

На правах рукописи

РУСТАМОВ БАХТ ЕРАШИМОВИЧ

***Результаты хирургического лечения
больных ИБС с постинфарктным
разрывом межжелудочковой перегородки***

14.01.26 – Сердечно-сосудистая хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

**Диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Москва, 2013

Работа выполнена в Федеральном Государственном бюджетном
учреждении «Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии
им. А.Н. Бакулева» РАМН

НАУЧНЫЕ КОНСУЛЬТАНТЫ:

Доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН, академик РАН

Бокерия Лео Антонович

Доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН

Бузиашвили Юрий Иосифович

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:

Доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН **Белов Юрий Владимирович** – директор клиники сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова.

Доктор медицинских наук, профессор **Сигаев Игорь Юрьевич** – заведующий отделением сочетанной патологии Федерального Государственного бюджетного учреждения «Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» РАМН.

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» РАМН.

Защита диссертации состоится «07» июня 2013 года в «14.00» часов на заседании диссертационного совета Д 001.015.01 при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН (117931, Москва, Рублевское шоссе, 135).

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

Автореферат разослан «06» мая 2013 года.

Ученый секретарь Диссертационного Совета

Доктор медицинских наук

Газизова Д.Ш.

Подписано в печать: 06.05.2013

Тираж: 100 экз. Заказ №959

Отпечатано в типографии «Реглет»

г. Москва, Ленинградский проспект д.74

(495)790-47-77 www.reglet.ru

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Разрыв межжелудочковой перегородки (МЖП) – достаточно редкое, но фатальное осложнение инфаркта миокарда, наблюдающееся в 1-3% случаев. Появление такого дефекта вызывает острый массивный сброс крови из левого желудочка в правый, что приводит к быстрому прогрессированию сердечной недостаточности (Бокерия Л.А. и соавт., 2008; Cooley D., 1998; Labrousse L. et al., 2002; Rhydwen G. et al., 2002).

Хирургическую эру для этих пациентов открыли Cooley D. с соавт., впервые выполнившие удачное устранение дефекта в 1957 году. На сегодняшний день неоспорим факт, что только хирургическое лечение является единственным действенным методом помощи таким больным. Однако даже в случаях своевременно произведенной операции, ранняя смертность колеблется от 20% до 50% (Crenshaw B. et al., 2000; Poulsen S. et al., 2008).

Выполнение первой подобной операции в нашем Центре датируется 1969 годом, когда впервые в СССР академик Бураковский В.И. произвел успешную реконструкцию постинфарктного разрыва МЖП. С этого времени началось становление данного направления в хирургии, продлившееся вплоть до 2001 года. Для этого периода характерными чертами являлись: устранение дефекта путем его ушивания; осуществление доступа к разрыву МЖП через правое предсердие и желудочек; сопутствующее АКШ, несмотря на поражение коронарных артерий, выполнялось практически только у

каждого второго пациента. Операционная летальность составила 41,6% (Алшибая М.Д. и соавт., 2008).

С 2001 года в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН в основу операций по поводу постинфарктного ДМЖП положен принцип оптимальной коррекции всех пораженных анатомических структур сердца: закрытие самого дефекта; геометрическая реконструкция левого желудочка; выполнение прямой реваскуляризации миокарда и восстановление функции митрального и трикуспидального клапанов. При этом используется доступ через левый желудочек, для устранения дефекта МЖП профессором Алшибая М.Д. разработана техника «двухлепестковой» заплаты.

Как правило, имеющийся опыт представляется описанием клинических случаев, либо анализом материала, собранного за несколько десятков лет без учета фактора эволюции сердечно-сосудистой хирургии, кардиологии, анестезиологии, реаниматологии.

Поэтому, **целью** данного исследования явилось: изучить результаты хирургического лечения больных ИБС с постинфарктным разрывом межжелудочковой перегородки за период с 2001 по 2011 года.

Задачи исследования:

1. Проанализировать общие клинико-функциональные параметры и характер поражения анатомических структур сердца у больных с постинфарктным разрывом МЖП в аспекте современного подхода к хирургическому лечению.

2. Изучить структуру осложнений интра- и раннего послеоперационного периода у больных с постинфарктным разрывом МЖП и систематизировать меры по их эффективному устранению.
3. Оценить оптимальность принятых стандартов хирургической техники по коррекции постинфарктного разрыва МЖП на основании анализа результатов в отдаленные сроки после проведенного вмешательства.

Научная новизна: Обобщен опыт 31 случая лечения пациентов с постинфарктным разрывом МЖП с анализом предоперационных данных, а также клинических исходов в ранние и отдаленные сроки после вмешательства. Уникальность представленного материала заключается в том, что у 12 (38,7%) пациентов применялась оригинальная техника устранения разрыва МЖП для дефекта, сформировавшегося при инфаркте миокарда передней стенки ЛЖ, разработанная в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН профессором Алшибая М.Д.

Практическая значимость: Важным практическим моментом является положение, что только стабильное состояние пациента с отсутствием нарушений гемодинамики и связанной с ней дисфункции других органов и систем позволяет рассматривать вариант отсрочки операции до формирования рубцовой ткани. При любых других обстоятельствах вопрос решается в пользу экстренного вмешательства.

Техника «двухлепестковой» заплата проявила себя как высоко надежный метод, позволяющий полностью герметизировать дефект (1 случай минимального остаточного сброса без необходимости повторного вмешательства на 12 выполненных операций).

Представлены позитивные ближайшие и отдаленные результаты хирургической тактики лечения больных с постинфарктным разрывом МЖП, направленной на коррекцию всех пораженных анатомических структур сердца: закрытие самого дефекта с доступом через левый желудочек; геометрическая реконструкция левого желудочка; выполнение прямой реваскуляризации миокарда и, при необходимости, восстановление функции клапанного аппарата.

Положения, выносимые на защиту: Постинфарктный разрыв МЖП – ургентная клиническая ситуация, требующая немедленного решения вопроса о целесообразности и сроках проведении его хирургической коррекции, которые зависят от степени гемодинамических расстройств, морфологии дефекта и величины сброса, объема поражения миокарда, уровня легочной гипертензии и наличия/отсутствии дисфункции других органов и систем.

Хирургическая тактика, принятая сегодня в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, в основу которой положен принцип оптимальной коррекции всех пораженных анатомических структур сердца (закрытие дефекта; геометрическая реконструкция ЛЖ; прямая реваскуляризация миокарда и восстановление функции митрального и трикуспидального клапанов) не увеличивает непосредственный

хирургический риск и обеспечивает стойкий эффект проведенного лечения в сроки до 3,5 лет.

Реализация результатов работы: Результаты исследования внедрены и находят применение в клинической практике ряда отделений НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, а также могут быть рекомендованы к использованию в других кардиохирургических, кардиологических центрах, специализированных отделениях многопрофильных стационаров Российской Федерации.

Апробация работы: Материалы диссертации доложены на Московском международном форуме кардиологов (Москва, 2013), XVIII Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов (Москва, 2012), XVI ежегодной сессии НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых (Москва, 2012); на XVII Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов (Москва, 2011); на 1-ом съезде врачей неотложной медицины НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (Москва, 2012).

Диссертация апробирована на объединенной научной конференции клинико-диагностического отделения, отделения хирургического лечения ишемической болезни сердца, отделения реанимации и интенсивной терапии и отделения рентгенохирургических методов исследования и лечения сердца и сосудов (Москва, 05.12.2012г.).

Публикации: По теме диссертации опубликовано 15 работ, в том числе 5 статей в центральных журналах, рекомендованных ВАК.

Структура работы: Диссертационная работа изложена на 137 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 4 глав, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы, включающего 65 отечественных и 183 иностранных источников. Работа иллюстрирована 18 таблицами и 22 рисунками.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализирован опыт хирургического лечения 31 пациента (71,0% мужчин и 29,0% женщин, средний возраст $58,3 \pm 1,77$ лет) с ИБС и постинфарктным разрывом МЖП, госпитализированных в Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН в период с 2001 по 2010 года.

Общая исходная клиническая характеристика больных представлена в табл. 1.

Таблица 1

Исходная клиническая характеристика больных на момент проведения хирургического лечения

<i>Параметр</i>	<i>Значение</i>
Количество больных	31
Возраст, среднее (лет)	$58,3 \pm 1,77$
Пол	
Мужчины	22 (71,0%)
Женщины	9 (29,0%)
Клинические проявления ИБС (по анамнезу)	
Бессимптомное течение ИБС	17 (54,8%)
Симптомное течение ИБС	14 (45,2%)
ФК стенокардии, среднее	$3,43 \pm 0,14$
Стенокардия III ФК	8 (57,1%)
Стенокардия IV ФК	6 (42,9%)
Длительность симптомной ИБС до ОИМ (мес), среднее	$31,4 \pm 8,89$

Клинически, в большинстве случаев, разрыв МЖП сопровождался значительным ухудшением состояния пациентов: быстро появлялись или прогрессировали симптомы и признаки сердечной недостаточности. В 41,9% случаях недостаточность кровообращения соответствовала IV ФК (NYHA); в 48,4% – III ФК (NYHA); остальные 9,7% классифицированы как II ФК (NYHA); средний ФК сердечной недостаточности (NYHA) составил $3,32 \pm 0,12$. Признаки (в т.ч. и транзиторные) правожелудочковой дисфункции имелись у 67,7% пациентов. Наличие венозного застоя в легких (по клиническим и рентгенологическим данным) присутствовало у всех больных; приступы сердечной астмы отмечались у 74,2% пациентов; отек легких развился в 38,7% случаях. Поддержка гемодинамики с применением методов вспомогательного кровообращения (ВАБК) осуществлялась в 35,5% случаев. Желудочковая экстрасистолия высоких градаций по классификации Lown-Wolf отмечалась у 61,3% пациентов. У 38,7% пациентов гипоперфузия тканей на фоне тяжелой сердечной недостаточности привела к разной степени выраженности дисфункции других органов и систем.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

У большинства пациентов выявленные дефекты МЖП были весьма значительных размеров. Диаметр их колебался от 0,4 см до 3,17 см, и в среднем находился в пределах $1,79 \pm 0,14$ см. Дефекты диаметром до 1,0 см наблюдались в 9,7% случаях; 1,0-1,9 см – в

48,3%; 2,0-2,9 см – в 35,5%; наиболее крупные – $\geq 3,0$ см были диагностированы у 6,5% больных.

При оценке функциональной способности сердца, по результатам ЭхоКГ определялось снижение глобальной сократительной функции ЛЖ, увеличение объемных параметров ЛЖ. Средняя величина ОФВ ЛЖ составила $47,4 \pm 1,2\%$; конечно-диастолический объем – $185,3 \pm 9,2$ мл; конечно-систолический – $90,9 \pm 7,3$ мл. У 61,2% пациентов наблюдалась умеренная (1-2 степень) недостаточность митрального клапана; тяжелая его дисфункция (3-4 степень) определена в 19,4% случаях. Причиной, обусловившими выраженные нарушения в работе митрального клапана, явились дилатация фиброзного кольца у 2 больных и дисфункция папиллярных мышц, вовлеченных в зону инфаркта – у 4 пациентов.

При обследовании правых отделов сердца выявлена существенная их дилатация у всех пациентов. Размеры правого желудочка составили в среднем $4,23 \pm 0,15$ см; правого предсердия – $4,67 \pm 0,16$ см. Расчетное систолическое давление в легочной артерии соответствовало $62,1 \pm 3,2$ мм рт. ст.. У всех пациентов определялась регургитация на трикуспидальном клапане, связанная с дилатацией фиброзного кольца. Умеренная (1-2 степень) недостаточность клапана наблюдалась у 64,5% пациентов; тяжелая (3-4 степень) – в 35,5% случаев.

Результаты зондирования правых отделов сердца и расчетные гемодинамические параметры показали наличие большого сброса

крови слева-направо через межжелудочковый дефект, значительную объемную перегрузку малого круга кровообращения и наличие легочной гипертензии. Средние величины основных гемодинамических показателей представлены в табл. 2.

Таблица 2.

Результаты предоперационного зондирования правых отделов сердца

<i>Параметр</i>	<i>Значение</i>
Систолическое ДЛА (мм рт. ст.)	66,14 ± 4,84
Диастолическое ДЛА (мм рт. ст.)	21,57 ± 2,16
Систолическое ДПЖ (мм рт. ст.)	70,33 ± 3,94
Диастолическое ДПЖ (мм рт. ст.)	19,13 ± 5,21
Систолическое ДПП (мм рт. ст.)	26,63 ± 7,57
Диастолическое ДПП (мм рт. ст.)	7,63 ± 0,96
СИБКК (л/мин/м ²)	4,75 ± 0,36
СИМКК (л/мин/м ²)	10,10 ± 0,88
СИМКК/СИБКК	4,60 ± 0,42
СИ эффективного кровотока (л/мин/м ²)	2,16 ± 0,24
СИ эффективного кровотока./СИМКК	0,48 ± 0,05
СИ эффективного кровотока./СИБКК	0,96 ± 0,02
Сброс слева-направо (%)	52,40 ± 6,38
Сброс справа-налево (%)	0
ОЛС (ед/м ²)	4,23 ± 0,86
ОПС (ед/м ²)	15,43 ± 0,21
ОЛС/ОПС	0,26 ± 0,04
Легочная гипертензия (% от системного АД) (%)	73,75 ± 6,93

Сроки проведения хирургического лечения колебались от 7 дней до 9 месяцев с момента возникновения разрыва МЖП (в среднем, через 2,62 ± 0,53 месяца). Выполнение операции в наиболее короткие временные интервалы диктовалось наличием тяжелых

гемодинамических расстройств, полиорганной недостаточности, отсутствием ожидаемого эффекта на фоне интенсивных консервативных мер.

Хирургические техники по устранению постинфарктного ДМЖП соответствовали стандартам, принятым в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Вмешательства выполнялись в условиях искусственного кровообращения, фармакохолодовой кардиopleгии и гипотермии. Средняя длительность ИК составила $138,4 \pm 12,6$ мин, время пережатия аорты – $83,1 \pm 8,6$ мин. Доминирующим доступом к разрыву МЖП являлся путь через левый желудочек, который использовался в 87,1% случаев, у 12,9% пациентов применялся доступ через правые отделы сердца.

В результате, 25,8% пациентам выполнена пластика постинфарктного ДМЖП одной заплатой; 19,4% случаях при аневризме задней стенки ЛЖ осуществлена ее линейная пластика с пластикой постинфарктного ДМЖП одной заплатой; геометрическая реконструкция ЛЖ по Dog с пластикой постинфарктного ДМЖП одной заплатой произведена у 16,1% больных и геометрическая реконструкция ЛЖ по Dog с пластикой постинфарктного ДМЖП «двухлепестковой» заплатой – у 38,7% пациентов.

Шунтирование коронарных артерий выполнено у 90,3% пациентов (отказ от реваскуляризации в 3^х случаях связан с наличием протяженных окклюзий в месте предполагаемого анастомоза и/или мелкого калибра артерий по данным коронароангиографии). **табл. 3.**

Таблица 3

Структура операций реваскуляризации миокарда

<i>Тип операции</i>	<i>Количество больных</i>
АКШ-1	8 (28,6%)
АКШ-2	11 (39,2%)
АКШ-3	8 (28,6%)
АКШ-4	1 (3,6%)
Количество шунтированных артерий, среднее	1,94 ± 0,19
<i>ВСЕГО</i>	<i>28 (100%)</i>

Реконструктивные вмешательства на клапанах сердца потребовались в 61,2% случаях. Операции на митральном клапане представлены пластикой по Alfieri у 10,5% пациентов и пластикой с использованием опорного кольца Carpentier – у 21,1% больных.

Вмешательства на трикуспидальном клапане включили в себя 63,2% случаев пластики по De Vega и в 5,2% случаев устранение постинфарктного ДМЖП с протезированием трикуспидального клапана биологическим протезом Биолаб-28 выполнялось по экстренным показаниям после попытки эндоваскулярного закрытия дефекта окклюдером Amplatzer septal (процедура осложнилась дислокацией окклюдера в полость ПЖ и разрывом септальной створки трикуспидального клапана).

Ключевым моментом в определении эффективности любого лечебного мероприятия является анализ непосредственных и отдаленных клинических исходов. В нашей группе пациентов общая госпитальная летальность составила 9,7% (3 больных). Смерть одной больной (3,2%) на операционном столе наступила в связи с развитием острой сердечной недостаточности; двое (6,5%) других

пациентов умерли в отделении реанимации и интенсивной терапии на 19 и 28 сутки после операции в результате развившихся мозговых осложнений.

В послеоперационном периоде развилось большое количество осложнений, они представлены в **табл. 4.**

Таблица 4.

Структура послеоперационных осложнений.

<i>Осложнение</i>	<i>Количество больных</i>
Острая сердечная недостаточность	11 (35,5%)
<i>Рецидив разрыва МЖП (повторная операция)</i>	<i>1 (3,2%)</i>
Мозговые осложнения (отек головного мозга, ОНМК)	3 (9,7%)
Пневмония (дыхательная недостаточность)	1 (3,2%)
Полиорганная недостаточность	4 (12,9%)
AV-блокада III степени (ЭКС)	1 (3,2%)
Кровотечение (реторакотомия)	1 (3,2%)
Койко-день в реанимации, среднее	4,62 ± 1,11

Помимо всего вышеперечисленного, еще в 1^м случае был диагностирован остаточный сброс слева-направо. Однако, учитывая минимальный его объем, отсутствие нарушений гемодинамики и клинических проявлений сердечной недостаточности на фоне оптимальной медикаментозной терапии, от хирургической коррекции решено было воздержаться.

Отдаленные результаты хирургического лечения больных с постинфарктным разрывом МЖП

Сведения о состоянии здоровья 28 выписанных пациентов получали путем рассылки информационных писем и анкетирования. Непосредственно инструментальное обследование в общей сложности проведено у 78,6% больных. Средний срок наблюдения – $3,14 \pm 0,56$ лет (от 1 года до 9 лет). За этот временной интервал умерло 2 пациентов, и летальность в отдаленном периоде составила 7,1%. В обоих случаях причинами смерти послужили сердечно-сосудистые события: один (3,6%) из них связан с прогрессирующей сердечной недостаточностью, и еще один (3,6%) – с острым нарушением мозгового кровообращения.

Среди выживших 26 больных симптомы стенокардии отсутствовали у 65,4%, у 34,6% имелись признаки коронарной недостаточности. Стенокардия I ФК определена у 3,9% пациентов; II ФК – у 11,5%; III ФК стенокардии имел место в 11,5% случаях и у 7,7% больных отмечались тяжелые приступы стенокардии, соответствовавшие IV ФК. По сравнению с исходными данными мы наблюдали достоверно более низкие значения средней величины функционального класса «симптомной» стенокардии, составившей $2,67 \pm 0,35$ ($p = 0,037$).

Если до операции почти у всех (90,3%) пациентов имелись тяжелые проявления сердечной недостаточности – III-IV ФК (NYHA), то после проведенного вмешательства в 34,6% случаях они отсутствовали. У остальных 65,4% больных признаки ХСН I ФК

имелись в 11,5% случаях; II ФК – в 42,3%. Проявления сердечной недостаточности III и IV ФК отмечены у 3,9% и 7,7% пациентов соответственно. Среднее значение ФК ХСН достоверно ниже исходного и составило $1,38 \pm 0,25$ ($p < 0,0001$).

Наличие выраженных симптомов сердечной недостаточности в отдаленные сроки наблюдения у 3 больных были обусловлены дилатацией полостей сердца и низкой сократительной способностью миокарда ЛЖ. При этом в двух случаях определена значимая (3 степень) регургитация на митральном клапане и в одном – на трикуспидальном.

По результатам ЭхоКГ в покое у всех пациентов сброс на уровне МЖП отсутствовал. Вместе с тем, наблюдалось значительное улучшение структурных и функциональных параметров сердца. По сравнению с исходными данными достоверно уменьшился конечно-диастолический объем – $157,3 \pm 9,5$ мл ($p < 0,05$). Конечно-систолический объем составлял $85,2 \pm 7,3$ мл, без существенных изменений по сравнению с предоперационным обследованием ($p = \text{НД}$). Также мы не нашли и существенного прироста ОФВ, средняя величина которой составила $46,8 \pm 1,2\%$ ($p = \text{НД}$). Отчетливая положительная динамика отмечалась и при оценке результатов устранения дисфункции митрального клапана: в 36,4% случаях регургитация отсутствовала; у 54,5% пациентов она носила характер умеренной (1-2 степень). Тяжелое нарушение функции митрального клапана (3 степень регургитации) за счет дилатации фиброзного кольца и склероза папиллярных мышц определено в 9,1% случаях.

Здесь необходимо заметить, что прогрессирование недостаточности митрального клапана развилось у больных с исходно имевшейся 2 степенью регургитации, хирургическая коррекция которой не производилась.

Обследование правых отделов сердца показало существенное уменьшение размеров правого желудочка с исходных $4,23 \pm 0,15$ см до $3,28 \pm 0,15$ см ($p < 0,0001$) и правого предсердия – с $4,67 \pm 0,16$ см до $3,53 \pm 0,13$ см ($p < 0,0001$). Также достоверно снизилось значение расчетного систолического давления в легочной артерии с $62,1 \pm 3,2$ мм рт. ст. до $31,2 \pm 4,7$ мм рт. ст. ($p < 0,0001$). Если до операции та или иная степень регургитации на трикуспидальном клапане определялась у всех пациентов, то при обследовании в отдаленные сроки у 40,9% больных она отсутствовала; в 54,5% случаях имела умеренная (1-2 степень) недостаточность трикуспидального клапана; тяжелая (3 степень) регургитация, связанная с выраженными структурными нарушениями миокарда диагностирована у 4,6% пациентов.

Таким образом, несмотря на клиническую сложность представленной группы пациентов, и, как правило, необходимость комплексной хирургической реконструкции структурных изменений сердца, выбор оптимальных сроков операции, тщательная предоперационная подготовка, использование рациональной хирургической техники и эффективных лечебных мероприятий после операции позволяют достичь соответствующих результатов в отдаленном периоде.

ВЫВОДЫ

1. Формирование постинфарктного ДМЖП наиболее часто (67,8% пациентов) определяется на первой неделе развившегося инфаркта миокарда. При этом, более чем у половины больных (54,8%) такой инфаркт миокарда происходит на фоне «полного благополучия», т.е. у пациентов с высокой вероятностью бессимптомного течения ИБС.
2. Постинфарктный разрыв МЖП – ургентная клиническая ситуация, требующая немедленного решения вопроса о целесообразности и сроках проведении его хирургической коррекции, которые зависят от степени гемодинамических расстройств, морфологии дефекта и величины сброса, объема поражения миокарда, уровня легочной гипертензии и наличия/отсутствии дисфункции других органов и систем. Однако, эти пациенты направляются на хирургическое лечение с большой задержкой (в среднем через $1,83 \pm 0,38$ мес от начала заболевания), основными причинами которой являются поздняя диагностика данного осложнения и ошибочная трактовка показаний к операции и риска ее выполнения. Это приводит к увеличению количества осложнений как до (61,3%), так и после (67,7%) хирургического вмешательства.
3. В послеоперационном периоде наиболее частым (35,5%) осложнением явилась острая сердечная недостаточность. Среди общего количества осложненных пациентов пролонгированная ИВЛ потребовалась у 28,6%; экстракорпоральные методы

лечения – у 14,3% больных. Реанимационный койко-день составил в среднем $4,62 \pm 1,11$. Оригинальная хирургическая техника «двухлепестковой» заплаты с использованием в качестве основного – доступ через левый желудочек обеспечивает высокую надежность и герметичность закрытия разрыва МЖП: 1 случай рецидива ДМЖП, потребовавшего повторного вмешательства, на 12 выполненных операций.

4. Хирургическая тактика, принятая сегодня в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, в основу которой положен принцип оптимальной коррекции всех пораженных анатомических структур сердца (закрытие дефекта; геометрическая реконструкция ЛЖ; прямая реваскуляризация миокарда и восстановление функции митрального и трикуспидального клапанов) не увеличивает непосредственный хирургический риск. Уровень интраоперационной летальности составил 3,2%; госпитальной – 9,7%.
5. Поражение коронарных артерий, требующее реваскуляризации, выявлено в 90,3% случаев; поражение клапанного аппарата, нуждающееся в дополнительной реконструкции – в 61,2%. Хирургический подход по принципу оптимальной коррекции всех пораженных анатомических структур сердца способствует стойкому положительному эффекту в сроки до 3,5 лет: стенокардия отсутствовала у 65,4% пациентов, 53,8% – относились к I-II ФК сердечной недостаточности (NYHA). При этом, общая длительность нагрузочного теста составила, в

среднем, $4,20 \pm 0,82$ сек; среднее значение порога толерантности – $2,00 \pm 0,33$ ступени.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При формировании постинфарктного разрыва МЖП следует немедленно связаться с профильным хирургическим центром. Задержка с переводом приводит к увеличению количества осложнений разной степени тяжести как до (61,3%), так и после (67,7%) операции.
2. В случаях тяжелых проявлений сердечной недостаточности, выраженных гемодинамических нарушений, вопрос решается об экстренном хирургическом вмешательстве. Параллельно с подготовкой операционной налаживается система вспомогательного кровообращения (ВАБК), подключаются средства интенсивной медикаментозной поддержки, при необходимости обеспечивается искусственная вентиляция легких.
3. Стабильное состояние пациента, отсутствие нарушений гемодинамики и связанной с ней дисфункции других органов и систем позволяет рассмотреть вариант отсрочки операции до формирования рубцовой ткани. Изменение клинической ситуации, сопровождающееся нарастанием явлений сердечной недостаточности и гемодинамических отклонений, диктует необходимость смены тактики на более агрессивную.
4. Для определения объема предполагаемого вмешательства у всех больных на дооперационном этапе необходимо оценить

топографию и размеры аневризмы ЛЖ и функцию клапанного аппарата сердца посредством эхокардиографии; выполнить коронароангиографию.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Рустамов Б.Е. Принципы оптимизации хирургических подходов к лечению больных ишемической болезнью сердца с постинфарктным разрывом межжелудочковой перегородки / Б.Е. Рустамов, М.М. Алшибая, И.В. Кокшенева, Е.П. Голубев, Р.М. Ибрагимов, С.Т. Мацкеплишвили, Ю.И. Бузиашвили // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. –2012. –№ 3. –С. 34-40
2. Рустамов Б.Е. Проблемы хирургии постинфарктного разрыва межжелудочковой перегородки и возможные пути их оптимального решения / Б.Е. Рустамов // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. –2012. –№ 5. –Том5. –С. 23-28
3. Бокерия Л.А. Лечение больных ишемической болезнью сердца с постинфарктным разрывом межжелудочковой перегородки: актуальные вопросы на современном этапе / Л.А. Бокерия, Ю.И. Бузиашвили, М.Д. Алшибая, И.В. Кокшенева, С.Г. Амбатьелло, С.Т. Мацкеплишвили, Б.Е. Рустамов, Е.П. Голубев, Р.М. Ибрагимов, Э.Ф. Тугеева, Е.М. Хуцураули // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. –2012, № 1. –С. 4-13
4. Бузиашвили Ю.И. Успешное лечение больных ИБС с ишемической кардиомиопатией и застойной сердечной недостаточностью путем одномоментной хирургической

коррекции основных патофизиологических механизмов сердечной недостаточности (клинические случаи) / Ю.И. Бузиашвили, В.И. Кокшенева, С.Ю. Камбаров, Е.П. Голубев, К.А. Аракелян, С.А. Шедания, Ш.Х. Самадов, К.Л. Гагиев, Б.Е. Рустамов, О.М. Шерстянникова // Бюлл. НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. –2009, № 1. –С. 184-202

5. Голубев Е.П. Особенности клинического течения ишемической болезни сердца у больных молодого возраста, планирующих на реваскуляризацию миокарда / Е.П. Голубев, С.Ю. Камбаров, В.Ю. Мерзляков, М.М. Степанов, Б.Е. Рустамов, С.Г. Амбатьелло, Ю.И. Бузиашвили // Бюлл. НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2009, № 1. –С. 264-271
6. Рустамов Б.Е. Хирургия постинфарктного разрыва межжелудочковой перегородки: проблемы и решения / Б.Е. Рустамов. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика (спец. выпуск) Материалы 2-го Московского международного форума кардиологов. –2013, № 12. –С. 151.
7. Рустамов Б.Е. Отдалённые результаты хирургического лечения больных с постинфарктным разрывом межжелудочковой перегородки / Б.Е. Рустамов, Л.А. Бокерия, Ю.И. Бузиашвили, М.Д. Алшибая, И.В. Кокшенева, Е.П. Голубев, Р.М. Ибрагимов // Бюлл. НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. –2012, № 6. –С. 46
8. Рустамов Б.Е. Тактика ведения больных ИБС с постинфарктным разрывом межжелудочковой перегородки в до и послеоперационном периоде / Б.Е. Рустамов, М.М. Алшибая, И.В.

- Кокшенева, Е.П. Голубев, Р.М. Ибрагимов, М.М. Мирюльчиев, Ю.И. Бузиашвили, Л.А. Бокерия // Кардиоваскулярная терапия и профилактика (спец. выпуск) Материалы 1-го Московского международного форума кардиологов. –2012, № 11. –С. 100.
9. Рустамов Б.Е. Исходы хирургического лечения больных с постинфарктным разрывом МЖП / Б.Е. Рустамов, И.В. Кокшенева, М.М. Алшибая, Р.М. Ибрагимов, Ю.И. Бузиашвили, Л.А. Бокерия // Кардиоваскулярная терапия и профилактика (спец. выпуск) Материалы Московского международного форума кардиологов. –2012, № 11. –С. 99-100.
10. Бокерия Л.А. Принципы оптимизации хирургических подходов к лечению больных ИБС с постинфарктным разрывом межжелудочковой перегородки / Л.А. Бокерия, Ю.И. Бузиашвили, М.М. Алшибая, Б.Е. Рустамов, И.В. Кокшенева, Е.П. Голубев, Р.М. Ибрагимов // Материалы 1^{го} съезда врачей неотложной медицины. –Москва, 2012. –С. 13.
11. Рустамов Б.Е. Тактика лечения больных ИБС с постинфарктным разрывом межжелудочковой перегородки / Б.Е. Рустамов, М.М. Алшибая, И.В. Кокшенева, Е.П. Голубев, Р.М. Ибрагимов, Ю.И. Бузиашвили, Л.А. Бокерия // Бюлл. НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. –2012, № 3. –С. 32
12. Хуцураули Э.М. Функциональное состояние миокарда и особенности ремоделирования ЛЖ у больных ИБС с прогрессированием митральной регургитации после хирургического лечения / Э.М. Хуцураули, Ю.И. Бузиашвили,

И.В. Кокшенева, Б.Е. Рустамов, Ш.Г. Махмудов, Я.Э. Арутюнова
// Бюлл. НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. –2012, № 3. –С. 51

13. Хуцураули Э.М. Предикторы прогрессирования митральной регургитации у больных ИБС после операции изолированного АКШ и АКШ в сочетании с хирургической реконструкцией ЛЖ / Э.М. Хуцураули, Ю.И. Бузиашвили, И.В. Кокшенева, Б.Е. Рустамов, Ш.Г. Махмудов, Я.Э. Арутюнова // Бюлл. НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. –2012, № 3. –С. 51
14. Бузиашвили Ю.И. Структурно-функциональное состояние правого желудочка у больных ИБС с низкой сократимостью левого желудочка / Ю.И. Бузиашвили, Э.У. Асымбекова, Р.Р. Мадалимов, Н.Г. Рахмихудоева, Ш.Х. Самадов, Е.Д. Чоладзе, С.А. Шедания, Б.Е. Рустамов, Р.М. Ибрагимов // Бюлл. НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. –2012, № 3. –С. 168
15. Рустамов Б.Е. Лечение больных ИБС с постинфарктным разрывом МЖП / Б.Е. Рустамов, Ю.И. Бузиашвили, И.В. Кокшенева, М.Д. Алшибая, Р.М. Ибрагимов, Л.А. Бокерия // Бюлл. НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. –2011, № 6. –С. 249.