

## ПЛАСТИКА МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА: БЕЗПОСЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ І ДАНІ ОДНОРІЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Шаповалова О.А., Ревенко К.А., Бабляк О.Д.

ДУ «Науково-практичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України» (Київ)

В роботі представлено результати однорічного спостереження 25 пацієнтів, яким було проведено пластику мітрального клапана. Аналіз показав стійке відновлення функції клапана, незалежно від генезу мітральної недостатності (ішемічного або дегенеративного) та її механізму (анулодилатація, рестрикція, пролапс).

**Ключові слова:** мітральна недостатність, пластика мітрального клапана, анулодилатація, рестрикція, пролапс.

Пластика мітрального клапана має ряд переваг перед протезуванням у лікуванні мітральної недостатності. При цьому оцінка віддалених результатів пластики є невід'ємною частиною стратегії кардіохірургічної клініки [1–3].

**Метою** дослідження було визначити ефективність клапанозберігаючих втручань на мітральному клапані та дослідити їх віддалені результати.

**Матеріали та методи.** З 01.2011 по 01.2012 виконано пластику мітрального клапана 76 послідовним пацієнтам з мітральною недостатністю. В післяопераційному періоді померло 2 пацієнти. Під спостереженням знаходяться 74 пацієнти. На момент написання статті огляд кардіолога з ехокардіографією у віддаленому післяопераційному періоді був проведений 25 пацієнтам (33%), які погодилися приїхати на обстеження згідно з протоколом спостереження. Їх антропометричні та клінічні дані наведені в табл. 1 і 2.

Таблиця 1

### Вік та вага обстежених

Дані	Мінімум–максимум	Медіана (нижній; верхній кuartиль)
Вік	38,0–82,0	60,0 (53,0;70,0)
Вага	56,0–99,0	79,5(70,0;90,0)

Таблиця 2

### Клінічні дані

Дані	Кількість пацієнтів (%)
Чоловіча стать	19 (76%)
NYHA I	0 (0%)
NYHA II	8 (32%)
NYHA III	13 (52%)
NYHA IV	4 (16%)

Ехокардіографічні показники, які аналізувалися, наведено в табл. 3 та 4. Механізм мітральної недостатності класифікований як анулодилатація у 8 пацієнтів (32%), як рес-

трикутний – у 2 пацієнтів (8%), як недостатність за рахунок пролапсу – у 12 пацієнтів (48%). У 3 пацієнтів (12%) механізм порушення функції клапана був поєднаним (анулоділяція + пролапс). У 8 (32%) пацієнтів мітральна недостатність розцінена як ішемічна, у 17 (68%) – як дегенеративна.

Методика пластики клапана включала шовну анулопластику у 15 пацієнтів (60%), імплантацію кільця Карпент'є – у 5 (20%), імплантацію штучних хорд у 10 (40%), пластику за Альфієрі – у 5 (20%) і резекцію сегмента клапана – у 1 пацієнта (4%). Поєднання двох і більше методик використано у 9 пацієнтів (36%). Супутні втручання проведені в 21 (84%) пацієнта: аортокоронарне шунтування – 14 (56%), протезування/пластика аортального клапана – 6 (24%), антиаритмічні процедури – 6 (24%), пластика аневризми лівого шлуночка – 3 (12%), пластика тристулкового клапана – 4 (16%).

Всім пацієнтам проводилось інтраопераційне черезстраховідне ехокардіографічне обстеження. Жоден пацієнт не потребував повторного підключення штучного кровообігу у зв'язку з незадовільним результатом пластики.

Обробка даних проводилася за допомогою пакета StatSoft statistica 8.0. Використовувались непараметричні методи порівняння вибірок – критерій Вілкоксона. Значення  $p < 0,05$  прийнято як статистично достовірне.

**Результати.** З 74 пацієнтів, які знаходяться під спостереженням, у віддаленому періоді на момент написання статті обстежено 25 пацієнтів (33%), результати яких наведені в даній роботі. Дані ехокардіографічного обстеження до операції, на момент виписки та під час віддаленого спостереження наведені в табл. 3 і 4. Ступінь мітральної недостатності оцінювався на основі якісних (кольоровий доплер) та кількісних показників (вена контракта, об'єм регургітації, площа отвору регургітації).

Таблиця 3

**Оцінка ступеня мітральної недостатності до операції, на момент виписки та під час віддаленого спостереження**

Ступінь недостатності	До операції, n (%) пацієнтів	На момент виписки, n (%) пацієнтів	Віддалене спостереження, n (%) пацієнтів
Тривіальна або відсутня (trivial, <1+)	0	22 (88%)	16 (61%)
Невелика (mild, 1+)	0	3 (12%)	6 (24%)
Помірна (moderate, 2+)	13 (52%)	0	3 (12%)
Виражена (severe, 3+)	12 (48%)	0	0

На момент виписки результат пластики оцінювався як задовільний (мітральна недостатність до невеликої (mild, 1+) у всіх пацієнтів, з них тривіальна (trivial, <1+) – у 22 (88%). Зменшення ступеня мітральної недостатності на момент виписки було статистично достовірним як для окремих категорій пацієнтів, так і в цілому в групі спостереження: в групі анулоділятації ( $p=0,00346$ ), пролапсу ( $p=0,000655$ ), в групі недостатності ішемічного ( $p=0,011719$ ) та дегенеративного генезу ( $p=0,000293$ ), в цілому у групі спостереження без урахування механізму та патогенезу недостатності ( $p=0,000012$ ).

Повторні ехокардіографічні обстеження проводилися в інтервалі 3–12 місяців після операції (середній термін спостереження 9 місяців). На момент віддаленого спостереження

результат пластики оцінювався як задовільний (мітральна недостатність до невеликої (mild, 1+) у 88% пацієнтів, у 3 (12%) пацієнтів зафіксована помірна мітральна недостатність). Зменшення ступеня мітральної недостатності на момент віддаленого спостереження порівняно з доопераційним було статистично достовірним як для окремих категорій пацієнтів, так і в цілому в групі: в групах анулодиліації ( $p=0,005062$ ), пролапсу ( $p=0,000982$ ), групах недостатності ішемічного ( $p=0,023342$ ) та дегенеративного генезу ( $p=0,000293$ ) та в цілому в групі спостереження без урахування механізму і патогенезу недостатності ( $p=0,000018$ ).

При порівнянні ступеня мітральної недостатності на момент виписки та на момент віддаленого спостереження статистично достовірної різниці не було ( $p=0,0744$ ).

Динаміка інших ехокардіографічних показників у різні терміни після операції наведена в табл. 4.

Таблиця 4

**Дані ехокардіографічного обстеження до операції, на момент виписки та на момент віддаленого спостереження**

Показник	Медіана (нижній; верхній квартиль), до операції	Медіана (нижній; верхній квартиль), ранній післяопераційний період	Медіана (нижній; верхній квартиль), віддалене спостереження
ФВ ЛШ, %	44,5 (38,0;53,0)	50,0 (41,0–60,0)	50,0 (40,0–60,0)
КДР, мм	62,0 (54,0;67,0)	55,0 (47;64)	54,0 (47;64)
КДО, мм	194,0 (141,0;247,0)	127,0 (92,5;178,5)	124,0 (92,5;165,0)
ЛП, мм	50,0 (46,0;61,0)	49,0 (44;53)	49,0 (44;53)
Діаметр МК, мм	36,0 (32,0;41;0)	29,0 (27;32)	28,0 (28;32)
Серед. др. MV, mmHg	1,9 (1,2;2,5)	2,0 (1;3)	2,0 (1;2)
VC, мм	4,8 (2,3;4,0)	2,0 (1,2;3,0)	2,8 (1,2;3,0)

ФВЛШ – фракція викиду лівого шлуночка, КДР – кінцево-діастолічний розмір, КДО – кінцево – діастолічний об’єм, ЛП – ліве передсердя, Ш МК – діаметр мітрального клапана, Серед. др. MV, mmHg – середній градієнт на мітральному клапані, VC – vena contracta

Достовірне зменшення КДР, КДО, діаметру лівого передсердя, діаметру мітрального клапана, VC та зростання фракції викиду лівого шлуночка було задокументовано на момент виписки та зберігалось під час віддаленого спостереження ( $p<0,05$ ). Зміна кінцево-діастолічних показників лівого шлуночка, ймовірно, пов’язана із супутньою ревазуляризацією міокарда та пластикою аневризми лівого шлуночка [2, 3], що плануємо проаналізувати з часом із збільшенням кількості пацієнтів у групах.

**Висновки.** Аналіз безпосередніх і віддалених однорічних результатів пластики мітрального клапана показав високу ефективність хірургічних реконструктивних процедур в усуненні мітральної недостатності. Порівняння безпосередніх післяопераційних та віддалених однорічних результатів пластики мітрального клапана свідчить про стійке відновлення функції клапана, незалежно від генезу мітральної недостатності (ішемічного або дегенеративного) та від механізму ушкодження клапана (анулодиліація, рестрикція, пролапс).

## Література

1. Bridgewater B. Almanac 2012 – adult cardiac surgery: the national society journals present selected research that has driven recent advances in clinical cardiology // Heart. – 2012. – Vol. 98. – P. 1412–1417.
2. Zhou Y. X., Leobon B., Berthoumieu P. et al. Long-Term Outcomes following Repair or Replacement in Degenerative Mitral Valve Disease// Cardio Surg. – 2010. – Vol. 58. – P. 415–421.
3. Srichai M., Grimm R., Stillman A., et al. Ischemic Mitral Regurgitation: Impact of the Left Ventricle and Mitral Valve in Patients with Left Ventricular Systolic Dysfunction// Ann Thorac Surg. – 2005. – Vol. 80. – P. 170–8.

## ПЛАСТИКА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА: НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ДАННЫЕ ГОДИЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Шаповалова Е.А., Ревенко К.А., Бабляк А.Д.

В работе представлены непосредственные и отдаленные результаты годичного наблюдения 25 пациентов, которым была проведена пластика митрального клапана. Анализ показал стойкое восстановление функции клапана, независимо от генеза митральной недостаточности (ишемического или дегенеративного) и механизма поражения клапана (аннулодилатация, рестрикция, пролапс).

**Ключевые слова:** *митральная недостаточность, пластика митрального клапана, аннулодилатация, рестрикция, пролапс.*

## MITRAL VALVE REPAIR: EARLY AND ONE YEAR OUTCOMES

Shapovalova O.A., Revenko K.A., Babliak O.D.

One year follow-up results of mitral valve repair in 25 patients are presented. Analysis shows stabile mitral valve function restoration regardless of the mitral valve regurgitation genesis (ischemic or degenerative) and mechanism (annulodilatation, restriction, prolapse).

**Key words:** *mitral insufficiency, mitral regurgitation, mitral valve repair, annulodilatation, restriction, prolapse.*