

Реконструктивные вмешательства на митральном клапане: варианты коррекции, непосредственные и отдаленные результаты

Н.Н. Шихвердиев, Г.Г. Хубулава, С.П. Марченко, М.А. Аскеров

Клиника хирургии усовершенствования врачей имени П.А. Куприянова, Санкт-Петербург

Резюме

В исследовании изучены различных варианты оперативных вмешательств по поводу патологии митрального клапана, их непосредственные и отдаленные результаты. Реконструктивные вмешательства являются наиболее эффективным методом лечения больных с этой патологией, так как обеспечивают стойкое улучшение состояния пациентов. Отдаленные результаты убедительно свидетельствуют о преимуществах выполнения реконструктивных операций на атриовентрикулярных клапанах по показателям выживаемости, свободе от реоперации, тромбоэмболических осложнений.

Ключевые слова: митральный клапан, реконструктивные операции, непосредственные и отдаленные результаты.

Mitral valve repair: types of correction, immediate and long-term results

N.N. Shikhverdiev, G.G. Khubulava, S.P. Marchenko, M.A. Askerov

Resume

The types of surgical correction of the mitral valve pathology, hospital and long-term results were studied. The mitral valve repair being compared to the mitral valve replacement is procedure of choice as it provides stable results. In the study we demonstrate that the long-term results of reconstructive procedures on the mitral valve have advantages over mitral valve replacement in terms of survival, freedom from reoperation and tromboembolic complications.

Key words: mitral valve, reconstructive procedures, immediate and long-term results

Статья поступила в редакцию: 03.02.08. и принята к печати: 02.03.08.

Целью исследования являлось улучшение результатов лечения больных с патологией митрального клапана путем разработки и совершенствования хирургической тактики выполнения клапансохраняющих операций, с учетом непосредственных и отдаленных результатов лечения.

Материалы и методы исследования

Выполненное исследование базируется на результатах оперативных вмешательств у 369 пациентов с митральными пороками сердца, оперированных в клинике Сердечно-сосудистой хирургии им. П.А. Куприянова (переименованной в 2005 году в клинику хирургии усовершенствования врачей №1 им. П.А. Куприянова) в период с апреля 1997 по май 2007 года. Отдаленные результаты изучены у 345 пациентов, из них 137 пациентов после пластики МК и 208 пациентов после протезирования. Средний срок наблюдения после операции составил $5,1 \pm 1,9$ лет (от 6 месяцев до 10 лет).

Все оперированные пациенты были распределены на 2 группы: I исследуемая группа — 143 (26,2%) пациента после реконструктивных вмешательств на МК, II контрольная группа — 226 (41,5 %) пациентов после протезирования МК.

В I группе пациентов (реконструктивные вмешательства на МК, (n=143) средний возраст пациентов составил

43,7 года (от 8 до 79); мужчин было 108 (75,3%), женщин 35 (24,7%). Во II группе пациентов (протезирование МК, n=226) средний возраст составил 47,5 лет (от 11 до 74); мужчин 115 (50,9%), женщин 111 (49,1%).

По этиологии пациенты I группы (n=143) распределились следующим образом: 1 — ревматизм 21 (14,7%), 2 — ИЭ 41 (28,7%), 3 — мезенхимальная дисплазия 61 (42,7%), 4 — врожденные пороки сердца 6 (4,2%), 5 — атеросклероз 6 (4,2%). Пациенты II группы (n=226) распределились следующим образом: 1 — ревматизм 120 (53,1%), 2 — ИЭ 68 (30,1%), 3 — мезенхимальная дисплазия 35 (15,5%), 4 — атеросклероз 3 (1,3%).

Варианты хирургической коррекции патологии атриовентрикулярных клапанов.

Оперативный доступ

Реконструктивные вмешательства на митральном клапане в 83,7% случаев выполнялись из правосторонней передне-боковой торакотомии в четвертом межреберье. Этот доступ обеспечивает первое и главное требование к доступу — хорошую визуализацию митрального и трикуспидального клапанов, и в то же время он является менее травматичным и более косметичным по сравнению со срединной стернотомией. Последнее обстоятельство является существенным аргументом при выборе доступа у женщин (Шихвердиев Н.Н. и соавт., 2007).

В I группе пациентов (реконструктивные вмешательства на МК, n=143) правосторонняя торакотомия выполнена у 78 (72,2%) мужчин и 29 (82,9%) женщин. Во II группе пациентов (протезирование МК, n=226) правосторонняя торакотомия выполнена у 91 (79,1%) мужчин и женщин 111 (49,1%).

Экспозиция МК достигалась через расслоенную перегородку и его правую стенку. Для этого надсекался эпикард в области межпредсердной борозды и расслаивалась клетчатка по ходу последней на глубину 1,5–2 см таким образом, чтобы разделить предсердия. Затем широко рассекалась межпредсердная перегородка, стенка ЛП вверх на его крышу и вниз под нижнюю полую вену. Стенки рассеченного предсердия двумя крючками растягивались в разные стороны, обеспечивая хорошую экспозицию митрального клапана.

Реконструктивные вмешательства на МК и его подклапанном аппарате

У 143 пациентов I группы применена 21 хирургическая технология реконструкции МК.

Виды выполненных реконструктивных операций на МК представлены в таблице 1.

ОМКТ выполнена у 21 (14,7%) пациента I группы, что составило 72,4% от числа больных ревматизмом, относящихся к I группе.

Наиболее распространенной патологией задней створки у пациентов с МД являлся пролапс одного из сегментов, наблюдавшийся у 60 пациентов I группы с МД и у 19 пациентов II группы с МД. Следует отметить, что пролапс сегмента Р1 не наблюдался ни у одного пациента с МН при МД. Наиболее часто имел место пролапс сегмента Р2, наблюдавшийся у 54 и 17 пациентов I и II групп, соответственно. Патология передней створки определяла вариант вмешательства на МК при МД. Разрыв опорных хорд передней створки определял необходимость протезирования МК у 23 пациентов II группы с МД. При резекции сегмента Р2, два другие сшивались между собой полипропиленовой нитью (4\0). Необходимость резекции сегмента Р3 возникла у 6 (9,4%) пациентов I группы с МД. Задне-медиальная комиссура устранялась путем пликации кольца. Во всех случаях подобная реконструкция дополнялась имплантацией опорного кольца. Так как кольцо МК в проекции Р2 и Р3 чрезвычайно податливо в смысле пликации, то выполнение слайдинг пластики потребовалось лишь у 1 пациента I группы и, соответственно, частота выполнения такой операции составляет 1,6% среди пациентов с МД и 0,7% среди всех пациентов I группы, т.е. низкая. У больных ИЭ пролапс сегментов створок встречался только при длительной (более 6 месяцев) консервативной терапии, когда на фоне хронической МН происходила дилатация кольца. Самой распространенной патологией

Таблица 1

ВАРИАНТЫ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА МК (n=143)

Варианты вмешательств на МК		кол-во
Резекция сегмента створки	резекция Р2	61 (42,7%)
	резекция Р3	9 (6,3%)
	резекция Р1	2 (1,4%)
	резекция сегмента передней створки	7 (4,9%)
Открытая митральная комиссуротомия		21 (14,7%)
Пластика створок		
Заплатами из аутоперикарда	Пластика заплатой передней створки	4 (2,8%)
	Пластика заплатой задней створки	6 (4,2%)
Аутоотканями по методике «перевёрнутый лоскут»	Пластика передней створки с помощью лоскута задней створки	2 (1,4%)
Ушивание перфораций створок	передней створки	3 (2,1%)
	задней створки	6 (4,2%)
Ушивание комиссур, расщелин	ушивание комиссуральной зоны	8 (5,6%)
	ушивание расщелины задней створки	7 (4,9%)
	ушивание расщелины передней створки	6 (4,2%)
Операция Альфиери		3 (2,1%)
Вегетэктомия		31 (21,7%)
Вмешательства на подклапанном аппарате	Укорочение хорд	37 (25,9%)
	Транспозиция хорд	23 (16,1%)
	Папиллотомия	21 (14,7%)
	Фенестрация хорд	9 (6,3%)
	Протезирование хорд нитями ПТФЕ	2 (1,4%)
Имплантация кольца	аннулопластика на опорном кольце (изолированная)	7 (4,9%)
	аннулопластика на опорном кольце (дополняющая)	52 (36,4%)
Линейная сегментарная аннулопластика		8 (5,6%)
Сегментарная аннулопластика полоской из аутоперикарда		2 (1,4%)
Виды повторных операций	ушивание паракольцевой фистулы	3 (2,1%)
	пластика заплатой задней створки и протезирование хорд нитями ПТФЕ	2 (1,4%)

среди пациентов с ИЭ являются вегетации 99 (90,8%) и перфорации створок. Локализованные вегетации наблюдались у 31 (28,4%) пациента, во всех случаях производилась вегетэктомия с резекцией у 18 (16,5%) пациентов соответствующего сегмента створки: у 12 (11%) и 6 (5,5%) задней и передней створок, соответственно. Перфорации створок имели место у 19 (17,4%) из них передней створки у 7 (6,4%), задней створки у 12 (11%). Ушивание перфораций П-образными швами на прокладках из аутоперикарда выполнено у 9 (6,3%), из них в 3 случаях передней створки и в 6 задней створки.

Из 41 пациента ИЭ, которым выполнена пластика МК, перфорации передней створки имели место у 7 (17,1%), задней створки у 12 (29,3%). Для закрытия перфораций передней створки использовались ауто- или ксеноперикардальные заплатки, так как ушивание П-швами может приводить к деформации и, соответственно, нарушению кинетики створки и коаптации. Если размер перфорации превышал 8 мм, то выполнялась пластика заплатой из ауто- или ксеноперикарда, которая фиксировалась непрерывным обвивным полипропиленовым (4\0 или 5\0) швом. Пластика створок заплатами произведена у 10 (9,2%) пациентов. Клиновидная резекция передней створки с восстановлением целостности створки непрерывным обвивным полипропиленовым швом выполнена у 7 (4,9%) пациентов. Возникающий иногда при этом дефицит сохраненного створочного материала компенсировался сужением фиброзного кольца путем имплантации опорного кольца. Критическим моментом при оценке возможности выполнения клапансберегающей операции являлась сохранность опорных хорд. Обрыв опорных хорд наблюдался у 29 (26,6%) пациентов и у всех этих больных потребовалось его протезирование.

Протезирование МК по поводу ИЭ выполнено 68 (30,1%) пациентам II группы. Сохранение МК не представлялось возможным при массивном разрушении створок инфекционным процессом, обширном поражении передней створки, а также обрыве опорных хорд.

Одним из распространенных видов врожденной патологии передней створки МК является ее расщепление, сопровождающееся значимой митральной регургитацией. У всех 6 оперированных пациентов по поводу этой патологии края створки в зоне расщепления были утолщены вследствие гиперплазии эндокарда в ответ на травмирующее действие струи регургитации. Выполнялось сшивание расщепленных частей створки непрерывным обвивным полипропиленовым швом.

Реконструктивные вмешательства на подклапанном аппарате

Хордо-и папиллотомия

Мобилизация хордально-папиллярного аппарата выполнена у 21 (14,7%) пациента первой группы и преследовала несколько целей: во-первых, улучшение подвижности створок; во-вторых, увеличение пропускной способности МК; в-третьих, улучшение запирающей функции клапана. Одна из причин формирования митрального рестеноза и возникновения недостаточности, а следовательно, ухудшения результатов операции кроется в неадекватности мобилизации подклапанных структур, что было выявлено у 15 (6,6%) пациентов II

группы, оперированных повторно, после ранее выполненных вмешательств.

При разрыве хорд и отсутствии соседних хорд подходящей длины лишь в 2 случаях потребовалось применение политетрафторэтиленовых (ПТФЭ) нитей для их протезирования. В одном случае у пациента с ИЭ и массивным разрушением задней створки выполнено протезирование хорд сегмента Р2 и в одном случае у пациента при повторной пластике МК, выполнено протезирование 2 хорд для фиксации края заплатки из аутоперикарда. Таким образом, необходимость применения хорд ПТФЭ составила 1,4%. Реимплантация хорд задней створки МК в переднюю потребовалась у 1 пациента с ИЭ и разрушением сегмента А3 передней створки.

Реконструктивные вмешательства на фиброзном кольце МК

Дилатация кольца МК в изолированном виде наблюдалась у 13 (9,1%) и в сочетании с другой патологией МК у 59 (41,3%) пациентов I группы.

Кальциноз задней створки у пациентов первой группы наблюдался у 11 (7,7%) пациентов. Выполнение реконструктивной операции и имплантация опорного кольца выполнялись после полной декальцинации. Если кальциноз распространялся вдоль всей задней створки с переходом на заднюю стенку ЛЖ или ЛП, то ввиду сочетания распространенного кальциноза с необходимостью выполнения многокомпонентной реконструкции декальцинация не выполнялась, а клапан протезировался, и пациенты, соответственно попадали во II группу.

Лучших результатов удавалось достичь при локализованном кальцинозе, который наблюдался у 2 (1,4%) пациентов, которым выполнена резекция сегментов Р1 и Р3 с пликацией кольца в зоне резекции.

Кольцо МК в проекции задне-медиальной комиссуры у 1 пациента с МН при МД пликировано и у другой пациентки с МС такое вмешательство выполнено на сегменте Р1.

Безимплантационные технологии

Пионерами безимплантационных технологий можно считать отечественных кардиохирургов. Подобная методика применялась В.И. Шумаковым еще в 1958 году. Свое распространение она получила и в Новосибирском НИИ патологии кровообращения в руках Е.Н. Мешалкина.

В наших наблюдениях наиболее распространенным вариантом такого рода операций являлась дозированная митральная аннулопластика, выполненная у 8 (5,6%) пациентов. Два полукисетных шва на прокладках накладывались для сужения фиброзного кольца. Сшивание передней и задней створок МК в зоне сегментов А2 и Р2 (аннулопластика по Alfieri) с созданием двойного отверстия выполнено 3 (2,1%) пациентам. Операция имеет смешанный механизм устранения митральной регургитации: уменьшение тракции подклапанных структур + увеличение длины коаптации створок. Такая процедура селективно уменьшает передне-задний размер в зоне А2–Р2 и подтягивает подклапанный аппарат. С точки зрения анатомии это неправильно, но с функциональной точки зрения вполне допустимо. Таким видом пластики нередко пользуются при МН вследствие ишемической

кардиомиопатии, когда нет грубых морфологических изменений створок. Показаниями к ее использованию являются центральная митральная регургитация и неадаптивное ремоделирование ЛЖ.

Реконструктивные вмешательства с использованием опорных колец.

Аннулопластика МК с применением опорного кольца выполнена у 59 пациентов I группы. Применялись различные типы опорных колец (таблица 2).

Таблица 2
ТИПЫ ОПОРНЫХ КОЛЕЦ, ИМПЛАНТИРОВАННЫЕ
В МИТРАЛЬНУЮ ПОЗИЦИЮ

Тип опорного кольца		Количество имплантаций
Жесткие («Роскардикс»)		3 (5,1%)
Полужесткие	МЕДИНЖ	51 (86,4%)
	CORB	5 (8,5%)

Имплантировались кольца, разомкнутые в центральной части передней створки (A2), чтобы не деформировать эту створку. Для определения размеров кольца использовались специальные калибраторы.

Показаниями для имплантации опорных колец являлись:

- нарушение геометрии ЛЖ в форме его неадаптивного ремоделирования
- конечно-диастолический размер ЛЖ более 5,5 см
- дилатация кольца МК
- резекция сегмента створки
- хирургическое ремоделирование кольца МК в процессе операции
- многокомпонентная реконструкция МК.

Структура и частота развития осложнений в госпитальном периоде у оперированных больных

Госпитальная летальность в I группе (после пластики МК) составила 4,2%. В структуре летальности в I группе на первом месте ревматизм — 5,4%, на втором ИЭ — 4,9%, на третьем МД — 3,3%. Госпитальная летальность после протезирования МК составила 7,5% (17 больных). Летальность среди пациентов с патологией МК, оперированных по поводу ревматизма, составила 6,7% (8 больных). При ИЭ летальность составила 10,3% (7 больных), при миксоматозной дегенерации МК 5,7% (2 больных). Структура операционной летальности среди пациентов I и II групп представлена в таблице 3.

Из таблицы следует, что основной причиной смерти после операции реконструкции МК явился синдром низкого сердечного выброса, приведший к развитию полиорганной недостаточности у 2,1% пациентов I группы и 2,2% пациентов II группы. Полиорганная недостаточность некардиального генеза развилась в 2 (1,4%) случаях у пациентов I группы и в 3 (1,3%) во II группе, длительно лечившихся консервативно и поступивших с множественными эмболическими осложнениями (эмболии почек и других висцеральных сосудов). У 1 (0,7%) пациента I группы развился ИЭ реконструированного МК с последующей необходимостью его протезирования с последующим развитием протезного эндокардита и полиорганной недостаточности. Во II группе ИЭ клапанного протеза развился у 2 (0,9%) пациентов с развитием эмболий сосудов головного мозга и прогрессирующей левожелудочковой недостаточности. ИМ на секции не было обнаружено ни у одного пациента I группы, из чего следует, что причинами синдрома низкого сердечного выброса могли быть как длительное время аноксии миокарда, так и истощение миокардиальных резервов. Во II группе ИМ развился у 1 (4,4%) пациентки. Он привел к развитию летального исхода на 30 сутки. На секции обнаружены множественные некрозы в миокарде, вероятно возникшие периоперационно вследствие неадекватной защиты миокарда. Другой причиной летальных исходов являлось кровотечение, развившееся в раннем послеоперационном периоде на фоне нарушений свертывающей системы у пациентов с септическим процессом. В результате острой кровопотери, несмотря на выполнение реторакотомии и коррекции нарушений свертывающей системы у 2 пациентов II группы развился ИМ и они умерли от острой левожелудочковой недостаточности. В одном случае у больной после протезирования МК развившийся ателектаз правого легкого спровоцировал развитие массивной ТЭ правой ЛА что привело к развитию острой правожелудочковой недостаточности с нарушением гемодинамики и летальным исходом на 4 сутки.

В госпитальном периоде после пластики МК осложнения имели место у 12 (8,3%) пациентов, после протезирования у 51 (22,6%) (таблица 4). Эти различия являются статистически значимыми ($p < 0,001$).

Увеличение летальности имело место в основном среди больных, поступивших в состоянии декомпенсированной СН (IV ФК NYHA) с развившимися до операции тромбоэмболическими осложнениями.

Таблица 3
СТРУКТУРА ОПЕРАЦИОННОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ I И II ГРУПП

Причина летального исхода	I группа (n=143)	II группа (n=226)
Периоперационный ИМ с развитием острой ЛЖ недостаточности	0	1 (0,4%)
Кровотечение, повлекшее за собой развитие ИМ и острую Левожелудочковую недостаточность	0	2 (0,9%)
Тромбоэмболический инсульт	0	3 (1,3%)
Синдром низкого сердечного выброса	3 (2,1%)	5 (2,2%)
Полиорганная недостаточность	2 (1,4%)	3 (1,3%)
Ранний протезный ИЭ и ИЭ реконструированного клапана	1 (0,7%)	2 (0,9%)
Плевро-легочные осложнения (ателектаз, ТЭЛА)	0	1 (0,4%)

СТРУКТУРА ОСЛОЖНЕНИЙ В ГОСПИТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ И ПЛАСТИКИ МК

Осложнения, кол-во б-х(%)	I группа (ПлМК)	II группа (ПМК)	Значимость различия
П\о кровотечение, потребовавшее реторакотомии	3(2,1%)	8(3,5%)	незначимы
Неструктурные дисфункции (паракольтцевая, параклапанная фистулы)	2(1,4%)	8(3,5%)	p<0,05
Послеоперационные нарушения ритма и проводимости	2(1,4%)	5(2,2%)	незначимы
Полиорганный недостаточность	1(0,7%)	3(1,3%)	незначимы
Неврологические осложнения (ОНМК, энцефалопатия)	0	5(2,2%)	p<0,05
Синдром низкого сердечного выброса в периоперационном периоде	1(0,7%)	14(6,2%)	p<0,01
Ранний протезный ИЭ и ИЭ реконструированного клапана	1(0,7%)	3(1,3%)	незначимы
Осложнения со стороны послеоперационной раны (нагноение)	1(0,7%)	1(0,4%)	незначимы
Плевро-легочные осложнения	1(0,7%)	3(1,3%)	незначимы
Периоперационный инфаркт миокарда	0	1(0,4%)	незначимы
Всего осложнений	12(8,3%)	51 (22,6%)	p<0,001

Неосложненное послеоперационное течение отмечено у 91,7% больных I группы и 77,4% больных II группы.

Отдаленные результаты оперативных вмешательств на митральном клапане

Отдаленные результаты изучены у 345 пациентов, из них 137 пациентов после пластики МК и 208 пациентов после протезирования. Оценивалась 8 — летняя выживаемость, которая составила 96,4% после пластики МК и 87,5% после его протезирования.

В отдаленном периоде после пластики МК умерли 5 (3,6%) пациентов в сроки 1, 2, 3, 4, и 8 лет. Через год умер один пациент от внезапно развившегося инфаркта миокарда. Один пациент умер через 3 года после пластики митрального и трикуспидального клапанов по поводу ИЭ по причине прогрессирующей СН. Еще одна больная умерла через 3 года после пластики от онкологического заболевания. Через 8 лет внезапно скончался от инсульта пациент, которому совместно с пластикой МК было выполнено протезирование АК. На вскрытии обнаружен тромбоз аортального протеза. Одна пациентка умерла по неизвестной причине через 2 года.

В отдаленном периоде повторной операции подверглись 23 (10,2%) пациентов после протезирования МК. Причинами повторных операций явились: ИЭ ИКС — у 11, тромбоз протеза — у 5, возникновение неструктурных дисфункций клапана у 7 пациентов. Повторная операция в отдаленном периоде после пластики МК потребовалась 8 (5,8%) пациентам.

Реоперированы по поводу резидуальной МН 4 пациента, которым первично выполнялась пластика МК без имплантации опорного кольца. У 3 больных в отдаленном периоде возник ИЭ реконструированного МК, что потребовало его протезирования.

Тромбоземболические осложнения в отдаленном периоде после протезирования МК возникли у 24 (11,5%) пациентов, острое нарушение мозгового кровообращения перенес один (0,7%) пациент после пластики, которому выполнялась реконструкция митрального одновременно с протезированием АК.

Тромбоз ИКС имел место у 5 (2,4%) пациентов из группы больных с протезированием (n= 208),

которым в последующем потребовалась повторная операция по замене клапана. В группе пациентов после реконструктивных вмешательств тромбозов не выявлено. Это связано с тем, что поверхность опорного кольца в течение 3–4 месяцев эндотелизируется. Антикоагулянтная терапия проводилась в обеих группах пациентов. Пожизненную антикоагулянтную терапию получали все пациенты в группе протезирования, которым были имплантированы механические протезы. Пациентам после изолированной пластики МК антикоагулянтную терапию отменяли через 3 месяца после операции. Пациенты, которым в комбинации с пластикой МК выполнялось протезирование одного из клапанов, также постоянно принимали непрямые антикоагулянты.

Среди повторных операций в группе пациентов после протезирования МК по причине неструктурных дисфункций реоперировано 9 (4,3%) человек, после клапансохраняющих вмешательств реоперировано трое (2,2%). В группе больных с протезированием причиной неструктурных дисфункций у 8 пациентов явилось формирование параклапанной фистулы, а еще у одного интраоперационно выявлено нарастание паннуса на корпус механического протеза со стенозированием выходного отверстия и нарушением смыкания створок протеза. В группе после реконструктивных вмешательств неструктурная дисфункция в виде паракольтцевой фистулы имела место у 3 пациентов. Свобода от возникновения неструктурных дисфункций в отдаленном периоде после протезирования составила 95,7%, в группе больных с пластикой МК — 97,8%.

В группе пациентов, которым выполнялось протезирование МК (n=226), ИЭ на момент поступления был причиной порока в 30,1% случаев. Реконструктивные вмешательства на фоне ИЭ выполнены у 26 пациентов (18,2%) (n=143). В отдаленные сроки ИЭ ИКС возник у 16 (7,7%) пациентов, ИЭ реконструированного МК у 3 (2,2%) пациентов (график 7.6).

Сравнение структуры осложнений в отдаленном периоде среди пациентов после протезирования и пластики МК приведено в таблице 5.

Таблица 5

СТРУКТУРА ОСЛОЖНЕНИЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ I И II ГРУПП

Характер осложнения	I группа (n=137)	II группа (n=208)	Значимость различия
Летальность	5 (3,6%)	26 (12,5%)	p<0,01
Повторные операции	8 (5,6%)	23 (10,2%)	незначимы
Тромбоэмболические осложнения	1 (0,7%)	24 (11,5%)	p<0,001
Тромбоз протеза	0%	5 (2,4%)	незначимы
Неструктурные дисфункции	3 (2,2%)	9 (4,3%)	незначимы
ИЭ оперированного клапана	3 (2,2%)	16 (7,7%)	p<0,05

Как следует из таблицы 5, пациенты после реконструкции МК имеют достоверно меньший процент осложнений и низкую летальность в отдаленном периоде по сравнению с пациентами, которым выполнялось протезирование МК. Наибольшая разница наблюдается в частоте развития тромбоэмболических осложнений между I и II группами, 0,7% и 11,5%, соответственно. Это лишь подтверждает оправданность выполнения реконструктивных операций при всем этиологическом спектре патологии МК. Частота повторных операций также отличается, составляя между I и II группами 5,6% и 10,2%, соответственно, несмотря на то, что различия в частоте повторных операций статистически недостоверны (t крит. Стьюдента = 1,72, при числе степеней свободы 343).

Выводы:

Возможности улучшения результатов оперативного лечения больных с пороками атриовентрикулярных клапанов сердца заключаются в ранней диагностике и расширении показаний к выполнению реконструктивных операций, что позволяет оперировать пациентов на этапе локальных патологических изменений МК в 62,8% случаях у пациентов с ИЭ и в 85,2% пациентов с МД;

Применение методик реконструкции атриовентрикулярных клапанов позволяет снизить частоту периоперационных осложнений с 22,6% до 8,3% и, как следствие, операционную летальность с 10,3% до 2,4% при ИЭ МК, с 5,7 до 3,3% при МД МК; операционную летальность с 7,7% до 2,6% при ИЭ ТК, с 11,1 до 7,5% при ревматическом поражении ТК.

Реконструктивная коррекция патологии атриовентрикулярных клапанов является наиболее эффективным методом лечения больных с этой патологией, так как обеспечивает стойкое улучшение состояния пациентов. Отдаленные результаты убедительно свидетельствуют о преимуществах выполнения реконструктивных операций на атриовентрикулярных клапанах по показателям выживаемости, свободе от реоперации, тромбоэмболических осложнений.

Литература

Бокерия, Л.А. Современные тенденции развития хирургии сердца / Л.А. Бокерия // Анналы хирургии. – 1996. – № 2. – С. 10–12.

Скопин И.И. Многокомпонентные реконструктивные операции на митральном клапане. Автореф. дисс. ... д-ра мед. Наук / И.И. Скопин. – М. – 1992. – С. 23.

Хубулава, Г.Г. Современные стандарты в хирургическом лечении инфекционного эндокардита (ИЭ) Актуальные проблемы

хирургии сердца и сосудов / Г.Г. Хубулава, Н.Н. Шихвердиев, С.П. Марченко // Всерос. юбилейной конференции, посвященной 110-летию со дня рождения академика П.А. Куприянова и 60-летию кафедры и клиники сердечно-сосудистой хирургии ВМедА. 24–25 апреля 2003 г. – СПб., – 2003. – С. 211–212.

Шихвердиев, Н.Н. Основы реконструктивной хирургии клапанов сердца / Н.Н. Шихвердиев, С.П. Марченко. – Санкт-Петербург. – 2007. – С. 270.

ACC/AHA 2006 practice guidelines for the management of patients with valvular heart disease // J. Am. Coll. Cardiol. – 2006. – Vol. 48, № 4. – P. 598–675.