

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ
імені М. М. АМОСОВА НАМН УКРАЇНИ»**

ПУКАС КАТЕРИНА ВОЛОДИМИРІВНА



УДК: 616.126.42–089.843

**ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ПРОТЕЗУВАННЯ МІТРАЛЬНОГО
КЛАПАНА**

14.01.04 – серцево-судинна хірургія

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Київ – 2020

Дисертація є рукописом

Робота виконана в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України»

Науковий керівник – академік НАМН України,
доктор медичних наук, професор
Лазоришинець Василь Васильович,
ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України»,
директор інституту

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор
Вітовський Ростислав Мирославович,
професор кафедри хірургії серця та
магістральних судин
Національної медичної академії післядипломної
освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України

доктор медичних наук,
старший науковий співробітник
Бабляк Олександр Дмитрович,
ММ «Добробут», керівник
кардіохірургічного центру

Захист дисертації відбудеться «6» жовтня 2020 р. о 13-00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.555.01 в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України» за адресою: 03038, м. Київ, вул. М. Амосова, 6.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України» за адресою: 03680, м. Київ, вул. М. Амосова, 6 та на сайті www.amosovinstitute.org.ua

Автореферат розісланий «3» вересня 2020 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради Д 26.555.01
кандидат медичних наук



О.В. Руденко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Обґрунтування вибору теми дослідження. Клапанні вади серця складають близько 25% від всіх захворювань серця і є причиною ранньої інвалідизації, як правило, людей працездатного віку. Найбільш часто розвивається ураження мітрального клапана (Мк). Так, за даними хірургічних стаціонарів ізольований мітральний стеноз трапляється у 44-68% випадків мітральних вад (Chikwe J, Toyoda N, Anyanwu AC, et al., 2017, Mihos CG, Santana O, 2016). Серед пацієнтів з мітральною недостатністю неревматичної генези дисплазія є причиною розвитку вади в 40% спостережень, а в країнах Європи та США на це захворювання страждає до 5% населення (Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al., 2017, Zoghbi WA, Adams D, Bonow RO, et al., 2017). Протезування мітрального клапана (ПМК) серця є ефективним методом корекції мітральної вади (МВ), який дозволяє усунути субстрат патологічних змін, поліпшити внутрішньосерцеву гемодинаміку і якість життя хворих. Незважаючи на поліпшення безпосередніх результатів операції, віддалена ефективність хірургічної корекції вад серця часто не задовольняє лікарів (Yoon SH, Whisenant BK, Bleiziffer S, et al., 2019, Harmel EK, Reichenspurner H, Girdauskas E. 2018). Зазвичай оцінка віддалених результатів операції проводиться за даними таких показників, як функціональний клас (ФК) за класифікацією NYHA, виживаність, стабільність клінічної симптоматики, відсутність тромбоемболічних та геморагічних ускладнень, частота розвитку дисфункції протеза, а також функціональний стан протеза і якість життя хворих.

Для корекції вад серця на цей час застосовують як механічні, так і біологічні протези, кожний з яких має свої переваги та недоліки. Специфічними ускладненнями у хворих з механічними клапанами серця є: тромбоемболії (0,05-3,5%), обструкція протеза, яка обумовлена переважно тромбозом протеза (0,05-0,12%) і в більшості випадків вимагає його заміни (0,15-2,5%), панусним утворенням (0,3%); інфекційний протезний ендокардит (0,3-2,1%); навколопротезна фістула (0,24-1,4%). Важливим критерієм ефективності хірургічного лікування у віддаленому періоді є відновлення ритму в результаті ремоделювання розмірів лівого передсердя (ЛП). Фактор збереження скоротливості лівого шлуночка (ЛШ) при її зниженні та дилатації відіграє також важливу роль у перебігу віддаленого періоду. Велика кількість оперованих хворих, а також можливості тривалого спостереження за хворими з використанням сучасних технологій діагностики створили умови для оцінювання ефективності протезування Мк у віддаленому періоді. Це дослідження дозволяє визначити закономірності післяопераційного перебігу захворювання, виявити причини, що сприяють виникненню ускладнень у віддаленому періоді, пов'язані як з основним захворюванням, так і з методом корекції вад та розробити алгоритм ведення пацієнтів, який може забезпечити покращення результатів лікування у віддаленому періоді. Вказані аспекти визначили актуальність обраної теми дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до комплексного плану НДР ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України» і є фрагментом двох НДР «Розробити та вдосконалити методи хірургічного лікування фібриляції передсердь при корекції набутих вад серця» (шифр ГК.06.01.15, №

державної реєстрації 0111U010199, строк виконання 2012-2014 рр.) та «Розробити тактику хірургічного лікування травматичних мітральних вад серця на основі досліджень віддаленого післяопераційного періоду» (шифр ГК.06.01.15, № державної реєстрації 0115U002310, строк виконання – 2015-2017 рр.), в яких дисертант була відповідальним виконавцем.

Мета роботи: підвищення якості життя та поліпшення віддалених результатів протезування мітрального клапана шляхом розробки диференційного підходу до хірургічної корекції мітральної вади, що забезпечує оптимальні гемодинамічні та клінічні результати у віддаленому періоді.

Завдання дослідження:

1. Розробити критерії оцінювання віддалених результатів протезування мітрального клапана та визначити потенційні фактори впливу у передопераційному та інтраопераційному періодах на ці результати.

2. Вивчити віддалені результати протезування мітрального клапана з використанням актуарних методів оцінки.

3. Виявити основні причини погіршення стану пацієнтів та летальних випадків у віддаленому періоді після протезування мітрального клапана.

4. Визначити залежність віддалених результатів протезування мітрального клапана від різних варіантів анатомії вади та моделей протезів.

5. Уточнити показання та протипоказання до оперативного лікування різних форм мітральної вади.

6. На підставі всебічного аналізу віддалених результатів протезування мітрального клапана удосконалити алгоритм диспансерного спостереження за прооперованими пацієнтами.

Об'єкт дослідження: результати протезування мітрального клапана у 634 хворих з мітральними вадами у віддаленому періоді спостереження.

Предмет дослідження: вплив периопераційних факторів на віддалені результати після протезування мітрального клапана, причини ускладнень та летальних випадків, шляхи профілактики ускладнень.

Методи дослідження. Загальноклінічні, біохімічні, рентгенологічні, ЕхоКГ-дослідження структур серця – для отримання об'єктивних даних щодо стану пацієнтів на всіх етапах лікування і спостереження; патогістологічне дослідження клапанних структур – для визначення етіології вади; статистичні методи – для аналізу та узагальнення результатів.

Наукова новизна отриманих результатів. В дисертаційній роботі автором вперше представлено результати протезування Мк у 634 хворих з МВ різної етіології, отримані протягом довготривалого післяопераційного спостереження (до 12 років). Автором вперше:

– розроблено критерії оцінювання віддалених результатів протезування мітрального клапана;

– визначено периопераційні фактори, які мають вірогідний вплив на віддалені результати;

– показано, що негативні віддалені результати протезування обумовлені поєднаним впливом декількох факторів ризику;

– науково обґрунтовано доцільність багатокомпонентної корекції вади (пластика порожнини лівого передсердя при атріомегалії, збереження підклапанного апарату, операція Лабіринт), що дозволяє покращити якість життя пацієнтів у

віддаленому періоді спостереження;

- доведено вплив хірургічної техніки протезування клапана на ремоделювання та збереження скоротливої здатності міокарда лівого шлуночка, що відбивається на покращенні якості життя і підвищенні виживання пацієнтів у віддаленому періоді;

- визначено особливості хірургічної техніки реконструктивних втручань, імплантації штучного клапана і корекції супутньої патології;

- визначено вплив фактора легеневої гіпертензії та обґрунтовано вибір методу корекції супутньої патології трикуспідального клапана.

Практична значущість отриманих результатів. Автором розроблено диференційований підхід до хірургічного лікування різних анатомічних варіантів МВ різної етіології, застосування якого на практиці забезпечує оптимальні клінічні та гемодинамічні результати у віддаленому періоді. Розроблено рекомендації щодо відбору хворих для ПМК зі збереженням хордально-клапанного апарату. Результати проведеного дослідження можна використовувати при прогнозуванні перебігу віддаленого періоду після протезування Мк.

На підставі проведеного дослідження розроблені рекомендації, спрямовані на зниження летальності, профілактику ускладнень та покращення якості життя пацієнтів з МВ, які можуть бути використані у практичній діяльності кардіологічних та кардіохірургічних центрів.

Результати дисертаційної роботи впроваджено у наступних закладах: у відділі хірургічного лікування набутих вад серця ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України», у відділенні вроджених та набутих вад у дітей та дорослих ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», у відділенні трансплантації та хірургії серця ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова НАМН України».

Особистий внесок здобувача. Автор самостійно проаналізувала результати хірургічного лікування 634 пацієнтів з МВ, проводила обстеження хворих у різні терміни після корекції вади та повне анкетування для оцінки якості життя хворих; сформувала базу даних і провела статистичну обробку матеріалу. Результати досліджень співавторів в роботі не наводяться. У публікаціях, які були підготовлені у співавторстві, участь дисертанта указана у переліку публікацій за темою дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації були представлені автором у доповідях і обговорювалися на наукових заходах, а саме: на XXIV щорічному з'їзді серцево-судинних хірургів України з міжнародною участю «Актуальні питання серцево-судинної хірургії» 26-27 травня 2016 року (м. Кам'янець-Подільський), XXIV Всеукраїнському з'їзді кардіохірургів 24-25 травня 2018 року (м. Дніпро), XXV Всеукраїнському з'їзді кардіохірургів 30-31 травня 2019 року (м. Одеса), XVIII Національному конгресі кардіологів України 20-22 вересня 2017 року (м. Київ), з'їзді Американської Асоціації Торакальної хірургії (AATS Mitral Conclave, New York, USA) 27-28 квітня 2017 року, 2-3 травня 2019 року, XXVII Світовому конгресі Асоціації кардіоваскулярних та торакальних хірургів (WSCTS, Astana, Kazakhstan) 1-3 вересня 2017 року, XXVIII Світовому конгресі Асоціації кардіоваскулярних та торакальних хірургів (WSCTS, Ljubljana, Slovenia) 14-15 вересня 2018 року, 67-му міжнародному конгресі Європейської асоціації

кардіоваскулярної та ендоваскулярної хірургії (ESCVS, Strasbourg, France) 12-14 квітня 2018 року.

Публікації. За темою дисертації опубліковано 14 наукових робіт, серед яких 7 статей у наукових фахових виданнях (2 – в іноземних, 5 – у вітчизняних виданнях, рекомендованих МОН України), 7 тез доповідей.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація побудована за класичним типом та викладена українською мовою на 162 сторінках комп'ютерного тексту. Складається зі вступу, 5 розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел літератури, який містить 194 найменування, з них 30 – кирилицею, 164 – латиницею. У роботі представлено 24 рисунки та 52 таблиці.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У дисертаційній роботі використано клінічний матеріал лікування та подальшого спостереження 634 пацієнтів з МВ серця, прооперованих в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України» в період з 01.01.2005 по 01.01.2007 рр. в умовах штучного кровообігу. Перебіг віддаленого післяопераційного періоду досліджували у 299 (47,1%) чоловіків та 335 (52,9 %) жінок. Середній вік пацієнтів становив $53,1 \pm 8,5$ (18-70) років.

Згідно з Нью-Йоркською класифікацією розподіл пацієнтів за ФК був наступним: II клас – 55 (8,6%) пацієнтів, III клас – 199 (31,4%) пацієнтів, IV клас – 380 (60,0%) пацієнтів. Порушення кровообігу ПА ступеня за класифікацією Н.Д. Стражеска-В.Д. Василенка відзначено у 196 (30,9%) хворих, ІІБ – у 387 (61,1%) і ІІБ-ІІІ – у 51 (8,0%) пацієнта.

Крім протезування Мк частина пацієнтів потребувала додаткового хірургічного втручання з приводу супутньої патології серця. Так, корекція трикуспідальної вади була виконана 129 (20,2%) пацієнтам, аортокоронарне шунтування – 101 (15,9%) пацієнту, операція по відновленню синусового ритму (Лабіринт) – 29 (4,6%) пацієнтам, пластика ЛП – 49 (7,7%) пацієнтам. Тромбоектомія із ЛП проведена у 62 (9,1%) пацієнтів, у 17 (27,4%) з яких тромбоз мав масивний характер (тромботичні маси заповнювали більше ніж 1/3 об'єму ЛП). Крім того, попередні операції на Мк були наявні у 119 (18,8%) пацієнтів, у тому числі закриті (n=117) та відкрита мітральна комісуротомія (n=2).

Основними етіологічними чинниками ураження клапанів були: ревматизм (27,0%), ревматизм у комбінації з ліпоїдозом (15,6%), ревматизм в поєднанні з дисплазією (8,6%), міксоматозна дегенерація (6,4%), інфекційний ендокардит (17,5%), незапальної генези (24,9%). За типом ураження Мк розподіл був неоднорідним: мітральна недостатність – 225 (35,5%) пацієнтів, комбінована мітральна вада без переважання – 140 (22,1%), мітральний стеноз – 269 (42,4%) пацієнтів. Кальциноз III ступеня мітрального клапана (Мк) був відзначений у 81 (12,8%) пацієнта.

Обстеження проводилося за комплексною програмою, яка включала: збір анамнезу, аускультацию, електрокардіографію, ехокардіографію, спірометрію, рентгенографію органів грудної порожнини, загальноклінічні, біохімічні методики, патогістологічне дослідження клапанних структур (операційний матеріал). Застосовувалися прямі методи дослідження серця – коронарографія (особливо у

пацієнтів старше 40 років), а за наявності скарг на ангінозні болі при фізичному навантаженні дослідження коронарних артерій проводилося у будь-якому віці.

На момент виписки синусовий ритм зберігався у 121 (19,1%) пацієнта, а фібриляція передсердь у 513 пацієнтів (80,9%).

Віддалені результати вивчені в терміни від пів року до 12 років (середній термін $7,3 \pm 0,9$) у 634 хворих. При оцінюванні ефективності ПМК результати розподіляли на хороші, задовільні та незадовільні. Летальні випадки пацієнтів після виписки з інституту було проаналізовано окремо.

В цілому в 67,0% випадків відзначені хороші й задовільні результати корекції у віддалений період (табл. 1).

Таблиця 1

Загальна оцінка віддалених результатів при ПМК

ФК ЗА NYHA	Віддалений результат операції				
	хороший	задовільний	незадовільний	померли	всього
II-III	194 (76,4%)	28 (11,0%)	5 (2,0%)	27 (10,6%)	254 (100,0%)
IV	100 (26,3%)	103 (27,1%)	69 (18,4%)	108 (28,4%)	380 (100,0%)
Всього	294 (46,3%)	131 (20,7%)	74 (11,7%)	135 (21,3%)	634 (100,0%)

Кращі віддалені результати відзначені при виконанні операції у пацієнтів, які перебували перед операцією у II-III ФК за класифікацією NYHA, ніж в IV ФК ($p < 0,01$). Вік та стать пацієнтів на момент операції впливали на віддалений результат. Так, в обох гендерних групах відзначалося пропорційне збільшення відсотка летальних випадків та незадовільних результатів у міру збільшення віку. В групі 51-60 років відсоток незадовільних результатів становив: для жінок ($n = 103$) – 14,6%, летальних випадків – 27,2%, а для чоловіків ($n = 93$) в аналогічній групі відповідно: 9,7 % та 24,8% ($p < 0,05$). В групі 61-70 років відсоток незадовільних результатів становив: для жінок ($n = 45$) – 17,8%, летальних випадків – 35,6%, а для чоловіків ($n = 26$) в аналогічній групі відповідно: 19,2% та 34,6% ($p > 0,05$). Порівнюючи дані цих старших вікових груп відзначимо, що у віці ≥ 50 років показники незадовільних результатів та летальних випадків у чоловіків краще, ніж у жінок ($p < 0,05$).

Наявність синусового ритму мало суттєвий вплив на забезпечення кращих показників у віддалений термін на протигагу випадків із фібриляцією передсердь (ФП). У прооперованих пацієнтів із синусовим ритмом ($n=121$) рівень хороших та задовільних результатів становив 86,0% проти 62,5% в групі з ФП ($n=513$) ($p < 0,05$). Відповідно, рівень незадовільних результатів (6,6%) та летальних випадків (7,4%) був меншим у групі оперованих з синусовим ритмом, ніж в групі з ФП – 12,9% проти 24,6% ($p < 0,01$). Ці дані свідчать про те, що хворих на МВ серця доцільно оперувати за наявності синусового ритму, а за його відсутності – відновлювати під час операції.

Одним з факторів впливу на віддалені результати виявився розмір ЛП, особливо у групі з ФП (табл. 2).

Структура віддаленого результату залежно від розміру ЛП (n=634)

Розмір ЛП (см)	Віддалений результат операції				
	хороший	задовільний	незадовільний	померли	всього
< 5,0	85 (70,2%)	10 (8,3%)	7 (5,8%)	19 (15,7%)	121 (100,0%)
5,1 – 6,0	155 (42,7%)	91 (25,0%)	31 (8,5%)	87 (23,8%)	364 (100,0%)
> 6,0	26 (17,5%)	34 (22,8%)	32 (21,5%)	57 (38,2%)	149 (100,0%)

При цьому було визначено, що ліва атріомегалія $\geq 6,0$ см суттєво впливає на віддалений результат. Відзначалася зворотна пропорційна залежність хороших результатів віддаленого періоду від розміру ЛП. Це пов'язано з тим, що дилатоване ЛП здавлює бронхи, викликаючи хронічну дихальну недостатність. Водночас, здавлювання задньої стінки ЛШ дилатованим ЛП призводить до хронічної серцевої недостатності. Крім того, ФП поглиблює ступінь СН. У зв'язку із з наведеним вище, необхідним етапом під час корекції ПМК було виконання пластики ЛП з метою наближення його розмірів до фізіологічних з видаленням вушка ЛП для можливого відновлення синусового ритму та зменшення ризику виникнення тромбоемболічних ускладнень. Знижена скоротливість ЛШ впливає на результати ПМК протягом всього віддаленого періоду спостереження (рис. 1).

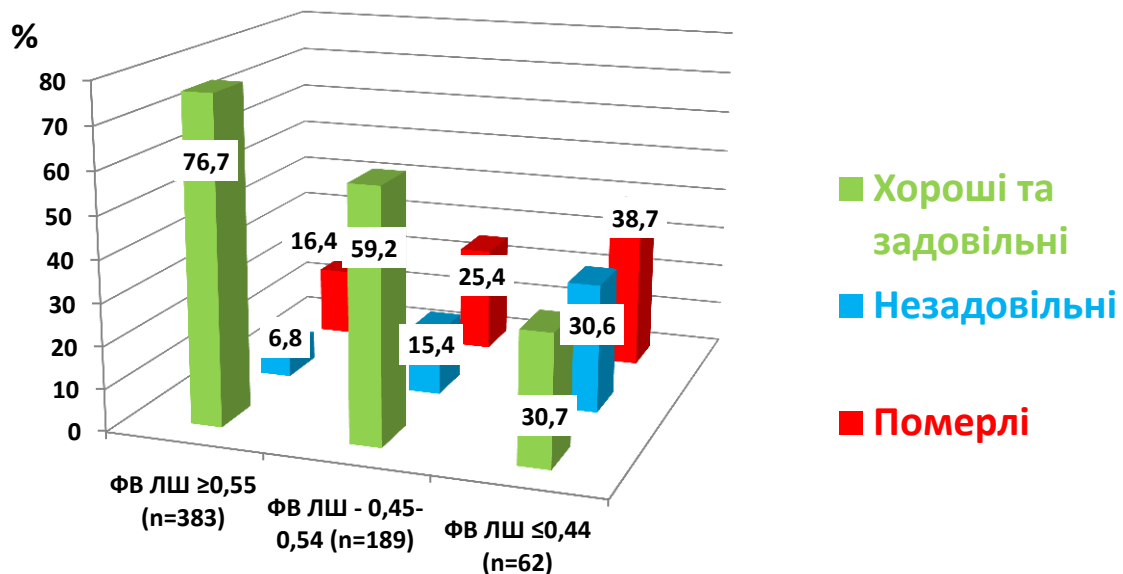


Рис.1 Розподіл віддалених результатів залежно від ФВ ЛШ

Спостерігалось погіршення віддаленого результату зі зниженням скоротливості ЛШ ($p < 0,01$).

Тривалий перебіг МВ супроводжувався формуванням незворотних змін структур серця, що ускладнювало корекцію вади та відображалось зменшенням частки хороших результатів при збільшенні незадовільних та летальних випадків (табл. 3). І цей факт треба враховувати при визначенні оптимального терміну корекції МВ.

Таблиця 3

Структура віддаленого результату залежно від тривалості МВ серця

Тривалість МВ (роки)	Віддалений результат операції				
	хороший	задовільний	незадовільний	померли	всього
До 5,0	84 (59,1%)	31 (21,9%)	10 (7,0%)	17 (12,0%)	142 (100,0%)
5,1 – 10,0	51 (56,0%)	15 (16,5%)	9 (9,9%)	16 (17,6%)	91 (100,0%)
10,1 – 15,0	68 (52,7%)	18 (14,0%)	15 (11,6%)	28 (21,7%)	129 (100,0%)
15,1 – 20,0	36 (36,4%)	25 (25,2%)	14 (14,1%)	24 (24,3%)	99 (100,0%)
20,1 – 25,0	21 (29,2%)	20 (27,8%)	11 (15,2%)	20 (27,8%)	72 (100,0%)
> 25,0	14 (24,1%)	11 (19,0%)	11 (19,0%)	22 (37,9%)	58 (100,0%)
Точно не відомо	20 (46,5%)	11 (25,6%)	4 (9,3%)	8 (18,6%)	43 (100,0%)
Всього	294 (46,3%)	131 (20,7%)	74 (11,7%)	135 (21,3%)	634 (100,0%)

Так, суттєво гірші результати у віддалений термін відзначено у групі з тривалістю МВ > 20 років, ніж в інших групах ($p < 0,01$). При появі перших ознак захворювання важливим є раннє звернення до кардіолога, спостереження за перебігом та своєчасне направлення на консультацію до кардіохірурга для визначення терміна проведення оперативного втручання, особливо при ревматичній генезі мітральної вади. Крім того, при довготривалому існуванні МВ виникає фібриляція передсердь, яка створює умови не тільки для прогресування явищ серцевої недостатності, а й для тромбоемболічних ускладнень.

Ми дослідили залежність віддалених результатів ПМК від етіологічного чинника ураження Мк (табл. 4). При цьому дані патогістологічного дослідження структур резеційованих клапанів були порівняні з перебігом віддаленого періоду. Було встановлено, що найгірші показники відзначалися в групі пацієнтів з МВ ревматичної генези у поєднанні з ліпоїдозом та дисплазією у порівнянні з рештою пацієнтів ($p < 0,05$).

Таблиця 4

Структура віддаленого результату залежно від етіологічного чинника МВ серця

Етіологія ураження	Віддалений результат операції				
	хороший	задовільний	незадовільний	померли	всього
Ревматизм	49 (31,2%)	34 (21,7%)	26 (16,6%)	48 (30,6%)	157 (100,0%)
Ревматизм + ліпоїдоз	31 (34,1%)	14 (15,4%)	16 (17,6%)	30 (32,9%)	91 (100,0%)
Ревматизм + дисплазія	17 (34,0%)	10 (20,0%)	8 (16,0%)	15 (30,0%)	50 (100,0%)
Міксоматозна дегенерація	17 (45,9%)	9 (24,3%)	4 (10,8%)	7 (18,9%)	37 (100,0%)
Інфекційний ендокардит	71 (69,6%)	20 (19,6%)	4 (3,9%)	7 (6,9%)	102 (100,0%)
Незапальний	84 (57,9%)	32 (22,1%)	11 (7,6%)	18 (12,4%)	145 (100,0%)
Всього	269 (46,2%)	119 (20,4%)	69 (11,9%)	125 (21,5%)	582 (100,0%)

Так, системне ураження організму та, зокрема міокарда, при довготривалому ревматичному процесі негативно впливає на віддалений період після ПМК через наявність ФП, прогресування СН та виникнення тромбоемболічних ускладнень.

Віддалений результат після протезування Мк залежав від систолічного тиску в ЛА (табл. 5).

Таблиця 5

Структура віддаленого результату залежно від систолічного тиску в ЛА за даними зондування

Піковий тиск в ЛА (мм рт.ст.)	Віддалений результат операції				
	хороший	задовільний	незадовільний	померли	всього
До 30,0	20 (74,1%)	5 (18,5%)	1 (3,7%)	1 (3,7%)	27 (100,0%)
30,1-59,9	30 (49,1%)	14 (23,0%)	6 (9,8%)	11 (18,0%)	61 (100,0%)
60,0-89,9	17 (20,8%)	15 (18,3%)	28 (34,1%)	22 (26,8%)	82 (100,0%)
≥90,0	5 (16,1%)	7 (22,5%)	8 (25,8%)	11 (35,4%)	31 (100,0%)

Визначена зворотна пропорційна залежність між збільшенням СТЛА та віддаленим результатом. Показання до операції можна визначати навіть за відсутності легеневої гіпертензії, про що свідчить позитивний показник в цій групі.

Попередня операція на Мк також впливала на віддалений результат. Так серед первинно оперованих пацієнтів (n=515) рівень хороших та задовільних результатів становив 68,6% проти 60,5% в групі після перенесеної операції на Мк (n=119) (p < 0,05). Рівень незадовільних результатів (11,1%) та померлих (20,4%) був менший в групі первинно оперованих, ніж в групі повторних втручань – відповідно 14,3% та 25,2% (p < 0,05).

Наявність ІХС, як коригованої, так і без корекції (30-50% звуження вінцевих артерій) впливала на віддалений період, а в обох групах результати різнилися (рис. 2).

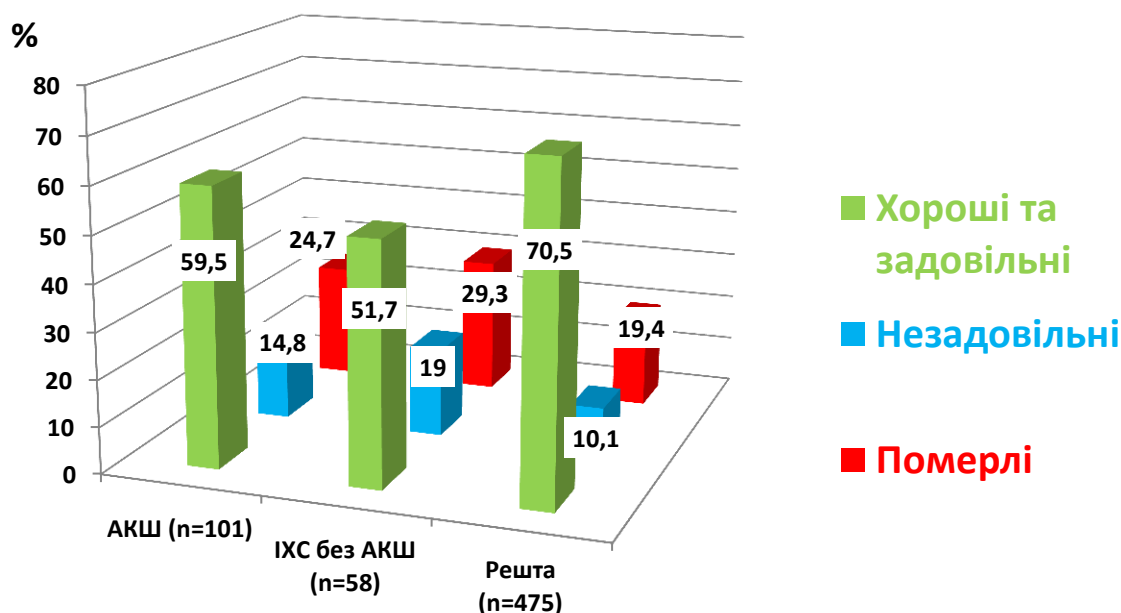


Рис. 2 Розподіл віддалених результатів після операції АКШ

Визначено погіршення віддаленого результату у міру прояву ішемічного компонента у вінцевих артеріях та групою відсутності ІХС, ГХ, атеросклерозу у порівнянні з рештою прооперованих ($p < 0,01$). Водночас, помірні зміни у вінцевих артеріях з часом прогресують на тлі атеросклерозу, суттєво відіграють свою негативну роль та погіршують інтегральний показник віддаленого періоду в порівнянні з групою АКШ ($p < 0,05$).

В групі з помірною формою ІХС та атеросклерозом аорти також існував ризик цього ускладнення через наявність холестеринових утворень не тільки у вінцевих артеріях, а також їх системне розповсюдження в аорті, певні зміни в ендокарді лівих відділів серця, що порушувало ламінарний кровотік та сприяло тромбоутворенню (табл. 6).

Таблиця 6

Структура ТУ залежно від використання антиагрегантів (n=12)

Показник	Структура тромбоемболічних ускладнень			
	Легкі	Тяжкі	Померли	Всього
Помірна ІХС, атеросклероз (додатково клопідогрель) (n=27)	1 (50,0%)	0 (0,0%)	1 (50,0%)	2 (100,0%)
Помірна ІХС, атеросклероз (n=31)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	3 (50,0%)	6 (100,0%)
АКШ (додатково клопідогрель, аспірін) (n=101)	4 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (100,0%)

Суттєвим елементом впливу на результат у віддалений термін була наявність кальцифікатів на Мк. Так, при наявності грубого фіброзу Мк та кальцифікації в межах +1-2 (n=298), за виключенням пацієнтів з неревматичним ураженням та інфекційним ендокардитом, показник хороших та задовільних результатів становив 68,8% проти 50,7% в групі з кальцифікацією Мк +3 (n=81) ($p < 0,05$). Рівень незадовільних результатів (10,7%) та померлих (20,5%) був менший в групі грубого фіброзу та кальциноза Мк +1-2 ніж в групі з кальцифікацією Мк +3 - відповідно 20,9% та 28,4% ($p < 0,05$). Помірні парапротезні фістули, які не потребували реоперації, були присутні у 3,3% (n=21/634) пацієнта, 8 (38,0%) (n =8/21) з яких мали кальцифікацію Мк+3 – 9,9% (n= 8/81), а 13 (2,4%) пацієнтів – (n= 13/553) з меншим ураженням Мк ($p < 0,05$). Кальцифікація Мк +3 частіше відзначалася в групі пацієнтів після попереднього втручання на Мк – 22,7% (n=27/119), ніж в групі з первинним втручанням – 10,5% (n=54/515) ($p < 0,01$).

Середній піковий градієнт у двостулкових моделей становив $15,4 \pm 2,8$ мм рт.ст., ефективний отвір $1,35 \pm 0,04$ см²/м², що свідчить про відсутність дисфункції двостулкових протезів будь-якої конфігурації. Так, в групі двостулкових протезів (n=582) рівень хороших та задовільних результатів становив 71,2%, незадовільних результатів – 9,1% та померлих – 18,9%, що свідчить про ефективність ПМК. Функціонально механічні двостулкові протези довели свою хорошу функціональність, що збігається з багатоцентровими дослідженнями.

Для визначення впливу операції Лабіринт (n=51) на віддалений період ми порівняли групу пацієнтів після цієї процедури з групою пацієнтів з некоригованою формою ФП (n=484). З 513 пацієнтів з ФП 49 пацієнтів мали в анамнезі пароксизми ФП. При наявності синусового ритму після операції Лабіринт рівень хороших та задовільних результатів становив 92,2% проти 64,4% в групі оперованих з ФП

($p < 0,05$). Рівень незадовільних результатів (2,0%) та померлих (5,8%) був менший в групі операції Лабіринт ніж в групі з ФП - відповідно 12,2% та 23,3% ($p < 0,01$). Оскільки відзначено суттєво кращі показники віддаленого періоду в групі з виконанням операції Лабіринт, ніж без неї, тому при ПМК є доцільним усунення ФП за допомогою даного методу.

Супутня корекція ТВ ($n=129$) є істотним чинником, що впливає на віддалений результат при ПМК у порівнянні з групою, де вона не коригувалася ($n=505$).

Так серед оперованих пацієнтів без корекції ТВ рівень хороших та задовільних результатів становив 69,1% проти 58,9% в групі після втручання на Тк ($p < 0,05$). Рівень незадовільних результатів (10,5%) та померлих (20,4%) був менший в групі оперованих без втручання на Тк, ніж в групі після корекції вади тристулкового клапана – відповідно 16,2% та 24,8% ($p < 0,05$). Отже, пацієнти з корекцією мають гірші показники віддаленого періоду в порівнянні з рештою оперованих ($p < 0,05$). Водночас, хоча кількість в групі з органічною вадою тристулкового клапана незначна, показники в ній у віддалений термін гірше, ніж в групі пацієнтів, оперованих з відносною ТВ ($p < 0,05$). У двох випадках (1,5% – $n=2/129$) в групі з органічною вадою тристулкового клапана на етапі 8 та 9 років була виконана повторно корекція вади з накладанням опорного кільця. Це сама несприятлива для корекції група, тому за наявності ревматичного анамнезу корекцію МВ треба виконувати якомога раніше.

В структурі незадовільних результатів ($n=74$) тромбоемболічні ускладнення (ТУ) становили (52,7%), прогресуюча серцева недостатність (ПСН) – (28,4%), порушення ритму – (6,8%), ГХ – (5,4%), прогресуюча ІХС – (5,4%), інші – (1,4%).

В структурі причин летальних результатів ($n=135$) ПСН становила 34,8%, ТУ – (32,6%), прогресуюча ІХС – (14,9%), порушення ритму – (8,1%), ГХ – (6,7%), інші – (2,9%).

Високий рівень ПСН пов'язаний з довготривалим існуванням РХС, наявністю легеневої гіпертензії, зменшенням скоротливості ЛШ внаслідок довготривалої ФП, передопераційним зниженням ($< 0,55$) рівнем ФВ. Порушення ритму були зумовлені повною атріовентрикулярною блокадою (9 імплантацій штучного водія ритму серця з приводу синдрому Фредеріка) та повними блокадами правої гілки пучка Гіса (3).

Тромбоемболічні ускладнення пов'язані насамперед зі значною кількістю пацієнтів з довготривалою формою ФП (80,9%), наявністю штучного протеза, схильністю до тромбоутворення при довготривалій ревматичній хворобі серця (РХС) (тривалість ≥ 20 років), відсутністю видалення вухка ЛП. Фактично ускладнення (незадовільні результати) корелюють з летальними випадками.

Тромбоемболічні ускладнення відзначалися у 83 (13,1%) пацієнтів. За наявності синусового ритму серця – у 4,1% ($n=5/121$), за наявності ФП – у 15,2% ($n=78/513$) пацієнтів ($p < 0,05$). Структура ускладнень залежно від функціонального класу представлена в табл. 7.

Найбільша кількість тромбоемболічних ускладнень в структурі припадає на летальні випадки – 53,0%, яка становила 53,7% ($n=44/83$) серед усієї кількості ТУ: тяжкі – 26,5% та легкі – 20,5% ($p < 0,05$). Але питома вага летальних ТУ спостерігалася серед пацієнтів IV ФК за НУНА в порівнянні з II-III ФК: 63,8% проти 28,0% ($p < 0,01$).

Таблиця 7

Структура тромбоемболічних ускладнень у віддалений термін

Причини	II-III ФК за NYHA (n=254)		IV ФК за NYHA (n=380)		Всього (n=634)	
	Число	Відсоток	Число	Відсоток	Число	Відсоток
Тромбоемболічні ускладнення (легкі)	11	44,0	6	10,4	17	20,5
Тромбоемболічні ускладнення (тяжкі)	7	28,0	15	25,8	22	26,5
Тромбоемболічні ускладнення (летальні)	7	28,0	37	63,8	44	53,0
Всього	25	100,0	58	100,0	83	100,0

Наявність тромбозу вушка ЛП може сприяти тромбоемболічним ускладненням. У пацієнтів з ФП з відсутністю тромбозу ЛП та видалення вушка ЛП під час операції ТУ виникли у 9,1% пацієнтів, водночас як за наявності ФП та вушка ЛП ТУ мали місце у 13,6% пацієнтів ($p < 0,05$).

Прогресування аортальної вади було помірним у 19 (3,0%) пацієнтів і не потребувало хірургічного втручання. Повторне втручання на мітральному протезі (репротезування) виконано у 8 (0,9%) пацієнтів в термін $3,2 \pm 0,3$ р. після операції. Всі пацієнти виписані зі стаціонару у задовільному стані. Тромбоз протеза спостерігався у 4 пацієнтів, у 2 пацієнтів – парапротезна фістула та у 2 – пізній протезний ендокардит.

Водночас в групі, де виконувалася пластика ЛП при його дилатації відзначено хороший результат (табл. 8).

Таблиця 8

Зміни діаметра ЛП перед операцією, після та у віддалений термін у пацієнтів без пластики ЛП та після пластики за даними ЕхоКГ

Діаметр ЛП (см)	Перед операцією	Після операції	Віддалений термін	Зміни в порівнянні з передопераційним станом (\pm %)
Без пластики (n=108) до 6,0 см	$5,6 \pm 0,3$	$5,5 \pm 0,3$	$6,2 \pm 0,5$	+10,7
Арочна пластика (n=12) до 6,0 см	$5,7 \pm 0,3$	$4,5 \pm 0,4$	$4,7 \pm 0,3$	-17,5
Без пластики (n=89) > 6,0 см	$6,7 \pm 0,5$	$6,6 \pm 0,4$	$7,4 \pm 0,4$	+10,4
Трикутна пластика (n=21) > 6,0 см	$6,7 \pm 0,5$	$5,1 \pm 0,3$	$5,3 \pm 0,3$	-20,9
Параанулярна пластика ЛП (n=16) > 6,0 см	$6,5 \pm 0,4$	$5,5 \pm 0,4$	$5,6 \pm 0,3$	-15,4

Спостерігали зменшення розмірів ЛП після його пластики (-17,5, -20,9%, -15,4) та наближення їх майже до норми у порівнянні з групою без пластики, де реєстрували збільшення розмірів ЛП (+10,4%, +10,7) та гірші віддалені результати ($p < 0,05$). Трикутна та арочна пластики ЛП представлені на рис. 3, 4.

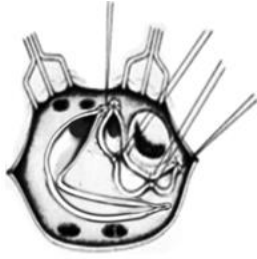


Рис. 3. Трикутна пластика ЛП

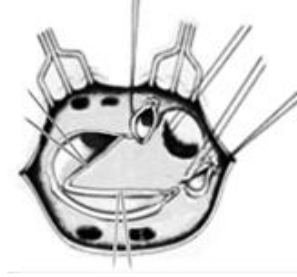


Рис. 4. Арочна пластика ЛП



Водночас кращі показники морфометрії ЛШ відзначалися у групі зі збереженням хордально-папілярного апарату (табл. 9, 10).

Таблиця 9

Таблиця змін показників морфометрії ЛШ при лівій вентрикуломегалії КДО ≥ 300 мл на етапах корекції в разі повного видалення Мк при ПМК та у разі збереження підклапанного апарату (тільки задньої стулки Мк)

ПМК без збереження структур Мк (n=32) (p < 0,05)			
Показник	Перед операцією	Після операції (госпітальний період)	Віддалений період
КДІ (мл/м2)	177,4±24,4	158,4±23,2	138,5±21,4
УІ (мл/м2)	83,3±10,4	77,6±12,4	62,8±7,4
ФВ	0,47±0,04	0,49±0,03	0,45±0,04
ПМК зі збереженням ЗСМк (n=41)			
КДІ (мл/м2)	174,4±22,4	138,4±15,3	125,4±10,4
УІ (мл/м2)	80,7±11,2	69,4±7,4	65,2±8,1
ФВ	0,46±0,03	0,5±0,03	0,52±0,03

Таблиця 10

Показники морфометрії ЛШ при лівій вентрикуломегалії КДО > 300 мл на етапах корекції при повному видаленні Мк при ПМК та при збереженні підклапанного простору (задньої стулки Мк + транслокації м'язів передньої стулки Мк)

ПМК без збереження структур Мк (n=32)			
Показник	Перед операцією	Після операції (госпітальний період)	Віддалений період
КДІ (мл/м2)	177,4±24,4	158,4±23,2	138,5±21,4
УІ (мл/м2)	83,3±10,4	77,6±12,4	62,8±7,4
ФВ	0,47±0,04	0,49±0,03	0,45±0,04
ПМК зі збереженням ЗСМк + транслокації м'язів передньої стулки Мк (n=57)			
КДІ (мл/м2)	179,4±23,1	111,7±18,3	97,4±12,5
УІ (мл/м2)	82,5±10,2	58,1±7,1	54,4±6,3
ФВ	0,46±0,03	0,52 ± 0,03	0,56±0,03

Чітко прослідковується поліпшення показників морфометрії ЛШ у разі ПМК та радикального збереження клапанного апарату Мк у порівнянні з групою без збереження клапанних структур (p < 0,05).

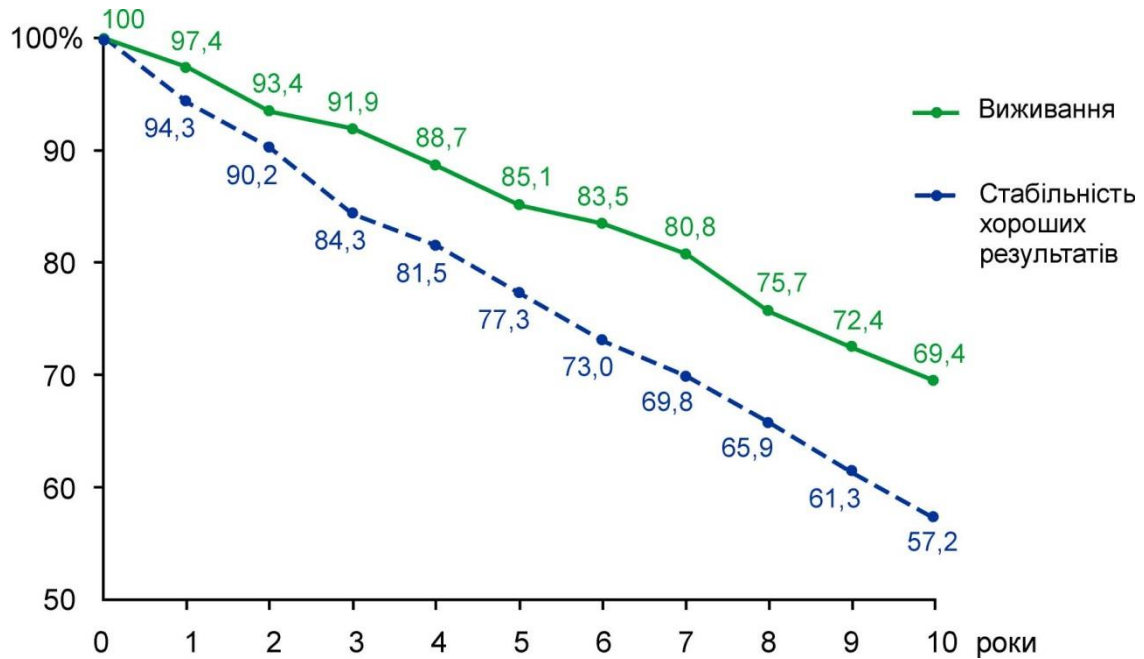


Рис. 5 Актуарні криві виживання та стабільності хороших результатів в загальній групі оперованих (n=634)

Дані, що представлені на рис. 5 свідчать про хороші показники виживання та стабільності хороших результатів для всієї групи оперованих ПМК.

Важливим елементом оцінки віддаленого періоду є свобода від ТУ та свобода від реоперацій у загальній групі (рис. 6).

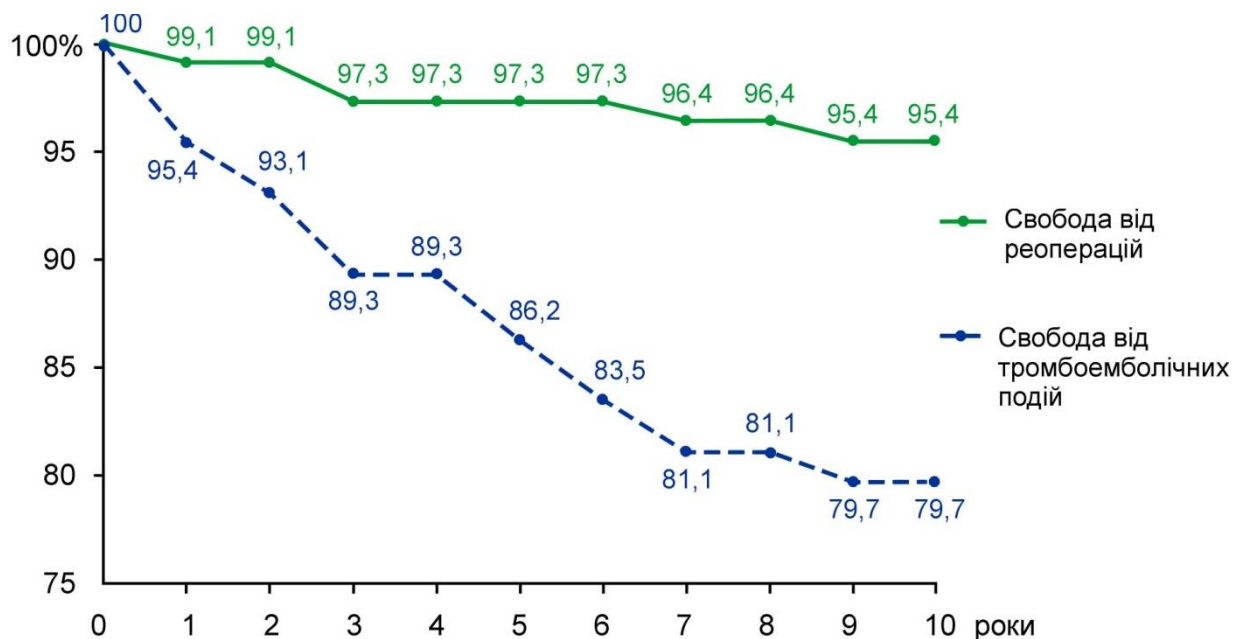


Рис. 6 Актуарні криві свободи від реоперацій та свободи від ТУ у загальній групі оперованих (n=634)

Зниження кривої свободи від ТУ показників може бути пов'язано з порушеннями антикоагулянтної терапії, великою часткою серед прооперованих

пацієнтів з довготривалою постійною формою фібриляції передсердь та ревматичною вадою.

На інвалідності II групи у віддалений період перебував 191 (38,2%) хворий, III групи – 201 (40,4%). Працювало 107 (21,4%) хворих.

Великий вплив на віддалені результати мав передопераційний стан пацієнтів, що проявлялося їх перебуванням у певному функціональному класі. Ступінь тяжкості оперованих пацієнтів перед операцією зменшував можливості відновлення працездатності та сприяв прояву різних ускладнень. Тому повна корекція вади відновляла шанси на покращення стану пацієнтів (рис. 7).

У віддаленому післяопераційному періоді більшість пацієнтів здійснили перехід до I-II ФК за NYHA. Насамперед це стосується пацієнтів, які перебували перед операцією у II-III ФК (63,4% перейшло до I-II ФК), ніж у IV ФК (35,8% перейшло до I-II ФК) ($p < 0,05$).

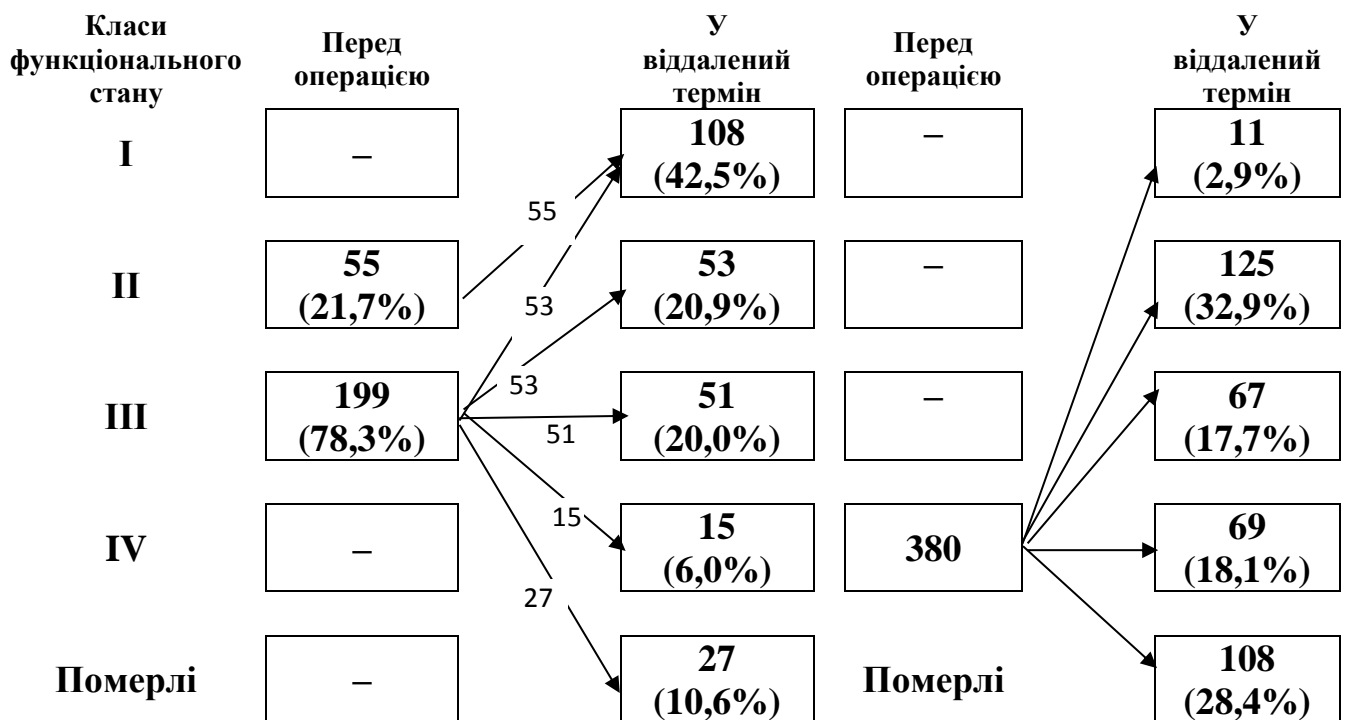


Рис. 7 Схема переходу пацієнтів у інші функціональні класи у віддаленому терміні після ПМК

ВИСНОВКИ

У дисертації представлено теоретичне обґрунтування і нове вирішення наукової задачі – дослідження ефективності протезування мітрального клапана у пацієнтів з мітральною вадою серця протягом тривалого післяопераційного періоду спостереження шляхом всебічного аналізу впливу периопераційних факторів на віддалені результати корекції.

1. У віддаленому періоді (середня тривалість спостереження – $7,3 \pm 1,4$ року) після протезування мітрального клапана у 67,0% випадків спостерігався хороший та задовільний результат операції. При цьому на етапі 10 років виживання становило 69,4%, стабільність хороших та задовільних результатів – 57,3%,

відсутність тромбоемболічних ускладнень – 79,7%, відсутність повторних операцій – 95,4%.

2. На підставі проведеного аналізу були визначені головні фактори ризику, які впливають на перебіг віддаленого періоду після ПМК:

а) передопераційні: вік ≥ 60 років, жіноча стать, IV ФК за класифікацією NYHA, фракція викиду ЛШ $< 0,45$, систолічний тиск у легеневій артерії ≥ 60 мм рт.ст., фібриляція передсердь, тромбоз ЛП, ліва атріомегалія (діаметр ≥ 60 мм), ішемічна хвороба серця, попереднє втручання на Мк, тривалість вади серця понад 20 років, кальциноз +3 з масивним переходом на фіброзне кільце.

б) інтраопераційні: тип імплантованого протеза, відсутність повноти обсягу корекції – видалення вушка ЛП, пластики ЛП при його збільшенні, операції Лабіринт, збереження підклапанного простору Мк при ПМК у випадках значної дилатації ЛШ.

в) у віддаленому періоді: неадекватність антикоагулянтної терапії, виникнення патології інфекційної генези.

3. Операція заміни мітрального клапана є найбільш ефективною у пацієнтів у II-III ФК за класифікацією NYHA, ніж у IV, де у віддалений термін спостерігається найбільша кількість ускладнень ($p < 0,05$).

4. При лівій атріомегалії доцільною є пластика порожнини лівого передсердя та видалення його вушка, яка зменшить ризик тромбоемболічних ускладнень з 5,8% (в контрольній групі) до 1,4 % та поліпшить виживання з 54% (в контрольній групі) до 89% у віддаленому періоді ($p < 0,05$). Видалення вушка ЛП є необхідною процедурою у всіх випадках ПМК.

5. Основним завданням хірургічної корекції поруч з радикальним усуненням мітральної вади є збереження скоротливої здатності міокарда, що позитивно впливає на якість життя та виживання пацієнтів у віддаленому періоді. Тому, при зниженій скоротливості ЛШ (ФВ $< 0,45$) та збільшенні його порожнини збереження хордально-папілярного апарату (ЗСМк, транслокація хорд передньої стулки) дає можливість швидко відновити скоротливість та повернення об'ємів ЛШ до показників норми.

6. Збереження синусового ритму та відновлення його при ФП призводить до кращого виживання на етапі 10 років: 92% проти 56% та відсутності тромбоемболічних ускладнень 97,5% проти 75,5% в групі з ФП ($p < 0,01$).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Всім пацієнтам після ПМК слід проводити регулярний (не менше 1 разу на рік) ЕхоКГ контроль для своєчасного виявлення можливих протезозалежних ускладнень, виникнення нових вад та для визначення показань до можливого повторного хірургічного втручання.

2. При імплантації штучного клапана серця в мітральну позицію у пацієнтів з інтраопераційними ознаками вираженого кальцинозу, мезенхімальною дисплазією необхідно використовувати більшу кількість швів (2-3 додаткових шви). При прошиванні витонченого кальцинованого фіброзного кільця лівого атріовентрикулярного отвору слід уникати надлишкових тракцій та включати у шов прилеглі до фіброзного кільця ділянки стінки лівого передсердя для запобігання параклапанній недостатності у віддаленому періоді.

3. При протезуванні мітрального клапана підклапанні структури повинні

зберігатись в усіх випадках, особливо при значній дилатації лівого шлуночка (КДО > 300,0 мл). Використання даної методики обмежує виражений кальциноз, інфекційний процес, який поширюється на підклапанні структури, мала порожнина лівого шлуночка (КДО <75,0 мл). Виконання операції ПМК зі збереженням підклапанних структур зменшує вираженість процесів негативного ремоделювання ЛШ у віддалені терміни після операції.

4. Дані черезстравохідної ехокардіографії, зокрема наявність ефекту спонтанного контрастування, дозволяє прогнозувати ризик розвитку тромбоемболічних ускладнень та своєчасно оптимізувати антикоагулянтну терапію у пацієнтів з високим ризиком таких ускладнень (вихідний тромбоз ЛП, тахіформа фібриляції передсердь, низька скоротливість ЛШ).

5. Після виконання супутньої операції Лабіринт пацієнтам слід проводити добовий ЕКГ-моніторинг кожні 3 місяці під контролем лікаря-аритмолога. При порушенні ритму серця необхідно виконання електроімпульсної терапії.

6. Пацієнтам з підвищеною схильністю до тромбоутворення (тромбоз ЛП) показано суворий режим антикоагулянтної терапії з регулярним контролем МНВ, а також антиагрегантна терапія за протоколом лікування ІХС.

7. При некоригованій ІХС рекомендовано до основної антикоагулянтної терапії додати антиагрегантні препарати та щорічно проводити контроль коронарографії для виявлення змін у вінцевому руслі.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Лазоришинець ВВ, Попов ВВ, Рой ВВ, Пукас КВ. Фрагментирующая операция в левом предсердии при коррекции митрального порока. Кардиология в Беларуси. 2016;5:635-8. *(Здобувач особисто провела аналіз матеріалу, виконала статистичну обробку та інтерпретацію отриманих даних, брала участь у написанні публікації та підготувала її до друку).*

2. Попов ВВ, Большак АА, Пукас ЕВ, Лазоришинець ВВ. Редукция левого предсердия при изолированном протезировании митрального клапана. Хирургия. Восточная Европа. 2016;5(4):513-7. *(Здобувач особисто провела аналіз матеріалу, виконала статистичну обробку та інтерпретацію отриманих даних, брала участь у написанні публікації та підготувала її до друку).*

3. Пукас КВ, Лазоришинець ВВ. Фактор дилатації лівого передсердя у віддаленому періоді після протезування мітрального клапану. Клінічна хірургія. 2019;11-12:9-12. *(Здобувач особисто провела аналіз матеріалу, виконала статистичну обробку та інтерпретацію отриманих даних, брала участь у написанні публікації та підготувала її до друку).*

4. Пукас КВ, Лазоришинець ВВ. Клапанозберігаючі операції на хордо-папілярному континуумі при протезуванні мітрального клапану. Клінічна хірургія. 2020;1-2:8-10. *(Здобувач особисто провела аналіз матеріалу, виконала статистичну обробку та інтерпретацію отриманих даних, брала участь у написанні публікації та підготувала її до друку).*

5. Пукас ЕВ, Лазоришинець ВВ. Отдаленные результаты протезирования митрального клапана. Вісник серцево-судинної хірургії. 2018;3(32):44-7. *(Здобувач особисто провела аналіз матеріалу, виконала статистичну обробку та*

інтерпретацію отриманих даних, брала участь у написанні публікації та підготувала її до друку).

6. Пукас КВ. Тромбоемболічні ускладнення у віддалений термін при протезуванні мітрального клапану. Вісник серцево-судинної хірургії. 2019;3(36):40-5.

7. Пукас КВ. Фактори стабілізації синусового ритму у віддаленому періоді після протезування мітрального клапану. Вісник серцево-судинної хірургії. 2019;4(37):36-9.

8. Попов ВВ, Рой ВВ, Пукас ЕВ. Фрагментирующие операции в предсердиях при фибрилляции предсердий и коррекции клапанов сердца. Аритмология. 2016;2(18):56. *(Здобувач особисто провела аналіз матеріалу, виконала статистичну обробку та інтерпретацію отриманих даних, брала участь у написанні публікації та підготувала її до друку, виконала усну доповідь).*

9. Лазоришинец ВВ, Пукас ЕВ. Предикторы возникновения фибрилляции предсердий в отдаленный период после протезирования митрального клапана. Український кардіологічний журнал. 2016; дод. 3:174. *(Здобувач особисто провела аналіз матеріалу, виконала статистичну обробку та інтерпретацію отриманих даних, брала участь у написанні публікації та підготувала її до друку, виконала усну доповідь).*

10. Пукас КВ, Жеков П, Трёмбовецька ОМ. Протезування мітрального клапану при лівій вентрикуломегалії: чи потрібно перехрещення папілярних м'язів передньої стулки? Український кардіологічний журнал. 2017; дод 1:125. *(Здобувач особисто провела аналіз матеріалу, виконала статистичну обробку та інтерпретацію отриманих даних, брала участь у написанні публікації та підготувала її до друку).*

11. Пукас ЕВ. Отдаленные результаты при протезировании митрального клапана. Український кардіологічний журнал. 2018; дод 1:132.

12. Popov V, Pukas K, Lazorishinetz V, Trembovetskaya O. Translocation of Papillary Muscle of Anterior Leaflet for Left Ventriculomegaly During Isolated Mitral Valve Replacement; 2017 Apr 27-28; New York, NY, USA: AATS Mitral Conclave; 2017, ePoster Abstracts, P202, p.394. *(Дисертантом проведений інформаційний пошук, огляд літератури, написання тексту заявки).*

13. Pukas K, Lazorishinetz V. The remote results after mitral valve replacement. Abstracts of the 28th Annual Congress of the World Society of Cardiovascular and Thoracic Surgeons (WSCTS); 14-15 September 2018, Ljubljana, Slovenia. Programme and Book of Abstracts; Ljubljana, 2018. P. 120. *(Здобувач особисто провела аналіз матеріалу, виконала статистичну обробку та інтерпретацію отриманих даних, брала участь у написанні публікації та підготувала її до друку, виконала усну доповідь).*

14. Popov V, Pukas K, Gumenyuk B, Krasniykov I. Triangular plasty of left atrium for atriomegaly during mitral valve replacement; 2019 May 2-3; New York, NY, USA: AATS Mitral Conclave; 2019, ePoster Abstracts; 81, p.152. *(Дисертантом проведений інформаційний пошук, огляд літератури, написання тексту заявки).*

АНОТАЦІЯ

Пукас К.В. Віддалені результати протезування мітрального клапана. –
Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.04 – серцево-судинна хірургія. – Державна Установа «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М. М. Амосова НАМН України», Київ, 2020.

Клінічний матеріал ґрунтується на дослідженні 634 дорослих пацієнтів з набутими мітральними вадами серця, яким у період з 2005-2006 рр. було виконано протезування мітрального клапана.

На підставі проведеного аналізу були уточнені покази до операції, визначені оптимальні варіанти корекції, що призводять до найкращих віддалених результатів. Були визначені головні фактори ризику, які впливають на віддалений термін після ПМК та пов'язані з: а) передопераційними чинниками (вік ≥ 60 років, жіноча стать, IV функціональний клас за Нью-Йоркською класифікацією, фракція викиду ЛШ менше ніж 0,45, систолічний тиск в легеневій артерії ≥ 60 мм рт.ст., фібриляція передсердь, тромбоз ЛП, ліва атріомегалія (діаметр ≥ 60 мм), ішемічна хвороба серця, попереднє втручання на Мк, тривалість вади серця понад 20 років, кальциноз +3 з масивним переходом на фіброзне кільце); б) інтраопераційними чинниками (тип імплантованого протеза, відсутність повного обсягу корекції мітральної вади – видалення вушка ЛП, пластика ЛП при його збільшенні, операція Лабіринт, збереження підклапанного простору Мк при ПМК у випадках значної дилатації ЛШ); в) чинниками віддаленого періоду (адекватність режиму антикоагулянтної терапії, виникнення патології інфекційної генези).

Доведено, що у віддаленому періоді після ПМК у 67,0% випадків спостерігався хороший та задовільний результат операції. При тому на етапі 10 років: виживаність становила 69,4%, стабільність хороших та задовільних результатів – 57,3%, відсутність тромбоемболічних ускладнень – 79,7%, відсутність повторних операцій – 95,4%. Доведена необхідність комплексної радикальної реконструкції МВ: а) ПМК зі збереженням хордально-папілярного апарату для максимального збереження скоротливості ЛШ; б) видалення вушка ЛП; в) пластика ЛП; г) операція Лабіринт. Пацієнти ускладненої групи (супутнє аортокоронарне шунтування (АКШ) та ІХС, знижена скоротливість ЛШ, ліва атріомегалія, тромбоз ЛП) мають знаходитись під ретельним диспансерним наглядом, суворо дотримуватися режиму антикоагулянтної терапії в комбінації з антиагрегантною складовою, підлягати щорічному черезстравохідному обстеженню функції протеза та коронарографії.

Доведено, що ПМК краще виконувати у пацієнтів в II-III ФК зі збереженим синусовим ритмом ніж в IV ФК за Нью-Йоркською класифікацією (NYHA) ($p < 0,05$).

Ключові слова: мітральний протез, віддалені результати, серцево-судинні ускладнення, хірургічне лікування.

АННОТАЦИЯ

Пукас К.В. Отдаленные результаты протезирования митрального клапана. – Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.04 – сердечно-сосудистая хирургия. – Государственное учреждение «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н. М. Амосова НАМН Украины», Киев, 2020.

Клинический материал основывается на исследовании 634 взрослых пациентов с приобретенными митральными пороками сердца, которым в период с 2005 по 2007 гг. было выполнено протезирование митрального клапана.

На основании проведенного анализа были уточнены показания к операции, определены оптимальные варианты коррекции, приводящие к лучшим отдаленным результатам. Были определены главные факторы риска, влияющие на отдаленный период после ПМК на основании которых усовершенствована диспансеризация для данной категории пациентов.

Доказано, что в отдаленном периоде после ПМК в 67,0% случаев наблюдались хорошие и удовлетворительные результаты операции. При этом на этапе 10 лет: выживаемость составила 69,4%, стабильность хороших и удовлетворительных результатов – 57,3%, отсутствие тромбоэмболических осложнений – 79,7%, отсутствие повторных операций – 95,4%. Доказана необходимость комплексной радикальной реконструкции МП: а) ПМК с сохранением хордально-папиллярного аппарата для максимального сохранения сократимости ЛЖ; б) устранение ушка ЛП; в) пластика ЛП; г) операция Лабиринт. Пациенты осложненной группы (сопутствующее аортокоронарное шунтирование и ИБС, сниженная сократимость ЛЖ, левая атриомегалия, тромбоз ЛП) должны находиться под тщательным диспансерным наблюдением, строго соблюдать режим антикоагулянтной терапии в комбинации с антиагрегантной составляющей, подлежать ежегодному чреспищеводному обследованию функции протеза и коронарографии.

Доказано, что ПМК лучше выполнять у пациентов во II-III ФК с сохраненным синусовым ритмом, чем в IV ФК по Нью-Йоркской классификации (NYHA) ($p < 0,05$).

Ключевые слова: митральный протез, отдаленные результаты, сердечно-сосудистые осложнения, хирургическое лечение.

SUMMARY

Pukas K.V. Remote results after mitral valve replacement. - Manuscript.

Thesis for the degree of medical sciences, speciality 14.01.04 – cardiovascular surgery. – Government Facility «M.M. Amosow National Institute of cardio-vascular surgery, National Academy of Medical Sciences of Ukraine». Kyiv, 2020.

Clinical material is based on research 634 adult patients with the aquired mitral valve disease of heart, that in a period from 2005- 2006 years the mitral valve replacement was executed.

On the basis of the conducted analysis there were clarified the specified indications to the operation, were determined the optimal variants of correction, that lead to the best remote results. The main risk factors were determined, which influence on the remote

period after mitral valve replacement, based on which the clinical examination for this category of patients was improved.

It is well-proven that in a remote period after mitral valve replacement 67,0 % cases had a good and satisfactory result of operation. At that on the stage of 10 years: survivability presented 69,4%, stability of good and satisfactory results - 57,3%, absence of thromboembolic complications - 79,7%, absence of the repeated operations - 95,4%. Well-proven necessity of complex radical reconstruction of mitral valve : a) mitral valve replacement with maintenance of chordo-papillar continium for maximal maintenance of retractiveness of left ventricle; b) removal of apendage of left atrium; c) plastic of left atrium; d) operation Maze. Patients of the complicated group (concomitant coronary artery bypass grafting and ischemic heart disease, reduced retractiveness of left ventricle, left atriomegaly, thrombosis of left atrium) must be under a thorough clinical supervision, severely follow to anticoagulating therapy in combination with antiagregant component, pass the annual transesophageal inspection of prosthesis function and coronarography. It is well-proven that mitral valve replacement is better to execute for patients in II - III functional class with the stored sinus rhythm than in IV functional class after New York classification (NYHA) ($p < 0,05$).

Keywords: mitral prosthesis, remote results, cardiovascular complications, surgical treatment.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АКШ	– аортокоронарне шунтування
ГХ	– гіпертонічна хвороба
ЕхоКГ	– ехокардіографія
ІХС	– ішемічна хвороба серця
КДІ	– кінцево-діастолічний індекс
КСІ	– кінцево-сistolічний індекс
ЛА	– легенева артерія
ЛП	– ліве передсердя
ЛШ	– лівий шлуночок
МВ	– мітральна вада
Мк	– мітральний клапан
МНВ	– міжнародне нормалізоване відношення
ПМК	– протезування мітрального клапана
ПСН	– прогресуюча серцева недостатність
СН	– серцева недостатність
СТЛА	– систолічний тиск в легеневій артерії
ТВ	– трикуспідальна вада
Тк	– тристулковий клапан
ТУ	– тромбоемболічні ускладнення
УІ	– ударний індекс
ФВ	– фракція викиду
ФК	– функціональний клас
ФП	– фібриляція передсердь
NYHA	– New York Heart Association