

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВА МИТРАЛЬНОГО ПОРОКА ПОСЛЕ ЧРЕЗЖЕЛУДОЧКОВОЙ КОМИССУРОТОМИИ

С.С. Добротин, А.Б. Гамзаев, В.В. Пичугин

Государственная медицинская академия, Нижний Новгород
ГУ «Специализированная кардиохирургическая клиническая больница», Нижний Новгород

Работа посвящена анализу результатов операций у 302 больных, выполненных в условиях искусственного кровообращения с 1995 по 2005 г. по поводу рецидива митрального порока после чрезжелудочковой комиссуротомии. В III функциональном классе NYHA находились 100 пациентов, в IV – 202. У 98 пациентов (32,4%) произведена коррекция сопутствующих клапанных пороков. Из-за грубых морфологических изменений в митральном клапане (МК) только троим пациентам удалось выполнить реконструктивную коррекцию, при сопутствующем аортальном стенозе в 46,9% случаев произведена вальвулопластика. При трехстворчатом пороке всем пациентам выполнена реконструктивная коррекция. Госпитальная летальность составила 4,6%, при изолированном митральном пороке – 2,9%, при сочетанных пороках – 8,2%. Проанализированы причины неблагоприятных исходов.

В последние годы в нашей стране отмечается значительное сокращение операций по поводу митрального стеноза, выполняемых по закрытой методике [2]. В то же время проблема хирургического лечения рецидива митрального порока после ранее выполненной чрезжелудочковой комиссуротомии не теряет своей актуальности. Операции по поводу рецидива митрального стеноза имеют значительный удельный вес [3, 9, 11, 17]. Если в прошлые годы рецидивы митрального стеноза обоснованно устранялись закрытыми методами – повторными чрезжелудочковыми митральными комиссуротомиями [12, 13], то в настоящее время нет альтернативы хирургическим вмешательствам при данной патологии, выполняемым в условиях искусственного кровообращения (ИК) [3, 17]. Настоящая работа посвящена анализу результатов хирургического лечения рецидива митрального порока в отделении хирургии приобретенных пороков сердца Нижегородской специализированной кардиохирургической клинической больницы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В течение 10 лет, с 1995 по 2005 г., по поводу приобретенных пороков сердца выполнено 1310 операций в условиях ИК, из них 302 (23%) при рецидиве митрального порока после чрезжелудочковой комиссуротомии. В 56 случаях (18,5%) хирургическое вмешательство было предпринято после двух предшествовавших «закрытых» комиссуротомий. Среди оперированных было 50 мужчин и 252 женщины.

Возраст пациентов составил от 27 лет до 71 года (средний – $48,9 \pm 6,7$ года). Функциональное состояние оценивалось согласно классификации Нью-Йоркской Ассоциации кардиологов (NYHA). К III ФК отнесены 100 пациентов (33,1%), к IV – 202 (66,9%). Сопутствующие гемодинамически значимые пороки сформировались у 98 пациентов (32,4%): митрально-трикуспидальный – у 66 больных; митрально-аортальный – у 21; митрально-аортально-трикуспидальный – у 11.

Распространенный кальциноз МК имелся у 31 пациента, массивное обызвествление аортального клапана (АК) – у 17 оперированных, тромбоз левого предсердия – у 25. Аортальный стеноз или его преобладание выявлены у 32 больных; органический трехстворчатый порок – у 28; функциональный трехстворчатый порок – у 48.

Искусственное кровообращение (ИК) проводили аппаратами фирм «Shtokert» (Германия) или «Jostra» (Германия) с использованием одноразовых комплектов. Перфузии у большинства больных проводили в нормотермическом режиме с поддержанием центральной температуры $36,0 \pm 0,5$ °C. Объемная скорость перфузии составила 2,4–2,6 мл/(мин · см²). Анестезию во время ИК поддерживали пропофолом, препаратами для нейролептаналгезии, миорелаксантами недеполяризующего действия. С целью защиты миокарда в период выключения сердца из кровообращения у 165 пациентов использовался комбинированный фармакохолодовый кардиоплегический раствор, разработанный в НЦССХ им. А.Н. Бакулева [18]. У 137 больных

применен раствор «Консол», охлажденный до 4 °С. В течение всего периода пережатия аорты температуру миокарда поддерживали на уровне 10–15 °С. Искусственное кровообращение продолжали до адекватного восстановления сердечной деятельности и стабилизации показателей гемодинамики.

В 299 случаях было выполнено протезирование МК, только в трех случаях удалось произвести открытую митральную комиссуротомию. Двухстворчатый протез «МедИнж» имплантирован 159, одностворчатые дисковые протезы – 140 больным. Сохранить заднюю створку МК удалось в 42 случаях.

Среди лиц с сопутствующим аортальным пороком протезирование произведено в 17 случаях (дисковые протезы – в 12, протез «МедИнж» – в 5). При стенозировании, вызванном фиброзом створок, стенозированием за счет патологических комиссур, при наличии отдельных кальцинатов 15 больным выполнена открытая аортальная вальвулопластика.

При органическом поражении трикуспидального клапана (ТК), которое имелось у 28 оперированных, порок устранялся разделением одной или двух патологических комиссур, сросшиеся хорды рассекались до верхушек папиллярных мышц, при необходимости выполнялась папиллотомия. При органическом и функциональном трехстворчатом пороке всем пациентам проводилась шовная аннулопластика по классическому методу Де Вега с коррекцией фиброзного кольца до 3,0–3,5 см.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Госпитальная летальность (ГЛ) в общей группе составила 4,6%. Среди 302 оперированных наблюдалось 14 летальных исходов (табл. 1).

Таблица 1

Результаты операций в зависимости от клапанной патологии

Порок	Кол-во больных	Умерло
Митральный	204	6 (2,9%)
Митрально-трехстворчатый	66	5 (7,6%)
Митрально-аортальный	21	1 (4,8%)
Трехклапанный	11	2 (18,4%)
Итого	302	14 (4,6%)

В III ФК ГЛ составила 2,0% (из 100 оперированных умерли двое), в IV – 5,9% (из 202 оперированных умерли 12). При изолированном поражении митрального клапана ГЛ составила 2,9%, при сочетанных пороках – 8,2% (из 98 оперированных умерли 8).

Среди 17 пациентов, которым потребовалось протезирование АК, наблюдалось два летальных исхода (11,8%), среди 15 с вальвулопластикой последовал один летальный исход (6,7%).

В группе из 28 пациентов с сопутствующим органическим трехстворчатым пороком наблюдалось три летальных исхода (10,7%), среди 48 оперированных с функциональным пороком – 5 летальных исходов (10,4%). Причины госпитальной летальности отражены в табл. 2.

В связи с ОЧН погибло пятеро оперированных. Все они находились в IV ФК. В трех случаях смерть наступила на операционном столе. У двух больных ОЧН развилась в ближайшем послеоперационном периоде, что в конечном итоге привело к полиорганной недостаточности и к летальному исходу, соответственно через 8 и 23 суток после операции. Острая сердечная недостаточность остается наиболее частой причиной ГЛ и осложненного послеоперационного периода. В большинстве случаев она связана с исходным состоянием миокарда. В 4 случаях из 5 фатальная ОЧН развилась у пациентов с сочетанными клапанными поражениями.

Разрыв задней стенки левого желудочка (РЗСЛЖ) привел к гибели четырех пациентов. В трех случаях он произошел на операционном столе, в одном через 8 ч после операции. Это осложнение относится к одному из самых грозных при протезировании МК [3, 4, 6, 16]. Среди 302 оперированных РЗСЛЖ после отключения АИК произошел в пяти случаях. Только в двух из них его удалось успешно ликвидировать после возобновления перфузии, удаления имплантированного протеза, ушивания дефекта стенки желудочка на прокладках и репротезирования. С кровотечением, развившимся в реанимационном отделении вследствие отсроченного разрыва, справиться не удалось.

Эффективным методом предотвращения РЗСЛЖ является сохранение задней створки МК [4, 7, 15]. Однако из-за грубых изменений в клапане у больных с рецидивом митрального стеноза сохранить заднюю створку удалось только у 42 больных (13,2%).

У одного пациента причиной летального исхода через 5 суток после операции послужила ОПН. В одном случае смерть последовала от

Таблица 2

Причины госпитальной летальности

Причины госпитальной летальности	Порок				Всего (n – 302)
	митральный (n – 204)	митрально- трикуспидальный (n – 66)	митрально- аортальный (n – 21)	митрально- аортально- трикуспидальный (n – 11)	
ОСН	1	2	–	2	5
Разрыв ЛЖ	2	2	–	–	4
ОНМК	1	–	–	–	1
Острая почечная недостаточность	–	–	1	–	1
Эмболия ЛА	1	–	–	–	1
Протезный эндокардит	–	1	–	–	1
Гнойный перикардит	1	–	–	–	1

ОНМК. У одной больной с повторным рецидивом митрального стеноза, осложненным массивным тромбозом левого и правого предсердия, по экстренным показаниям на фоне развившегося отека легких была выполнена открытая комиссуротомия. Послеоперационный период осложнился развитием рецидивирующих тромбозов периферических артерий, потребовавших в конечном итоге ампутации нижней конечности. Смерть последовала через 30 суток от фатальной пневмонии вследствие эмболии мелких ветвей легочной артерии.

В одном случае причиной летального исхода через 25 суток послужил гнойный перикардит. Ранний протезный эндокардит, возникший у пациентки с митрально-трикуспидальным пороком, несмотря на проведенное репротезирование, привел к летальному исходу через 31 сутки.

За последние 10 лет удалось добиться снижения ГЛ с 13,0 до 4,6% (табл. 3). При

изолированном рецидиве митрального порока ГЛ сопоставима с первичными операциями, выполняемыми в условиях ИК при митральном стенозе, при которых на 352 операции, произведенных в эти же сроки, наблюдалось 10 летальных исходов с ГЛ 2,8%. Высокая ГЛ при сочетанных пороках в основном связана с исходной тяжестью состояния оперированных. Многоклапанные пороки сердца представляют собой более серьезные заболевания, чем изолированное поражение одного из клапанов. Тяжесть общего состояния больных обусловлена прежде всего значительным изменением миокарда и выраженными нарушениями гемодинамики [5, 14, 19]. Устранение сопутствующих митральному рестенозу пороков аортального и трикуспидального клапанов усложняет операцию, делает ее более опасной. Поэтому если при изолированном поражении митрального клапана ГЛ составила 2,9%, то при сочетанных пороках она оказалась выше в 2,8 раза (8,2%).

Таблица 3

Динамика результатов операций

Порок	1987–1994 гг.		1995–2005 гг.	
	оперировано	умерло	оперировано	умерло
Митральный	154	13 (8,4%)	204	6 (2,9%)
Митрально-трикуспидальный	50	7 (14,0%)	66	5 (7,6%)
Митрально-аортальный	29	8 (27,6%)	21	1 (4,8%)
Митрально-аортально-трикуспидальный	20	5 (25,0%)	11	2 (18,2%)
Всего	253	33 (13,0%)	302	14 (4,6%)

Так же, как и другие авторы [5, 18, 20], мы считаем, что консервативная тактика по отношению к сопутствующему пороку оправдана только при нерезком поражении АК или умеренной функциональной недостаточности ТК, однако при гемодинамически значимых сопутствующих пороках альтернативы их хирургическому устранению нет.

Для современной хирургии клапанов сердца характерно стремление, по возможности, сохранить собственный клапан и избежать протезирования. Внедрение новых методик позволило расширить показания к реконструктивным операциям [1, 3, 4]. К сожалению, в нашей группе больных из-за серьезных морфологических изменений в МК открытую митральную комиссуротомию удалось выполнить только в трех случаях. Наше отношение к возможности реконструкции аортального стеноза сформировалось достаточно давно [10]. Вальвулопластика АК выполнена у 46,9% пациентов, протезирование проводилось только при распространенном кальцинозе. Всем 77 больным с сопутствующим трикуспидальным пороком выполнена реконструкция. Показанием к коррекции ТК служит любое органическое заболевание, требующее выполнения комиссуротомии, функциональная недостаточность должна подвергаться аннулопластике за исключением случаев, когда она выражена минимально [4, 8, 14, 19].

ВЫВОДЫ

Рецидивы порока после предшествовавших комиссуротомий должны устраняться только в условиях ИК. Морфологические изменения в МК при рестенозах всегда более серьезные, чем при первичной операции. Об этом свидетельствует тот факт, что только троим пациентам удалось выполнить открытую митральную комиссуротомию. У 32,4% больных сформировались сопутствующие пороки. На ГЛ непосредственное влияние оказывают исходное состояние больных, сопутствующие пороки, массивные обызвествления клапанов. Совершенствование анестезиологического обеспечения, методов защиты миокарда, искусственного кровообращения, хирургической техники, ведения ближайшего послеоперационного периода позволили снизить частоту развития ОСН и добиться существенного улучшения результатов операций. Правильное и своевременное определение показаний к операции может в значительной мере повлиять на дальнейшее улучшение результатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бокерия Л.А. // *Анналы хирургии*. 1996. № 3. С. 9–19.
2. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. *Сердечно-сосудистая хирургия – 2004. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения*. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2005. 118 с.
3. Бокерия Л.А., Скопин И.И., Мироненко В.А. *Хирургия митрального порока после закрытой комиссуротомии*. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2003. 146 с.
4. Дземешкевич С.Л., Стивенсон Л.У. *Болезни митрального клапана. Функция, диагностика, лечение*. М.: ГЭОТАР-Медицина, 2000. 288 с.
5. Дземешкевич С.Л., Стивенсон Л.У., Алексиевский В.В. *Болезни аортального клапана. Функция, диагностика, лечение*. М.: ГЭОТАР-Медицина, 2004. 328 с.
6. Добротин С.С., Богданович С.В. // *Вестник хирургии*. 1997. Т. 156. № 2. С. 112–115.
7. Добротин С.С., Богданович С.В., Земскова Е.Н. // *Вестник хирургии*. 2000. Т. 159. № 3. С. 12–15.
8. Добротин С.С., Земскова Е.Н. // *Грудная и серд.-сосуд. хир.* 2002. № 3. С. 11–14.
9. Добротин С.С., Земскова Е.Н., Чигинев В.А. и др. // *Грудная и серд.-сосуд. хир.* 1999. № 5. С. 43–46.
10. Добротин С.С., Медведев А.П., Чигинев В.А. и др. // *Грудная и серд.-сосуд. хир.* 1991. № 8. С. 23–25.
11. Добротин С.С., Чигинев В.А., Земскова Е.Н., Медведев А.П. // *Грудная и серд.-сосуд. хир.* 1993. № 2. С. 35–38.
12. Каров В.В. *Повторный митральный стеноз и его хирургическое лечение: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук*. Горький, 1972.
13. Малиновский Н.Н., Константинов Б.А. *Повторные операции на сердце*. М.: Медицина, 1980. 158 с.
14. Семеновский М.Л., Соколов В.В., Ковалева Е.В. и др. *Особенности тактических подходов к коррекции трехклапанных пороков сердца. IX Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов: Тезисы докладов и сообщений*. М., 2003. С. 38.
15. Скопин И.И., Муратов Р.М., Мироненко В.А., Положий Д.Н. // *Грудная и серд.-сосуд. хир.* 2001. № 3. С. 4–7.
16. Скопин И.И., Хассан Али, Муратов Р.М. // *Грудная и серд.-сосуд. хир.* 1993. № 4. С. 14–17.
17. Таричко Ю.В., Черкасов И.Ю., Мажаров А.М. // *Грудная и серд.-сосуд. хир.* 1992. № 9–10. С. 6–9.
18. Цукерман Г.И., Малашенков А.Н., Фоминский О.Д. и др. // *Анестезиология и реаниматология*. 1985. № 4. С. 7–10.
19. Цукерман Г.И., Малашенков А.Н., Скопин И.И. и др. // *Грудная и серд.-сосуд. хир.* 1997. № 6. С. 4–8.
20. Шумаков В.И., Семеновский М.Л., Асмоловский А.В. и др. // *Грудная и серд.-сосуд. хир.* 1992. № 2. С. 11–15.