

## ИЗОЛИРОВАННОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА С ПЛАСТИКОЙ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

В.В.Попов, И.И. Жеков, Е.М.Трембовецкая, Е.В. Ювчик,

Л.А. Клименко, И.В. Бешляга

Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М.Амосова АМН  
Украины, Киев

**Целью** исследования является изучение возможностей методики парааннулярной пликациии задней стенки ЛП при протезировании митрального клапана (ПМК). **Материал.** В анализируемую группу включены 336 пациентов с изолированным митральным пороком, находившимся на хирургическом лечении в Институте. Основная группа представлена 154 больными, которым было выполнено ПМК по поводу МП с сохранением нативных структур Мк в сочетании с редукцией полости ЛП посредством парааннулярной пликациии задней стенки ЛП. Контрольную группу представлены пациентами, у которых при ПМК иссекался полностью Мк, а ЛП не корригировалось. Средний возраст оперированных составил –  $46,8 \pm 8,5$  года. Женщины было 189 (56,3%) и 147 (43,7%) мужчины. Распределение пациентов в зависимости от исходного функционального класса по Нью-Йоркской классификации (NYHA): основная группа – II класс – 7 (2,1%) пациентов, III класс – 132 (39,3%) пациентов и IV класс – 197 (58,6%). **Результаты.** Из 154 оперированных пациентов основной группы на госпитальном этапе умерло 3 (1,9%). В основной группе динамика эхокардиографических показателей на этапах лечения составила: диаметр ЛП (см) составил  $6,2 \pm 0,1$  (до операции) и  $5,1 \pm 0,1$  (после операции)  $5,2 \pm 0,1$  (отдаленные сроки). Синусовый ритм удерживался у 56 (38,5%) пациентов в отдаленный период. В основной группе отсутствовали тромбэмболические осложнения в отдаленный период, дисфункции протеза, либо реоперации. Из 182 оперированных пациентов контрольной

группе на госпитальном этапе умерло 8 (4,3%). В контрольной группе динамика эхокардиографических показателей на этапах лечения составила: диаметр ЛП составил  $58,6 \pm 2,4$  мм (до операции) и  $57,6 \pm 4,2$  мм (после операции)  $69,3 \pm 2,2$  мм (отдаленные сроки). Тромбэмболические осложнения отмечены у 12 (7,3%) пациентов, а синусовый ритм в отдаленный период сохранялся лишь у 7 (3,7%) пациентов. При 7-летней выживаемости в основной группе отмечены статистически выше 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.** ПМК с парааннулярной пликацией задней стенки левого предсердия и лигированием ушка является обязательной процедурой у пациентов с левой атриомегалией. Показатели морфометрии выживаемости, стабильности хороших результатов операции в отдаленные сроки свидетельствуют о высокой эффективности ПМК с парааннулярной пликацией задней стенки ЛП по сравнению с контрольной группой.

**Ключевые слова:** протезирование митрального клапана, пластика левого предсердия, хирургическая коррекция.

Левая атриомегалия встречается в 10-19% случаев при митральных пороках (5-9). При левой атриомегалии происходит: сдавление задне-базального сегмента ЛЖ, компрессия средней, нижней доли правого легкого и левого главного бронха, что приводит к значительным вентиляционным нарушениям и сердечной недостаточности (5-9). Изолированное протезирование митрального клапана (ПМК) при наличии левой атриомегалии (ЛА) сопряжено с проявлением сердечной недостаточности в отдаленном периоде с риском тромбэмболических осложнений, отсутствия реверсии синусового ритма (1-9). В 1967 Johnson J. et al опубликовали первое сообщение о пликации ЛП при хирургическом лечении митральной

недостаточности. В 1983 г Kawazoe K. et al описал методику полной пликациии левого предсердия (ЛП). С тех пор не ослабевает интерес к изучению данной категории пациентов.

**Целью** исследования является изучение возможностей методики парааннулярной пликациии задней стенки ЛП при изолированном протезировании митрального клапана на достаточном клиническом материале.

**Материал и методы.** В анализируемую группу включены 336 пациентов с изолированным митральным пороком, находившимся на хирургическом лечении в отделении хирургии приобретенных пороков сердца Национального Института сердечно-сосудистой хирургии АМН Украины с 01 января 2000 года до 01 января 2009 года. У всех пациентов была выполнено ПМК.

Ведущей этиологической причиной пороков явился ревматизм. Весь клинический материал разделен на 2 группы: основная (154 пациента) и контрольная (182 пациента). Основная группа представлена 154 больными, которым было выполнено ПМК по поводу МП с сохранением нативных структур Мк в сочетании с редукцией полости ЛП посредством парааннулярной пликациии задней стенки ЛП. Контрольную группу представлены пациентами, у которых при ПМК иссекался полностью Мк, а ЛП не корригировалось.

Средний возраст оперированных составил –  $46,8 \pm 8,5$  года. Женщины было 189 (56,3%) и 147 (43,7%) мужчины. Распределение пациентов в зависимости от исходного функционального класса по Нью-Йоркской классификации (NYHA): основная группа – II класс – 7 (2,1%) пациентов, III класс – 132 (39,3%) пациентов и IV класс – 197 (58,6%).

У 45 (13,4%) пациентов ранее была выполнена закрытая митральная комиссуротомия. Сопутствующий трикуспидальный порок (ТП), требовавший коррекции посредством пластической процедуры, имел место у 53 (15,8 %) пациентов. Тромбоз ЛП отмечен у 34 (10,1%) пациентов, у 8 из которых он носил массивный

характер.

Операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения и умеренной гипотермии (27-34 °С). Защита миокарда осуществлялась в основном в условиях ретроградной фармакохолодовой кардиopleгии по рецептуре Святого Томаса с добавлением крови. 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  $70,6 \pm 8,8$  минут. Операции в основной группе выполнялись одним хирургом. Осложнений на госпитальном этапе, связанных с методикой выполнения операции в основной группе, не отмечено.

**Результаты и их обсуждение.** Из 154 оперированных пациентов основной группы (ПМК + редукция ЛП) на госпитальном этапе умерло 3 (госпитальная летальность -1,9%). Причинами смерти явились: полиорганная недостаточность (2) и поражение ЦНС (1). Инотропная поддержка (добутамин) составила в пределах 1-2 мкг/мин/кг в течение первых 24-36 часов. Пациенты выписаны в среднем на 7-12 день после операции без клинически значимых осложнений. В основной группе динамика эхокардиографических показателей на этапах лечения составила: конечно-систолический индекс ЛЖ (мл.м.кв.) –  $43,6 \pm 2,01$  (до операции) и  $40,1 \pm 1,6$  (после операции)  $37,4 \pm 2,1$  (отдаленные сроки), фракция выброса ЛЖ  $0,55 \pm 0,7$  (до операции) и  $0,52 \pm 0,7$  (после операции) и  $0,56 \pm 0,02$  (отдаленные сроки), диаметр ЛП (см) составил  $6,2 \pm 0,1$  (до операции) и  $5,1 \pm 0,1$  (после операции)  $5,2 \pm 0,1$  (отдаленные сроки). Синусовый ритм удерживался у 56 (38,5%) пациентов в отдаленный период. В основной группе отсутствовали тромбэмболические осложнения в отдаленный период, дисфункции протеза, либо реоперации.

Из 182 оперированных пациентов контрольной группе 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 мкрг/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) и  $35,4 \pm 5,3$  (после операции)  $33,6 \pm 2,9$  (отдаленные сроки), фракция выброса ЛЖ  $0,58 \pm 0,09$  (до операции) и  $0,54 \pm 0,06$  (после операции) и  $0,53 \pm 0,11$  (отдаленные сроки), диаметр ЛП без уменьшения его объема составил  $58,6 \pm 2,4$  мм (до операции) и  $57,6 \pm 4,2$  мм (после операции)  $69,3 \pm 2,2$  мм (отдаленные сроки). Тромбэмболические осложнения отмечены у 12 (7,3%) пациентов, а синусовый ритм в отдаленный период сохранялся лишь у 7 (3,7%) пациентов.

При 7-летней выживаемости в основной группе отмечены статистически выше 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.** Протезирование митрального клапана с парааннулярной пликацией задней стенки левого предсердия и лигированием ушка является обязательной процедурой у пациентов с левой атриомегалией. Методика малотравматична является эффективной процедурой, приводящей к значительному улучшению морфометрии ЛП и сопровождающейся низким риском госпитальной летальности. Показатели морфометрии выживаемости, стабильности хороших результатов операции в отдаленные сроки свидетельствуют о высокой эффективности замены Мк с парааннулярной пликацией задней стенки ЛП по сравнению с контрольной группой.

Отдаленные результаты операций протезирования митрального клапана 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. на соиск. учен. степ. д-ра мед. наук. код спец. М – 2003
2. Лаблюк Н. Ф., Влияние фибрилляции предсердий на результаты протезирования митрального клапана и качество жизни больных. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук. М – 20031.
3. Попов В.В Клапаносохраняющие операции на митральном клапане в сочетании с пластикой левого предсердия при его атриомегалии (первый клинический опыт). VI Наукова конференція Асоціації серцево-судинних хірургів України 1998- Київ – С.187-190
4. Подчасов Д. А., Пластика левого предсердия при пороке митрального клапана. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук. код спец. – 2005
5. Прибытков М. В., Отдаленные результаты одномоментной хирургической коррекции фибрилляции предсердий и ревматического митрального порока. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук. М – 2004
5. Раскин В. В., Атриопластика левого предсердия у больных с митральным пороком сердца. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук. код спец. – 2006
7. Рычин С. В., Операция "лабиринт" при хирургическом лечении фибрилляции предсердий у больных с пороком митрального клапана: эволюция методов и результаты. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук. М – 2004
8. Талаев А. М., Функциональное состояние левого предсердия при скрытой сердечной недостаточности у больных ревматизмом с недостаточностью митрального клапана и аортальными пороками сердца. дис. канд. мед. наук – 1988
9. Masuda M., Tominaga R., Kawachi Y. et al. Postoperative cardiac rhythms with

superiorseptal approach and lateral approach to the mitral valve.//Ann.Thorac.surg.-1996.-vol.62/4.-p. 118-1122.

## ІЗОЛЬОВАНЕ ПРОТЕЗУВАННЯ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА З ПЛАСТИКОЮ ЛІВОГО ПЕРЕДСЕРДЯ

**В.В.Попов, І.І. Жеков, О.М.Трембовецька, Е.В. Ювчик,  
Л.А. Кліменко, І.В. Бешляга**

**Мета.** Метою дослідження є вивчення можливостей методики паранулярної плікації задньої стінки ЛП при протезуванні мітрального клапана (ПМК). **Матеріал.** У аналізовану групу включено 336 пацієнтів з ізольованою мітральною вадою, що знаходилися на хірургічному лікуванні в Інституті. Основна група представлена 154 хворими, яким було виконано ПМК з приводу МВ із збереженням нативних структур Мк у поєднанні з редукцією порожнини ЛП за допомогою паранулярної плікації задньої стінки ЛП. Контрольна група представлена пацієнтами, у яких при ПМК висікався повністю Мк, а ЛП не коригувалося. Середній вік оперованих склав – 46,8 + 8,5 року. Жінок було 189 (56,3%) і 147 (43,7%) чоловіків. Розподіл пацієнтів залежно від початкового функціонального класу по Нью-йоркській класифікації (NYHA): основна група – II клас – 7 (2,1%) пацієнтів, III клас – 132 (39,3%) пацієнти і IV клас – 197 (58,6%). **Результати.** З 154 оперованих пацієнтів основної групи на госпітальному етапі померло 3 (1,9%). У основній групі динаміка показників ехокардіографії на етапах лікування склала: діаметр ЛП (см) склав 6,2±0,1 (до операції) і 5,1±0,1 (після операції) 5,2+ 0,1 (віддалені терміни). Синусовий ритм утримувався у 56 (38,5%) пацієнтів у віддаленому періоді. У основній групі були відсутні тромбемболічні ускладнення у віддаленому періоді, дисфункції протеза, або реоперації. З 182 прооперованих пацієнтів в контрольній групі на госпітальному етапі померло 8 (4,3%). У контрольній групі динаміка показників ехокардіографій на етапах лікування склала: діаметр ЛП склав 58,6+ 2,4 мм (до операції) і 57,6+ 4,2 мм (після

операції) 69,3± 2,2 мм (віддалені терміни). Тромбемболічні ускладнення відмічені у 12 (7,3%) пацієнтів, а синусів ритм у віддалений період зберігався лише у 7 (3,7%) пацієнтів. При 7-річному виживанні в основній групі відмічені статистично вище показники виживання ніж в контрольній групі: 99,1% і 91,8% ( $p < 0,05$ ), що також співвідноситься з показниками стабільності добрих результатів у відповідних групах: 81,8% і 45,8% ( $p < 0,05$ ). **Висновок.** ПМК з параанулярною плікацією задньої стінки лівого передсердя і лігуванням вушка є обов'язковою процедурою у пацієнтів з лівою атріомегалією. Показники морфометрії та виживання, стабільності добрих результатів операції у віддалені терміни свідчать про високу ефективність ПМК з параанулярною плікацією задньої стінки ЛП в порівнянні з контрольною групою.

**Ключові слова:** протезування митрального клапану, пластика лівого передсердя, хірургічна корекція.

## ISOLATED MITRAL VALVE REPLACEMENT WITH THE PLASTY OF THE LEFT ATRIUM

V.V.Popov, I.I.Zhekov, E.M.Trembovetskaja, E.V. Juvchik,  
L.A. Klimenko, I.V. Beshlyaga

**Purpose.** studying of possibilities of a technique annuloplasty plication back wall LA at mitral valve replacement (MVR). **Material.** 336 patients are included in analyzed group with isolated mitral defect which was on surgical treatment at Institute. The basic group is presented by 154 patients whom it has been executed MVR concerning MD with preservation native structures MV in a combination with a reduction of cavity LA by annuloplasty plication back wall LA. Control group are presented by patients, which at MVR completely executed MV, and LA not correctione. The average age was – 46,8 ± 8,5 years. Women was 189 (56,3 %) and 147 (43,7 %) men. Distribution of patients depending on an initial functional class on the New York classification (NYHA): base group – II class – 7 (2,1 %) patients, III class – 132 (39,3 %) patients and IV class – 197 (58,6 %). **Results.** From

154 operated patients of the basic group at a hospital has died 3 (1,9 %). In the basic group dynamics echocardiography indicators at treatment stages made: diameter LA made (sm)  $6,2 \pm 0,1$  (before operation) and  $5,1 \pm 0,1$  (after operation)  $5,2 + 0,1$  (the remote terms). The sine rhythm was kept at 56 (38,5 %) patients during the remote period. In the basic group there were no thromboembolic complications during the remote period, prosthetic dysfunctions, or reoperation. From 182 operated patients to control group at a hospital stage has died 8 (4,3 %). In control group dynamics of echocardiography indicators at treatment stages were: diameter LA made  $58,6 + 2,4$  mm (before operation) and  $57,6 + 4,2$  mm (after operation)  $69,3 + 2,2$  mm (the remote terms). Trombembolic complications are noted at 12 (7,3 %) patients, and sine the rhythm during the remote period remained only at 7 (3,7 %) patients. At 7-year-old survival rate in the basic group survival rate indicators, than in control group are noted statistically above: 99,1 % and 91,8 % ( $p < 0,05$ ) that also corresponds with indicators of stability of good results in corresponding groups: 81,8 % and 45,8 % ( $p < 0,05$ ). **Conclusion.** MVR with annuloplasty plication of back wall of the left atrium and лигированием an auricle is a compulsory procedure at patients with left atromegaly. Indicators of morphometry survival rate, stability of good results of operation in the remote terms testify to high efficiency MVR with annuloplasty plication back wall LA in comparison with control group.

**Key words:** prosthetic replacement of the mitral valve, left atrium plasty, surgical correction.