

©В. С. МОРОЗ¹volodymyr777moroz@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5925-2694>©В. В. ЛАЗОРИШИНЕЦЬ²lazorch@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1748-561X>

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, Тернопіль, Україна¹

Державна установа "Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України", Київ, Україна²

Визначення диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції мітрального клапана у пацієнтів з ішемічною регургітацією та ішемічною хворобою серця

Мета – створити алгоритм диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції мітрального клапана у пацієнтів з ішемічною мітральною регургітацією та ІХС.

Матеріали і методи. У дослідження увійшли пацієнти з ішемічною мітральною регургітацією та ішемічною хворобою серця (n=140), як чоловічої (n=99), так і жіночої статі (n=41), середній вік учасників дослідження становив (65,9±4,0) років. Усім пацієнтам вибіркою проведені операції з приводу реваскуляризації міокарда та пластики / протезування мітрального клапана. Матеріалом для аналізу стали дані з первинної облікової медичної документації: історія хвороби, дані фізикального, клініко-лабораторного та інструментального обстеження.

Результати. В ході дослідження були встановлені особливості клінічного перебігу та даних клініко-інструментального обстеження пацієнтів з ішемічною мітральною регургітацією та ІХС, які дозволили в майбутньому реалізувати нашу спробу на створення алгоритму з диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції мітрального клапана. А саме були установлені достовірно значимі наступні показники: стаж артеріальної гіпертензії понад 25 років (p=0,05, $\chi^2=3,84$); дебют артеріальної гіпертензії до 40 років; особливості в показниках ехокардіографії; середній ступінь вираження гіпертрофії лівого шлуночка (p=0,04, $\chi^2=3,92$), тяжкий ступінь вираження гіпертрофії лівого шлуночка (p=0,06, $\chi^2=3,52$); мітральна недостатність вираженого ступеня (p=0,03, $\chi^2=4,69$); наявність акінезу міокарда (p=0,04, $\chi^2=4,21$); наявність гіпокінезу міокарда: за локалізацією акінезу задньо-нижньо-бічних відділів міокарда (p=0,001, $\chi^2=19,76$); за ступенем вираження: помірний гіпокінез (p=0,008, $\chi^2=46,417,03$); значний гіпокінез (p=0,03, $\chi^2=4,32$) тощо. В результаті це дало змогу сформулювати алгоритм з диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції мітрального клапана, суть якого полягає у тому, що певний фенотип хворого з ішемічною мітральною регургітацією та ІХС формується під комплексним впливом первинних етіологічних та вторинних модифікуючих факторів.

Висновки. Створено алгоритм диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції мітрального клапана у пацієнтів з ішемічною мітральною регургітацією та ІХС, завдяки якому можливо формувати групи диспансерного спостереження при проведенні періодичних медичних оглядів або під час госпіталізації до кардіохірургічного стаціонару.

Ключові слова: пластика мітрального клапана; протезування мітрального клапана; ремоделювання лівого шлуночка; артеріальна гіпертензія; ехокардіографія.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Враховуючи величезну медичну та соціально-економічну значимість питань лікування мітральної недостатності (МН), на підставі проведених раніше багатоцентрових досліджень у провідних кардіологічних спільнотах світу були сформульовані прикладні рекомендації щодо лікування МН та факторів, які її спричинили. Нині існує велика кількість дискусійних питань щодо різних тактик і підходів до лікування МН [1, 2]. Ризик хірургічного лікування ішемічної мітральної недостатності (ІМН) вищий, ніж при розвитку недостатності мітрального клапана (МК) іншої етіології. Це пов'язано з тим, що в розвитку ішемічної МН бере участь

не тільки МК, ще наявні патологічні зміни в лівому шлуночку (ЛШ) як результат ішемії міокарда. Ішемічна МН часто називають хворобою всього ЛШ. У разі призначення адекватної медикаментозної терапії часто є добра відповідь на лікування, яка має прояви у вигляді значного зменшення вираження мітральної регургітації (МР).

Деякі кардіохірургічні школи і на сьогодні вважають, що при помірній МН достатньо виконати реваскуляризацію міокарда з метою усунення МН, а потім призначити адекватну консервативну терапію у післяопераційному періоді. Протилежна точка зору говорить, що повне усунення зворотного потоку крові на МК покращує якість та

тривалість життя пацієнтів у віддаленому післяопераційному періоді. Рівень розвитку хірургічних методик та сучасні методи захисту міокарда зводять ризик операції до мінімуму. Отже, відсутня єдина думка щодо визначення показань до хірургічного втручання при ішемічній МН та тактики лікування [3, 4].

Рішення про операцію залежить від основної причини виникнення МР. Пацієнти з пошкодженням МК унаслідок розриву хордального або папілярного м'яза або інфекційного ендокардиту однозначно потребують хірургічного втручання. Пацієнти з функціональними причинами МР, такими як ішемія, зазвичай потребують коронарного шунтування [5]. Пацієнти з гострою симптоматичною МР або при ефективній площі отвору регургітації розміром щонайменше 4 см² потребують хірургічного втручання [6]. Хірургічне втручання у пацієнтів з МР показане пацієнтам із погіршенням функції ЛШ або кінцевим систолічним діаметром 45 мм [7]. Хворі з діагнозом первинної тяжкої МР потребують хірургічного втручання, якщо є симптоми та фракція викиду (ФВ) ЛШ понад 30 % або при безсимптомному перебізі з ФВ від 30 % до 60 % [8]. Хірургічна корекція МК ставить перед собою дві мети, це прийнятна площа поверхні коаптації стулки МК та істотне кільцеподібне розширення отвору МК від 5 до 8 мм [7]. Американська асоціація кардіологів (АСС) та американська асоціація серця (АНА) зазвичай рекомендують хірургічну корекцію МК проведенням органозберігаючих втручань замість заміни (протезування) МК через зменшення рецидивів МР після операції [2, 9]. Наявні дані, які свідчать про зниження захворюваності та смертності після органозберігальних хірургічних втручань на МК, порівняно з протезуванням МК [10]. Однак протезування МК є більш вигідним, ніж відновлення, коли є велика деструкція тканини, яка може статися в деяких випадках [11]. Тим не менш, найновіші рекомендації АНА чітко стверджують, що протезування МК є кращим виходом для пацієнта та лікаря, ніж неякісна коригувальна органозберігальна операція на МК.

Таким чином, вибір хірургічної тактики при корекції МК у пацієнтів з ішемічною МР та ІХС, залишається актуальною поширеною проблемою, що обумовило мету даного дослідження.

Мета роботи – створити алгоритм диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції МК у пацієнтів з ІМР та ІХС.

Матеріали і методи. У дослідження увійшли пацієнти з ІМР, яким проведені операції з реваскуляризації міокарда та пластики/протезування МК (n=140), як чоловічої (n=99), так і жіночої статі (n=41). Віко-

вий діапазон учасників даної вибірки становив від 45 до 84 років, середній вік (65,9±4,0) років.

Матеріалом для аналізу стали дані з первинної облікової медичної документації: історія хвороби, первинна медична карта, дані фізикального, клініко-лабораторного та інструментального обстеження, а також протоколи оперативних втручань. Залежно від проведеного хірургічного втручання на МК з приводу ІМР хворі були поділені на дві групи: дослідна група (n=69), до якої увійшли пацієнти, яким виконана органозберігальна операція МК – його пластика, та контрольна група (n=71), в якій пацієнтам проведено протезування МК.

Матеріали, використані у дослідженні, не порушують принципів біоетики і можуть бути опубліковані в статті. Всі пацієнти, які брали участь у дослідженні, підписали інформовану добровільну згоду. Статистичний аналіз достовірності відмінностей проводили між групами дослідження при рівні значущості 0,05, визначали за критерієм χ^2 з поправкою Йетса.

Результати. Для забезпечення мети дослідження – створення алгоритму диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції МК у пацієнтів з ІМР та ІХС – були використані попередньо встановлені статистично значимі закономірності в даній групі пацієнтів. А саме, попередньо були установлені статистично значимі особливості між групами даного дослідження: це чоловіча стать пацієнтів ($p=0,0001$, $\chi^2=46,41$); вік пацієнтів понад 70 років; з анамнезу хвороби щодо наявності супутньої патології, яка також патогенетично впливає на ремоделювання ЛШ: стаж ІХС понад 25 років; стаж ішемічної МР понад 10 років; наявність артеріальної гіпертензії (АГ); стаж АГ понад 25 років ($p=0,05$, $\chi^2=3,84$); дебют АГ до 40 років; АГ II – III ст.; особливості в показниках Ехо-кардіографії (Ехо-КГ): наявність гіпертрофії ЛШ (ГЛШ); ступінь вираження ГЛШ: середній ступінь ($p=0,04$, $\chi^2=3,92$), тяжкий ступінь ($p=0,06$, $\chi^2=3,52$); наявність концентричної форми ГЛШ; МН вираженого ступеня ($p=0,03$, $\chi^2=4,69$); наявність акінезу міокарда ($p=0,04$, $\chi^2=4,21$); наявність гіпокінезу міокарда: за локалізацією: задньо-нижньо-бічних відділів міокарда ($p=0,001$, $\chi^2=19,76$); за ступенем вираження: помірний гіпокінез ($p=0,008$, $\chi^2=46,417,03$); значний гіпокінез ($p=0,03$, $\chi^2=4,32$).

Згодом це дозволило розробити алгоритм диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції МК у пацієнтів з ішемічною МР та ІХС (рис. 1).

Суть цього підходу полягає в тому, що певний фенотип хворого з ішемічною МР та ІХС

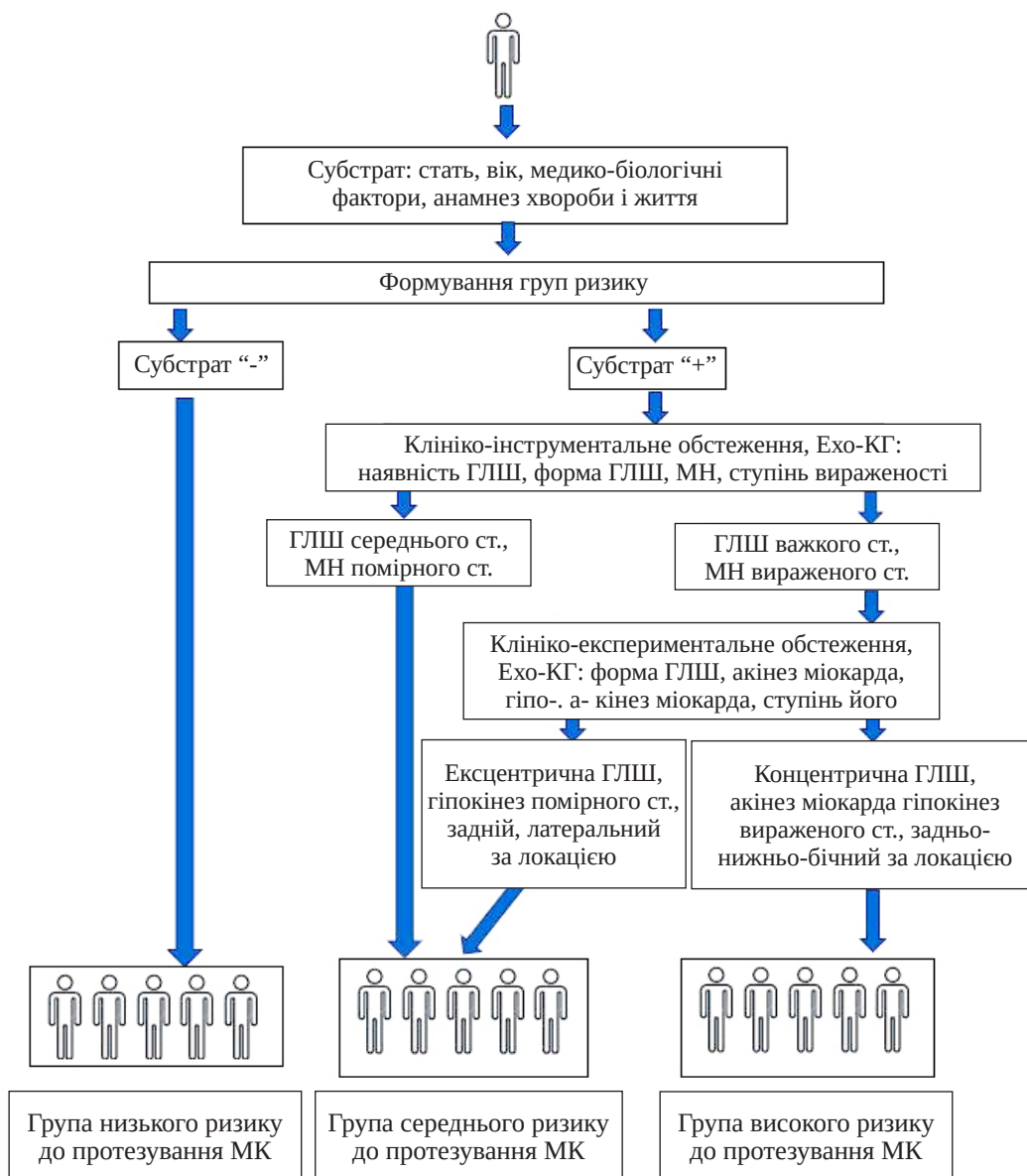


Рис. 1. Алгоритм диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції МК у пацієнтів з ішемічною МР та ІХС.

формується під комплексним впливом первинних етіологічних та вторинних модифікувальних факторів. У нашому дослідженні за допомогою напрацьованого алгоритму диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції МК у пацієнтів з ішемічною МР та ІХС запропоновано визначення як персоніфікованого ступеня ризику щодо показань до протезування МК, так і продемонстровано покроковий механізм визначення комплексу анамнестичних, клініко-інструментальних процедур на формування показань по віднесенню до груп ризику щодо протезування МК. У подальшому це дозволить фахівцям з серцево-судинної хірургії та кардіологам формувати

відповідні диспансерні групи ризику (диспансерного спостереження) пацієнтів з ІХС, яким показана реваскуляризація міокарда та корекція МК.

Слід зазначити, що при визначенні індивідуального ступеня ризику щодо протезування МК не можна використовувати жоден з визначених факторів, як єдиний маркер для визначення диференційного підходу по вибору методики хірургічної корекції МК у пацієнтів з ішемічною МР та ІХС. Лише комплексний аналіз всіх визначених анамнестичних та клініко-діагностичних факторів та їх взаємозв'язків дозволяє з високою вірогідністю здійснити диференційний підхід до вибору методики ефективної корекції МК у пацієнтів з

ішемічною МР та ІХС. Запропонований алгоритм має не тільки теоретичне, а й прикладне значення для формувань груп диспансерного спостереження для протезування МК під час проведення періодичних медичних оглядів або при госпіталізації на стаціонарне лікування.

Обговорення. В результаті аналізу медико-соціальних, медико-біологічних анамнестичних даних та структурно-функціональних змін МК у пацієнтів, яким проведені операції на МК та реваскуляризація міокарда, були з'ясовані статистично значимі закономірності, а саме: чоловіча стать пацієнтів, ($p=0,0001$, $\chi^2=46,41$); вік пацієнтів понад 70 років; наявність в анамнезі супутньої патології, яка також патогенетично впливає на ремоделювання ЛШ: стаж ІХС понад 25 років; стаж ІМР понад 10 років; наявність АГ; стаж АГ понад 25 років ($p=0,05$, $\chi^2=3,84$); дебют АГ до 40 років; АГ II – III ст.; особливості в показниках ЕхоКГ: наявність ГЛШ; ступінь вираженості ГЛШ: середній ступінь ($p=0,04$, $\chi^2=3,92$), важкий ступінь ($p=0,06$, $\chi^2=3,52$); наявність концентричної форми ГЛШ; МН вираженого ступеня ($p=0,03$, $\chi^2=4,69$); наявність акінезу міокарда ($p=0,04$, $\chi^2=4,21$); наявність гіпокінезу міокарда: за локалізацією: задньо-нижньо-бічних відділів міокарда ($p=0,001$, $\chi^2=19,76$); за ступенем вираження: помірний гіпокінез, ($p=0,008$, $\chi^2=46,417,03$); значний гіпокінез, ($p=0,03$, $\chi^2=4,32$), що дозволило розробити вищепредставлений алгоритм диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції МК у пацієнтів з ішемічною МР та ІХС. Отримані в ході роботи результати є ще однією науковою спробою наблизити чітко визначені показання до виконання органозберігальних операцій на МК. У 2014 році побачили світ рекомендації американської асоціації кардіологів щодо ведення пацієнтів із захворюваннями клапанів серця: звіт робочої групи Американського коледжу кардіології/Американської кардіологічної асоціації щодо рекомендацій щодо клінічної практики [2]. Згодом, у 2017 році, були опубліковані консенсусні рекомендації Американської асоціації торакальних хірургів за назвою: “Хірургічне лікування інфекційного ендокардиту” [3]. В цих рекомендаціях, виданих та неодноразово переглянутих провідними фаховими спільнотами лікарів – серцево-судинних хірургів, представлені подібні алгоритми з аргументації

вибору хірургічної тактики. Отримані в результаті виконання даної наукової роботи дані не суперечать світовим рекомендаціям, а доповнюють світовий досвід з дискусійних питань щодо визначення об'єктивних діагностичних критеріїв до вибору хірургічної тактики з приводу втручання на МК. Тому науковий пошук у сучасних дослідженнях сфокусований навколо основних показників ЕхоКГ, яка визнана золотим стандартом у діагностиці МН та уражень МК.

Висновки. На підставі визначення достовірних особливостей у клінічному перебігу, даних клініко-інструментального обстеження, особливостей скоротливої функції міокарда: стаж АГ понад 25 років ($p=0,05$, $\chi^2=3,84$); дебют АГ до 40 років; особливості в показниках Ехо-КГ: середній ступінь вираження ГЛШ, ($p=0,04$, $\chi^2=3,92$), тяжкий ступінь вираження ГЛШ ($p=0,06$, $\chi^2=3,52$); наявність концентричної форми ГЛШ; МН вираженого ступеня ($p=0,03$, $\chi^2=4,69$); наявність акінезу міокарда ($p=0,04$, $\chi^2=4,21$); наявність гіпокінезу міокарда: за локалізацією акінезу задньо-нижньо-бічних відділів міокарда ($p=0,001$, $\chi^2=19,76$); за ступенем вираження: помірний гіпокінез ($p=0,008$, $\chi^2=46,417,03$); значний гіпокінез ($p=0,03$, $\chi^2=4,32$) тощо. Створено алгоритм диференційного підходу до вибору методики ефективної хірургічної корекції МК у пацієнтів з ішемічною МР та ІХС, завдяки якому можливо формувати групи диспансерного спостереження при проведенні періодичних медичних оглядів або під час госпіталізації до кардіохірургічного стаціонару.

Конфлікт інтересів. Автори декларують відсутність конфлікту інтересів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Фінансування. Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри хірургії № 2 Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського: “Мітральна регургітація при ішемічній хворобі серця, алгоритм діагностики та хірургічного лікування”, № державної реєстрації 0119U002806, 2020–2024 роки виконання. Зовнішні джерела фінансування не залучали.

Внесок авторів. Мороз В. С. – мета, дизайн роботи, збір клінічного матеріалу, написання тексту, обробка матеріалу, підготовка до друку, висновки; В. В. Лазоришинець – концепція, ідея.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. The Choice of Treatment in Ischemic Mitral Regurgitation With Reduced Left Ventricular Function / F. Nappi, A. Singh, M. Padala [et al.] // *Ann Thorac Surg.* – 2019. – Vol. 108 (6). – P. 1901–1912. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2019.06.039
2. 2017 AHA/ACC Focused Update of the 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. / R. Nishimura, C. Otto, R. Bonow [et al.] // *Circulation.* – 2017. – Vol. 20, 135(25). – P. e1159–e1195. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000503
3. The American Association for Thoracic Surgery (AATS) consensus guidelines. Surgical treatment of infective endocarditis: executive summary. / G. Pettersson, J. Coselli, S. Hussain [et al.] // *J Thorac Cardiovasc Surg.* – 2017. – Vol. 153. – P. 1241–58.e29. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2016.09.093
4. Mitral valve surgery in patients with severe mitral annular calcification. / T. Uchimuro, T. Fukui, A. Shimizu [et al.] // *Ann Thorac Surg.* – 2016. – Vol. 101. – P. 889–895. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2015.08.071
5. Diagnosing and managing mitral regurgitation / W. Coleman, E. Weidman-Evans, R. Clawson // *JAAPA.* – 2017. – Vol. 30(6). – P. 11–14. DOI: 10.1097/01.JAA.0000516342.41351.6d.
6. Quantitative determinants of the outcome of asymptomatic mitral regurgitation. / M. Enriquez-Sarano, J. Avierinos, D. Messika-Zeitoun [et al.] // *N Engl J Med.* – 2005. – Vol. 03. – P. 352(9). – P. 875–883. DOI: 10.1056/NEJMoa041451
7. Review of mitral valve insufficiency: repair or replacement. / A. Madesis, K. Tsakiridis, P. Zarogoulidis [et al.] // *J Thorac Dis.* – 2014. – 6 Suppl 1(Suppl 1). – P. 39–51. DOI: 10.3978/j.issn.2072-1439.2013.10.20.
8. 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway on the Management of Mitral Regurgitation: A Report of the American College of Cardiology Task Force on Expert Consensus Decision Pathways / P. O'Gara, P. Grayburn, V. Badhwar [et al.] // *J Am Coll Cardiol.* – 2017. – Vol. 07;70(19). – P. 2421–2449. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.09.019
9. Surgical Treatment of Ischemic Mitral Regurgitation: Valve Repair Versus Replacement / A. Sharma, S. Agrawal, S. Goel [et al.] // *Curr Cardiol Rep.* – 2017. – Vol. 19 (1). – P. 3. DOI: 10.1007/s11886-017-0813-6
10. A Systematic Review and Meta-Analysis of Outcomes Following Mitral Valve Surgery in Patients with Significant Functional Mitral Regurgitation and Left Ventricular Dysfunction / A. Andalib, M. Chetrit, M. Eberg [et al.] // *J Heart Valve Dis.* – 2016. – Vol. 25 (6). – P. 696–707.
11. Acute valvular regurgitation. / K. Stout, E. Verrier // *Circulation.* – 2009. – Vol. 30, № 119 (25). – P. 3232–3241. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.782292

REFERENCES

1. Nappi F, Avtaar Singh SS, Padala M, et al. The Choice of Treatment in Ischemic Mitral Regurgitation With Reduced Left Ventricular Function. *Ann Thorac Surg.* 2019;108(6):1901-1912. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2019.06.039
2. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2017 AHA/ACC Focused Update of the 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation.* 2017;135(25):e1159-e1195. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000503
3. Pettersson GB, Coselli JS, Hussain ST, et al. 2016 The American Association for Thoracic Surgery (AATS) consensus guidelines. Surgical treatment of infective endocarditis: executive summary. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2017;153:1241-58.e29. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2016.09.093
4. Uchimuro T, Fukui T, Shimizu A, Takanashi S. Mitral Valve Surgery in Patients With Severe Mitral Annular Calcification. *Ann Thorac Surg.* 2016;101(3):889-895. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2015.08.071
5. Coleman W, Weidman-Evans E, Clawson R. Diagnosing and managing mitral regurgitation. *JAAPA.* 2017; 30(6):11-14. DOI: 10.1097/01.JAA.0000516342.41351.6d.
6. Enriquez-Sarano M, Avierinos JF, Messika-Zeitoun D, et al. Quantitative determinants of the outcome of asymptomatic mitral regurgitation. *N Engl J Med.* 2005;352(9):875-883. DOI: 10.1056/NEJMoa041451
7. Madesis A, Tsakiridis K, Zarogoulidis P, Katsikogiannis N, Machairiotis N, Kougioumtzi I, Kesisis G, Tsiouda T, Belevessis T, Koletas A, Zarogoulidis K. Review of mitral valve insufficiency: repair or replacement. *J Thorac Dis.* 2014 Mar;6 Suppl 1(Suppl 1):S39-51. DOI: 10.3978/j.issn.2072-1439.2013.10.20. PMID: 24672698; PMCID: PMC3966162.
8. O'Gara PT, Grayburn PA, Badhwar V, et al. 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway on the Management of Mitral Regurgitation: A Report of the American College of Cardiology Task Force on Expert Consensus Decision Pathways [published correction appears in *J Am Coll Cardiol.* 2018 Feb 6;71(5):587. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.11.026]. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(19):2421-2449. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.09.019
9. Sharma A, Agrawal S, Goel S, Borer JS. Surgical Treatment of Ischemic Mitral Regurgitation: Valve Repair Versus Replacement. *Curr Cardiol Rep.* 2017;19(1):3. DOI: 10.1007/s11886-017-0813-6
10. Andalib A, Chetrit M, Eberg M, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of Outcomes Following Mitral Valve Surgery in Patients with Significant Functional Mitral Regurgitation and Left Ventricular Dysfunction. *J Heart Valve Dis.* 2016; 25(6):696-707.
11. Stout KK, Verrier ED. Acute valvular regurgitation. *Circulation.* 2009;119(25):3232-3241. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.782292

Отримано 18.07.2024

Електронна адреса для листування: volodymyr777moroz@gmail.com

V.S. MOROZ¹, V.V. LAZORYSHINETS²

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine¹

Amosov National Institute of Cardio-Vascular Surgery affiliated to National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine²

DETERMINATION OF A DIFFERENTIATED APPROACH TO SELECTING THE METHOD OF EFFECTIVE SURGICAL CORRECTION OF THE MITRAL VALVE IN PATIENTS WITH ISCHEMIC REGURGITATION AND ISCHEMIC HEART DISEASE

The aim of the work: to create an algorithm for a differentiated approach to choosing a technique for effective surgical mitral valve correction in patients with ischemic mitral regurgitation and coronary heart disease.

Materials and Methods. The study included patients with ischemic mitral regurgitation and coronary heart disease (n=140), both males (n=99) and females (n=41), the average age of the study participants was 65.9 ± 4.0 years. All patients in the sample underwent operations for myocardial revascularization and mitral valve plastic/prosthesis. The material for the analysis was data from the primary accounting medical documentation: medical history, physical, clinical, laboratory and instrumental examination data.

Results and Discussion. In the course of the study, the peculiarities of the clinical course and the data of the clinical and instrumental examination of patients with ischemic mitral regurgitation and coronary heart disease were established, which allowed us to implement in the future our attempt to create an algorithm based on a differentiated approach to the selection of the technique of effective surgical correction of the mitral valve. Specifically, the following indicators were found to be statistically significant: duration of arterial hypertension over 25 years ($p=0.05$, $\chi^2=3.84$); the debut of arterial hypertension before the age of 40; features in echocardiography indicators; the average degree of left ventricular hypertrophy ($p=0.04$, $\chi^2=3.92$); the severe degree of left ventricular hypertrophy ($p=0.06$, $\chi^2=3.52$); severe mitral insufficiency ($p=0.03$, $\chi^2=4.69$); the presence of myocardial akinesis, ($p=0.04$, $\chi^2=4.21$); the presence of hypokinesis of the myocardium: according to the localization of akinesis of the posterior-lower-lateral parts of the myocardium, ($p=0.001$, $\chi^2=19.76$); according to the degree of severity: moderate hypokinesis, ($p=0.008$, $\chi^2=46,417,03$); significant hypokinesis, ($p=0.03$, $\chi^2=4.32$), etc. As a result, it made it possible to form an algorithm based on a differentiated approach to the selection of effective surgical mitral valve correction techniques, the essence of which is that a certain phenotype of a patient with ischemic mitral regurgitation and coronary heart disease is formed under the complex influence of primary etiological and secondary modifying factors.

Conclusions. An algorithm of a differentiated approach to the selection of an effective surgical mitral valve correction technique in patients with ischemic mitral regurgitation and coronary heart disease was created, thanks to which it is possible to form dispensary observation groups during periodic medical examinations or during hospitalization in a cardiac surgical hospital.

Key words: mitral valve plastic surgery; mitral valve prosthetics; left ventricular remodeling; arterial hypertension; echocardiography.