

## ПЛАСТИКА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

В.В. Попов, И.И. Жеков, Е.М. Трёмбовецкая, В.М. Бешляга, В.В. Шимон,  
А.Р. Бабочкина, Е.В. Ювчик, Л.А. Клименко, С.Г. Клименко, И.В. Бешляга,  
Л.И. Тихоненко

*Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии  
им. Н.М. Амосова АМН Украины (Киев)*

Целью исследования является изучение возможностей методик редукции ЛП при протезировании митрального клапана (ПМК). В анализируемую группу включены 413 пациентов с изолированным митральным пороком и дилатацией ЛП. Динамика эхокардиографических показателей на этапах лечения составила: диаметр ЛП (см) –  $6,1 \pm 0,3$  (до операции),  $5,2 \pm 0,2$  (после операции) и  $5,3 \pm 0,2$  (отдаленные сроки).

ПМК с любым вариантом редукции ЛП является обязательной процедурой у пациентов с левой артериомегалией.

**Ключевые слова:** пластика левого предсердия, митральный порок, протезирование митрального клапана, искусственное кровообращение.

**Целью** исследования является изучение возможностей методик редукции ЛП при протезировании митрального клапана (ПМК).

**Материал и методы.** В анализируемую группу включены 413 пациентов с изолированным митральным пороком и дилатацией ЛП, находившихся на хирургическом лечении в отделении хирургии приобретенных пороков сердца Национального института сердечно-сосудистой хирургии АМН Украины с 01 января 2000 года до 01 января 2011 года. Всем пациентам было выполнено ПМК.

Основной этиологической причиной МП явился ревматизм. Весь клинический материал разделен на две группы: основная (231 пациент) и контрольная (182 пациента). Основная группа представлена 231 больным, которым было выполнено ПМК по поводу МП редукцией полости ЛП посредством: 1) парааннулярной пликации задней стенки ЛП (227 пациентов), Мерседес пластики (2 пациента), треугольной пластики (2 пациента). При этом у 201 (87,0%) пациента сохранялась нативные структуры МК при ПМК.

Мерседес-пластика выполнялось по методике, предложенной С.Л. Дземешкевичем: после выполнения парааннулярной пликации задней стенки ЛП сбавивание выполнялось посередине между левыми и правыми легочными венами, что напоминало символику автомобильной компании. Перед началом парааннулярной пластики ЛП во всех случаях проводилось лигирование ушка ЛП.

Согласно предложенной методике треугольной пластики ЛП, редукция ЛП начиналась с перевязывания снаружи, а затем резекции ушка ЛП. Первым этапом выполнялось парааннулярное сбавивание задней стенки ЛП, что явилось основанием треугольника. Затем по сходящимся линиям от места парааннулярной пластики были сбавлены два участка между правыми и левыми легочными венами, соединенными на вершине, что и завершило формирование треугольника. Для пластики использовался пролен 3-0.

Контрольная группа представлена 182 пациентами, у которых ЛП не корригировалось, а при ПМК полностью иссекался МК.

Средний возраст оперированных составил  $49,5 \pm 9,6$  года. Женщин было 236 (57,1%), мужчин – 177 (42,9%). Распределение пациентов в зависимости от исходного функционального класса по Нью-Йоркской классификации (NYHA) составило: II класс – 7 (1,7%) пациентов, III класс – 159 (38,5%) пациентов и IV класс – 247 (59,8%).

У 60 (14,5%) пациентов ранее была выполнена закрытая митральная комиссуротомия. Сопутствующий трикуспидальный порок (ТП), требовавший коррекции посредством пластической процедуры, имел место у 70 (16,9%) пациентов. Тромбоз ЛП отмечен у 49 (11,9%) пациентов, у 12 из них он носил массивный характер.

Операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения и умеренной гипотермии ( $27-34^{\circ}\text{C}$ ). Защита миокарда осуществлялась в основном в условиях ретроградной фармако-холодовой кардиopleгии и в последнее время – с применением кустидиола. Доступ к МК осуществлялся через ЛП позади и параллельно межпредсердной борозде. Использованы при имплантации в митральную позицию: двухстворчатые (On-X, Carbomedics, Edwards, Saint Jude), монодисковые откидные протезы (МИКС, АЛЬБАРБОН). Фиксация протезов проводилась отдельными П-образными швами с тефлоновыми прокладками в количестве 14–18. Имплантация митральных протезов производилась только в промежуточную позицию. Время пережатия аорты составило  $76,5 \pm 10,1$  минут. Операции в основной группе выполнялись одним хирургом. Осложнений, связанных с методикой выполнения операции в основной группе, на госпитальном этапе не отмечено.

**Результаты и их обсуждение.** Из 231 оперированного пациента основной группы (ПМК + редукция ЛП) на госпитальном этапе умерло 5 (госпитальная летальность – 2,2%). Летальные исходы отмечены лишь в группе с парааннулярной пликацией задней стенки ЛП. Причинами смерти явились: полиорганная недостаточность (4) и поражение ЦНС (1). Инотропная поддержка (добутамин) составила в пределах 2–3 мкг/мин/кг в течение первых 36 часов. Пациенты выписаны в среднем на 11–14 день после операции без клинически значимых осложнений.

В основной группе динамика эхокардиографических показателей на этапах лечения составила: конечно-систолический индекс ЛЖ (мл. м. кв.) –  $49,6 \pm 8,1$  (до операции),  $41,5 \pm 5,7$  (после операции) и  $37,4 \pm 2,1$  (отдаленные сроки), фракция выброса ЛЖ –  $0,54 \pm 0,05$  (до операции),  $0,53 \pm 0,05$  (после операции) и  $0,58 \pm 0,03$  (отдаленные сроки), диаметр ЛП (см) составил:  $6,1 \pm 0,3$  (до операции),  $5,2 \pm 0,2$  (после операции) и  $5,3 \pm 0,2$  (отдаленные сроки). В группе с парааннулярной пликацией задней стенки ЛП синусовый ритм удерживался у 56 (38,5%) пациентов в отдаленном периоде. В основной группе отсутствовали тромбэмболические осложнения в отдаленный период, дисфункции протеза либо реоперации.

Из 182 оперированных пациентов контрольной группы на госпитальном этапе умерло 8 (госпитальная летальность – 4,3%). Причинами смерти явились: кровотечение (4), острая сердечно-сосудистая недостаточность (3), полиорганная недостаточность (1). Инотропная поддержка (добутамин) составила в пределах 2–3 мкг/мин/кг в течение первых 36–48 часов. Пациенты выписаны в среднем на 9–14 день после операции без клинически значимых осложнений. В контрольной группе динамика эхокардиографических показателей на этапах лечения составила: конечно-систолический индекс ЛЖ (мл. м. кв.) –  $38,7 \pm 2,1$  (до операции),  $35,4 \pm 5,3$  (после операции) и  $33,6 \pm 2,9$  (отдаленные сроки), фракция выброса ЛЖ –  $0,58 \pm 0,09$  (до операции),  $0,54 \pm 0,06$  (после операции) и  $0,53 \pm 0,11$  (отдаленные сроки), диаметр ЛП составил  $58,6 \pm 2,4$  мм (до операции),  $57,6 \pm 4,2$  мм (после операции) и  $69,3 \pm 2,2$  мм (отдаленные сроки). Тромбэмболические осложнения отме-

чены у 12 (7,3%) пациентов, а синусовый ритм в отдаленный период сохранился лишь у 7 (3,7%) пациентов.

При 7-летней выживаемости в основной группе отмечены статистически более высокие показатели выживаемости, чем в контрольной группе: 99,1% и 91,8% ( $p < 0,05$ ), что также соотносится с показателями стабильности хороших результатов в соответствующих группах: 81,8% и 45,8% ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Левая атриомегалия (ЛА) отмечается примерно в 10–19% случаев при митральных пороках [5–9]. При этом происходит сдавление задне-базального сегмента ЛЖ, компрессия средней, нижней доли правого легкого и левого главного бронха, что приводит к значительным вентилляционным нарушениям и сердечной недостаточности [5–9]. ПМК при наличии ЛА сопряжено с проявлением сердечной недостаточности в отдаленном периоде с риском тромбэмболических осложнений, отсутствия реверсии синусового ритма [1–9]. ПМК с любым вариантом редукции ЛП является неотъемлемой процедурой у пациентов с ЛА. Примененные методики малотравматичны и являются эффективными процедурами, приводящими к значительному улучшению морфометрии ЛП и сопровождающиеся низким риском госпитальной летальности. Показатели морфометрии левых отделов сердца, выживаемости, стабильности хороших результатов операции в отдаленные сроки свидетельствуют о высокой эффективности ПМК с парааннулярной пликацией задней стенки ЛП по сравнению с контрольной группой. Отдаленные результаты операций ПМК в сочетании с редукцией ЛП превосходят таковые в контрольной группе, что свидетельствует о целесообразности предложенного хирургического лечения.

### Литература

1. Егоров А.Б. Хирургические аспекты в лечении фибрилляции предсердий у больных с приобретенной патологией сердца : дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.44 / А.Б. Егоров. – М., 2003. – 312 с.
2. Лаблюк Н.Ф. Влияние фибрилляции предсердий на результаты протезирования митрального клапана и качество жизни больных : дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук : 14.00.44 / Н.Ф. Лаблюк. – М., 2003. – 124 с.
3. Попов В.В. Клапаносохраняющие операции на митральном клапане в сочетании с пластикой левого предсердия при его атриомегалии (первый клинический опыт) / В.В. Попов // VI Наукова конференція Асоціації серцево-судинних хірургів України за участю Асоціації педіатрів України (Київ, 27-29 травня 1998 р.) : зб. наук. праць. – К., 1998. – С. 187–190.
4. Подчасов Д.А. Пластика левого предсердия при пороке митрального клапана : дис... канд. мед. наук : 14.00.44 / Д.А. Подчасов. – 2005. – 121 с.
5. Прибытков М.В. Отдаленные результаты одномоментной хирургической коррекции фибрилляции предсердий и ревматического митрального порока : дис... канд. мед. наук : 14.00.06 / М.В. Прибытков. – М., 2004. – 145 с.
6. Раскин В.В. Атриопластика левого предсердия у больных с митральным пороком сердца : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.44 / В.В. Раскин. – М., 2006. – 97 с.
7. Рычин С.В. Операция “лабиринт” при хирургическом лечении фибрилляции предсердий у больных с пороком митрального клапана: эволюция методов и результаты : дис... канд. мед. наук : 14.00.44 / С.В. Рычин. – М., 2004. – 130 с.
8. Талаев А.М. Функциональное состояние левого предсердия при скрытой сердечной недостаточности у больных ревматизмом с недостаточностью митрального клапана и

аортальними пороками серця : дис... канд. мед. наук : 14.00.44 / А.М. Талаев. — 1988. — 135 с.

9. Postoperative cardiac rhythms with superiorseptal approach and lateral approach to the mitral valve / Masuda M., Tominaga R., Kawachi Y. [et al.] // Ann. Thorac. surg. — 1996. — Vol. 62, № 4. — P. 1118—1122.

## ПЛАСТИКА ЛІВОГО ПЕРЕДСЕРДЯ ПРИ ІЗОЛЬОВАНОМУ ПРОТЕЗУВАННІ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

**В.В. Попов, І.І. Жеков, О.М. Трємбовєцька, В.М. Бєшляга, В.В. Шимон, А.Р. Бабочкіна,  
О.В. Ювчїк, Л.А. Кліменко, С.Г. Кліменко, І.В. Бєшляга, Л.І. Тїхонєнко**

Метою дослідження є вивчення можливостей методики паранулярної плікації задньої стінки ЛП при ПМК. Основна група представлена 231 хворим, яким було виконано ПМК із збереженням нативних структур МК у поєднанні з редукцією порожнини ЛП за допомогою паранулярної плікації задньої стінки ЛП. Динаміка показників ехокардіографії на етапах лікування склала: діаметр ЛП (см) —  $6,2 \pm 0,1$  (до операції),  $5,1 \pm 0,1$  (після операції) і  $5,2 \pm 0,1$  (віддалені терміни). ПМК з редукцією ЛП є обов'язковою процедурою у пацієнтів із лівою атріомегалією.

**Ключові слова:** *пластика лівого передсердя, митральна вада, протезування митрального клапана, штучний кровообіг.*

## PLASTY OF LEFT ATRIUM DURING ISOLATED MITRAL VALVE REPLACEMENT

**V.V. Popov, I.I. Zhekov, E.M. Trembovetskaya, V.M. Beshlyaga, V.V. Shimon, A.R. Babochkina,  
E.V. Yuvchik, L.A. Klivenko, S.G. Klivenko, I.V. Beshlyaga, L.I. Tihonenko**

Possibilities of left atrium (LA) reduction by paraannular plasty of LA (PPLA) during mitral valve replacement (MVR) is described. 413 adult patients (pts) were operated on because of mitral valve disease and giant LA (diameter 60 mm and more). MVR was performed in all pts. PPLA including ligation of LA's auriculum was performed in 213 pts (group A) and in other 182 pts only MVR was fulfilled (group B). Hospital mortality (HM) — 1,9% (group A). Data of echo for group A: diameter of LA (mm) preoperative —  $62,2 \pm 1,4$ , postoperative —  $51,1 \pm 1,1$ , remote period —  $52,2 \pm 1,2$ , In group B HM — 2,5% . Data of echo for group B diameter of LA (mm): preoperative —  $58,6 \pm 2,4$ , postoperative —  $57,6 \pm 4,2$ , remote period —  $69,3 \pm 2,2$ . PPLA during isolated MVR allowed to improve LA morphometry during postoperative period comparing with group B ( $p < 0,05$ ).

**Key words:** *left atrium plasty, mitral valve replacement, mitral valve lesion, heart-lung bypass.*