

На правах рукописи

Исмагилова Снежана Анатольевна

**Хирургическое лечение митрального и аортального клапанов
после ранее выполненной операции аортокоронарного
шунтирования**

14.01.26 - Сердечно-сосудистая хирургия

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва - 2016

Диссертационная работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева» МЗ РФ.

Научный руководитель:

Доктор медицинских наук, профессор

Скопин Иван Иванович

Официальные оппоненты:

Иванов Виктор Алексеевич - доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением хирургии пороков сердца ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского».

Саитгареев Ринат Шакирьянович - доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела кардиохирургии трансплантологии сердца и легких ФГБУ «Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России.

Защита состоится « ____ » _____ 2016 г. в «14.00» часов на заседании Диссертационного Совета Д 001.015.01 при ФГБУ «Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева» МЗ РФ (121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135, конференц-зал № 2).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева» МЗ РФ и на сайте www.bakulev.ru.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2016 г.

Ученый секретарь Диссертационного Совета,

Доктор медицинских наук

Газизова Д.Ш.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ.

Актуальность проблемы.

Еще сто лет назад, В. А. Манассейн, русский доктор – клиницист, говорил, что «хороший доктор - всегда исследователь, если не в лаборатории, то и у постели больного», это злободневно и наше время. Сегодня кардиохирургия находится в неизменном поиске и все чаще приходится иметь дело с больными, которым было выполнено аортокоронарное шунтирование, и у которых развилась недостаточность митрального или аортального клапана. Вопрос о хирургическом вмешательстве на клапане при низкой недостаточности во время операции АКШ до сих пор не закрыт. Больные, которые имели здоровый клапан и перенесли АКШ и у которых вследствие ряда причин развился порок, представляют собой крайний интерес. Ведь именно изучив патологический процесс развития недостаточности, механизмы прогрессирования, возможно, выработать алгоритм и наиболее эффективную тактику хирургического вмешательства. Рост повторных операций объясняется увеличением числа пациентов, перенесших операцию АКШ. Эта проблема стала явно возникать с конца 70-х годов XX века. Ведущие российские ученые, такие как Бокерия Л.А. и Скопин И.И. в 2009 г., приводят данные, по которым частота повторных вмешательств на сердце варьирует от 15 до 25%. Причиной повторного вмешательства может служить недостаточное обследование пациента во время предыдущего хирургического вмешательства, усугубление уже имеющегося заболевания и присоединение клапанной патологии. Одна из специфических проблем, возникающие у повторных больных – это доступ к сердцу (из-за наличия спаечного процесса и рубцевания), т.к. именно через срединную стернотомию велика вероятность повредить работающий

шунт и различные структур сердца (Алиев Ш.М., 2007; Бокерия Л.А. с соавт., 2009; Allen K., 1997; Bauernschmitt R., 2007). Повторные операции на сердце, после предыдущего аортокоронарного шунтирования, сопровождаются большой смертностью, достигающей от 15 до 45%, т.к. инвазия на клапанах сердца достаточно сложная процедура у данных пациентов.

Послеоперационный период у пациентов также протекает длительно, сроки нахождения в ОРИТ также увеличиваются, и требуется интенсивная тоническая поддержка. Работы, опубликованные в зарубежной литературе, носят описательный характер и не решают задач, с которыми приходится сталкиваться врачу кардиохирургической клиники. В нашем центре накоплен бесценный опыт выполнения высокотехнологичных оперативных вмешательств высокой сложности для лечения митрального и аортального клапанов после ранее перенесенного аортокоронарного шунтирования. В свою очередь применяются различные вариации хирургического вмешательства на митральном и аортальном клапане.

Цель исследования.

Целью исследования является разработка и практическое внедрение оптимального хирургического лечения больных с патологией митрального клапана, а также аортального клапана после ранее выполненного аортокоронарного шунтирования.

Задачи исследования.

1. Определить основные показания и противопоказания, а также разработать алгоритм выбора тактики хирургического лечения больных с пороками митрального и аортального клапанов после ранее выполненного аортокоронарного шунтирования.

2. Разработать и внедрить в клиническую практику методическую схему проведения операции на митральном и аортальном клапане у больных после аортокоронарного шунтирования.
3. Изучить характер послеоперационных осложнений, разработать тактику и выявить особенности послеоперационного ведения больных после коррекции пороков митрального и аортального клапанов при повторной операции на сердце.
4. Оценить непосредственные и отдаленные результаты хирургической коррекции у больных с пороками митрального и аортального клапанов после ранее выполненного аортокоронарного шунтирования.
5. Разработать практические рекомендации для широкого клинического использования при лечении больных с митральными и аортальными пороками.

Научная новизна.

В настоящей работе впервые в Российской Федерации на большом клиническом материале обобщен опыт проведения хирургического вмешательства на митральном и аортальном клапане сердца у пациентов после ранее выполненного АКШ.

Изучены особенности клинической картины в аспекте хирургического лечения. Разработана тактика хирургического лечения групп больных с патологией клапанов сердца после предыдущего АКШ. Обоснована целесообразность применения различных видов пластики МК у пациентов после АКШ, а также разработана подробная хирургическая тактика протезирования митрального и аортального клапана. Изучены основные факторы операционного риска и их влияние на результаты хирургического лечения. На основании полученных результатов разработаны практические рекомендации.

Практическая ценность исследования.

В данной работе выявлены основные причины повторных операций на сердце у больных после изолированного АКШ, с возникшим клапанным пороком в современной кардиохирургии.

Обоснован выбор тактики хирургического лечения при различных патологиях клапанов сердца у больных, перенесших АКШ. Разработаны показания к хирургическому лечению данной категории больных. Впервые изучены, на полученном клиническом материале, причины осложнений и летальных исходов после повторных вмешательств. Произведен полный анализ данных отдаленных результатов после пластики и протезирования клапанов сердца. Мной были выявлены факторы, непосредственно влияющие на отдаленные результаты операций, что позволило выработать тактику хирургического лечения у пациентов после изолированного АКШ и прооперированных по поводу клапанной патологии.

Проведенное исследование дало возможность подобрать наиболее эффективный способ лечения клапанной патологии у пациентов с ИБС, после предыдущего АКШ, снизить госпитальную и отдаленную летальность, а также повысить качество жизни у исследуемой кагорты пациентов.

Положения, выносимые на защиту.

1. Открытая хирургия лечения клапанного аппарата – самый приемлемый прием для пациентов с клапанными пороками, у больных после ранее выполненной операций АКШ.
2. При коррекции митрального порока после изолированного АКШ наиболее целесообразно использовать пластику на опорном кольце, при хирургическом вмешательства на аортальном после АКШ – протезирования.

3. Основными признаками повторных операций после предыдущего АКШ при патологии митрального клапана стала ишемическая митральная недостаточность, а при патологии аортального клапана- атеросклеротическое изменение створок.

4. Разработан алгоритм, на основании полученных данных определены показания и оптимальные сроки выполнения вмешательства у пациентов с пороками митрального и аортального клапанов после АКШ.

5. На результат хирургического лечения влияет возраст, исходная тяжесть состояния, диффузные изменения коронарных артерий, степень стеноза работающих шунтов, срок после предыдущей операции, сопутствующие заболевания.

Реализация результатов работы.

Результаты диссертационного исследования, научные выводы и практические рекомендации внедрены в клиническую практику и используются в работе отделения реконструктивной хирургии клапанов сердца и коронарных артерий Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, а также могут быть реализованы в других кардиохирургических клиниках Российской Федерации, занимающихся лечением приобретенных пороков.

Данное исследование является фрагментом комплексной целевой исследовательской программы «Хирургическое лечение сочетанных поражений коронарных артерий, клапанов сердца и брахицефальных артерий» № 786543098, разрабатываемой в НЦССХ им. А.Н. Бакулева.

Публикации результатов исследования.

По теме диссертации опубликовано 20 научных работ в зарубежных и отечественных изданиях, из них 4 статьи в журналах рекомендуемых ВАК.

Апробация работы.

На сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых (Москва, 14-16 мая 2013 гг.) были представлены результаты исследований; Европейском съезде сердечно-сосудистых хирургов в Ницце (2014 гг.); Ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых (Москва, 13-15 мая 2014 гг.); Ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых (Москва, 18-20 мая 2014 гг.); Российском национальном конгресс кардиологов (Казань 24–26 сентября 2014 гг.); XX Всероссийском юбилейном съезде сердечно-сосудистых хирургов (Москва, 2014 гг.); Ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых. (Москва, 20-22 мая 2015 гг.); Европейском конгрессе кардиологов (Лондон. 29 августа – 2 сентября 2015 гг.); Международном Конгрессе по эхокардиографии «ЭХО белых ночей-2015» (Санкт-Петербург, 17-19 сентября 2015 гг.), XXI Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов (Москва, 2015 гг.), Ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ с Всероссийской конференцией молодых ученых (Москва, 22-24 мая, 2016 гг.), XXII Всероссийском съезд сердечно-сосудистых хирургов (Москва, 27-30 ноября 2016 гг.).

Объем и структура работы.

Диссертации напечатана на страницах машинописного текста и состоит из введения, 6 глав, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы, включающего 35 отечественных и 140 иностранных источников. Диссертационная работа содержит 18 таблицами и иллюстрирована 25 рисунками. Оформлена согласно ГОСТу Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации,

библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Работа выполнена в НЦССХ им. А.Н. Бакулева на базе отделения РХКСиКА.

Основное содержание работы.

В исследование были включены 86 пациентов, проходившие лечение на базе ФБГУ «Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ в период времени с ноября 2000г. по 2015г. Ранее всем пациентам было выполнено аортокоронарное шунтирование, средний период с предыдущий операций составил $7\pm 5,6$ лет. Возраст пациентов возраст колебался к моменту операции от 44 до 72 лет (средний возраст $52\pm 10,16$ лет).

1. Клиническая характеристика больных.

Критерий включения пациентов для клинических исследований:

Жители Европейской части Российской Федерации; пациенты с приобретенными пороками сердца, перенесших аортокоронарное шунтирование с пороком митрального клапана, пациенты с приобретенными пороками сердца, перенесших аортокоронарное шунтирование с пороком аортального клапана; пациенты, принимающие варфарин в течение всего периода после оперативного лечения.

Критерий исключения: Критические стенозы коронарных артерий и шунтов; аневризмы левого желудочка; ФВ левого желудочка мене 30%; инфекционные осложнения (медиастинит, пневмония); отказ пациента от участия в исследований.

Были составлены следующие группы пациентов;

- 1) Группа больных, которым выполнена пластика МК.
- 2) Группа больных, перенесших протезирование МК.
- 3) Группа больных, которым выполнено протезирование АК

Таблица 1. Распределение больных по возрасту, весу и площади тела.

Показатель	ПАК гр.1,N=33	ПлМК гр.2,N=23	ПМК гр.3,N=30
Возраст	57,1±6,8	56,2±7,6	57,3±7,2
Вес	73,9±12,5	74,6±15,6	79,8±14,4
BSA	2,02±0,21	1,91±0,17	1,86±0,18

Статистически значимых различий между группами не выявлено ($p>0,05$). Несмотря на то, что возраст в 3 группе был несколько выше, тем не менее статистически значимых различий между группами не выявлено ($p>0,05$). Вес также в 3 группе был несколько выше, что связано с преобладанием в группе мужчин, но статистически значимых различий между группами не получено ($p>0,05$).

Распределение по возрасту в группах было равномерным, статистически значимых различий между группами не выявлено ($p>0,05$).

Таблица 2. ЭХО показатели до операции.

Показатель	ПАК группа=1 N=33	ПлМК группа=2 N=23	ПМК группа=3 N=30	P ₁₋₂	P ₁₋₃	P ₂₋₃
ФВ %	58,7±10,2	60,6±9,9	53,9±12,2	0,2831	0,0429	0,0156
ЛП мм	43,2±9	54,8±8,3	57,4±23,3	0,0001	0,0001	0,2885
КСР мм	43±9,9	38±8,4	37,4±15,2	0,0636	0,1723	0,7088
КДР мм	63,8±10,2	56,8±8,8	52±21,2	0,0185	0,0144	0,8519
КСО мл	91,5±46,5	66±35,9	82,3±45,7	0,0195	0,3417	0,1486
КДО мл	219,6±77,4	159,7±57,8	174±69,7	0,0050	0,0167	0,5580
УО мл	123,8±41,2	94,1±36,3	98,5±38,4	0,0050	0,0059	0,6076

ФВ был достоверно меньше в 3 группе по сравнению с 1 и 2 группами ($p < 0,05$). ЛП был достоверно меньше в 1 группе по сравнению с 2 и 3 группами ($p < 0,05$). КДР, КДО и УО был достоверно выше в 1 группе по сравнению с 2 и 3 группами ($p < 0,05$).

Причиной патологий митрального клапана у исследуемых были; ишемическая митральная недостаточность (47%), ревматизм (34%), миксаматоз (12%), ВПС (3%), первичный эндокардит (2%) и др. Заболевания аортального клапана у исследуемых обусловлено атеросклеротическими изменениями (55%), ревматизмом (18%), ДАК(18%).

Тяжесть состояния больных распределяли согласно общепринятой классификации недостаточности кровообращения, предложенной Стражеско Н.Д., Василенко В.Х. (1935). Практически все пациенты, во всех изучаемых группах до операции относились к III и IV функциональным классам(ФК) по NYHA.

2. Методы исследования и статистическая обработка материала

Все пациенты до хирургического вмешательства прошли общеклинические исследования по протоколу, принятому в НЦССХ им. А.Н. Бакулева для категорий больных, идущих на оперативное вмешательство в отделение пороков сердца; осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация. Применение функциональные методы исследования позволило выбрать наиболее оптимальную тактику оперативного лечения.

1. Электрокардиография у большинства исследуемых больных определялись четкие признаки гипертрофии и перегрузки левого желудочка, которые оценивались по 3 критериям: отклонение электрической оси сердца. Вольтажный критерий Соколова-Лайона- RV_5 или $RV_6+SV_1 \geq 3.5$ Мвт (SokolovM.;LyonT., 1949г.)- был выражен у

42(49.4%) пациентов, а Корнельский вольтаж критерий – $SV3+RaVL \geq 2,4 \text{ Мвт}$ - выявлен у 25(29.4%) пациентов. Наличие 5 баллов при использовании методики Romhill-Estes обнаружено у 18(21.1%) больных.

2. Рентгенологическое исследование у 46% пациентов выявило умеренный венозный застой, выраженный венозный застой – у 12% пациентов. КТИ в среднем составил $55.64 \pm 5.02\%$ (в норме от 40 до 60%). У 7 (8.2%) больных были обнаружены признаки артериальной легочной гипертензии.

3. Эхокардиографическое исследование проводилось с использованием аппарата Vivid E9 General Electric (USA), что позволило в течение одного удара сердца происходит захват изображения всего сердца, при этом обеспечивается прорисовка не только клапана, но всего желудочка. Нами произведена оценка ФВ(%), УО(мл), КСР(см), КДР(см), КСО. Также нами была использована методики тканевой доплерэхокардиографии, позволившая проводить количественный анализ движения и сократимость миокарда. Методика тканевой доплерографии позволила рассчитать различные количественные параметры, в том числе скоростные (пиковые скорости), временные (продолжительность фаз изоволюметрического напряжения, расслабления и др.) и линейные (амплитуда систолического смещения), а также дала возможность объективной по сегментной количественной оценки процесса сокращения миокарда.

4. Интраоперационная шунтография была выполнена для выявления стеноза или тромбоза работающих шунтов, а также для оценки общего коронарного кровотока. Для проведения исследований использовались установки “AngioscopD”, Siemens (Германия) и

больному под местной анестезией по методу M.Jadkins выполнялась всем пациентам, с путем пункции бедренной артерии по Seldinger.

5. Компьютерная томография - неинвазивный метод диагностики с высокой разрешающей способностью позволившей увидеть анатомо-топографическое расположение шунтов по отношению грудине, что в дальнейшем помогло нам определить тактику оперативного вмешательства.

6. Статистическая обработка. Вся информация была собрана с автоматизированных историй болезней (MedWork) все полученные данные были занесены сформированы в программе «Excel». При статистической обработке данных нами было вычислены показатели статистики: результаты представлены как $M \pm \sigma$ (среднее значение $\pm$ стандартное отклонение). Метод последовательного включения или исключения независимых переменных основывался на применении статистического алгоритма, который проверяет значимость переменных, включая или исключая их на основе заданного правила принятия решения. Для выявления результатов исследования и эффективности хирургического лечения нами применен метод Kaplan-Meier, а также метод построения таблиц смертности (таблицы страховой статистики по J. Berkson et al.). Все вычисления произведены с помощью программного обеспечения «StartSoft» USA.

Характеристика оперативных вмешательств.

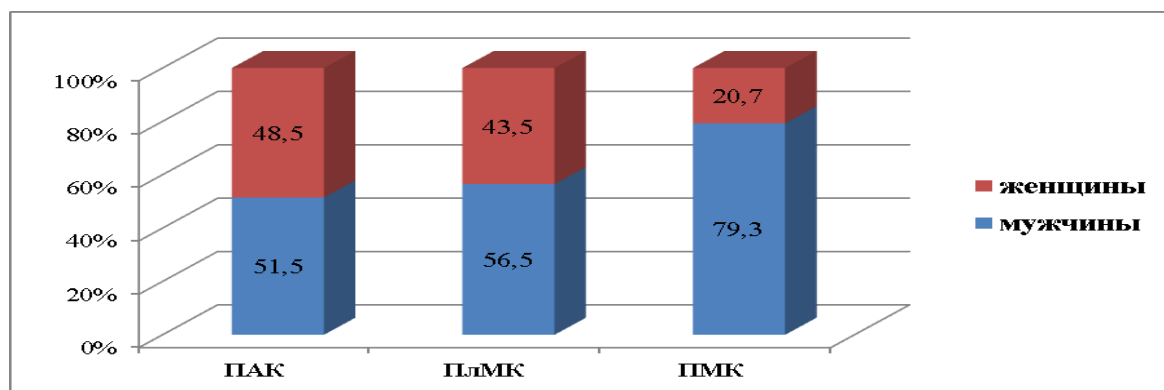


Рисунок 1. Распределение по полу в зависимости от вида выполняемого хирургического вмешательства.

Все оперативные вмешательства были выполнены согласно протоколу принятому ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ

Хирургическая коррекция митрального клапана после аортокоронарного шунтирования.

В группах ПАК и ПЛМК равномерное гендерное распределение, однако в группе ПМК превалирует большинство мужского пола по отношению к женскому полу.

Индикатором, «качественной» проведенной реконструкций митрального клапана;

- 1) тах сохранения анатомической структуры МК и аннулопластика на опорном кольце при митральной недостаточности;
- 2) комплексная профилактика остаточной регургитации при коррекции митрального клапана.

Через правостороннюю переднебоковую торакотомию ФГБУ «Научном центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ было прооперировано 15 больных с митральной недостаточностью. В проекции правого предсердия между висцеральной и париетальной плеврой разделяли спайки для выделения правых отделов сердца. Выделяли на небольшом участке производили выделения полых вен и переднебоковую стенку аорты для проведения турникетов (Рис 1), выделяли левую бедренную артерию и производили ее канюляцию канюлей Medtronic 22 F. Бедренную вену канюлировали канюлей Medtronic 26 F. Наложили экстраперикардially 2 кисетных шва на стенку правого предсердия. У 5 больных мы использовали стандартные венозные канюли, когда было возможно провести турникеты вокруг полых вен. Канюляции с

канюлями (Medtronic) с раздувными манжетами были использованы при выраженном спаении полых вен. Наиболее оптимальным доступом, к митральному клапану, считается через правое предсердие и межпредсердную перегородку, наименее распространенный доступ по Guiraudon (расширенный двух предсердный). После тщательной ревизии трехстворчатого клапана у 10 пациентов была произведена пластика по De Vega. Операцию выполняли в условиях гипотермии (34-36°C) на фибриллирующем сердце без пережатия аорты, течение всей операции сохранялся кровоток по коронарным артериям. После обтурации полых вен охлаждали пациента. Обычно при температуре 24-25°C возникала фибрилляция желудочков. Доступы к МК у 10 пациентов осуществляли через ПП и межпредсердную перегородку, в 7 наблюдениях – через левое предсердие в типичном месте. При доступе через правое предсердие подвели один из отсосов к sinus coronaris для обеспечения сухого операционного поля. Обтурацию полых вен считали необязательной, если доступ осуществляли через левое предсердие. После коррекции митрального клапана производили ушивание межпредсердной перегородки и стенки ЛП, оставляли дренаж в левом желудочке, вывод дренажа производился через правую верхнюю легочную вену. Остаточный воздух удалялся из левых отделов сердца через поставленные дренаж левого желудочка. Введение CO₂ объемной скоростью 4 л/мин позволяет нивелировать воздушную эмболию, т.к. при сокращении воздух, возникающий в полости ЛЖ, может легко попасть в систему общего кровотока. Механизм данного явления состоит в том, что при открытом митральном клапане ЛЖ не создает давление, превышающее давление в аорте и за этого АК закрыт на протяжении всего времени открытого периода. Поставлен дренаж через митральный протез в полость ЛЖ для

ликвидаций воздуха и декомпрессии ЛЖ. Нами также была произведен дренаж восходящей аорты специальной канюлей со $U = 0.7$ л/ми. Как только были заполнены камеры сердца, больного помещали в положения Тренденделенбурга. При тщательном анализе данных было выявлено, что самое длительное время ИК у группы где была произведена ПЛМК $180,4 \pm 40,7$ мин, время пережатия аорты $109,9 \pm 30,7$ мин (Таб.3). В полость перикарда, переднего средостения, а также в правую плевральную полость устанавливались дренажи. Послойно ушивалась рана, купирование болевого синдрома производили с помощью спирт-новокаиновой блокады.

Временные электроды пришивались к ЛЖ и ЛП. Большинству пациентов была произведена пластика митрального клапана; Sliding plasty, укорочение хорд, модифицированная четырехугольная резекция задней створки, создание неохорд из нитей PTEF, а также «золотой стандарт» - пластика на опорном кольце Carpentier. В тех случаях, когда было невозможно выполнить пластику МК, 30 пациентам произведено протезирование механическими протезами. Для протезирования митрального клапана использованы различные модели механических протезов – МИКС, МедИнж, St.Jude Medical, Medtronic, Sorin.

Хирургическая коррекция аортального клапана после аортокоронарного шунтирования

Предварительно выделяли бедренную артерию, делали срединную стернотомию. Венозный возврат производился через 2-х просветную канюлю. Производилась у 7 больных, перед стернотомией, бедренная венозно-артериальная перфузия. ИК проводилось с гипотермией 28 град. Защиту миокарда производили введением р-ра Custodiол 2 л в устья КА. По возможности желательно работать с аппаратом Sell-

Sever. Удаление скобы производится с помощью ледяной крошки, т.к. под влиянием низких температур она становится мягкой и легко извлекается из грудины с помощью иглодержателя. В ситуациях, когда кардиолиз весьма затруднителен, а это возникает при достаточном запущенном спаечном процессе (при вторичных вмешательствах это закономерное явление), кардиолиз отдельных участков сердца не осуществим или вероятность кровотечения высока вместо «классической канюляции» аорты канюлируется ОБА. Канюляция ВПВ и НПВ. Чтоб максимально опорожнить левые отделы сердца, перед наложением зажима на аорту увеличивали забор крови по левому дренажу. Вскрывали аорту поперечным разрезом после остановки сердца. Удаление пораженного клапана следует начинать с правой коронарной створки, т.к. она менее подвержена кальцинозу, то есть переходим от мало пораженных тканей к более обширному участку кальцинации. Надо тщательно удалять кальцинат, т.к. он может служить причиной материальной эмболий. После того как мы сняли кальции со створок и удалили измененные створки производим декальцинацию фиброзного кольца аортального клапана. Здесь в зоне риска – некоронарная створка, из-за повреждение которой может произойти поперечная блокада сердца. Нами были использованы протезы отечественного (МИКС) так и зарубежного производства (St. Medical, Sorin). Система для внутриаортальной баллонной контрапульсации применялось у пациентов с синдромом низкого сердечного выброса и с острой левожелудочковой недостаточности после восстановления сердечной деятельности при сложностях отключения аппарата ИК, а также когда вынуждены использовать высокие дозировки кардиотонических препаратов.

Таблица 3. Характеристики операции.

Показатель	ПАК, N=33	ПлМК, N=23	ПМК ,N=30	P ₁₋₂	P ₁₋₃	P ₂₋₃
Время ИК мин	150,4±37,9	180,4±40,7	156,1±58,1	0,0054	0,9752	0,0045
Время пережатия аорты мин.	91,8±25,8	109,9±30,7	100,6±48	0,0676	0,9705	0,0726
Койко-дни	18,5±9,8	12,6±3	12,2±2,6	0,0007	0,0005	0,7422
Длительность кардиотонической поддержки	11±5,4	8±2,2	6,7±1	0,0006	<0,001	0,0050
Кол-во дней в реанимации	4,6±8	2,2±3,6	1,2±0,4	0,1099	0,0368	0,8036

В таблице представлены совокупность данных полученных при детальном анализе изучаемых групп. По продолжительности ИК, самой длительной была в группе где производилась пластика митрального клапана (180,4±40,7) в сравнение с группой протезирование митрального клапана (156,1±58,1). В группе ПлМК также высок показатель пережатия аорты 109,9±30,7 в сравнении с группой 3 и группой 1. Длительность пребывания в стационаре самая высокая в группе ПАК в среднем составило 18,5±9,8. За время пребывания в стационаре самая длительная поддержка была также в группе ПАК 11±5,4, в данной группе показатель пребывания в реанимации самый высокий 4,6±8.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Госпитальная летальность в группе ПАК составила-7.4%, в группе ПМК-5 %, ПлМК- 6% показали госпитальную летальность.

У 3 пациентов стала ОСН причиной летальности, нарушение ритма у 2 пациента, полиорганная недостаточность у 3, и сепсис 1 пациента. Статистическая достоверность показала $p < 0,01$. Чаще всего в раннем

послеоперационном периоде возникали различные нарушения ритма и проводимости. Из-за ранней отмены диуретической и противовоспалительной терапии развился гемоперикард у двух пациентов, вследствие перикардита в отдаленном периоде. Больные после АКШ и перенесшие операцию на клапанах нуждаются в адекватной антикоагулянтной терапией, нами индивидуально для каждого больного подбирались антикоагулянты по схеме согласно показателем МНО, АЧТВ. Также со всеми пациентами велась беседа по приему А/К, и были даны рекомендаций для профилактики осложнений.

Хорошие результаты представили данные эхокардиографии. исследование было предъявлено для оценки функционального состояния левого желудочка. Все пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии.

Хотя ФВ в среднем увеличилось, но статистически значимых изменений не выявлено ($p > 0,05$). КСР, КДР, КСО, КДО и УО достоверно улучшились ($p < 0,05$). ФВ и ЛП в среднем остались без изменения ($p > 0,05$).

Отдаленные результаты.

Самой распространенной методикой оценки физического состояния пациентов в клинической практике стала классификация Нью-йоркской ассоциации кардиологов (NYHA). В основной группе больных были улучшения функционального класса, была дана хорошая оценка результатам операции. В I ФК были 48 пациентов, в II ФК 25 больных, в III ФК-один пациент. В отдаленном периоде после операции показан функциональный класс больных в диаграмме. В III ФК была только одна пациентка, которая находилась там с необходимостью

ограничения физической нагрузки и постоянным приемом лекарств. Средний срок наблюдения составил 5 лет.

ВЫВОДЫ

1. Ишемическая митральная недостаточность, ревматическое поражение клапана, инфекционный эндокардит стали особыми причинами повторных операций, после АКШ на МК.
2. Хорошими непосредственными и отдаленными результатами отмечены хирургическое лечение больных с митральным пороком после АКШ. 8.2% равна госпитальная летальность при повторных операциях. Она не высока и сопоставимо с первичными операциями на МК.
3. Пластика последнего с сохранением аннуло-папиллярной целостности стала методом выбора после операции на митральном клапане. Через правостороннюю торакотомию сделан оптимальный доступ к митральному клапану при повторном вмешательстве.
4. Недооценка моментов выполнения АКШ стали частыми ревматические пороки аортального клапана. Атеросклеротические и дегенеративные формы поражения аортального клапана, с генетически обусловленными биологическими отклонениями составляют немалый процент.
6. Протезирование АК стало оптимальным решением для коррекции аортального порока.
7. Вмешательство как на МК так АК пациентам рекомендуется после операции АКШ это позволяет повысить качество и продлить жизнь пациента.
8. Нами были получены данные, согласно которым у пациентов старшей возрастной группы после митрального протезирования, имеющие ХОБЛ, наблюдается нарушения ритма сердечной деятельности по типу мерцания-трепетания предсердий.

9. При патологических отклонениях коррелируется совокупность факторов риска и с помощью информационно-вычислительной программы оценивается и вырабатывается тактика ведения больного. С риском менее 5% у больных патологические отклонения выражены незначительно, и операция не рекомендуется; с риском более 10% показания к операции.

Практические рекомендации.

1. Недостаточность митрального клапана, проявление сердечной недостаточности стали показанием для больных, перенесших процедуру АКШ, к проведению повторного вмешательства
2. Больные после АКШ, идущие на повторное вмешательство на сердце, зная, точную локализацию, имеющихся аутографтов, обязаны сделать диагностическую шунтографию для определения стенотического сужения.
3. Необходимо решить вопрос стентирования 1 этапом с последующей коррекцией порока 2 этапом, при наличии очагов стеноза в русле коронарных артерий. Необходимо провести одномоментную процедуру АКШ (МИРМ) и коррекцию клапанного порока, если нет возможности для стентирования.
4. Первичное протезирование является методом выбора хирургической коррекции в случае тотальной недостаточности МК.
5. Необходимо провести тщательную декальцинацию фиброзного кольца, с профилактикой воздушной эмболий при коррекции аортального порока.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ.

1. Исмагилова С.А. Хирургическое лечение митрального клапана после ранее выполненного аортокоронарного шунтирования. Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2013;14. № 3:с.182.

2. S. Ismagilova, I. Skopin, N. Sokol'skaya. Surgical treatment of mitral valve reoperation at heart. // The Journal of Cardiovascular Surgery.2014;V 55.Suppl.2 № 2:c.71.
3. Исмагилова С.А., Скопин И.И., Кахкцян П.В. Случай успешного лечения митральной недостаточности, вследствие миксомы левого предсердия, после ранее перенесенного аортокоронарного шунтирования.// Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН 2014;Т.14 № 3:с. 25.
4. Исмагилова С.А., Щекалева М.Е. Опыт ведения пациентов после протезирования митрального и аортального клапанов, и пластики трикуспидального по Бойду, ранее перенесшего АКШ, в условиях современной кардиореанимации. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.2014;Т.14. № 3:с.172.
5. Исмагилова С.А., Скопин И.И. Коррекция митрального клапана после раннее выполненного аортокоронарного шунтирования через боковую торакотомию.// Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2014;Т.15. № 6:с.30.
6. Исмагилова С.А Скопин И.И., Сокольская Н.О. Результат протезирования аортального клапана у больных после аортокоронарного шунтирования.// Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.2014;Т. 15. № 6:с.30.
7. Исмагилова С.А., Скопин И.И. Хирургическое лечение пороков митрального и аортального клапанов после ранней выполненного аортокоронарного шунтирования.// Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.2014;Т15. № 6; с.279.
8. Исмагилова С.А. Данные комплексного эхокардиографического (ЭхоКГ) обследования пациента, оперированного по поводу недостаточности митрального клапана после ранее выполненной

операции аортокоронарного шунтирования (АКШ).// Российский национальный конгресс кардиологов « Инновации и прогресс в кардиологии» Материалы конгресса.2014;с.201.

9. Исмагилова С.А., Скопин И.И. Одномоментная пластика митрального и трикуспидального клапана на работающем сердце, через правостороннюю переднебоковую торакотомию, после ранее выполненного вмешательства на сердце.// Патология кровообращения и кардиохирургия. 2015;№ 1:с.101-103.

10. Исмагилова С.А., Скопин И.И. Хирургия аортального и митрального клапана после ранее выполненного аортокоронарного шунтирования.//Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.2015;Т16. № 1:с.14-19.

11. Исмагилова С.А., Скопин И.И. Протезирование аортального клапана после ранее перенесенного аортокоронарного шунтирования, современный взгляд на историю. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.2015; Т.15. № 6:с.15.

12. Исмагилова С.А. Хирургическое лечение пороков атриовентрикулярные клапаны после ранее выполненного аортокоронарного шунтирования.// Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.2015;Т15. № 6:с.219.

13. Исмагилова С.А., Скопин И.И. Коррекция митрального клапана после ранее выполненного аортокоронарного шунтирования через боковую торакотомию.// Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.2015.; №3:с.28-31

14. Исмагилова С.А., Скопин И.И. Хирургия аортального и митрального клапана после ранее выполненного аортокоронарного шунтирования.// Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия.2015;Т.8.№ 4:с.61-64.

15. Исмагилова С.А. Эхокардиографическая оценка протезирования аортального клапана после ранее выполненного аортокоронарного шунтирования.// Международном конгрессе по эхокардиографии «ЭХО белых ночей-2015»; с.35.
16. Исмагилова С.А., Отдаленные результаты коррекции митрального клапана у больных с ишемической болезнью сердца.// Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.2015;Т.16 № 6:с.37.
- 17.ИсмагиловаС.А.,Сравнительный анализ применения переднебоковой торакотомии и продольной срединной стернотомии у больных с приобретенными пороками сердца.//Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.2015;Т15. № 6:с.40
18. Исмагилова С.А., Скопин И. И. Хирургия митрального клапана после АКШ: пластика или протезирования – какая стратегия?//Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.2015; Т. 17. № 3:с.26.
19. Исмагилова С.А., Скопин И. И. Результаты лечения пороков митрального и аортального клапанов после ранее выполненной операции АКШ. Подводные рифы современной кардиохирургии.//Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.2015; Т. 17. № 3:с.26.
- 20.Исмагилова С.А., Хирургическая коррекция аортального клапана после АКШ - terra incognita?//Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2016;Т.17. № 6:с.38