

На правах рукописи

МАЙТЕСЯН Шаген Александрович

**ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕ
ОТКРЫТЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА МИТ-
РАЛЬНОМ КЛАПАНЕ.**

/Сердечно-сосудистая хирургия – 14.00.44/

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2008

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

Научный руководитель:

Доктор медицинских наук, профессор

И.И. Скопин

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения хирургии врожденных пороков сердца Российского научного центра хирургии им. Б.В. Петровского РАМН **Иванов Алексей Сергеевич.**

Доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник отделения хирургического лечения врожденных пороков сердца детей старше 3-х лет Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им А.Н. Бакулева РАМН **Чиатурели Михаил Рамазович.**

Ведущее учреждение – Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского.

Защита диссертации состоится «___»_____2008 года в «___» часов, на заседании Диссертационного Совета Д.001.015.01 по защите диссертаций при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН (121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135, конференц-зал № ___).

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

Автореферат разослан «_____» _____ 2008 г.

Ученый секретарь

Диссертационного Совета,

доктор медицинских наук

Газизова Динара Шавкатовна

Актуальность проблемы.

Хирургическое лечение патологии клапанного аппарата сердца является постоянным предметом клинического и научного интереса. В последнее время пристальное внимание уделяется разработке и усовершенствованию техники реконструктивных вмешательств на митральном клапане. Главная цель реконструктивной хирургии митрального клапана: сохранить его основные структуры и восстановить естественную функцию и, таким образом, избежать имплантации искусственных клапанов сердца с последующей неизбежной антикоагулянтной терапией. По разным причинам после реконструктивных операций в некоторых случаях мы наблюдаем несостоятельность митрального аппарата.

Хирургическое лечение пороков митрального клапана после ранее произведённых реконструктивных операций в условиях ИК является актуальной проблемой современной хирургии приобретенных пороков сердца.

При пороках митрального клапана методом выбора является реконструктивные операции. При дегенеративных изменениях МК у 90% пациентов есть возможность сохранить митральный аппарат с помощью реконструктивных операции. У этих пациентов свобода от реопераций в течение 10 лет составила 93% (Grillinov et al – 1988 Braunberger et al - 2001). А при ревматическом поражении свобода от реопераций в течение 10 лет составляет 79% (Yau et al-2000). Более тяжелая статистика у пациентов с ишемической митральной недостаточностью, после пластических операций актуарная выживаемость за 3 года составила $68.3\% \pm 13,1$, свобода от всех осложнений (летальный

исход + реоперация + митральная недостаточность) – $65,2 \pm 13,1$ (Ulrich O. Von Oppell et al 2000). Актуальностью данной темы также является определение причин, которые привели к повторным операциям, особенности хирургического лечения данной патологии и анализ непосредственных и отдалённых результатов.

Накопленный материал нуждался в обобщении. Целенаправленных исследований по данной тематике не проводилось. Диссертация посвящена данной проблеме, что и определяет ее несомненную актуальность.

Данная тема входит в целевую исследовательскую программу: «Повторные операции на сердце».

Цель исследования:

Разработать тактику повторного хирургического лечения пороков нативного митрального клапана, после ранее выполненной коррекции в условиях ИК.

Задачи исследования:

1. Выявить причины рецидива пороков митральном клапане.
2. Выполнить анализ непосредственных и отдаленных результатов повторных вмешательств на нативном митральном клапане.
3. Разработать хирургическую тактику и технику повторных операций на митральном клапане.

Научная новизна.

Выявлены причины рецидивов пороков нативного митрального клапана.

Разработана тактика ведения пациентов и техника повторных операций на МК.

Выявлены факторы, влияющие на результаты повторных вмешательств на нативном МК.

Обобщены непосредственные и отдалённые результаты повторных операций на нативном МК.

Практическая ценность исследования.

Изучены результаты повторных операций в условиях ИК и выявлена целесообразность их проведения, при определенных показаниях, с целью получения оптимальных результатов хирургического лечения.

На основании проведенного исследования разработаны практические рекомендации для широкого использования в клинической практике при повторных операциях, после реконструктивных вмешательств на МК в условиях искусственного кровообращения.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Повторные хирургические вмешательства являются эффективным способом лечения повторного поражения митрального клапана после ранее выполненной реконструктивной операции в условиях искусственного кровообращения. Наиболее частыми причинами повторных операций после реконструктивных вмешательств на МК в условиях ИК являются прогрессирование основного заболевания (ревматизм) и неадекватная реконструкция. Прогрессирование сопутствующих заболеваний (ИБС) или пороков сердца (аортальная недостаточность), инфекционный эндокардит, поломка опорного кольца как причины повторных операций на сердце, встречаются реже. После ранее выполненной реконструктивной операции митрального клапана в условиях искусственного кровообращения предпоч-

тение отдается протезированию. Оптимальным доступом к митрального клапану является доступ через межпредсердную перегородку с возможностью расширением на купол ЛП

Реализация результатов исследования.

Результаты исследований используются в клинической и практической деятельности в отделе приобретенных пороков сердца НЦССХ имени А.Н. Бакулева РАМН и могут быть внедрены в других кардиохирургических подразделениях страны. Результаты работы формируют новый подход в отношении повторных вмешательств в хирургии приобретенных пороков сердца после операций в условиях искусственного кровообращения.

Апробация работы.

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на объединенной конференции отделений реконструктивной и неотложной хирургии приобретенных пороков сердца, кардиологии приобретенных пороков сердца НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН; 10-й ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, Москва. 14-16мая 2006г; 11-ой ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, Москва. 13-15 мая 2007г; 13-ом всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов, Москва. 25-28 ноября 2007г; 12-ой ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Москва. 18-20 мая 2008г.

Объем и структура работы.

Диссертация написана на русском языке, состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 87 отечественных и 237 зарубежных источ-

ников. Работа изложена на 168 странице машинописного текста. Работа иллюстрирована 26 таблицами, 12 диаграммами и 6 рисунками.

Основное содержание работы.

В разделе «Введение» отображено состояние проблемы повторные операции после ранее выполненных реконструктивных вмешательств в условиях искусственного кровообращения. Приведены причины повторных операций ведущих кардиохирургических центров. Указаны отдаленные результаты реконструктивных операций в зависимости от первичной этиологии порока. На основании оценки современного состояния проблемы определены цели и задачи исследования, указаны критерии его актуальности, научной новизны и практической значимости.

В главе «Обзор литературы» подробно описаны основные заболевания митрального клапана, которые разделены на 3 группы: врождённые пороки по типу дисплазии с нарушением анатомии митрального клапанного аппарата, врождённые пороки по типу дисплазии с нарушением структуры соединительной ткани формирующий клапан, приобретенные пороки митрального клапана ревматической и неревматической этиологии.

Далее указаны положительные и отрицательные стороны реконструктивных операций, описаны новые методики пластических операций, обсуждены их отдаленные результаты в зависимости от этиологии, количество реопераций в связи с дисфункцией реконструированного порока.

Представлены отдаленные результаты повторных операций после ранее выполненных реконструктивных вмешательств различных иностранных и отечественных клиник.

Приведены причины повторных операций. Основными причинами многие авторы считают неадекватно и (или) не по показаниям выполненную реконструктивную операцию и прогрессирование основного заболевания.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе проанализирован 71 пациент, которым была произведена повторная операция после ранее выполненного реконструктивного вмешательства, что составило 1.8% от общего числа операций с искусственным кровообращением, и 35 % от общего числа повторных операций за этот же промежуток времени. Среди пациентов было 52 (73 %) женщин и 19 (27%) мужчин. Таким образом, соотношение полов в данном исследовании оказалось примерно 1:2,7. Средний возраст больных во время первичной операции составлял $35.7 \pm 11,6$ лет, колеблясь от 7 до 59 лет. Средний возраст больных перед реоперацией составил $44,6 \pm 11,01$ лет, колеблясь от 15 до 62 лет. Интервал между первичным вмешательством и повторной операцией колебался от 1 дня до 39 лет. 8 пациентов были реоперированы на госпитальном этапе. У всех больных до реоперации отмечали признаки недостаточности кровообращения 2А - 37 пациентов (52.1%) и 2Б - 27 пациентов (38%). Все пациенты до операции находились в III 31 пациент (43,6 %) либо в IV 33 пациент (46.5%) функциональном классе по NYHA. При обследовании пациентов нами было выявлено нарушения ритма сердца у 49 пациентов (69%), и лишь у 22 пациентов (31%) наблюдался синусовый ритм. Первичной этиологией порока у 55 (77.5%) больных был ревматизм, у 3 (4.2%) – миксоматозная дегенерация (соединительно-тканная дисплазия), еще у 8 (11.3%) – врож-

денная патология у 4 (5.6%) – ишемическая митральная недостаточность и у одного (1.4 %) пациента инфекционный эндокардит. Первичная операция у всех пациентов проводилась в условиях искусственного кровообращения, фармакохолодовой кардиopleгии. Большая часть пациентов 45 (63.4%) первично оперированы по поводу преобладающего стеноза митрального клапана. Операция заключалась в комиссуротомии, папиллотомии и резекции вторичных хорд. При недостаточности клапана у 26 (36.6%) использовалась пластика опорным кольцом, шовная аннулопластика. В двух случаях пациентам с АВК было произведено ушивание расщеплённой створки. В одном случае была выполнена вальвулопластика край в край при ишемической недостаточности митрального клапана. При увеличении расстояния между папиллярными мышцами вследствие дилатации левого желудочка было произведено сближение папиллярных мышц. При инфекционном эндокардите в одном случае протезировалось хорда нитью PTFE.

Эхокардиографическая характеристика левых отделов

Признак	ЛП, мм	ФВ, %	КСР, мм	КДР, мм	КСО, мл	КДО, мл
n=71	62.9±14	58,6±8.9	38.9±9.3	56.1±8.5	68.9±35	157.9±56

Всем больным было проведено эхокардиографическое исследование. В зависимости от гемодинамической характеристики митрального порока, с помощью эхокардиографического исследования, мы разделили больных на 3 группы. I группа с преобладающим рестенозом митрального клапана 16 (22.5%) пациента, II группа с преоб-

ладающей недостаточностью 44 (62%) пациента и III группа комбинированная 11 (15.5%) пациента.

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ И ТЕХНИКИ ДАННЫХ ОПЕРАЦИЙ

Реоперация на митральном клапане после ранее произведённой реконструктивной операции производилась 71 пациенту.

Доступ к сердцу во всех случаях осуществлялся через срединную рестернотомию. Параллельно срединной рестернотомии 32 (45%) пациентам выделяли общую бедренную артерию. Впоследствии канюляция бедренной артерии произведена у 19 (27%) больных. Остальным 52 пациентам удавалось мобилизовать аорту и канюлировать её. В одном случае вследствие полного удаления тимуса при первой операции поперечная вена была припаяна к груди. Во время рестернотомии произошло её ранение. Целостность которой была восстановлена с помощью ксеноперикардимальной заплаты. И у одного больного во время стернотомии была повреждена передняя стенка правого желудочка, что сопровождалось массивным кровотечением. Рану удалось ушить. У остальных пациентов рестернотомия протекала гладко. В 6 (8%) случаях во время кардиолиза была повреждена стенка правого предсердия. Дефект ушивался или экстренно начиналась искусственное кровообращение. Мы начинаем кардиолиз с грудино-рёберной поверхности сердца, что даёт нам возможность с помощью ретрактора развести грудную клетку. При выраженном спаечном процессе, когда трудно выделить сердце и высокий риск ранения, кардиолиз следует начинать с диафрагмальной поверхности сердца. В дальнейшем продолжить выделять из спаек аорту и канюлировать её. При невозможности выделения и канюляции аорты канюлируется общая бедренная артерия. Кардиолиз правого предсердия и полых вены. При выделении правого предсердия у одного пациента обнаружена и вскрыта полость с

гнойным содержимым размерами 3-3-2 см. Произведено санирование и дренирование гной содержащей гематомы полости перикарда. В связи с высоким риском инфекционного осложнения сердечный этап операции был отложен. Канюляция верхней и нижней полых вен. В случаях возможных технических трудностей, связанных с обходом полых вен, мы осуществляем последний экстраперикардially (что проделано у 4 больных). У 2 пациентов из-за невозможности мобилизации нижней полой вены использовались венозные канюли с раздувной манжетой. Экстраперикардially обход полых вен обеспечивает минимальный кардиолиз и, следовательно, уменьшает риск спаечного кровотечения и повреждения стенок сердца, а также хороший доступ к различным отделам.

В остальных случаях кардиолиз протекал гладко. При выполнении частичного кардиолиза у 50 (70.3%) мы выделяем правые отделы сердца и восходящую аорту, что менее травматично и является профилактикой послеоперационных кровотечений. Полный кардиолиз выполнен в 14 (19.7%) случаях. 7 (10%) пациентов оперировались на первые или вторые сутки, у них потребности в кардиолизе не было. Мобилизация всего сердца была необходима для наложения дистальных анастомозов при сочетанном вмешательстве и в нескольких случаях для проведения дефибрилляции при восстановлении сердечной деятельности. Затем осуществлялась декомпрессия левого желудочка с помощью левого дренажа проведенного через правую верхнюю легочную вену. После выхода на расчетную скорость перфузии и пережатия полых вен начинали охлаждение. Если трудно дифференцируется левое предсердие от правого и затруднён кардиолиз данной области, то декомпрессию лучше производить после пережатия аорты через стенку межпредсердной перегородки, а в дальнейшем под контролем зрения через левое предсердия или правую верхнюю легочную вену.

Все пациенты были повторно прооперированы в условиях ИК на фоне однотипной, многокомпонентной сбалансированной анестезии по общей методики. Гипотермия у 49 (69%) пациентов была 28°C, у 8 (11%) пациентов 26°C у 5 (7%) пациентов 30°C. Одному пациенту ушили фистулу опорного кольца при нормотермии, и в одном случае не удалось выделить и пережать мамарно-коронарный шунт и пришлось углубить гипотермию до 18°C.

Защита миокарда производилась с помощью фармакохолодовой, кристаллоидной кардиopleгии с использованием растворов «Кустодиол» у 57 (80.3%) пациентов и «р-р №3» у 13 (18.3%) пациентов. Коронарная нормотермическая перфузия оксигенированной кровью проводилась у одного пациента из-за исходной тяжёлой миокардиальной недостаточности. Кардиopleгия антеградно в корень аорты 32 (45%), селективно в устья коронарных артерий проводилась в 12 (17%) случаях. У 22 (31%) больных фармакохолодовая кардиopleгия проводилась ретроградным путем в коронарный синус. Комбинированная кардиopleгия в корень аорты + коронарный синус в 2 (2.8%) случаях и в устья коронарных артерий + коронарный синус тоже в 2 (2.8%) случаях.

Средняя продолжительность искусственного кровообращения составила 166±58 мин. (от 92 до 397 мин). Средняя длительность пережатия аорты –104±40 мин. (от 49 до 271). Доступ к митральному клапану в большинстве случаев осуществлялся через правое предсердие и межпредсердную перегородку 42 (59%), в 18 (25%) он расширялся на купол левого предсердия (G. Guiraudon), и в 11 (16%) использовался доступ через левое предсердие.

После ревизии митрального клапана, и из ранее собранного анамнеза мы определили причины повторных операций. Основная причина, которая привела к реоперации, являлась прогрессирование основного заболевания

– ревматизма. Прогрессирование исходного заболевания ревматизм наблюдалось у 38 (53.6)% больных. Прогрессирование ревматизма приводит к морфологическим изменениям клапана – грубому фиброзу всего митрального аппарата, деформации и расширения фиброзного кольца, кальциноза створок и фиброзного кольца, сращения по комиссурам, утолщения и фиброза створок, укорочения и сращения подклапанных структур, вследствие чего створки были втянуты в полость левого желудка, и движение их было не в полном объёме.

К сожалению и человеческий фактор: знания хирурга, опыт данных операций и его технические возможности, приводили в 27 (38%) случаях к хирургическим ошибкам вследствие чего и к неэффективным пластическим операциям. Более подробно остановимся на неадекватных коррекциях. В 9 случаях были превышены показания к реконструктивным операциям подклапанные структуры и сами створки были поражены довольно выражено. У 5 пациентов не было учтено расширение фиброзного кольца, что привело к повторной операции. Также у 5 пациентов наблюдалось прорезывание швов или их анатомическое неправильное расположение. Отрыв опорного кольца вследствие хрупких тканей или поверхностно наложенных швов у 4 пациентов. Одному пациенту удалось восстановить отрыв опорного кольца, в остальных трёх случаях было произведено протезирование клапана. Отрыв спротезированной хорды нитью PTFE, отрыв транслоцированных хорд, отрыв укороченных хорд и не ушитое расщепление передней митральной створки по одному случаю в нашем наблюдении.

У 2 (2.8%) пациентов по причине неполного заполнения протокола операций и нехватки документированной информации причину выявить не удалось.

У 1 (1.4%) структурная дисфункция опорного кольца. В результате разрыва манжеты опорного кольца произошла деформацией основания створки.

Прогрессирование другого порока сердца в нашем наблюдении аортальной недостаточности привело к увеличению объёма левого желудочка расширению и деформации фиброзного кольца митрального клапана и недостаточности ранее реконструированного митрального клапана у 1 (1.4%) пациента.

В 1 (1.4%) причиной реоперации оказался инфекционный эндокардит. Во время первичной операции по поводу инфекционного эндокардита митрально-аортального клапана было произведено протезирование аортального клапана ЭМИКС-23 и пластика передней митральной створки ксеноперикардальной заплатой. Через 5 месяцев после операции подъём температуры, а ещё через 3 месяца во время чреспищеводной эхокардиографии выявлено фистула аортального и регургитация на митральном клапане. На операции протезный эндокардит аортального клапана и прорезывание швов заплаты митрального клапана. Была произведено репротезирование аортального клапана аортальным ксенографтом МЕДИКОР и повторная пластика ПМС ксеноперикардальной заплатой.

При протезировании митрального клапана в 93% случаев сохранялись подклапанные структуры. Основной целью выполнения данной процедуры было предотвращение разрыва задней стенки и сохранение архитектоники левого желудочка. У одного больного, вследствие грубого кальциноза и спаяния хорд, сохранить подклапанные структуры не удалось. Произведена их реконструкция двумя нитями PTFE.

У больных с небольшими размерами левого желудочка ($KДР \leq 50$ мм) подклапанные структуры сохраняются на площадках. В данном случаи вся створка иссекается и оставляется площадки 3×4 мм. Затем площадки под-

шиваются к фиброзному кольцу 8-образным швом Этибонд 3-0 в области 2 и 10 часов при ориентации середины основания передней створки на 12 часов. При нормальных или увеличенных размерах левого желудочка сохраняется вся задняя митральная створка или ее часть.

2 (3%) удалось сохранить собственный клапан. В одном случае отрыв опорного кольца на всем протяжении задней митральной створки был ушит. Во втором удалось ушить заплату на передней створки митрального клапана.

У 52 (73.23%) производилась коррекция сочетанной патологии сердца.

Самой частой сочетанной патологией в нашем случае оказался трикуспидальный порок 42 (59%). Он корригировался следующими операциями. Аннулопластика по Де-Вега 30 (42.3%). Протезирование трикуспидального клапана биологическими протезами 7 (9.6%). Аннулопластика трикуспидального клапана на опорном кольце 3 (4.2%). Пластика трикуспидального клапана по Бойду 2 (2.8%). Комиссуротомия и папиллотомия трикуспидального клапана 2 (2.8%).

Сопутствующая патология аортального клапана корригирована у 19 (27%) пациентов Протезирование аортального клапана 16 (22.5%). Комиссуротомия и плоскостная резекция аортального клапана 3 (4.2%).

Аортокоронарное шунтирование 3 (4.2%). В одном случае выполнено однососудистое шунтирование коронарных артерий, в двух – многососудистая реваскуляризация миокарда.

Тромбэктомия из ушка ЛП 4 5.(6%), Имплантация ЭКС 2 (2.8%)

Таким образом, причины повторных операций на митральном клапане были следующими:

- Прогрессирование ревматизма 38 (53.6%) случаев
- Неадекватная коррекция 27 (38%) случаев
- Причина не ясна 2 (2.8%) случая
- Прогрессирование других пороков сердца 1 (1.4%)
- Структурная дисфункция опорного кольца 1 (1.4%) случай
- ИЭ 1 (1.4%) случай
- прогрессирование ИБС 1 (1.4%) случай

Ответственным этапом повторных операций является профилактика воздушной эмболии. Ввиду ограниченной подвижности сердца в связи с частичным кардиолизом, выполнение этой манипуляции сопряжено с техническими трудностями и имеет некоторые особенности.

Дренаж левого желудочка производился через правую верхнюю легочную вену и проведенного через митральный клапан или клетку митрального протеза. После распускания полых вен и начала искусственной вентиляции легких производилось постепенное смещение баланса перфузата из аппарата искусственного кровообращения в больного для полного заполнения камер сердца. Дренаж левого желудочка пережимался и зажимом разводились края раны верхней легочной вены с целью эвакуации пузырьков воздуха из левых отделов. При этом поднимался головной конец операционного стола, анестезиолог делает несколько вдохов с увеличенным объёмом, способствуя удалению воздуха из легочных вен и левого предсердия, а больного поворачивали на левый бок. Кровоопускание из левых отделов и изменение положения стола повторяли несколько раз. Для более полного удаления воздуха проводили массажные движения левой половины грудной клетки в области верхушки сердца.

Во время проведения манипуляций по профилактике воздушной эмболии осуществлялось постоянное кровоопускание через «П»-швы в области аортотомного разреза или через отверстие для введения кардиоплегического раствора. Тщательное многократное проведение вышеуказанных ме-

роприятий практически гарантирует полное удаление воздуха из полостей сердца.

С 2002 года мы стали рутинно при повторных вмешательствах применять методику проведения профилактики воздушной эмболии с использованием подачи углекислого газа (Бокерия Л.А. с соавт., 2002). Способ основан на свойстве углекислого газа заполнять полость, вытесняя при этом атмосферный воздух. Попадая в кровоток, углекислый газ в 20 раз быстрее по сравнению с воздухом растворяется в крови и не вызывает эмболических осложнений. Газ подается из баллона через бактериальный фильтр со скоростью 2-3 л/мин. Подача газа начинается за 5-10 минут до ушивания кардиотомных разрезов и заканчивается после герметизации ран сердца.

Особое внимание следует уделить прошиванию временных миокардиальных электродов, в связи с тем что миокард находится более глубже и покрыт соединительной тканью из-за спаечного процесса. При повторных операциях при наличии выраженного спаечного процесса правого желудочка рекомендуем миокардиальные электроды прошивать по мере возможности глубже, желательно 3 электрода. При повышенном пороге стимуляции добавочно подшить ещё электрод к перикарду, коже или установить эндокардиальные электроды.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Из 71 прооперированных пациентов 30 (42.3%) были свободны от любых послеоперационных осложнений. Эти пациенты после операции в течение непродолжительного времени нуждались в искусственной вентиляции легких, Поддержание сердечной деятельности у них требовало инфузии микродоз кардиотоников лишь на несколько часов, или в них и вовсе не было надобности. Не отмечалось у них на госпитальном этапе признаков декомпенсации или нестабильности

состояния, нарушения ритма сердца, отсутствовала раневая или другая инфекция.

На госпитальном этапе умерло двое пациентов. Госпитальная летальность составила 2.8%.

Осложнения различной тяжести были у 41 (57%) пациента. 10 больным понадобились хирургические вмешательства.

Двум пациентам понадобилось повторная операция с искусственным кровообращением по поводу фистулы митрального протеза в первом случае и тромбоза протеза во втором случае, а у 8 пациентов для устранения послеоперационных осложнений понадобилась закрытая операция. У троих пациентов в раннем послеоперационном периоде хирургическое кровотечение явилось причиной реторакотомии, 3 больным был имплантирован электрокардиостимулятор в связи с брадиаритмиями. Одному пациенту на 14 сутки в отделении реанимации произведена трахеостомия по причине дыхательной недостаточности. Остеосинтез проводился в одном случае из-за гнойного медиастинита.

Все осложнения, наблюдавшиеся на госпитальном этапе.

1. Нарушения ритма 21%
2. Острая сердечная недостаточность 12.7%
3. Острая дыхательная недостаточность 11%
4. Гидропневмоторакс 7%
5. Неврологические осложнения 7%
6. Печёчно-почечная недостаточность 4%

7. Послеоперационное кровотечение 4%

8. Гидроперикард 4%

9. Панкреатит 2.8%

10. Реактивный психоз 1.4%

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

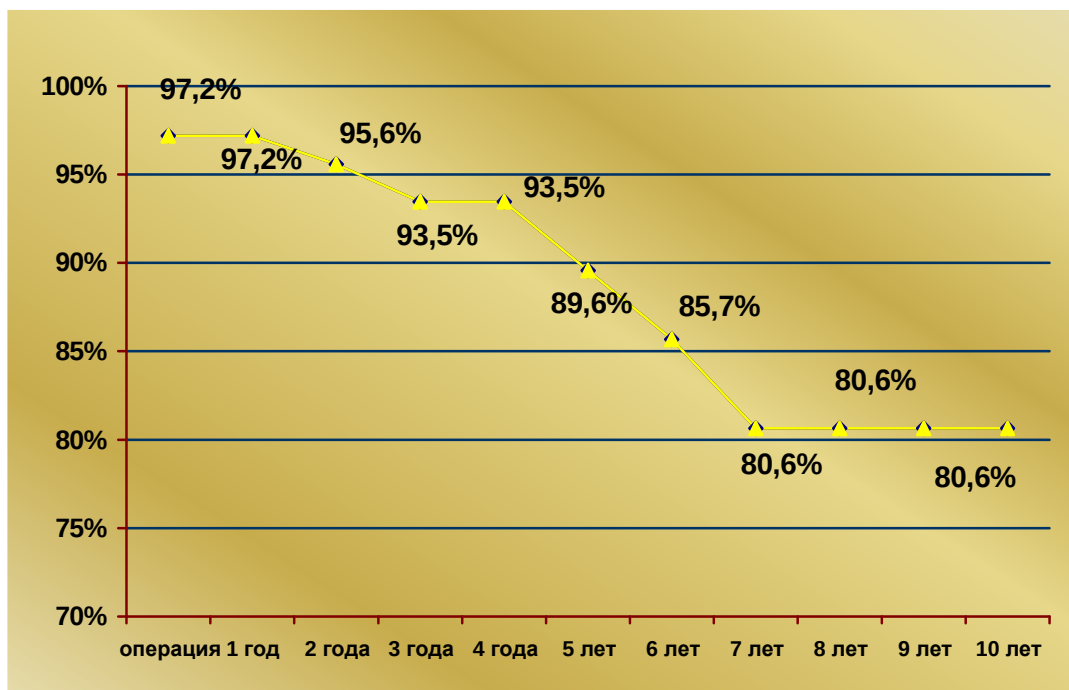
Из стационара было выписано 69 пациентов. О судьбе пяти пациентов получить информацию не удалось в связи с переменой их места жительства. Отдаленные результаты изучены у 64 больных в сроки от 6 до 104 месяцев на основе данных анкетирования и обследования в нашей клинике. Среди наблюдаемого контингента женщин было 46 (71,9%), мужчин - 18 (28,1%). Полнота наблюдения за период с 09 1998 по 05 2007 года составила 92,7%.

В отдаленном периоде имелось пять летальных исходов. Не было случаев реоперации или тромбоэмболических осложнений. Актуарная выживаемость за 9 лет включая госпитальную летальность составила 80.6 %, актуарная свобода от реоперации – 100 %

В отдаленные сроки умерли пять пациентов. Причина смерти в трёх случаях не была связана с проведенной операцией на сердце. Пациенты умерли соответственно в возрасте 58 лет, 62 года и 65 лет.

Актуарная выживаемость больных перенесших повторную операцию после реконструктивно-восстановительных вмешательств на митральном клапане сердца представлена на диаграмме.

Актуарная кривая выживаемости больных с учетом госпитальной летальности



В отдаленном периоде мы наблюдали следующие нелетальные осложнения: гемоперикард (3.1%), нарушения ритма сердца мерцательная аритмия (3.1%), порок трикуспидального клапана (1.56%).

Хорошие результаты в отдаленном периоде отмечены у 38 (64,4%) пациентов. Эти больные отмечали значительное улучшение состояния, отсутствовали дооперационные жалобы, фракция выброса левого желудочка равнялась или была более 50%, по NYHA соответствовали I функциональному классу. Удовлетворительные результаты получены у 20 (33,9%) пациентов. Эти больные отмечали улучшение состояния, по сравнению с дооперационным, отсутствовали признаки декомпенсации по большому и малому кругу кровообращения, фракция выброса левого желудочка была не менее 50%, по NYHA соответствовали II функциональному классу. Неудовлетворительный результат отмечен у одной (1.7%). Через 4 года после повторного вмешательства сформировался органический порок трикуспидального клапана (пиковый градиент составил 6,7 мм рт. ст., не-

достаточность III степени), имелись периферические отеки, печень выступала из-под края реберной дуги на 4 см. Однако от третьей операции пациентка отказалась.

Пациенты до операции находились в III ФК (56%) и IV ФК (44%). В отдаленном периоде у всех пациентов отмечено улучшение функционального класса, и результаты операции оценены нами как хорошие. 38 пациентов находились в I ФК и 20 пациентов в II ФК и одна пациентка в III ФК.

Одна пациентка находилась в III ФК в связи с необходимостью ограничения физической нагрузки и постоянным приемом лекарств. Причиной этого был порок трикуспидального клапана, который прогрессировал. Результат данной пациентки нами оценен как неудовлетворительный.

ВЫВОДЫ

1. Наиболее частыми причинами повторных операций, после открытых реконструктивных вмешательств на МК, являются прогрессирование ревматического поражения клапана, превышения показаний для реконструкции митральных пороков и неадекватная коррекция. Прогрессирование сопутствующих заболеваний (ИБС) или других пороков сердца (аортальная недостаточность), инфекционный эндокардит, дисфункция опорного кольца как причины повторных операций на сердце, встречаются реже.

3. Хирургическое лечение больных с рецидивом митрального порока имеет хорошие непосредственные и отдаленные результаты после открытых реконструктивных операций. Госпитальная летальность при повторных операциях не высока и составила 2.8%, актуар-

ная выживаемость больных за 9 летний период наблюдения составила 80,6%. Это сопоставимо с первичными операциями на МК.

4. Методом выбора после реконструктивной операции на митральном клапане является протезирование последнего с сохранением аннуло-папиллярной целостности. При умеренных морфологических изменениях митрального аппарата и неадекватной коррекции при первичном вмешательстве возможна повторная реконструкция, которая требует прецизионной интраоперационной оценки. Оптимальный доступ к митральному клапану при повторном вмешательстве – доступ через правое предсердие и межпредсердную перегородку с возможностью расширения линии разреза на купол левого предсердия или к устью верхней полой вены при расширении последней в диаметре. Коррекция относительной трикуспидальной недостаточности обязательна.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Необходимо регулярное контролирование функции реконструированного МК трансторакально эхографически, а при его дисфункции обязательна чреспищеводная эхокардиография.

2. Перед началом реконструкции МК, необходимо производить тщательную интраоперационную оценку элементов митрального аппарата, начиная от фиброзного кольца, створок, комиссур, хорд, папиллярных мышц и геометрией левого желудочка.

3. Швы, фиксирующие опорное кольцо, следует накладывать на глубину 2-3 мм. во избежание его отрыва, ввиду хрупкости фиброзного кольца при дегенеративных изменениях митрального клапана.

4. При небольших размерах левого желудочка ($KDP \leq 50$ мм) целесообразно частичное сохранение подклапанного аппарата или его реконструкция нитью PTFE.

5. Целесообразно выполнение аннулопластики ТК по Де Вега или аннулопластики ТК опорным кольцом.

6. При выполнении повторных вмешательств целесообразно перед стернотомией выделять и мобилизовать общую бедренную артерию. С целью профилактики хирургических осложнений проводить частичный кардиолиз, а при грубом спаечном процессе, осуществлять экстраперикардальный обход сосудов. Весьма желательно использовать вспомогательное оборудование ультрафильтр и аппарат для кровесохранения Cell Saver.

7. При повторных операциях при наличии выраженного спаечного процесса правого желудочка рекомендуем миокардиальные электроды прошивать по мере возможности глубже, желательно 3 электроде. При повышенном пороге стимуляции добавочно подшить еще электрод к перикарду, к коже или установить эндокардиальные электроды.

Список опубликованных работ по теме диссертации.

1. Скопин И.И., Мироненко В.А., Алиев Ш.М., Майтесян Ш.А. Повторные вмешательства после реконструктивных операций на митральном клапане // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2005г. - Том 6. - №6. - Стр.47-52.

2. Скопин И.И., Мироненко В.А., Алиев Ш.М., Майтесян Ш.А. Реоперации на митральном клапане после ранее выполненной клапансберегающей операции в условиях искусственного кровообращения // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы 10-й

ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых. – 2006г. - Том 7. - №3. - Стр.39.

3. Майтесян Ш.А. Повторные вмешательства после реконструктивных операций на митральном клапане в условиях искусственного кровообращения // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы 11-ой ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых. - 2007г.– Том 8. – №3. – С. 236.

4. Майтесян Ш.А. Повторные вмешательства после реконструктивных операций на митральном клапане в условиях искусственного кровообращения // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы 13-ого всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. - 2007г. – Том 8. – №6. – С. 340.

5. Скопин И.И., Майтесян Ш.А. Причины реопераций после реконструкций митрального клапана в условиях искусственного кровообращения // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2008г. - Том 9. - №1. - Стр.49-54.

6. Майтесян Ш.А. Повторные вмешательства после открытых реконструктивных операций на митральном клапане кровообращения // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы 12-ой ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых. – 2008г. - Том 9. – №3. – С. 221.