

Влияние легочной гипертензии на течение отдаленного послеоперационного периода после хирургической коррекции пороков митрального клапана

Е.В.Немченко, С.В.Исаков, С.С.Степанов

ФГУ НИИ кардиологии им. В.А.Алмазова Росгосздрава, Санкт-Петербург

Резюме. Произведен анализ отдаленных результатов у 67 пациентов с легочной гипертензией, перенесших хирургическую коррекцию приобретенного митрального порока сердца в сроки от 5 мес до 11 лет (в среднем 4,6 года). Выявлено отсутствие достоверной разницы в выживаемости, частоте развития сердечной недостаточности высокого функционального класса и качестве жизни в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов с митральными пороками при наличии легочной гипертензии и при нормальном давлении в легочной артерии.

Ключевые слова: легочная гипертензия, порок митрального клапана.

Impact of pulmonary hypertension on the course of a late postoperative period after surgical correction of mitral valvular diseases

Ye.V. Nemchenko, S.V. Isakov, S.S. Stepanov

Summary. Late outcomes were analyzed in 67 patients with pulmonary hypertension, who had undergone surgical correction of acquired mitral valvular diseases in the periods of 5 months to 11 years (mean 4.6 years). In the late postoperative period, there was no significant difference in the survival rates, in the incidence of high functional class heart failure, and the quality of life in patients with mitral valvular diseases in the presence of pulmonary hypertension and in a normal pulmonary pressure.

Key words: pulmonary hypertension, mitral valvular disease.

Введение

Общезвестно, что наличие повышенного давления в легочной артерии (ЛА) у пациентов с приобретенными пороками митрального клапана (МК) является существенным фактором риска развития серьезных осложнений в раннем послеоперационном периоде после хирургической коррекции данных пороков. К таким осложнениям относятся синдром малого сердечного выброса, нарушение респираторной функции легких, которые определяют необходимость продленной искусственной вентиляции легких (ИВЛ), длительного лечения в условиях реанимационного отделения и являются основными в структуре причин госпитальной летальности [1–5]. В отечественной литературе отсутствуют не только четкие показания/противопоказания для хирургического лечения пациентов с пороками МК с учетом давления в ЛА, но и общепринятая классификация степени легочной гипертензии (ЛГ) [6]. Пациенты с приобретенными пороками МК даже при наличии высокого давления в ЛА имеют неплохие шансы перенести кардиохирургическое вмешательство [7, 8], однако вопрос о его эффективности в отношении длительности и качества жизни пациентов в отдаленном периоде остается открытым.

Цель: проанализировать отдаленные результаты хирургической коррекции приобретенных пороков МК у пациентов с ЛГ по сравнению с пациентами, подвергшимися оперативному лечению при нормальном давлении в ЛА.

Материал и методы

Проанализированы отдаленные результаты хирургического лечения 67 пациентов, прооперированных по поводу приобретенного порока МК неинфекционного генеза с 1992 по 2004 г. в кардиохирургическом отделе НИИ кардиологии им. В.А.Алмазова. Оценивались показатели выживаемости, свободы от сердечной недостаточности (СН) высокого функционального класса, свободы от возникновения фибрилляции предсердий (ФП) по методу Kaplan–Mayer.

Оценка качества жизни (КЖ) у пациентов в отдаленном периоде проводилась с помощью русской версии опросника MOS SF-36 ("The Medical Outcomes Study 36-

Item Short-Form Health Survey") [9]. Анализировались 8 шкал опросника – физической активности (ФА), роли физических проблем в ограничении жизнедеятельности (РФ), боли (Б), общего здоровья (ОЗ), жизнеспособности (Ж), социальной активности (СА), роли эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности (РЭ) и психического здоровья (ПЗ). Из них 5 шкал опросника отражают физический статус респондента (ФА, РФ, Б, ОЗ, Ж) и 5 – психосоциальный статус (РЭ, СА, ПЗ, ОЗ, Ж). Показатели могут колебаться от 0 до 100 баллов (большее количество баллов соответствует более высокому качеству жизни). Достоверность различий между показателями КЖ в сравниваемых группах оценивали с помощью непараметрического U-критерия Mann–Whitney. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ StatSoft STATISTICA v. 6.0. Показатели КЖ исследуемой группы были сравнены со среднепопуляционными показателями КЖ жителей Российской Федерации, полученными при проведении исследований в рамках проекта ИКАР (Исследование качества жизни в России) [10].

Характеристика исследуемой группы и группы сравнения

У всех пациентов исследуемой группы, по данным эхокардиографии и/или прямой манометрии, имело место повышение давления в ЛА более 40 мм рт. ст., что составляло свыше 35% от системного артериального давления. У 20 (29,9%) пациентов уровень давления в ЛА составлял 41–50 мм рт. ст., у 23 (34,3%) – от 51 до 60 мм рт. ст., у 7 (10,4%) – от 61 до 70 мм рт. ст., у 13 (19,4%) – от 71 до 80 мм рт. ст., у 4 (6%) – свыше 80 мм рт. ст. Из исследуемой группы исключены пациенты с гипертонической болезнью, а также пациенты, которым выполнено протезирование аортального или трехстворчатого клапана. Средний возраст пациентов составил 51,2±10,4 года, мужчины составили 46,3%, женщины – 53,7%. У 27 (40,3%) пациентов имела место изолированная митральная недостаточность, у 21 (31,3%) – изолированный митральный стеноз, у 19 (28,4%) – комбинированный порок МК. До операции СН на уровне II функционального класса (ФК, NYHA) наблюдали у 7

(10,4%) пациентов, III ФК – у 35 (47,8%) пациентов, IV ФК – у 25 (41,8%) пациентов, синусовый ритм (СР) имел место у 24 (35,8%) пациентов, пароксизмальная форма ФП – у 9 (13,4%), постоянная форма ФП – у 34 (50,8%). У 6 (9%) пациентов выявлены гемодинамически значимые стенозы коронарных артерий. Средний размер левого предсердия составил 58 ± 9 мм, средний размер левого желудочка (ЛЖ) – 59 ± 12 мм, средняя фракция изгнания (ФИ) ЛЖ – $0,6 \pm 0,1$.

Группа сравнения состояла из 46 пациентов с приобретенными пороками МК и была сопоставима с исследуемой группой по полу, возрасту, функциональному классу СН, размерам левых полостей сердца, сократительной способности ЛЖ (см. таблицу).

У 52 (77,6%) пациентов выполнено первичное протезирование МК, у 3 (4,5%) – репротезирование МК (1 – в связи с инфекционным эндокардитом, 2 – в связи с тромбозом протеза), у 12 (17,9%) – пластика МК, у 14 (20,9%) кроме выполнения хирургической коррекции митрального порока выполнена пластика трехстворчатого клапана (ТК) по поводу выраженной трикуспидальной регургитации, у 8 (11,9%) – удаление тромба левого предсердия, 6 (9%) – аортокоронарное шунтирование. Давление в ЛА после операции уменьшилось в среднем на 22 ± 16 мм рт. ст. по сравнению с дооперационными данными (61 ± 13 мм рт. ст. до 40 ± 11 мм рт. ст.). Сроки наблюдения составили от 5 мес до 11 лет (в среднем 4,6 года).

Результаты и обсуждение

В отдаленном послеоперационном периоде в течение срока наблюдения в исследуемой группе умерли 12 пациентов. Сроки летальных исходов после операции составили от 1,1 до 9,6 года (в среднем $4,1 \pm 2,4$ года). Выживаемость в группе пациентов с ЛГ через 5 лет составила 86,6%, через 10 лет – 63,4%, в группе пациентов с нормальным давлением в ЛА 5-летняя выживаемость составила 80,4%, 10-летняя – 68,9%. В группе пациентов с высокой ЛГ (свыше 60 мм рт. ст.) 5-летняя выживаемость составила 69,6%, 10-летняя – 60,6%, у пациентов с давлением в ЛА от 41 до 60 мм рт. ст. данные показатели составили 85,6 и 61,7% соответственно (рис. 1).

В группе пациентов с ЛГ за период наблюдения свобода от возникновения СН высокого ФК (III–IV ФК NYHA) через 5 лет составила 80,7%, через 10 лет – 54,6%. В группе сравнения свобода от возникновения СН III–IV ФК составила 90 и 64,6% через 5 и 10 лет соответственно. В группе пациентов с ЛГ свыше 60 мм рт. ст. отсутствие СН III–IV ФК через 5 лет имело место у 79,4%, через 10 лет – у 59,6%, при ЛГ от 41 до 60 мм рт. ст. через 5 лет – у 82%, через 10 лет – у 53,8% пациентов (рис. 2).

В исследуемой группе повторно оперирован 1 пациент, которому через 5 мес после проведения протезирования МК выполнено ушивание параклапанной фистулы. В группе сравнения повторные операции выполнены в 2 случаях. У 1 пациента выполнено репротезирова-

ние МК через 2 мес после первичной операции по поводу протезного эндокардита. Другой пациент реоперирован трижды: через 2 года после протезирования МК выполнено протезирование ТК в связи с развитием гемодинамически значимого порока ревматической этиологии, еще через 1 год – репротезирование ТК в связи с тромбозом протеза, спустя еще 3 года – репротезирование МК по поводу тромбоза протеза.

У 10 (14,9%) пациентов исследуемой группы на сроках от 2,5 мес до 5,6 года (в среднем $2,0 \pm 1,5$ года) имело место острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) со стойкими резидуальными изменениями. Причиной развития ОНМК, по всей вероятности, явились тромбоэмболии в сосуды головного мозга: выяснено, что все пациенты с неврологическими осложнениями перенесли протезирование МК механическим протезом и не выполняли строгих рекомендаций по проведению и контролю антикоагулянтной терапии. Других тромбоэмболических осложнений у пациентов основной группы не наблюдали.

При анализе характера сердечного ритма на отдаленных сроках после хирургической коррекции митрального порока выявлено, что среди пациентов исследуемой группы, имевших в дооперационном периоде и на момент выписки из стационара СР у 5 (31,3%) в течение периода наблюдения возникла ФП, у 2 (12,5%) – в виде пароксизмальной, у 3 (19%) – в виде постоянной формы. Свобода от возникновения ФП в исследуемой группе через 5 лет составила 50,5%, в группе сравнения – 80,2% (рис. 3).

КЖ пациентов с ЛГ заметно снижено по шкалам РФ, ФА, ОЗ и РЭ, что свидетельствует о низких физическом и психологическом компонентах здоровья. Сравнение показателей в исследуемой группе и у пациентов без ЛГ статистически достоверных различий не выявило ($p > 0,05$). Аналогичный результат получен и при сравнении группы пациентов с высокой ЛГ и контрольной группы; $p > 0,05$ (рис. 4).

При анализе отдаленного послеоперационного периода у пациентов, перенесших хирургическую коррекцию митрального порока сердца, выявлено:

1. Отсутствие достоверной разницы в показателях выживаемости в отдаленном послеоперационном пе-

Характеристика исследуемой группы и группы сравнения

Показатель	Исследуемая группа	Группа сравнения
Всего	67	46
Мужчины	31 (46,3%)	22 (47,8%)
Женщины	36 (53,7%)	24 (52,2%)
Возраст, лет	$51,2 \pm 10,4$	$49 \pm 10,9$
СН II ФК	7 (10,4%)	6 (13%)
СН III ФК	35 (47,8%)	24 (52,2%)
СН IV ФК	25 (41,8%)	15 (34,8%)
ЛП, мм	58 ± 9	56 ± 10
ЛЖ, мм	59 ± 12	62 ± 10
ФИлж	$0,6 \pm 0,1$	$0,64 \pm 0,09$

Рис. 1. Свобода от летальных исходов в отдаленном периоде (метод Kaplan–Mayer).

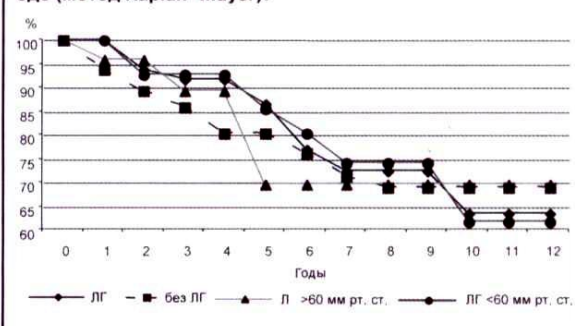
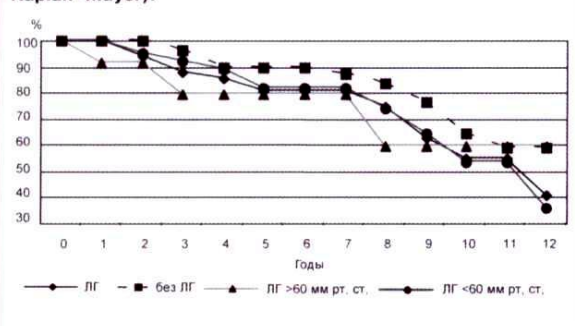


Рис. 2. Свобода от СН в отдаленном периоде (метод Kaplan–Mayer).



риод у пациентов с повышенным и нормальным давлением в ЛА на момент выполнения оперативного вмешательства.

2. Наличие тенденции к большей частоте развития СН III–IV ФК в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов с ЛГ без статистически достоверной разницы.

3. Достоверно большая частота развития ФП в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов, имевших на момент выписки из стационара СР, при наличии ЛГ.

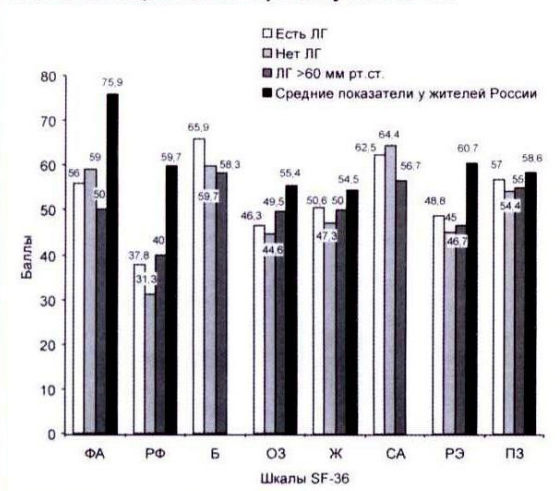
Заключение

Благодаря интенсивному развитию современных кардиохирургических методик, анестезиологии, реаниматологии и перфузиологии возможности для лечения пациентов с приобретенными пороками МК существенно расширились. Грамотное лечение в раннем послеоперационном периоде позволяет перенести кардиохирургическое вмешательство значительному числу пациентов даже в стадии декомпенсации заболевания. По этой причине значимое повышение давления в ЛА в настоящее время не является абсолютным противопоказанием к оперативному лечению митрального порока. Полученные в настоящем исследовании выводы демонстрируют отсутствие существенных различий в течении отдаленного послеоперационного периода у пациентов с нормальным давлением в ЛА и при наличии ЛГ ниже 60 мм рт. ст. Это позволяет говорить о возможности расширения показаний (сужения противопоказаний) для оперативного лечения пациентов с митральными пороками, осложненными значимым повышением давления в ЛА.

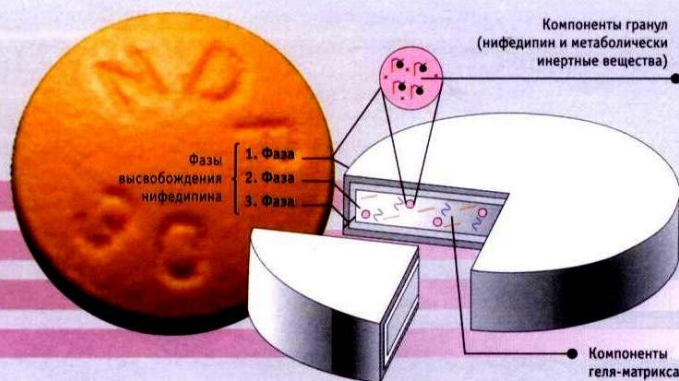
Рис. 3. Свобода от возникновения ФП в отдаленном периоде (метод Kaplan–Mayer).



Рис. 4. КЖ пациентов по опроснику MOS SF-36.



Нифекард® ХЛ
НИФЕДИПИН SR/GITS



СЛОЖНОЕ строение — НОРМАЛЬНОЕ давление

Нифекард ХЛ —

это препарат для лечения артериальной гипертонии, стабильной и вазоспастической стенокардии, который действует в течение суток.

Противопоказания: артериальная гипотония, гиперчувствительность к нифедипину, тяжёлый стеноз аортального клапана, обструктивная кардиомиопатия

Побочные эффекты: головная боль, покраснение кожи, головокружение, тошнота, слабость, периферические отеки



П №011996/01-2000



новая компания в составе «Сандоз»

За более подробной информацией обращайтесь к производителю.
Представительство «Лек д.д.» в РФ:
119002 Москва, Староколюшенный пер., д.10/10, стр.1; тел.: (495) 258 84 84; факс: (495) 258 84 85
www.lekpharma.ru

Подлежит обязательной сертификации

Литература

1. Cesnjevar RA, Feyrer R, Walther F et al. High-risk mitral valve replacement in severe pulmonary hypertension-30 years experience. *Eur J Cardiothorac Surg* 1998; 13 (4): 344-51.
2. Erdil N, Cetin I, Nisanoglu V et al. Clinical experience with Sorin Bicarbon valve in patients with tight mitral valve stenosis and elevated pulmonary hypertension (early and mid-term results). *J Cardiovasc Surg (Torino)* 2002; 43 (4): 423-7.
3. Li M, Dumesnil JG, Mathieu P, Pibarot P. Impact of valve prosthesis-patient mismatch on pulmonary arterial pressure after mitral valve replacement. *J Am Coll Cardiol* 2005; 45 (7): 1034-40.
4. Lorusso R, Borghetti V, Totaro P et al. The double-orifice technique for mitral valve reconstruction: predictors of postoperative outcome. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001; 20 (3): 583-9.
5. Rawczynska-Englert I, Korewicki J, Purzycki Z et al. Analysis of remission of pulmonary hypertension after mitral valve replacement. *Przegl Lek* 1992; 49 (9): 302-5.
6. Сердечно-сосудистая хирургия. Под ред. В.И. Бураковского. ЛАБокерия М., 1996.
7. Kerbaud F, Rondelet B, Collart F et al. Pulmonary arterial hypertension in intensive care unit and operating room. *Ann Fr Anesth Reanim* 2005; 24 (5): 528-40.
8. Salzberg SP, Filsoufi F, Anyanwu A et al. High-risk mitral valve surgery: perioperative hemodynamic optimization with nesiritide (BNP). *Ann Thorac Surg* 2005; 80 (2): 502-6.
9. Ware JE, Shubouene CD. The Mos 36-item Short-Form Health Survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. *Medical Care* 1992; 30 (6): 473-83.
10. Чучалин АГ, Белевский АС, Смоленов ИВ. Качество жизни больных бронхиальной астмой в России: результаты многоцентрового популяционного исследования. *Пульмонология*. 2003; 13 (5): 88-96.

ИНФОРМАЦИЯ

**Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации
Всероссийское научное общество кардиологов
Российский кардиологический научно-производственный комплекс Росздрава
Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины Росздрава**

РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС КАРДИОЛОГОВ

10–12 октября 2006 г., Москва

Информационное письмо Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Российском национальном конгрессе кардиологов, который состоится 10–12 октября 2006 г. в Москве на базе Российской академии государственной службы при Президенте РФ (РАГС) (проспект Вернадского, 84; проезд: ст. метро «Юго-Западная»).

Тематика конгресса

- Фундаментальные исследования в кардиологии
- Новые медицинские технологии в кардиологии
- Новые подходы к терапии основных сердечно-сосудистых заболеваний
- Интервенционная кардиология
- Хирургические методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний
- Проблемы реабилитации кардиологических больных
- Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний
- Совершенствование организации кардиологической службы

Научная программа конгресса включает лекции, пленарные доклады, научные и спутные симпозиумы, секционные заседания, стендовые доклады, конкурс молодых ученых, школы для практикующих врачей.

Регистрация

Для предварительной регистрации необходимо выслать в адрес оргкомитета заполненную регистрационную форму, а также подтверждение оплаты организационного взноса. **Организационный взнос** (не включает стоимость опубликования тезисов) до 1-го сентября 2006 г. – **1000 руб.**, с 1-го сентября 2006 г. – **1200 руб.** **Опубликование тезисов** (одна работа) – **250 руб.** (Сумма не включает стоимость сборника тезисов.) **Все суммы включают НДС.**

ВНИМАНИЕ! Почтовые денежные переводы в качестве оплаты НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!

Зарегистрироваться можно по адресу emanoshkina@gnicpm.ru и на сайте [BHOКwww.cardiosite.ru](http://www.bhocwww.cardiosite.ru)

Банковские реквизиты:

Получатель платежа: Общественная организация «Всероссийское научное общество кардиологов» (ОО «ВНОК»)

Расчетный счет 407038105000000000063 в АК «Промторгбанк» ЗАО, г. Москва

БИК 044583139, к/с 301018108000000000139, г. Москва. ИНН 7720029912 КПП 772001001

Пожалуйста, **указывайте в квитанции назначение платежа**. Например: оргвзнос за участие И.И.Иванова в конгрессе кардиологов 2006; взнос за публикацию тезисов И.И.Иванова в материалах конгресса кардиологов 2006.

Адрес оргкомитета:

101990, Москва, Петроверигский пер., 10, ФГУ «ГНИЦ ПМ Росздрава»

Оргкомитет Российского национального конгресса кардиологов

Ответственный секретарь Кукушкин Сергей Кузьмич

Контактный тел./факс: (495) 924 45 93

E-mail: skukushkin@gnicpm.ru (заявки на участие в выставке и спутном симпозиуме)

emanoshkina@gnicpm.ru (тезисы докладов, конкурсные работы и регистрационные формы)

Официальный сайт: <http://www.cardiosite.ru> (информация по конгрессу)