

Результаты хирургического лечения многоклапанных пороков сердца у больных с высокой степенью риска

Е.Ф.Прокопчук, В.К.Новиков, Б.Б.Бондаренко

Научно-исследовательский институт кардиологии,
Санкт-Петербург

Современной кардиохирургии свойственно все большее расширение показаний и ограничение противопоказаний к оперативному лечению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. В связи с этим вопрос о границах операбельности является весьма актуальным.

В настоящей работе анализируются результаты оперативного лечения клапанных пороков сердца у больных с высокой степенью риска. В табл. 1 перечислены основные факторы риска госпитальной летальности и неблагоприятных отдаленных результатов.

В анализ целенаправленно включали прогностически самых неблагоприятных больных, которые имели не менее двух факторов риска.

Нами наблюдалось 84 пациента (55 мужчин и 29 женщин) в возрасте от 14 до 60 лет. Самой частой причиной формирования пороков был ревматизм, на втором месте – инфекционный эндокардит. Случаи многоклапанных пороков другой этиологии были единичными (табл. 3). 16 человек в прошлом перенесли хирургические вмешательства на сердце (митральную комиссуротомию – 9, аортальную комиссуротомию – 1, митральную катетерную баллонную вальвулопластику – 2, аортальную катетерную баллонную вальвулопластику – 4 больных). Нарушения ритма или проводимости отмечались в 43 случаях (постоянная форма мерцательной аритмии была у 32, пароксизмальная мерцательная аритмия – у одного, желудочковая и суправентрикулярная экстрасистолия – у 9, CCCY – у одного больного). Поражения печени, легких или почек диагностированы у 17 человек, ожирение – у 7.

Всем больным в течение 1991–1995 гг. выполнена одномоментная имплантация аортального и митрального искусственных клапанов сердца (ИКС). Операции проводились в условиях искусственного кровообращения и фармакоологической кардиоopleгии. В течение 1991–1994 гг. большинству больных имплантированы отечественные дисковые протезы, с 1995 года широко используются отечественные двустворчатые протезы МедИнж. Модели ИКС в зависимости от позиции указаны в табл. 2.

Средняя продолжительность операции составила 305 ± 65 мин., ишемии – 117 ± 21 мин., ИК – 162 ± 44

мин. У 81 пациента продолжительность ИК была не менее 100 мин., а в 72 случаях более 120 мин.

Кроме самого факта многоклапанного протезирования и большой продолжительности ИК у пациентов были и другие факторы риска, что позволяет считать анализируемую группу наиболее прогностически неблагоприятной среди всех больных, прооперированных по поводу клапанных пороков. Данные об этиологии пороков и количестве больных с наиболее значимыми факторами риска суммированы в табл. 3.

Таблица 1

Основные факторы риска госпитальной летальности
и неблагоприятных отдаленных результатов *

Факторы риска госпитальной летальности	Факторы риска неблагоприятных отдаленных результатов
Высокий ФК СН до операции	Высокий ФК СН до операции
Большая продолжительность ИК	Большая продолжительность ИК
Выраженная дисфункция ЛЖ до операции	Выраженная дисфункция ЛЖ до операции
Многоклапанное протезирование	Многоклапанное протезирование
Сопутствующие операции	Сопутствующие операции
Экстренная операция	Выраженная МР или АР до операции
Инфекционный эндокардит	

ФК СН – функциональный класс сердечной недостаточности по NYHA;

МР – митральная регургитация;

АР – аортальная регургитация;

ИК – искусственное кровообращение.

* См. [1–10] в списке литературы.

Таблица 2

Модели ИКС в зависимости от позиции

Позиция	Модель протеза				
	МКЧ	ЛИКС	ЭМИКС	St. Jude Carbomedics	МедИнж
АК	0	38	34	4	8
МК	2	28	39	3	12

В качестве непосредственных результатов рассматривали госпитальную летальность и частоту различных осложнений.

Госпитальная летальность в этой группе больных составила 15,4% (из 84 умерло 13 больных). Основной причиной смерти на ранних сроках после операции была острая сердечная недостаточность (11 из 13

**Встречаемость факторов риска неблагоприятного прогноза у больных
с различной этиологией многоклапанных пороков**

Факторы риска	Этиология (кол-во больных)			
	Ревматический порок (n=54)	Инфекционный эндокардит (n=24)	Врожденный порок (n=4)	Травматический порок (n=2)
4 ФК СН	29	9	2	2
КДРЛЖ > 60 мм	25	18	2	1
КСРЛЖ > 40 мм	30	15	2	1
МР 3 степени	9	11	2	0
АР 3 степени	14	17	1	2
ИК > 120 мин	49	18	3	2
Сопутствующие операции *	12	1	1	0

КДРЛЖ – конечный диастолический размер левого желудочка;

КСРЛЖ – конечный систолический размер левого желудочка.

* У больных с ревматизмом: аннулопластика трикуспидального клапана – в 6, тромбэктомия из левого предсердия – в 6, трикуспидальная комиссуротомия – в 2 случаях. Одному больному с ИЭ выполнена пластика аорта-легочного свища. У одного больного с ВПС иссечена субаорта.

пациентов – 84%). Один больной с активным ИЭ умер от септического шока в первые сутки после операции. Один больной умер от отека легких вследствие паравальвулярной фистулы, возникшей на фоне выраженного кальциноза клапанов и параклапанных структур.

Наиболее частым осложнением раннего послеоперационного периода является синдром малого выброса (СМВ). В изучаемой группе развитие СМВ, потребовавшего инотропной поддержки, имело место в 95% случаев. 66 больным инотропная поддержка проводилась более суток. Значительная кровопотеря, потребовавшая рестернотомии, наблюдалась у 12 больных (14%).

порока оказалось, что у больных с ИЭ имеется тенденция к более быстрому исчезновению симптомов СН, чем у больных с ревматизмом.

Отдаленные результаты оценивались на основании данных о 34 пациентах, проживающих в Санкт-Петербурге. Сроки наблюдения составляли от 1 года до 6 лет (104 пациенто-лет). Летальность на отдаленных этапах составила 11,5% на 100 пациенто-лет. Из 34 человек, выписанных из стационара, умерло 12 на разных сроках наблюдения.

Наиболее частой причиной смерти оказался ранний ИЭПК – 8 человек. 5 умерло в течение первых нескольких месяцев после операции. Эта проблема была особенно актуальной в течение 1991–1993 гг.

Таблица 4

Осложнения в отдаленные сроки после операции

Осложнения	Количество случаев	% на 100 пациентов
Тромбоэмболии	12 у 7 больных	6,7
Паравальвулярная фистула	2	1,9
Поздний ИЭПК	1	1
Геморрагические осложнения	0	–
Гемолитическая анемия	0	–
Механическая дисфункция протезов	0	–

Ранний ИЭПК развился у 9 человек (10,7%). У больных с исходным ИЭ риск развития этого осложнения почти в 2 раза выше, чем у больных с ревматизмом. ИЭПК наблюдали у 3 из 24 пациентов (13%) с исходным ИЭ, и у 3 из 54 пациентов (6%) с ревматизмом.

Постперикардотомный синдром развился у 14 больных из 71 выживших (20%). Гемодинамически значимая параклапанная фистула сформировалась у одного больного. Такие осложнения, как тромбоз протеза и механическая дисфункция, в ближайшем послеоперационном периоде не встречались.

При анализе динамики ФК СН в ближайшем послеоперационном периоде в зависимости от этиологии

В связи с развитием хирургической техники и совершенствованием схем антибактериальной профилактики в последние годы ранний ИЭПК встречается реже.

ТЭ в сосуды головного мозга стали причиной смерти двух больных. От развития паравальвулярной фистулы умер один больной. И один больной умер от прогрессирующей СН при нормальной функции протезов.

Частота различных осложнений в отдаленном периоде представлена в табл. 4. Наиболее частой причиной неблагоприятных результатов оказались ТЭ в сосуды головного мозга. У 6 больных ТЭ были обусловлены неадекватной терапией антико-

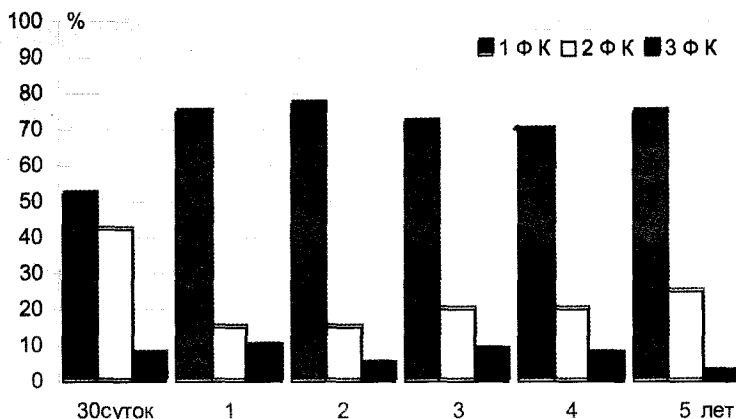
агулянтами (без контроля протромбина) или отказом от приема антикоагулянтов. Один из них страдает полицитемией, что увеличивает риск тромбообразования. Обращает на себя внимание тот факт, что практически все эти пациенты по разным причинам наблюдались не в НИИ кардиологии, а в общеполитической сети. У одного больного антикоагулянтная терапия была адекватной, но на фоне ИЭПК развилась ТЭ коронарных сосудов, что привело к смерти.

Для оценки результатов хирургического лечения большой интерес представляет сравнение степени СН. Большинство больных до операции имели высокий ФК СН. Из 71 выжившего больного 32 относи-

лись к III ФК СН, 34 – к IV ФК СН. На 30-е сутки после операции 37 чел. имели I ФК СН, 29 – II ФК СН, 5 чел. – III ФК СН. У всех больных с III ФК СН наблюдали ИЭПК. В дальнейшем эти больные умерли в течение первого полугодия после операции. На отдаленных сроках у выписанных пациентов СН прогрессировала незначительно, что характеризует стабильность полученных результатов (см. рисунок).

Выводы

1. Современный уровень развития кардиохирургии позволяет оперировать больных с высокой степенью риска. Госпитальная летальность 15,4% за период с 1991 по 1995 гг. в целом свидетельствует о хороших непосредственных результатах хирургического лечения у больных обсуждаемой категории. В течение 1996 года из 12 больных с высокой степенью риска, перенесших многоклапанное протезирование, не умер ни один больной. Учитывая исходную тяжесть состояния и бесперспективность медикаментозной терапии, хирургическая коррекция пороков является единственной возмож-



Динамика сердечной недостаточности на разных сроках после операции

ностью продлить жизнь больного и улучшить ее качество.

2. Основной причиной неблагоприятных отдаленных результатов являются тромбозмболические осложнения, как правило, обусловленные неадекватной антикоагулянтной терапией у больных, наблюдающихся в общеполитклинической сети.

Литература

1. Braunwald E. Heart Disease // W.B. Saunders Company, Philadelphia. London, 1984.
2. Copeland J.G. 3rd, Sethi G.K. Four-year experience with the CarboMedics valve: the North American experience. North American team of clinical investigators for the CarboMedics prosthetic heart valve // Ann. Thorac. Surg. 1994. Sep. 58(3):630-7. – discussion 637-8.
3. Daenen W., Van Kerrebroeck C., Stalpaert G., Mertens B., Lesaffre E. The Bjork-Shiley Monostrut valve. Clinical experience in 647 patients // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1993. Nov. 106(5):918-27.
4. Fiane A.E., Saatvedt K., Svennevig J.L., Geiran O., Nordstrand K., Froyssaker T. The CarboMedics valve: midterm follow-up with analysis of risk factors // Ann. Thorac. Surg. 1995. Get 60(4):1053-8.
5. Ericsson A., Lindblom D., Semb G., Huysmans H.A., Thulin L.I., Scully H.E., Bennett J.G., Ostermeyer J., Grunkemeier G.L. Strut fracture with Bjork-Shiley 70 degrees convexo-concave valve. An international multi-institutional follow-up study // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 1992. 6(7):339-46.
6. Matsuyoshi T., Kimura M., Tachikawa Y., Nakamura M., Iwakuma A., Morishige N., Nakamura K., Sukehiro S., Kowano Y., Anai K. Early and late results with combined mitral and aortic valve replacement // Igaku Kenkyu. 1993. Sep. 63(3):85-94.
7. Korfer R., Schutt U., Minami K., Hartmann D., Kortke H., Luth J.U. Left ventricular function in heart valve surgery: a multidisciplinary challenge // J. Heart. Valve. Dis. 1995. Oct. Suppl. 4. 2:S194-7.
8. Bortolotti U., Milano A., Mossuto E., Mazzaro E., Thiene G., Casarotto D. Early and late outcome after reoperation for prosthetic valve dysfunction: analysis of 549 patients during a 26-year period. // J. Heart. Valve Dis. 1994. Jan. 3(1):81-7.
9. Gometza B., Kumar N., Prabhakar G., Gallo R., Kandeel M., Duran C.M. The challenge of valve surgery in a developing population [see comments] // J. Heart. Valve Dis. 1993. Mar. 2(2):194-9.
10. Saigenji H., Toyohira H., Shimokawa S., Moriyama Y., Yamaoka A., Taira A. Double valve replacement with mechanical prostheses-an operative results // Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi. 1995. Sep. 43(9):1600-4.