

# БЕЗПОСЕРЕДНІЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ МІТРАЛЬНИХ МЕХАНІЧНИХ ТА БІОЛОГІЧНИХ КЛАПАНІВ СЕРЦЯ В УКРАЇНІ

Лукач П.М.

*ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН» (Київ)*

Проаналізовано безпосередні результати імплантації механічних та біологічних протезів мітрального клапана у чоловіків та жінок віком від 60 до 75 років. Встановлена загальна тенденція покращення серцево-судинної системи у всіх пацієнтів незалежно від виду імплантованого клапана та супутнього діагнозу, хоча статистично достовірні зміни і були відсутні. Це свідчить про те, що для вибору виду клапанного протезу необхідно орієнтуватися на інші показники.

**Ключові слова:** *мітральний клапан, механічний протез, біологічний протез.*

Швидкий прогрес природничих наук в індустріально розвинутих країнах та конкуренція привели до того, що новітні наукові дані без затримки впроваджуються у виробництво. Не обминули ці процеси і медицину, зокрема кардіохірургію. Так, за 60 років від першого вживлення штучного клапана [1] змінилася не одна їх модифікація. Здавалося б, кожне покращення працює на пацієнта. Проте зворотний бік цієї справи полягає в тому, що зміна моделі проходить настільки швидко, що кардіохірурги не встигають всебічно та повністю оцінити отримані результати.

З огляду на викладене **метою** нашого дослідження було проаналізувати безпосередні результати застосування механічних та біологічних протезів для протезування мітрального клапана у пацієнтів віком від 60 до 75 років, як таких, що мають найбільше практичне значення.

**Матеріал та методи досліджень.** Об'єктом дослідження стали 77 пацієнтів, прооперованих у Національному інституті хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова НАМН та в Національному інституті серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова. У переважній більшості пацієнтів була діагностована серцева недостатність III-IV функціонального класу за NYHA. Пацієнти, які померли на операційному столі або протягом першої доби, з дослідження були виключені. Це зумовлено тим, що, імовірно, ця летальність не пов'язана із самими протезами – механічними чи біологічними.

**Результати досліджень та їх обговорення.** З 2006 по 2010 рр в НІХТ ім. О.О. Шалімова та Національному інституті серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова з приводу протезування мітрального клапана механічними та біологічними протезами було прооперовано 77 пацієнти, середній вік яких становив  $64,8 \pm 0,3$  років. Хворих відбирали віком від 60 до 75 років. Цей вік є найбільш актуальним з огляду як на частоту, з якою зустрічаються вади, що потребують протезування, так і на складність оперативного втручання та післяопераційні наслідки.

Осіб чоловічої статі було 34, жіночої – 43. Середній вік чоловіків становив  $67,2 \pm 0,6$  років, жінок –  $62,5 \pm 0,3$  р. Таким чином, гендерні відмінності були несуттєвими. Так само були відсутні суттєві відмінності у функціональному стані серцево-судинної системи.

41 пацієнту було виконано протезування механічними протезами, 36 – біологічними; середній вік перших склав  $63,6 \pm 0,48$  р., других –  $65,9 \pm 0,6$ . Що стосується гендерного розподілу, то в групі протезування механічними клапанами 15 осіб належали до чоловічої

статі, середній вік  $66,1 \pm 0,9$ , 26 – жіночої, середній вік  $61,6 \pm 0,4$ ; у групі з біологічними клапанами було 19 чоловіків, середній вік  $68,1 \pm 1,1$  р., 17 жінок – із середнім віком  $63,5 \pm 0,8$  років. Таким чином, внутрішньогрупові гендерні відмінності були несуттєвими. Так само були відсутні суттєві відмінності у функціональному стані серцево-судинної системи.

Усім пацієнтам було імплантовано механічні протези “St Jude medical”, “ATS”, “Edwards Lifesciences” та ін.

Аналіз показав, що у чоловіків у 3 випадках (20%), а у жінок в 6 (22,2%) відмічалось ізольоване ураження МК. При цьому в перших в одному з випадків це була комбінована вада з переважанням стенозу, у других – комбіноване ураження сталося у 4 випадках. В інших випадках це була ізольована недостатність клапана або його стеноз.

У всіх інших пацієнтів була виявлена супутня патологія, що свідчить про те, що у переважної більшості перебіг основного захворювання був ускладнений. Детальний аналіз супутньої патології виявив суттєві гендерні відмінності, що супроводжували дану ваду. Так, у чоловіків у 8 випадках (53,3%) відмічалась ішемічна хвороба серця (ІХС), у 3 – недостатність тристулкового клапана (ТК) (в одному з них додатково інфекційний ендокардит). Необхідно також підкреслити, що ІХС також поєднувалася із цукровим діабетом (1 випадок), недостатністю ТК (1 випадок), інфекційним ендокардитом (2 випадки), фібриляцією передсердь (1 випадок), постінфарктним кардіосклерозом (1 випадок).

На відміну від чоловіків, у жінок ІХС, як супутня патологія, зустрічалася тільки в 5 випадках (18,5%), у 16 – недостатність ТК. Бронхіальна астма, фібриляція передсердь, інфекційний ендокардит, хронічний калькульозний холецистит, закрита комісуротомія в анамнезі, тромбоз лівого передсердя зустрічалися по одному випадку в поєднанні з іншою супутньою патологією.

Таким чином, відмічається суттєва різниця в супутній патології при гендерному аналізі пацієнтів. Звертає на себе увагу явне переважання ІХС у чоловіків та відсутність якоїсь однієї певної супутньої патології у жінок.

Усім пацієнтам було проведено протезування МК. Залежно від наявності супутньої патології хворим додатково проведено аортокоронарне шунтування (однієї, двох або трьох коронарних артерій – за показаннями), тромбектомію, аннулопластику ТК.

Проведене лікування покращило функціональний стан пацієнтів. Так, фракція викиду (ФВ) у загальній вибірці даної групи до оперативного втручання склала  $55,2 \pm 2,3$ , після –  $59,7 \pm 1,6$  ( $p > 0,5$ ). Відповідно у чоловіків ФВ до хірургічного втручання становила  $52,1 \pm 3,9$ , після –  $57,9 \pm 3,5$  ( $p > 0,5$ ); у жінок до оперативного втручання вона склала  $57,0 \pm 3,8$ , після –  $60,8 \pm 2,6$  ( $p > 0,5$ ).

Таким чином, ці дані свідчать про закономірну тенденцію загального покращення стану серцево-судинної системи як у загальній вибірці, так і в таких у чоловіків і жінок. Про покращення функціонального стану пацієнтів свідчило і те, що всі вони змінили свій стан за NYHA на 1–2 функціональні класи.

У наших випадках усі пацієнти були виписані з клініки у відповідні строки в задовільному стані.

36 пацієнтам (19 чоловікам і 17 жінкам) імплантовано біологічні протези виробництва “Edwards Lifesciences”. При цьому тільки у 3 (15,8%) чоловіків відмічали ізольоване ураження мітрального клапана у вигляді його недостатності. В усіх інших випадках відмічалася супутня патологія – поєднання мітральної недостатності або стенозу з іншими видами патології серцево-судинної системи. Це ІХС, недостатність тристулкового клапана, аневризма висхідної аорти, аортальний стеноз, масивний тромбоз лівого передсер-

дя тощо. Характерним було те, що вся супутня патологія була дуже різноманітна, і, таким чином, її неможливо пов'язати з якимось окремими впливами.

У жінок узагалі тільки в 2 (11,8%) випадках було відмічено ізольовану мітральну недостатність. В усіх інших випадках, як і в чоловіків, відмічали або комбіновану мітральну ваду, або супутню серцево-судинну патологію. Так само не було відмічено переважаючої якоїсь однієї супутньої патології.

Усім пацієнтам, як і в попередній групі, було проведено хірургічне лікування МК, але вже біологічними протезами. Залежно від наявності супутньої патології та необхідності хворим додатково проведено відповідне хірургічне лікування.

Проведене лікування покращило функціональний стан пацієнтів. Так, фракція викиду (ФВ) у загальній вибірці до оперативного втручання склала  $58,4 \pm 1,5$ , після –  $60,0 \pm 1,2$  ( $p > 0,5$ ). Відповідно у чоловіків ФВ до хірургічного втручання становила  $55,5 \pm 2,5$ , після –  $56,8 \pm 2,0$  ( $p > 0,5$ ); у жінок до оперативного втручання вона склала  $61,6 \pm 1,9$ , після –  $63,6 \pm 1,2$  ( $p > 0,5$ ).

У той же час, якщо порівняти ФВ до та після оперативного втручання разом – як з механічними, так і біологічними протезами, то виявляється вірогідне її покращення з  $57,0 \pm 0,9$  до  $59,9 \pm 0,8$  ( $p < 0,05$ ), що свідчить про позитивний вплив таких видів оперативного втручання.

Отже, ці дані також, як і в попередній групі, свідчать про загальну та закономірну тенденцію покращення стану серцево-судинної системи як у загальній вибірці, так і в підгрупах чоловіків і жінок. Про покращення функціонального стану пацієнтів свідчило і те, що всі вони змінили свій стан за NYHA на 1–2 функціональний клас.

**Висновки.** Наведені дані свідчать про закономірну тенденцію загального покращення стану серцево-судинної системи як у загальній вибірці, так і в підгрупах чоловіків та жінок. І хоча в покращенні ФВ в обох жіночих групах (з імплантацією як механічних, так і біологічних протезів) була відсутня вірогідність, сама ж тенденція зберігалася.

Усі прооперовані пацієнти були виписані з клініки у відповідні строки в задовільному стані.

Таким чином, в короткостроковій перспективі вид імплантованого клапана (механічний, біологічний) в мітральну локалізацію не відіграє суттєвої ролі у пацієнтів віком 60–75 років. Для вибору виду клапанного протезу необхідно користуватись іншими критеріями або результатами тривалих спостережень. Це узгоджується і з літературними даними, які свідчать, що відмінності пов'язані переважно з різними післяопераційними ускладненнями, при цьому найчастіше у віддалений період [3].

### Література

1. Hufnagel C.A. The surgical correction of aortic valve // *Circulation*. – 1953. – Vol. 11, № 6. – P. 60–64.
2. Barratt-Boyes B.G., Christie G.W. What is the best bioprothetic operation for the small aortic root? Allograft, autograft, porcine, pericardial? Stented or unstented? // *J. Card. Surg.* – 1994. – Vol. 9, № 2. – P. 158–164.
3. Wheatley D., Will M. Mitral valve replacement with mechanical or bioprothetic valve // *Multimedia Manual of Cardiothoracic Surgery* / doi:10.1510/mmcts.2004.001024

## НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИТРАЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ КЛАПАНОВ СЕРДЦА В УКРАИНЕ

Лукач П.М.

Проанализированы непосредственные результаты имплантации механических и биологических протезов митрального клапана у мужчин и женщин в возрасте от 60 до 75 лет. Установлена общая тенденция улучшения сердечно-сосудистой системы у всех пациентов независимо от вида имплантированного клапана и сопутствующего диагноза, хотя статистически достоверные изменения и отсутствовали. Это свидетельствует о том, что для выбора вида клапанного протеза необходимо ориентироваться на другие показатели.

**Ключевые слова:** *митральный клапан, механический протез, биологический протез.*

## DIRECT EXPERIENCE OF BIOLOGICAL AND MECHANICAL MITRAL VALVES IN UKRAINE

Lukach P.M.

We analyzed the immediate results of the implantation of mechanical and biological prosthetic mitral valve in men and women aged 60 to 75 years. Found that improvement occurs in all patients regardless of the implanted prosthesis and associated pathology. With the general trend to improvement in the female populations are no likely changes to improve the ejection fraction.

**Key words:** *mitral valve, mechanical prosthetic, biological prosthetic.*