

ХИРУРГИЯ

УДК 616.1+617-089

Ан.М. Осадчий¹, В.К. Новиков^{1, 2}, Е.В. Немченко^{1, 2}, Ал.М. Осадчий¹

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОРОКОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗМЕРА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский факультет
² Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии, Санкт-Петербург

Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее распространенным длительным нарушением ритма сердца. Распространенность ее повышается по мере увеличения возраста населения [1, 2]. Нарушение гемодинамики и тромбоэмболические осложнения, связанные с ФП, приводят к значительному повышению заболеваемости, смертности и стоимости медицинского обслуживания [3].

В предсердиях пациентов с ФП помимо изменений, вызванных основным заболеванием сердца, можно обнаружить специфические структурные изменения. При гистологическом исследовании выявляются неоднородные участки фиброза, перемежаемые нормальными и патологически измененными соединительнотканными волокнами, что может способствовать гетерогенности предсердной рефрактерности [4, 5]. Фиброз или жировая инфильтрация также могут влиять на работу синусового узла и являться результатами реакции на воспалительные или дегенеративные процессы, которые трудно выявить.

Для поддержания ФП необходимо наличие так называемой «критической массы» миокарда предсердий. При пороках митрального клапана (МК) помимо ревматического поражения практически у 85 % наблюдается дилатация предсердий. Причинами формирования атриомегалий, как правило, являются сочетание митральной регургитации с непрерывно рецидивирующим течением ревматического кардита, с одной стороны, с другой же, все более нарастающее давление в левом предсердии (ЛП) при стенозе МК с развитием легочной гипертензии (ЛГ) или без нее [6]. Последствия формирования атриомегалий способствуют прогрессированию хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных митральными пороками сердца [7]. Сдавление увеличенным левым предсердием заднебазального сегмента левого желудочка приводит к его прогибу в этом отделе внутрь в сторону межжелудочковой перегородки и парадоксальному движению стенки левого желудочка в период диастолы, что влечет за собой снижение сердечного выброса.

© Ан.М. Осадчий, В.К. Новиков, Е.В. Немченко, Ал.М. Осадчий, 2007

Объемная перегрузка левого предсердия, приводящая к увеличению его размеров, является самым надежным эхокардиографическим признаком гемодинамической значимости митральной недостаточности [8]. При митральной недостаточности возможно формирование гигантских размеров левого предсердия, иногда вмещающего до 1500-3000 мл крови (при трансторакальном ЭхоКГ линейный размер левого предсердия более 60 мм, при СКТ и МРТ 200 мл) [9].

В последние десятилетия все больше отмечается развитие хронической ФП у больных с пороками МК, что значительно влияет на гемодинамику; особое значение придают размеру ЛП, разрабатываются методы хирургического лечения ФП [10-12]. На сегодняшний день отсутствуют четкие показания и противопоказания для хирургического лечения пациентов с пороками МК с сопутствующей ФП в зависимости от размера ЛП.

Цель исследования - провести сравнительную оценку отдаленных результатов хирургической коррекции приобретенных пороков МК с сопутствующей ФП у пациентов с атриомегалией по сравнению с пациентами, подвергшимися оперативному лечению при нормальном и увеличенном размере левого предсердия.

Материал и методы исследования. Проведен анализ отдаленных результатов 446 пациентов, прооперированных по поводу приобретенного порока МК с 1988 по 2005 г. в кардиохирургическом отделе НИИ кардиологии им. В.А. Алмазова. Оценивались ЭхоКГ показатели, наличие клинической формы ФП, выживаемость по методу Каплана-Мейера, показатели функционального класса сердечной недостаточности в отдаленном периоде.

Все пациенты были разделены на 2 группы, критерием отбора являлся ЭхоКГ предоперационный линейный размер ЛП, равный 60 мм. Это «условное деление» дало возможность разделить пациентов на группу с нормальным и увеличенным размером ЛП и на группу с гигантским ЛП. В группу 1 вошли 321 пациент с размером ЛП <60 мл, в среднем 50,66 ± 6,05 мл, в группу 2 - 125 пациентов с размером ЛП >60 мл, в среднем 68,72 ± 6,08 мл. В исследование не включены пациенты с заболеваниями щитовидной железы, с гипертонической болезнью, а также пациенты, которым выполнялось протезирование аортального или трикуспидального клапана.

Средний возраст пациентов составил 50,2 ± 12,3 года в группе 1 и 50,2 ± 11,7 года в группе 2. Женщин в группе 1 было 63,8 %, а в группе - 55,2 % (p<0,05).

Этиология поражения МК в группах была различна. Она определялась на основании гистологического исследования биопсийного материала (табл. 1).

Этиология поражения митрального клапана, %			
Этиология	Группа 1 (#=315)	Группа 2 (#=124)	Достоверность
Ревматизм	60,6	70,1	*
Дисплазия соединительной ткани	19,6	19,3	-
Инфекционный эндокардит	14,9	9,9	*
ИБС	47	1	*

*p<0,05.

Функциональный статус оценивался по классификации Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA).

Всем пациентам выполняли стандартное электрокардиографическое исследование в 12 отведениях. При наличии нарушений ритма, требующих уточнения диагноза, части больным проводилось суточное мониторирование ЭКГ.

Нарушения ритма в виде ФП наблюдались в 59 и 84 % случаев в группах 1 и 2 соответственно (p<0,05). Из них в группе 1 постоянная форма ФП - 76,8 %, а пароксизмальная форма ФП - 23,2 %, в группе 2 в 88 и 12 % соответственно (p<0,05). Пациенты обеих групп получали консервативную терапию в стандартных дозировках - сердечные гликозиды в группе 1 - 57 %, в группе 2 - 74,4 % (p<0,05).

Больные группы 1 в 27,4% случаев имели IV функциональный класс (ФК) сердечной недостаточности, в 59,5 % случаев - III ФК и в 13 % случаев - I и II ФК, тогда как больные группы 2 в 40,3 % - IV ФК (p<0,05), в 56,4 % III ФК и в 3,2 % - случаев I и II ФК (p<0,05).

Всем больным до операции проводилась стандартно ЭхоКГ трансторакальным доступом (табл. 2). При необходимости проводилась трансэзофагеальная ЭхоКГ мультимодальным датчиком.

Эхокардиографические данные исследуемой и сравниваемой групп до операции			
Показатель	Группа 1	Группа 2	Достоверность
ЛП, мм	50,6±6	68,7±6,8 ~	*
ПП, мм	52,2±11	62,6±16,2	**
ЛЖс, мм	38,1±7,3	41,1±8	*
ЛЖд, мм	56,9±9,1	60,4±10,4	*
ФИлж	0,61±0,1	0,59±0,1	-
Давление вЛА, мм рт. ст.	51,3 ± 19,2	56,5 ± 17,7	*

*p<0,05; **p<0,001.

По данным ЭхоКГ комбинированный митральный порок наблюдался в 30,2 % случаев в группе 1 и в 50 % в группе 2 (p<0,01). Изолированный митральный стеноз в группе 1 встречался в 31,1 % наблюдений, в группе 2 - в 19,2 % (p<0,01). Изолированная митральная недостаточность в группе 1 составила 38,6 % наблюдений; в группе 2 - 31,2 % (рис. 1).

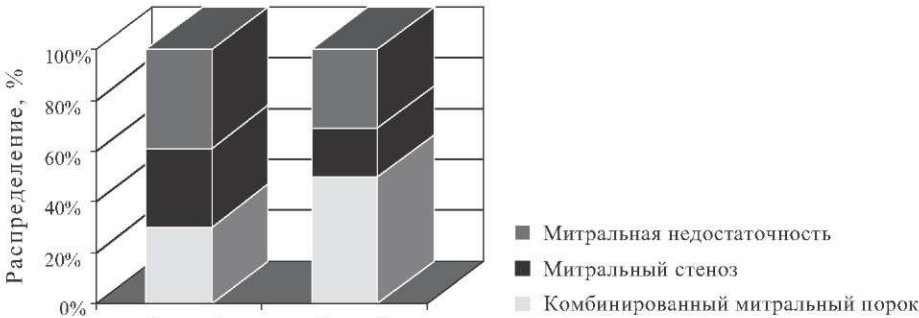


Рис. 1. Эхокардиографическое распределение порока сердца в группах.

Пациентам были выполнены следующие виды хирургической коррекции: ПМК - 261 человек (81,3 %); пластика МК - 48 (14,9 %); протезирование МК и АКШ - 11 (3,4 %); протезирование МК и пластика ТК - 23 (7,1 %); в группе сравнения ПМК - 112 (89,6 %), пластика МК - 10 (8 %), протезирование МК и АКШ - 7 (5,6 %); ПМК и УТЛП - 15 (12 %).

Обработка данных проводилась в статистическом пакете «Statistica v. 6.0».

Результаты и их обсуждение. По данным ЭхоКГ в отдаленном послеоперационном периоде были выявлены следующие изменения: в группе 2 размер левого предсердия уменьшился с $68,7 \pm 6,8$ мм до $64,8 \pm 10,9$ мм ($p < 0,05$), давление в легочной артерии снизилось в группах 1 и 2 с $51,3 \pm 19,2$ мм рт. ст. до $38,5 \pm 13,5$ мм рт. ст. ($p < 0,05$) и с $56,5 \pm 17,7$ мм рт. ст. до $44,8 \pm 12,5$ мм рт. ст. ($p < 0,05$). Остальные показатели статистически достоверно не изменились.

В послеоперационном периоде сердечный ритм был следующим: группа 1 - ФП 60 % (постоянная форма 84 %, пароксизмальная 16 %), в группе 2 - 84 % ФП ($p < 0,05$) (постоянная форма 84 %, пароксизмальная 16 %).

Нарушения ритма в виде ФП в отдаленном периоде наблюдались в 66 и 86,2 % случаев в группах 1 и 2 соответственно ($p < 0,001$). Из них в группе 1 постоянная форма ФП - в 79 %, а пароксизмальная форма ФП - в 21 % ($p < 0,05$), в группе 2 - в 88 % ($p < 0,05$) и 12 % соответственно.

Больные группы 1 в 3,4 % случаев имели IV ФК сердечной недостаточности, в 24,1 % случаев - III ФК и в 72 % случаев - I и II ФК, тогда как больные группы 2 в 3,2 % - IV ФК, в 43,5 % - III ФК ($p < 0,05$) и в 53,2 % случаев - I и II ФК ($p < 0,05$). В отдаленном периоде у 8 % пациентов двух групп отмечено развитие острого нарушения мозгового кровообращения.

Для оценки выживаемости пациентов после радикального хирургического лечения была построена кривая Каплана-Мейера. В отдаленном периоде в группе 1 умерло 25 (7,7 %) пациентов, тогда как в группе 2 - 13 (10,4 %), ($p < 0,05$). В группе пациентов с ЛП > 61 мм выживаемость через 5 лет составила 88,3 %, через 10 лет - 63,7 % (рис. 2). В группе пациентов с нормальным и увеличенным ЛП 5-летняя выживаемость составила 86,1 %, 10-летняя - 71,4 % (рис. 3).

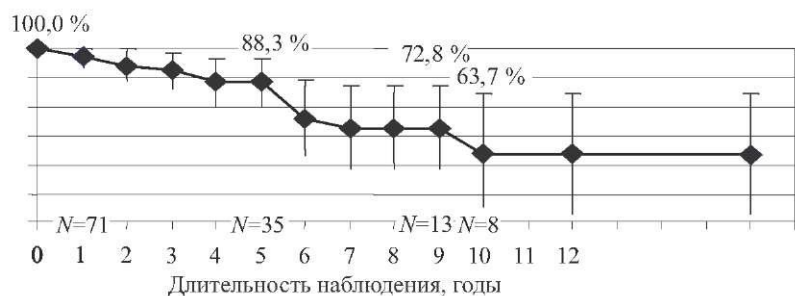


Рис. 2. Кривая выживаемости Каплана-Мейера в группе 2.



Рис. 3. Кривая выживаемости Каплана-Мейера в группе 1.

Обсуждение. Проведенный сравнительный анализ позволяет отметить, что хроническая форма ФП встречается в большом проценте случаев у больных с атриомегалией, при этом также отмечается высокий класс ХСН. Размер ЛП незначительно влияет на частоту ФП, а вот сама ФП и, в частности, хроническая форма влияет на размер ЛП и чаще встречается у больных с ревматизмом.

Настоящее исследование демонстрирует отсутствие существенных различий в течение отдаленного периода у пациентов с нормальным, увеличенным размером левого предсердия и гигантским ЛП с сопутствующей ФП. Полученные данные позволяют говорить о возможности расширения показаний, внедрения и разработки новых методов хирургического лечения пациентов с митральными пороками с сопутствующей ФП, осложненными значимым увеличением ЛП. Возможно, необходимо учитывать размеры левого предсердия при выборе метода хирургического лечения.

Таким образом, сравнительная оценка отдаленных результатов хирургической коррекции приобретенных пороков МК с сопутствующей ФП у пациентов с атриомегалией позволило выявить следующее:

1. В отдаленном периоде у пациентов с атриомегалией ФП была достоверна выше по сравнению с пациентами группы сравнения, однако не удалось выявить достоверной разницы с дооперационным периодом.
2. Размер ЛП и ЛГ у больных с гигантским предсердием достоверно снизился по сравнению с дооперационными показателями, но при этом частота ФП не уменьшилась, наоборот, отмечается тенденция к увеличению.
3. Пациенты исследуемой группы распределились на уровнях I-II и III ФК сердечной недостаточности, в группе же сравнения у большинства больных сердечная недостаточность определяется на уровнях I и II ФК.
4. Выживаемость в отдаленном периоде не была достоверно различна в обеих группах.
5. У больных с атриомегалией преобладал ревматизм, у более половины наблюдался КМП.

Summary
Osadchiy An.M., Novikov V.K., Nemchenko E.V., Osadchiy Al.M. Atrial fibrillation in patients with acquired mitral valvular disease depending on the size of left atrium.

In the study we analyzed the long-term results of 446 patients, which were operated on acquired mitral valvular disease 5 months - 11 years ago (4,6 years - on average); all the patients had atrial fibrillation as a coexisting condition. The patients were divided into two groups depending on the preoperative size of left atrium. The 1st group consisted of 321 patients with the size of left atrium < 60 ml ($50,66 \pm 6,05$ ml on average), and the 2nd group consisted of 125 patients with the size of left atrium > 60 ml ($68,72 \pm 6,08$ ml on average). We found out that in a long-term period among the patients with atriomegaly the atrial fibrillation was observed significantly more frequently than in a control group, however there was no significant difference when compared to the preoperation period. The tendency to increase frequency of atrial fibrillation was observed, though the size of left atrium and the pulmonary hypertension decreased. There was no significant difference in survival of patients in both groups.

Key words: atrial fibrillation, size of left atrium.

Литература

1. Кушаковский М.С. Фибрилляция предсердий (причины, механизмы, клинические формы, лечение и профилактика). СПб., 1999. 176 с.
2. Подлесов А.М., Бойцов С.А., Егоров Д.Ф. Мерцательная аритмия / Под ред. А.М. Подлесова. СПб., 2001. 420 с.
3. Kannel W.B., Abhott R.D., Savage D.D.

Epidemiologic features of chronic atrial fibrillation: the Framingham study // New Engl. J. Med. 1982. Vol. 306. P. 1018-1022.

4. Сердечно-сосудистая хирургия: Руководство / Под ред. В.И. Бураковского, Л.А. Бокерия. М., 1989. 752 с. 5. *Capucci A., Villani G.Q., Aschieri D.* Risk of complications of atrial fibrillation // *Pace*. 1997. Vol. 20. P. 2684-2691.

6. *Бокерия Л.А.* Тахикардитии: Диагностика и хирургическое лечение. М., 1989. 377 с.

7. *Sucda T., Nagata H.* Orihashi: efficacy of a simple left atrial procedure for chronic atrial fibrillation in mitral valve operations // *Ann. Thorac Surg*. 1997. Vol. 63. P. 1070-1075.

8. *Атьков О.Ю., Атауллаханова Д.М., Быкова Е.С.* Возможности чрезпищеводной эхокардиографии в диагностике ушка левого предсердия при мерцательной аритмии // *Кардиология*. 1999. Т. 39. № 12. С. 58-65.

9. *Levy S.* Factors predisposing to the development of atrial fibrillation // *Pace*. 1997. Vol. 20. P. 2670-2674.

10. *Cox J., Sundt T.* The surgical treatment of atrial fibrillation // *Annu. Rev. Med*. 1997. Vol. 51. P. 1-23.

11. *Fukada J., Morishita K., Komatsu K.* Is AF resulting from rheumatic mitral valve disease a proper indication for the maze procedure // *Ann. Thorac. Surg*. 1998. Vol. 65. P. 1566-1570.

12. *Kosakai Y., Kawaguchi E.N., Isobe F. et al.* Cox Maze procedure for chronic atrial fibrillation associated with mitral valve disease // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg*. 1994. Vol. 108. P. 1049-1055.

Статья принята к печати 21 февраля 2007 г.

