, большинство пациентов с ОКС лишены кардиохирургической помощи. Кроме того, до сих пор нет единого протокола ведения данной категории пациентов, тактика в отношении этих больных в каждой клинике своя: чётко не сформулированы сроки выполнения оперативного вмешательства, объём необходимого шунтирования, методика проведения операции (Бокерия Л.А, 2011, Parikh .S.V., 2010). Таким образом, бесперспективность прогноза у пациентов с ОКС, высокий риск развития ИМ и летальность на фоне медикаментозной терапии, вариабельность результатов хирургического лечения делают эту проблему актуальной и требуют её детального изучения.

Цель работы: Определить оптимальную тактику хирургического лечения ОКС на основании оценки результатов экстренного коронарного шунтирования при ранней хирургической стратегии.

Задачи:

1. Сравнить непосредственные результаты экстренного аортокоронарного шунтирования у пациентов с острым коронарным синдромом в условиях применения ранней хирургической стратегии с результатами более поздней реваскуляризации миокарда
2. Изучить отдалённые результаты экстренного аортокоронарного шунтирования у больных с острым коронарным синдромом с анализом выживаемости пациентов и проходимости артериальных и венозных шунтов.

3. Оценить результаты редуцированного экстренного коронарного шунтирования в зависимости от объёма поражения коронарного русла и объёма выполненного шунтирования.
4. Определить направления оптимизации результатов экстренного коронарного шунтирования при остром коронарном синдроме.

Положения, выносимые на защиту

Ранняя хирургическая стратегия при остром коронарном синдроме позволяет значительно снизить уровень госпитальной летальности и количество периоперационных осложнений;

Минимизация времени на всех этапах лечебно-диагностического процесса, как основного интегрального показателя, непосредственно влияющего на результат экстренного коронарного шунтирования;

Уровень кардиоспецифических ферментов (сердечные тропонины и МВ-КФК) является ключевым фактором при определении сроков выполнения экстренного коронарного шунтирования при остром коронарном синдроме;

редуцированное шунтирование оправдано и целесообразно в условиях необходимости скорейшего восстановления коронарного кровотока.

Новизна исследования:

1. Установлено достоверное преимущество ранней хирургической стратегии при остром коронарном синдроме – незамедлительное выполнение экстренного коронарного шунтирования позволяет значительно снижать риск, госпитальную летальность и количество периоперационных осложнений по сравнению с результатами коронарных шунтирований, выполняемых в более поздние сроки развития заболевания
2. Предложен протокол ведения пациентов с различными формами острого коронарного синдрома, как на этапе предоперационной подготовки, так и интраоперационном этапе.

3. Впервые изучены отдалённые результаты экстренного коронарного шунтирования при остром коронарном синдроме на большом количестве наблюдений, которые показывают хорошую выживаемость пациентов, большую свободу от стенокардии и отсутствие повторных шунтирований, что свидетельствует о высокой эффективности ранней хирургической стратегии при острых расстройствах коронарного кровообращения.
4. Показано, что редуцированное шунтирование при остром коронарном синдроме достоверно уменьшает время ишемии миокарда и искусственного кровообращения и не приводит к увеличению летальности и периоперационных осложнений, а его эффективность сопоставима с результатами полной реваскуляризации миокарда.

Практическая ценность исследования

Проведённый анализ результатов хирургического лечения расширяет представления о прогнозе и особенностях течения острого коронарного синдрома, а также приводит к пониманию возможностей экстренного коронарного шунтирования при ранних сроках оперативного вмешательства.

Определены и обоснованы критерии, которыми следует руководствоваться при определении сроков выполнения экстренного коронарного шунтирования.

Представлен протокол ведения пациентов с острым коронарным синдромом, позволяющий достоверно снижать и госпитальную летальность, и сопутствующие осложнения.

Выводы и практические рекомендации могут быть использованы в практике кардиологических и кардиохирургических центров России.

Апробация

Основные положения, выводы и практические рекомендации работы доложены и обсуждены на XI Всероссийском съезде сердечно-сосудистых

хирургов (Москва, октябрь 2005 г.); XIV Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов (Москва, ноябрь 2008 г.); XV Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов (Москва, декабрь 2009 г.); 58 ежегодном конгрессе Европейского общества сердечно-сосудистых хирургов (Варшава, 2009); XIV ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН (Москва май 2010 г.); X съезде кардиологов и сердечно-сосудистых хирургов Южного Федерального округа России (Краснодар, май 2011 г.).

Внедрение результатов работы

Разработанная тактика в отношении пациентов с ОСК внедрена и широко используется в клинической практике кардиологических отделений № 1, №2, №3 и кардиохирургическом отделении №2 Центра грудной хирургии ГБУЗ Краевой клинической больницы «1 им. профессора С.В. Очаповского департамента здравоохранения Краснодарского края.

Структура диссертации

Диссертация состоит из введения, 4 глав, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы. Работа изложена на 153 страницах машинописного текста и иллюстрирована 23 таблицами и 35 рисунками. Список литературы содержит 35 наименования работ российских и 267 зарубежных авторов.

Содержание работы

Материалом исследования послужили результаты операций КШ у 298 пациентов с ОКС, выполненных в период с января 2003 г. по декабрь 2008 г. в Краевой клинической больницы №1 им. профессора С.В. Очаповского г. Краснодара. Было 211 (71%) мужчин и 87 (29%) женщин в возрасте от 33 до 75 лет (средний возраст составил $59,4 \pm 7,9$ лет).

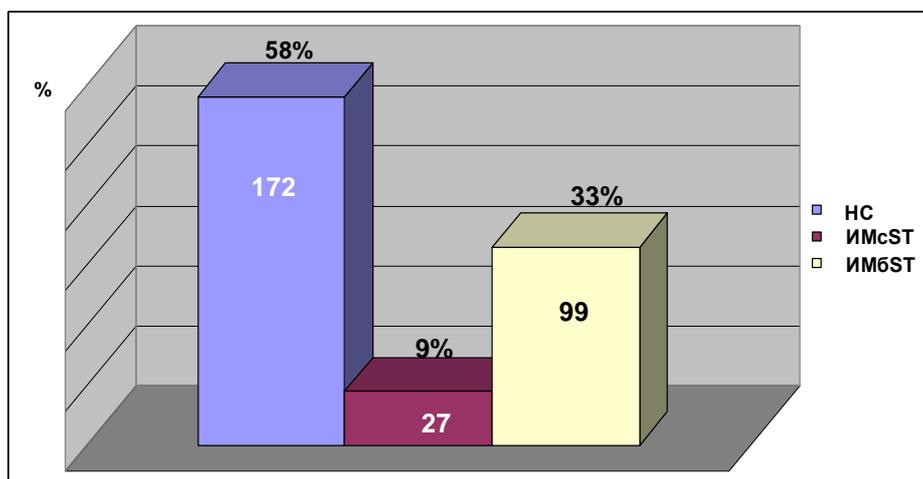


Рис. 1. Варианты клинического течения ОКС.

К моменту выполнения операции коронарный анамнез имелся у 39% пациентов (n-116), в то время как у остальных 182 человек (61%) ОКС явился манифестацией ИБС. При ЭКГ-исследовании (таблица №2) в исследуемой группе пациентов ишемические изменения регистрировались преимущественно по передне-перегородочной (64%) и нижней стенке левого желудочка (24%).

Таблица 2

Варианты ЭКГ- локализации ишемии у пациентов ОКС

Локализация ишемических изменений	n-298
Переднее-перегородочная	191 (64,1%)
боковая	36 (12,1%)
нижняя	71 (23,8%)

ЭХО КГ-анализ в дооперационном периоде показал, что фракция выброса левого желудочка варьировала от 30% до 63% и составила в среднем $48,6 \pm 5,3\%$.

Среди сопутствующих заболеваний обращает внимание превалирование гипертонической болезни (81%), ожирения (65%), хронической обструк-

тивной болезни лёгких (12,4%) и мультифокального характера поражения сосудов других регионарных бассейнов (14%).

Селективная коронарная ангиография проводилась по методике Judkins или Sones. Соотношение числа пациентов и количество поражённых артерий представлено на рисунке 3.

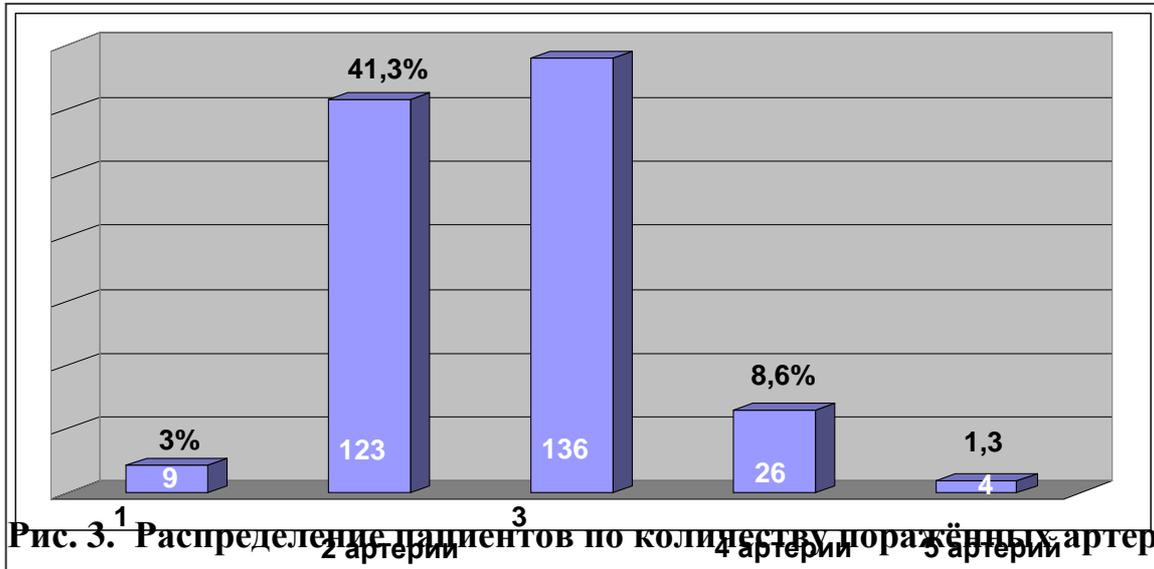


Рис. 3. Распределение пациентов по количеству поражённых артерий.

Из коронарных артерий наиболее часто поражались ПМЖА 98,3% и бассейн ПКА – 76,2%. У 75,2% пациентов (n-224) отмечалось стволовое поражение, что соответствует тяжести оперируемой патологии.

Таким образом, у обследованных больных были обнаружены тяжелые клинические проявления ИБС, потребовавшие выполнения экстренного КШ с использованием как артериальных (ЛВГА, ПВГА), так и венозных кондуитов. Все операции выполнялись в условиях комбинированной анестезии с применением ИК и фармакохолодовой кардиopleгии раствором «Кустодиол» (Германия).

Результаты исследования и обсуждение

Пациентов разделили на две хронологические группы: 87 человек (29,2%), оперированных в период с 2003 по 2005 годы, и 211 больных (70,8%), подвергшихся коронарному шунтированию с 2006 по 2008 год.

Таблица №3

Клиническая характеристика групп.

показатель	Группа 1	Группа 2	<i>p</i>
М.	63 (72,4%)	169 (80,1%)	□ 0,05
Ж.	24 (27,6%)	42 (19,9%)	□ 0,05
Средний возраст, г.	59,3±3,5	59,5±7,7	□ 0,05
ФВ, %	48,7	48,6	□ 0,05
Индекс реваскуляризации	2,7	2,6	□ 0,05
Время ИМ, мин	52±19,6	41,6±20,2	□ 0,05
Время ИК, мин	102,9±56,3	73,3±38,8	<0,05

Обе группы были сопоставимы по основным клиническим показателям. Разделение пациентов на эти две группы было связано с тем, что за описываемый период на рубеже 2006 года произошла смена хирургической тактики в отношении пациентов с ОКС. Причины: во-первых, отсутствовал чёткий протокол ведения пациентов с ОКС, во-вторых, имелся минимальный опыт лечения данной категории больных как в нашей клинике, так и в целом по стране, в-третьих в первые 3 года отмечался высокий уровень летальности и осложнений. Общая госпитальная летальность за 6 лет составила 3,4% (10 пациентов). Однако этот показатель год от года в значительной степени варьировал с отчётливой тенденцией к снижению вплоть до полного отсутствия за 2008 год (рисунок 4).

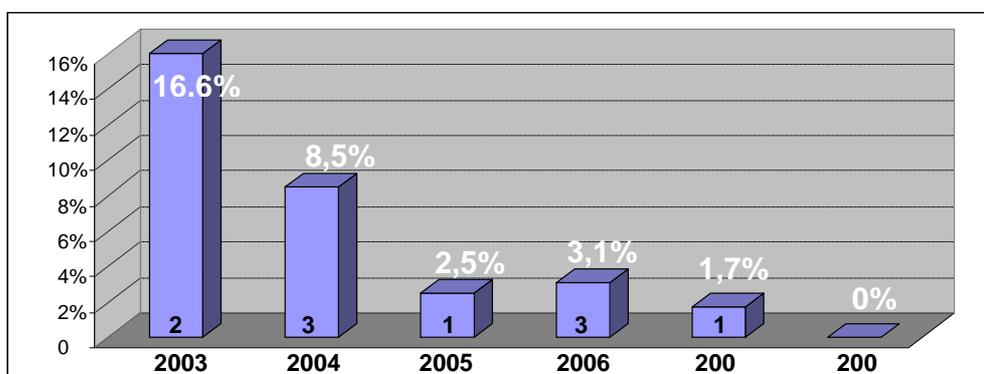


Рис. 4. Динамика госпитальной летальности за период 2003 – 2008 г.г.

По нашему мнению это напрямую было связано именно с «эволюцией» хирургической тактики, потому что в техническом плане как плановые, так и экстренные вмешательства были и остаются стандартизированными. В первые 3 года в исследуемой группе погибло 6 человек из 87 (6,9%). Кроме того, это вообще 60% всех смертей при ОКС за все 6 лет. Причина летальности - прогрессирующая сердечная недостаточность на фоне ИМ. Сейчас можно уверенно сказать, что, они явились следствием применяемой тогда нами тактики. В тот период кардиологи старались максимально медикаментозно стабилизировать состояние пациента, и лишь при полном отсутствии эффекта больной передавался кардиохирургам для выполнения экстренного КШ. Однако при этом удлинялось время от момента манифестации ОКС. Хронометраж времени от момента манифестации симптомов до операции в этой группе показал, что в среднем оно составляло $12,04 \pm 2,4$ часа. Следовательно, при подобной тактике упускалось то необходимое время, когда ещё можно было повлиять на прогрессирование ОКС. В итоге пациент уже оперировался в остром ИМ. Это подтверждают и результаты аутопсий – выявлены обширные циркулярные «свежие» некрозы миокарда при абсолютно проходимых, как венозных, так и артериальных шунтах.

Совсем иная ситуация наблюдается в последующие 3 года работы. Тактика ведения данной категории больных была пересмотрена и в настоящее время выглядит следующим образом. Пациенты с подозрением на ОКС транспортируются в кардиохирургический центр, где на приемном покое сразу же осматриваются кардиологом. Здесь же, происходит забор крови на маркеры некроза миокарда, регистрируется ЭКГ и выполняется ЭХО-КГ. После этого сразу же выполняется КАГ. В центре ангиографический кабинет работает круглосуточно. К моменту окончания исследования через 15-20 минут уже готовы лабораторные тесты, после чего только коллегиально (кардиолог, кардиохирург, анестезиолога, рентгенхирург) принимается решение о выборе метода лечения пациента. Показаниями к экстренному КШ являются: а) значимый стеноз ствола левой коронарной артерии; б) эквивалент ство-

лового поражения – 70% проксимальный стеноз передней нисходящей артерии (ПНА) и огибающей артерии (ОА); в) сохраняющаяся ишемия, рефрактерная к максимальной медикаментозной терапии; г) трёхартериальное поражение; д) одно- или двухсосудистое поражение при наличии проксимального стеноза ПНА; е) однососудистое поражение при наличии ишемии миокарда и анатомической невозможности выполнения ангиопластики. При отсутствии перечисленных признаков или же наличии маркеров некроза миокарда коронарное шунтирование не выполняется. Пациент остается в рентгеноперационной, где ему тут же, если это возможно и необходимо, выполняется коронарная ангиопластика. Если же решение о выполнении КШ принято, то пациент транспортируется сразу в операционную. В результате согласно представленному протоколу ведения пациентов с ОКС нам удалось сократить среднее время от момента поступления в стационар до операции до $2,71 \pm 1,1$ ч. (минимально 70 минут). Динамика времени от момента поступления пациента в стационар до операции в обеих группах представлена на рисунке №5

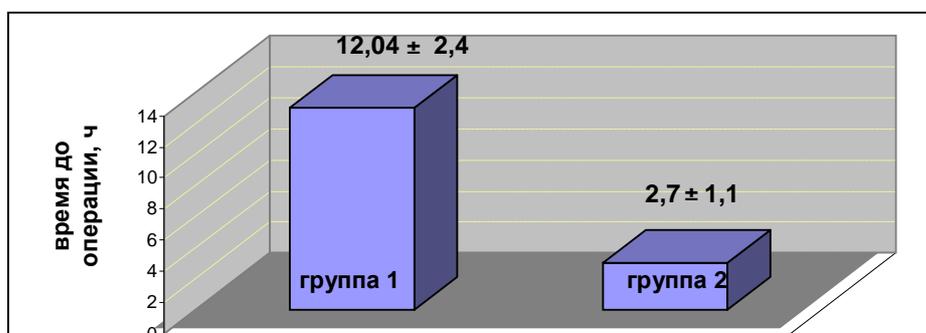


Рис. 5. Время от момента поступления в стационар до операции, ч.

Время – это один из основных факторов, определяющих результат оперативного лечения при ОКС. Минимизируя его до операции, мы тем самым сокращаем время до восстановления коронарного кровотока, что в итоге предотвращает развитие ИМ, сохраняет миокард и в итоге жизнь пациенту. В результате применения ранней хирургической стратегии нам удалось в 3,5 раза достоверно снизить летальность при экстренных операциях КШ ($p < 0,05$) во

второй группе, что, в свою очередь, является наиболее объективным показателем применяемой нами тактики (рисунок 6).

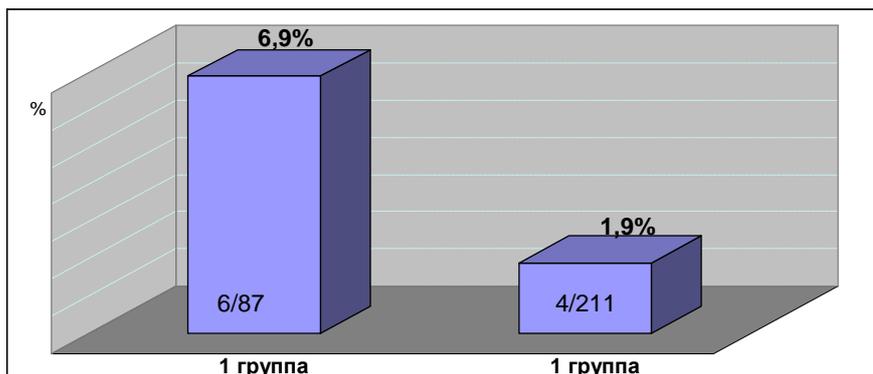


Рис. 6. Динамика госпитальной летальности в обеих группах.

Одним из важнейших факторов в определении сроков реваскуляризации миокарда при ОКС стоит уровень кардиоспецифических ферментов. При ОКС, наиболее информативными являются МВ-КФК и сердечные тропонины Т и I. Их уровень - это краеугольный камень в определении сроков экстренного АКШ. Критерием возможности мы считали повышение тропонина I не более 0,15 нг\мл. и МВ-КФК не выше 90 ед\л. Средние показатели маркеров некроза миокарда представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

Уровень кардиоспецифических ферментов в обеих группах пациентов

показатель	Группа 1	Группа 2	<i>p</i>
Тропонин I, нг/мл	5,9±0,9	0,13±0,007	<0,05
МВ-КФК, ед/л	242,3±40,1	36±12,5	<0,05

Из таблицы следует, что уровень ферментов в первой группе пациентов достоверно превышал этот показатель по сравнению с пациентами из второй группы ($p < 0,05$). Следовательно, эти больные оперировались с гораздо более высокими рисками госпитальной летальности и осложнений, чем из второй группы. Представленные выше показатели летальности по группам это подтверждают. Таким образом, проводимая нами тактика оправдана и высоко-

эффективна, о чём говорит многократное снижение и летальности, и осложнений во второй группе пациентов.

Особенности течения ОКС

Пациенты с ОКС это не аналог пациентов при плановом вмешательстве. Основная особенность заключается в гемодинамической нестабильности больного связи с левожелудочковой дисфункцией - тенденция к гипотонии, нарушения ритма, проводимости, а так же сохраняющаяся ишемия на ЭКГ, которые после индукции в наркоз только усугубляются вплоть до полной остановки кровообращения. Единственно возможным выходом из сложившейся ситуации является как можно быстрое подключение аппарата искусственного кровообращения (АИК). Однако после развития подобных ситуаций осложняется и дальнейшее течение операции - основной проблемой при этом является миокардиальная недостаточность, зачастую не позволяющая отключить АИК, что в свою очередь требует либо постановки ВАБК, либо, в крайне тяжёлых ситуациях, левожелудочкового обхода. Следовательно, если в самом начале операции происходит экстренное подключение АИКа, то пациент уже находится более тяжёлом состоянии, риск возрастает и прогноз хуже. В нашем исследовании из 298 пациентов с ОКС экстренное подключение было у 28% (n – 84) (таблица № 5).

Таблица № 5

Характеристика пациентов с экстренным подключением АИК

Показатель	Группа 1	Группа 2	<i>p</i>
Количество пациентов	35 (40,2%)	49 (23,2%)	<0,05
ВАБК	12 (13%)	6 (2,8%)	<0,05
Обход ЛЖ	1 (1,1%)	0	
Летальность	Общая 5 (5,7%)		
по группам	3 (8,5%)	2 (4,0%)	<0,05

Анализ показывает, что у пациентов I группы достоверно чаще ($p < 0,05$) было экстренное подключение АИКа, большая частота применения ВАБК и выше уровень летальности по сравнению с пациентами из II группы. Таким образом, применяя раннюю хирургическую стратегию нам удалось не допускать развития крайне неблагоприятных событий, что свидетельствует о правильности выработанной нами тактики в последующие годы работы.

Редуцированное шунтирование при ОКС

Время – это один из магистральных факторов, влияющий на результат экстренного КШ. Для его минимизации с 2006 года мы применяем тактику анатомически редуцированного физиологически допустимого шунтирования - отказ от шунтирования артерий малого диаметром (менее 1,5 мм.), находящихся в зонах кардиосклероза при «небогатой» периферии и «старых» окклюзиях. Редуцированному шунтированию подверглись 86 пациентов (28,8%). Спектр артерий, которые не подверглись шунтированию: диагональные ветви ПМЖА- 42%, задняя нисходящая артерия – 24%, боковые ветви ОА – 34%. Для оценки эффективности данной методики была выделена контрольная группа из 97 пациентов с ОКС, у которых имелось трёхартериальное поражение, строго потребовавшее наложения трёх шунтов. Обе группы были сопоставимы по полу, возрасту и состоянию миокарда, о чём свидетельствует отсутствие достоверной разницы в этих показателях. Основной целью исследования была задача выяснить целесообразность увеличения времени аноксии миокарда и ИК у пациента с ОКС при шунтировании всех поражённых артерий, но с «не богатым» дистальным руслом. Результаты исследования представлены таблице № 6.

Таблица № 6.

редуцированного шунтирования и полная реваскуляризации миокарда

Показатель	Группа редуцированного шунтирования (n-86)	Группа полной реваскуляризации (n-97)	<i>p</i>
Время аноксии, <i>мин.</i>	26,1±12,7	49,5±2,2	<0,05
Время ИК, <i>мин.</i>	48,6±8,5	81,5±5,1	<0,05
Индекс реваскуляризации	2	3	
Летальность	0	2 (1,95%)	□0,05
Периоперационный ИМ	3	4	□0,05
ВАБК	0	2	□0,05
Стенокардия после операции	-	-	

Из таблицы видно, что в группе редуцированного шунтирования достоверно меньше и время ИМ, и время ИК. Следовательно, сокращено и время до восстановления коронарного кровотока, что является основной задачей экстренного КШ у пациентов с ОКС. Достоверной же разницы в уровне летальности, частоте периоперационного ИМ и использования ВАБК в обеих группах пациентов не получено. Стенокардия после операции отсутствовала в обеих группах сравнения. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности применяемой нами тактика выбора объёма реваскуляризации при ОКС.

Осложнения экстренного КШ при ОКС

В большинстве случаев мы не нашли достоверной разницы в осложнениях в обеих группах экстренного шунтирования.

Осложнений при экстренном КШ в обеих группах пациентов

Показатель	1 группа	2 группа	<i>p</i>
Неврологические	4 (4,6%)	11 (5,2%)	□0,05
Почечная дисфункция	3 (3,5%)	5 (2,4%)	□0,05
Периоперационный ИМ	15 (17,4%)	9 (4,3%)	<0,05
Дыхательная недостаточность	8 (9,3%)	9 (4,3%)	□0,05
Осложнения со стороны раны	1(1,1%)	1(0,5%)	□0,05

Исключение составляет лишь частота развития периоперационного ИМ. Статистический анализ показал наличие достоверной разницы между группами по данному показателю – во первой группе периоперационный ИМ регистрировался в 4 раза чаще ($n= 15; 17,4\%$ - I группа и $n=9; 4,3\%$ II группа; $p < 0,05$). В 18 случаях этим пациентам потребовалась установка ВАБК - из них 12 (13,9%) из I группы и 6 (2,8%) из второй, что также является достоверно значимым ($p < 0,05$).

Таким образом, достоверное снижение и частоты развития периоперационного ИМ, и уменьшение использования систем вспомогательного кровообращения ещё раз подтверждает правильность выработанной нами тактики максимального сокращения времени от момента манифестации ОКС до восстановления коронарного кровотока.

Отдалённые результаты экстренного АКШ

Срок диспансерного наблюдения в среднем составил $53 \pm 16,3$ месяца. Обследованию подверглись 280 пациентов (94%). Изучение отдалённых результатов производилось двумя способами – в стационаре ($n=164, 61\%$) и путём анкетирования по телефону ($n=110, 39\%$).

Летальность в отдалённом периоде составила 4,3% ($n=12$). Причины: отравление алкоголем – 1; онкология – 1; ОНМК – 7; полиорганная недоста-

точность после хирургического лечения синдрома Лериша - 3. Ни один летальный исход не был связан с какими-либо кардиальными проблемами.

61% прооперированных больных (n-164) были обследованы в условиях нашего центра, где им после осмотра либо в стационаре выполняли коронарошунтографию (n-81), либо амбулаторно проводили МСКТ-коронарошунтографии (n-83). Сводные данные отдалённых результатов объективного обследования 164 больных представлены в таблице № 8.

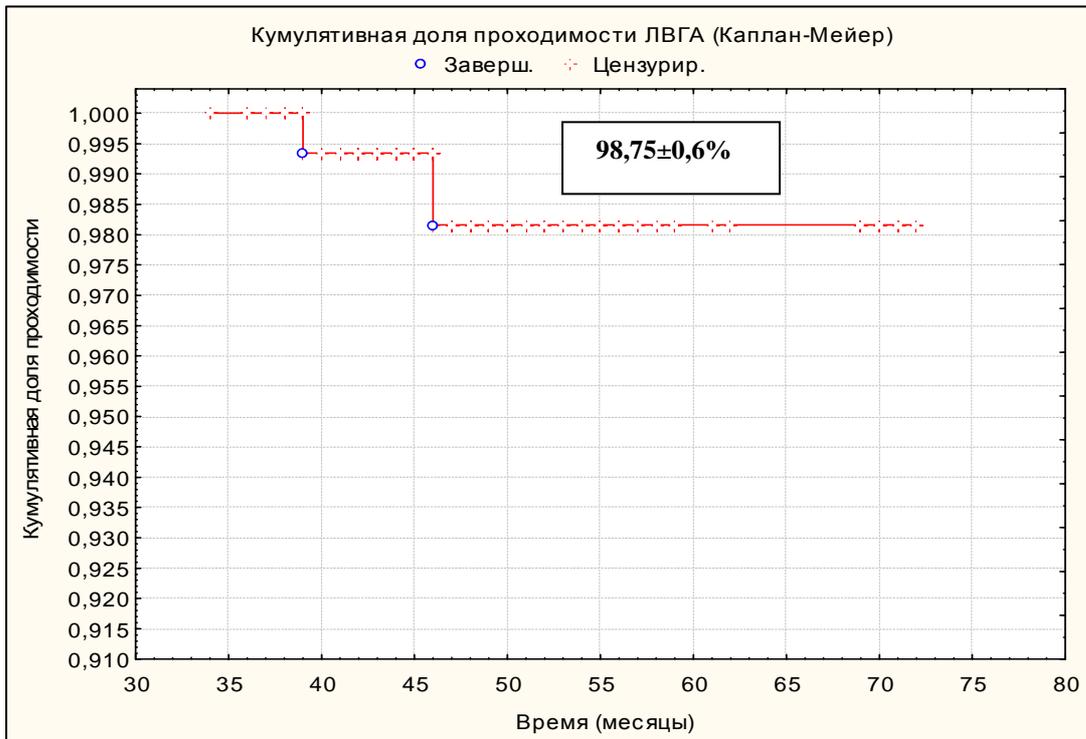
Таблица № 8.

Отдалённые результаты группы обследованных пациентов, n-164

показатель	Количество пациентов	% от числа обследованных пациентов
Отсутствие стенокардии	122	74,4%
<u>Рецидив стенокардии</u>	34	20,7%
- окклюзия ЛВГА	2	1,2%
- окклюзия венозных шунтов	27	16,4%
- прогрессирование атеросклероза в нешунтированных артериях	5	3,1%
Стенокардия I - II ф.кл. при функционирующих шунтах на фоне гипертонии	16	9,7%
Функционирующие венозные шунты	137	83,5%
Функционирующие артериальные шунты	162	98,8%

У абсолютного большинства прооперированных больных стенокардия отсутствует, а при КШГ и МСКТ-коронарошунтографии выявлены хорошо функционирующие как артериальные (98,78%), так и венозные кондуиты (83,5%).

Проживаемость артериальных и венозных шунтов в отдалённом периоде, рассчитанная по методу Каплана-Мейера, представлена на рисунках 7 и 8.



ри ОКС.

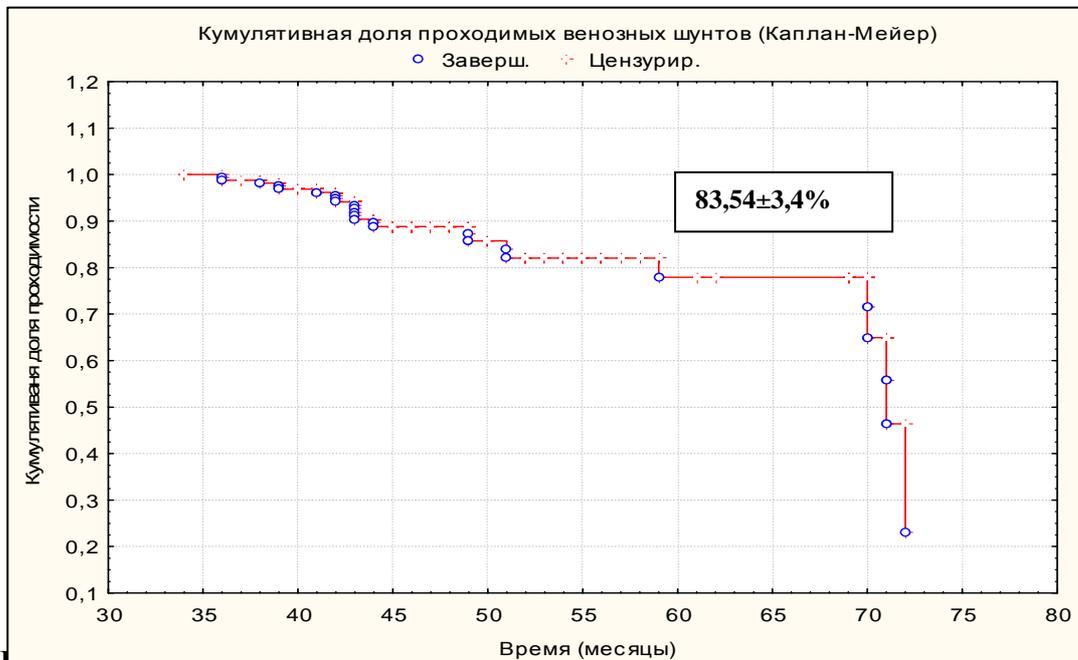
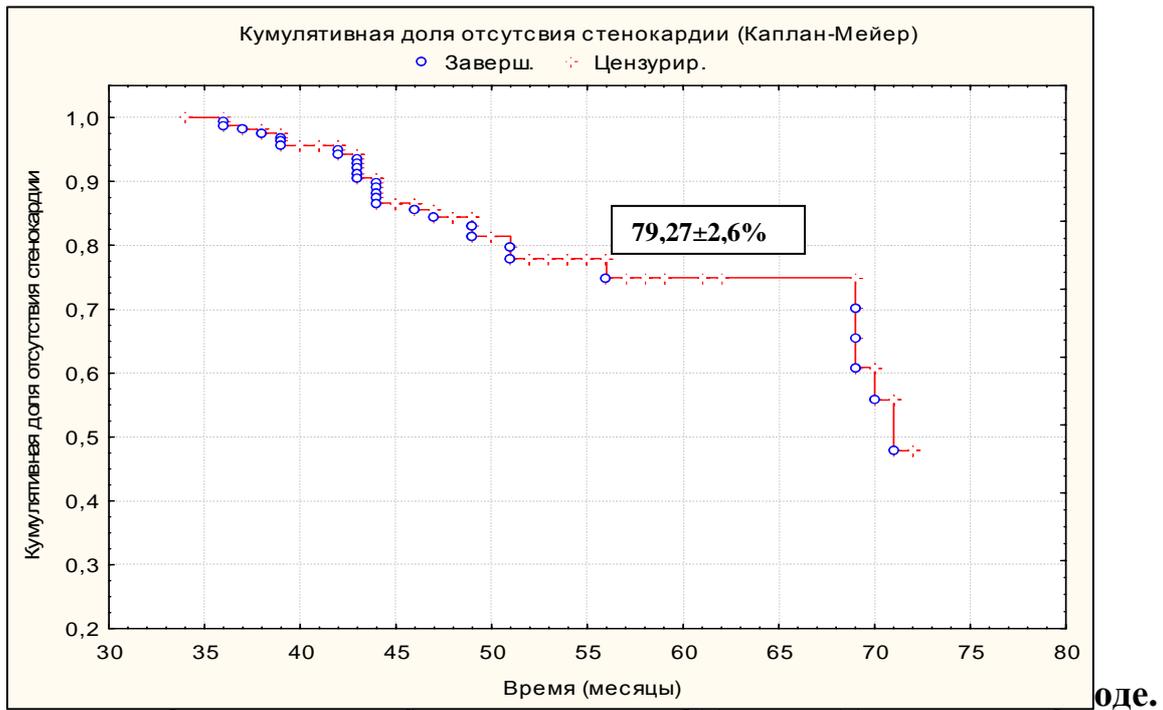


рис. 8. Проживаемость венозных шунтов в отдалённом периоде после КШ при ОКС.

По методу Каплана-Мейера также была рассчитана вероятность отсутствия стенокардии в отдалённом периоде (рисунок 9).



Рецидив стенокардии зафиксирован у 50 человек. Нефункционирующие артериальные и венозные шунты выявлены только у 29 пациентов – в 2-х случаях ЛВГА и в 27 венозных кондуита. Большинству из них успешно было выполнено ЧКВ. У остальных же 16 шунты оказались проходимы, а стенокардия I и II функционального класса возникала только при повышенном артериальном давлении на фоне крайне нерегулярного приёма гипотензивных препаратов.

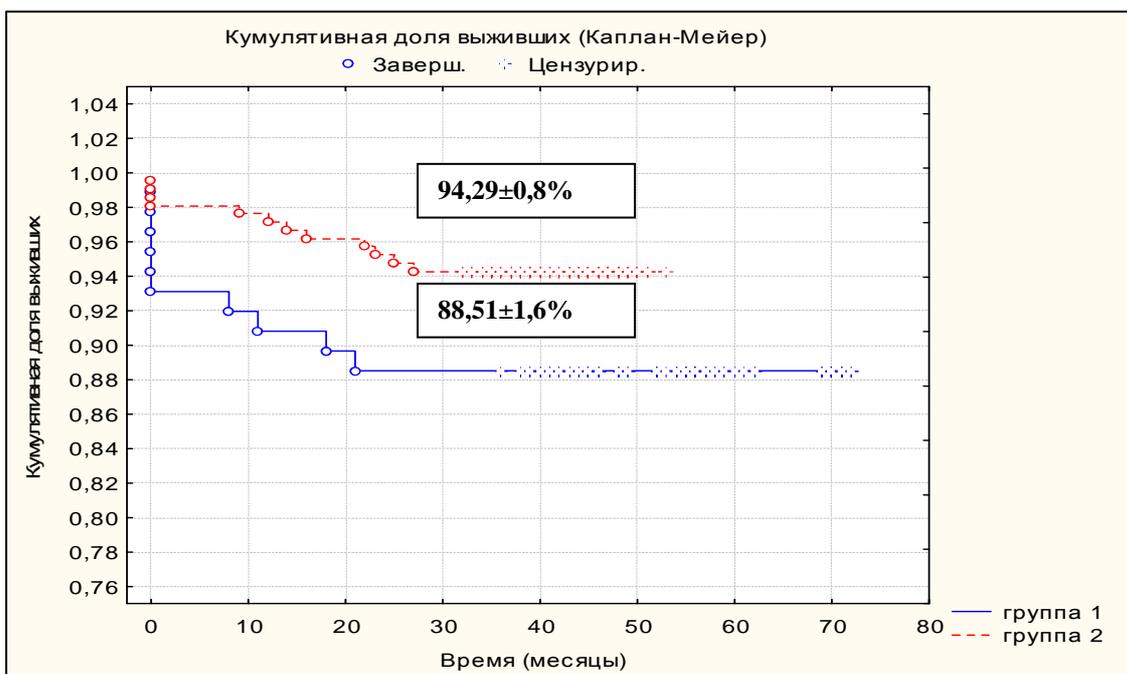
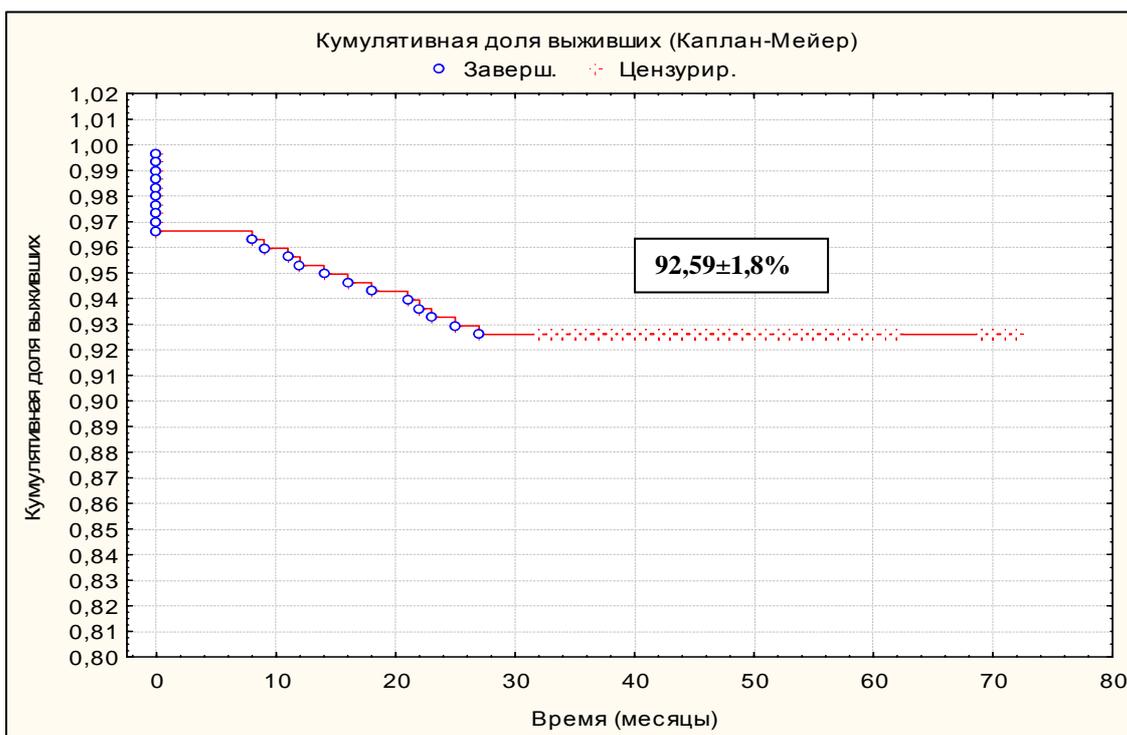
Данные отдалённых результатов анкетированных пациентов (n-116) представлены в таблице № 8.

Таблица 8.

Отдалённые результаты группы анкетированных пациентов, n-116

показатель	Абс.	% от количества анкетированных пациентов
Субъективно хороший результат операции	99	86%
Стенокардия I – II ф.кл.	17	14%
Медикаментозная терапия - β-адреноблокаторы, - дезагреганты, - гипотензивная терапия	66	57%
Отсутствие терапии	38	32%
Холестеринснижающая терапия	30	26%
Курение	41	35%
Диета	56	48%

Учитывая данные объективного обследования (n-164) и анкетирования пациентов (n-116) была рассчитана общая выживаемость больных после КШ и по группам (рисунок 10, 11).



риде по группам.

Таким образом, отдалённые результаты экстренной реваскуляризации миокарда при ОКС сопровождаются хорошей выживаемостью больных, низким уровнем летальности, удовлетворительной проходимостью артериальных и венозных кондуитов, а также низкой частотой повторных эндоваскулярных вмешательств. Отсутствие в группе наблюдения реАКШ может сви-

ном пе-

детельствовать о достаточно высокой эффективности выполняемого оперативного лечения.

ВЫВОДЫ

1. Ранняя хирургическая стратегия при остром коронарном синдроме позволяет в 3,5 раза снизить уровень госпитальной летальности при экстренном аортокоронарном шунтировании по сравнению с результатами более поздней реваскуляризации миокарда (1,9% против 6,9%, $p < 0,05$), а также достоверно в 4 раза уменьшить частоту развития периоперационного инфаркта миокарда (4,3% против 17,4%, $p < 0,05$).
2. Отдалённые результаты экстренного коронарного шунтирования сопровождаются высокой выживаемостью пациентов ($92,59 \pm 1,8\%$), малым количеством повторных реваскуляризаций (реаортокоронарное шунтирование – 0, чрескожные эндоваскулярные вмешательства – 11,4%), а также хорошей проходимостью артериальных ($98,75 \pm 0,6\%$) и венозных шунтов ($84,15 \pm 2,4\%$).
3. Редуцированное экстренное коронарное шунтирование при остром коронарном синдроме позволяет достоверно ($p < 0,05$) уменьшить время ишемии миокарда ($26,1 \pm 12,7$ минут) и время искусственного кровообращения ($49,5 \pm 2,2$ минут) и достигнуть результата, сопоставимого с полной реваскуляризацией миокарда, а также не приводит к увеличению количества периоперационных осложнений.
4. Оптимизация результатов экстренного аортокоронарного шунтирования при остром коронарном синдроме заключается в максимальном сокращении времени на всех этапах лечебно-диагностического процесса и определении срока и объёма операции путём соотношения данных коронарографии с клинической картиной и уровнем кардиоспецифических ферментов. Наиболее главным критерием определения сроков экстренной операции является уровень топонины I не превышающий 0,15 ед\л

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Круглосуточный режим работы всех звеньев кардиохирургической клиники – кардиологов, кардиохирургов, перфузиологов, эндоваскулярных хирургов, кардиоанестезиологов;
2. Строгое соблюдение протокола ведения пациентов с острым коронарным синдромом, начиная с приёмного покоя;
3. Обязательный хронометраж времени от момента манифестации острого коронарного синдрома с его максимально возможной минимизацией на всех этапах ведения и лечения пациентов;
4. Строго коллегиальное принятие решения о том или ином виде реваскуляризации миокарда или же консервативной терапии в составе кардиолога, кардиохирурга и рентгенэндоваскулярного хирурга;
5. Адекватное количество дистальных анастомозов с целью минимизации времени до восстановления коронарного кровотока на этапе выполнения шунтирования;
6. При гемодинамической нестабильности пациента, а также нарушениях ритма и проводимости – экстренное подключение аппарата искусственного кровообращения с последующим выделением артериальных и венозных кондуитов, а при стволовом поражении незамедлительное первоначальное подключение искусственного кровообращения;
7. Пограничным критерием при определении сроков выполнения экстренного коронарного шунтирования является уровень топонина I не более 0,15 нг\мл.
8. При лабораторно подтверждённом Q-негативном инфаркте миокарда - медикаментозная стабилизация состояния минимум в течение 3-х суток с последующим выполнением реваскуляризации за исключением пациентов с критическим поражением ствола левой коронарной артерии;
9. При лабораторном и клиническом подтверждении наличия Q-положительного инфаркта миокарда – ангиопластика или тромболизис.

РАБОТЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ ПО

ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Барбухатти, К.О. Результаты хирургического лечения ишемической болезни сердца у пациентов старше 70 лет / К.О. Барбухатти, С.А. Белаш, С.Ю. Болдырев // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева. - 2005. - М. - Т. 6. - №5. - С. 66.
2. Барбухатти, К.О. Два случая пластики ствола левой коронарной артерии в сочетании с протезированием аорты и аортального клапана / К.О. Барбухатти, С.А. Белаш, С.Ю. Болдырев, М.А. Сазоненков, В.А. Порханов // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2005.- М. - №6. - с. 64-66
3. Барбухатти, К.О. Прямая реваскуляризация миокарда при остром коронарном синдроме. Пятилетний опыт / К.О. Барбухатти, С.А. Белаш, С.Ю. Болдырев // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева. - 2008. – М. - Т. 9. - №6. - С. 64
4. Барбухатти, К.О. Хирургия стеноза ствола левой коронарной артерии. 5-летний опыт / К.О. Барбухатти, С.А. Белаш, С.Ю. Болдырев, В.А. Сапунов // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева. - 2008. – М. - Т. 9. - №6. - С. 77.
5. Барбухатти, К.О. Редуцированное шунтирование при остром коронарном синдроме / К.О. Барбухатти, С.А. Белаш, С.Ю. Болдырев // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева. - 2009. - М. - Т. 10. - №6. - С. 65.
6. Barbukhatti, K. Coronary artery bypass graft surgery in patient with acute coronary syndrome: 5years experience / K. Barbukhatti, S. Belash, S. Boldyrev // Interactive Cardio Vascular and Thoracic Surgery. - 2009. – Vol. 8 (suppl) – P. S33.
7. Барбухатти, К.О. Хирургическое лечение острого коронарного синдрома. Пятилетний опыт / К.О. Барбухатти, С.А. Белаш, С.Ю. Болдырев // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2009. – М. - №3.- с. 21-27..
8. Барбухатти, К.О. Отдалённые результаты хирургического лечения острого коронарного синдрома / К.О. Барбухатти, С.А. Белаш, С.Ю. Болдырев, // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева. - 2010. - Т. 11. - №3. - С. 32.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АКШ – аортокоронарное шунтирование

ВТК – ветвь тупого края

ВАБК – внутриаортальная баллонная контрапульсация

ИМ – ишемия миокарда

ИК – искусственное кровообращение

КШ – коронарное шунтирование

ИМбST – инфаркт миокарда без подъёма сегмента ST

ЛЖ – левый желудочек

ИМсST – инфаркт миокарда с подъёмом сегмента ST

МВ-КФК – МВ-фракция КФК

ЛВГА – левая внутренняя грудная артерия

НС – нестабильная стенокардия

МСКТ – мультиспиральная коронарошунтография

ОКС – острый коронарный синдром

ПМЖА – передняя межжелудочковая артерия

ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство