DOI 10.11603/2414-4533.2026.2.16135
УДК 616.089:711:303.094.5+616.089.132.2-044.3/126.5-044.3

©Ігор Жеков
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9785-7777

Державна установа «Національний науковий центр серцево-судинної хірургії та спадкової патології імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України», Київ, Україна

Особливості періопераційного періоду та оцінка безпосередніх результатів хірургічного лікування пацієнтів із поєднаною патологією висхідної аорти, аортального клапана та ураженням коронарних артерій

Мета роботи: оцінити характеристики періопераційного періоду та безпосередні результати хірургічного лікування пацієнтів із поєднаною патологією висхідної аорти, аортального клапана та ураженням коронарних артерій.
Матеріали і методи. З 2010 р. до 2024 р. в Державній установі «Національний науковий центр серцево-судинної хірургії та спадкової патології імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України» прооперовано 78 пацієнтів, яким виконано одноетапне хірургічне втручання, що включало протезування аортального клапана, бандажування висхідної аорти та аортокоронарне шунтування. Серед обстежених переважали чоловіки – 83 %, тоді як жінок було лише 13 (17 %). Середній вік пацієнтів на момент операції становив (61,8±9,11) року. Провідним методом діагностики при оцінці анатомічних та гемодинамічних особливостей серця була ехокардіографія (ЕхоКГ).
Результати. Госпітальна летальність становила 1,3 % (через гостру серцеву недостатність). Усім пацієнтам виконано комбіноване втручання: протезування аортального клапана, бандажування висхідної аорти та коронарне шунтування в умовах штучного кровообігу (ШК) із помірною гіпотермією і кардіоплегією. За даними ЕхоКГ відзначено покращення гемодинаміки: зниження градієнта тиску та діаметра висхідної аорти (p=0,001), підвищення фракції викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) (p<0,05); зміни об'ємів були недостовірними. Післяопераційний перебіг переважно сприятливий: у 77 % – без ускладнень, інші кориговані консервативно. Отримані результати підтверджують ефективність одноетапного хірургічного лікування пацієнтів із поєднаною патологією висхідної аорти, аортального клапана та коронарних артерій і безпечність тактики. Комбіновані втручання забезпечують повну корекцію гемодинамічних порушень відповідно до сучасних підходів.
Висновки. Одноетапне хірургічне лікування поєднаної патології висхідної аорти, аортального клапана та коронарних артерій є ефективним і безпечним методом. Комбінований підхід дозволяє усунути всі ураження за одне втручання та уникнути повторних операцій. Спостерігається достовірне покращення гемодинаміки, зокрема зниження градієнта тиску, зменшення діаметра аорти та підвищення фракції викиду. Низька госпітальна летальність вказує на безпечність методу.

Ключові слова: аневризма висхідної аорти; ішемічна хвороба серця; екзопротезування висхідної аорти; операція Робічека; хірургічне лікування; бандажування висхідної аорти.

Постановка проблеми й аналіз останніх досліджень та публікацій. Поєднана патологія висхідної аорти, аортального клапана (АК) та коронарних артерій є однією з найбільш складних проблем у сучасній кардіохірургії. За останні роки спостерігається зростання кількості пацієнтів із мультифакторним ураженням серцево-судинної системи, що пов'язано зі старінням населення та підвищенням поширеності дегенеративних серцево-судинних захворювань [1]. Зокрема, в осіб старших вікових груп значно частіше діагностується аортальний стеноз, який нерідко поєднується з ураженням висхідної аорти, що підтверджено у сучасних клінічних дослідженнях [2]. Дегенеративні зміни АК, зокрема кальцифікуючий стеноз або недостатність, часто супроводжуються дилатацією або аневризмою висхідної аорти [3]. За даними літератури, частота поєднаного ураження висхідної аорти та АК може сягати 20–40 % серед пацієнтів, які потребують операційного лікування [4]. У значної частини цих хворих також виявляється атеросклеротичне ураження коронарних артерій, що додатково ускладнює клінічну картину та потребує комплексного хірургічного підходу [5]. У сучасній кардіохірургії загальновизнаною тактикою лікування є виконання комбінованих операційних втручань, що включають протезування АК, екзопротезування висхідної аорти та аортокоронарне шунтування (АКШ) [6]. Такий підхід дозволяє одномоментно усунути всі гемодинамічно значущі порушення та забезпечити кращі клінічні результати. Разом з тим, виконання комбінованих операцій супроводжується підвищеним ризиком розвитку ускладнень, що зумовлено значною тривалістю штучного кровообігу (ШК) та збільшенням часу перетискання аорти [7]. Серед найчастіших ускладнень описуються післяопераційні кровотечі, гостра

ниркова недостатність (ГНН) та неврологічні порушення [8]. Водночас сучасні дослідження демонструють, що впровадження новітніх хірургічних технологій та вдосконалення періопераційного ведення пацієнтів дозволяють досягати задовільних результатів навіть при виконанні складних комбінованих втручань [9]. Зокрема, супутнє екзопротезування висхідної аорти не є незалежним фактором підвищення госпітальної летальності, що підтверджує доцільність одноетапного хірургічного підходу [10]. Таким чином, проблема оптимізації хірургічного лікування пацієнтів із поєднаною патологією висхідної аорти, АК та коронарних артерій залишається актуальною, що зумовлює необхідність подальшого вивчення безпосередніх результатів таких втручань.

Мета роботи: оцінити характеристики періопераційного періоду та безпосередні результати хірургічного лікування пацієнтів із поєднаною патологією висхідної аорти, аортального клапана та ураженням коронарних артерій.

Матеріали і методи. З 2010 р. до 2024 р. в Державній установі «Національний науковий центр серцево-судинної хірургії та спадкової патології імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України» виконано одноетапне хірургічне втручання у 78 пацієнтів із поєднаною патологією висхідної аорти, аортального клапана та коронарних артерій. Серед обстежених переважали чоловіки – 83 %, тоді як жінок було лише 13 (17 %). Переважання чоловіків у дослідженні узгоджується з відомими епідеміологічними даними, згідно з якими атеросклеротичне ураження коронарних артерій, дегенеративні зміни аортального клапана та аневризматичне розширення висхідної аорти частіше зустрічаються в чоловіків, особливо у віковій групі старше 60 років. Гендерні та антропометричні дані пацієнтів показано в таблиці 1.

Таблиця 1. Гендерні та антропометричні дані

Показник	Значення
Стать, n (%) жіноча чоловіча	 13 (17) 65 (83)
Вік, роки	61,8±9,11 (24–80)
Маса тіла, кг	86,3±14,6 (48–124)
Зріст, см	172±8,0 (152–190)
BSA, м^2	2,03±0,05 (1,42–2,56)
Ожиріння, n (%) I ступінь II ступінь III ступінь Норма	 16 (21) 8 (10) 7 (9) 47 (60)

Отримані вікові показники свідчать про переважання пацієнтів старшої вікової групи, що відповідає сучасним уявленням про дегенеративний характер патології аортального клапана, а також прогресування атеросклеротичного ураження коронарних артерій і змін стінки аорти. Відносно підвищені показники маси тіла, пов'язані з наявністю метаболічних факторів ризику, зокрема артеріальної гіпертензії (АГ) (середній показник артеріального тиску на момент госпіталізації 170/100 мм рт. ст.) та атеросклерозу, що відіграють важливу роль у формуванні поєднаної серцево-судинної патології. Серед 78 пацієнтів ожиріння різного ступеня було виявлено у 31 (39,7 %) випадку, зокрема ожиріння I ступеня спостерігалось в 16 (20,5 %) пацієнтів, II ступеня – у 8 (10,3 %), III ступеня – у 7 (9,0 %) осіб. Отримані дані свідчать про значну поширеність надмірної маси тіла серед обстежених, що може виступати одним із факторів ризику розвитку атеросклеротичного ураження коронарних артерій та прогресування серцево-судинної патології.

Усі пацієнти проходили стандартний комплекс обстежень, який включав загальноклінічні, біохімічні та бактеріологічні дослідження на передопераційному, інтраопераційному та післяопераційному етапах лікування.

Провідним методом діагностики при оцінці анатомічних та гемодинамічних особливостей серця була ехокардіографія (ЕхоКГ). Під час обстеження оцінювали морфологічні та кінетичні особливості структур серця, визначали їхні об'ємні параметри: кінцево-діастолічний об'єм (КДО), кінцево-систолічний об'єм (КСО), ударний об'єм лівого шлуночка (УО ЛШ) фракцію викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ). Додатково аналізували параметри клапанного апарату та аорти. Доопераційні анатомічні особливості та показники гемодинаміки за даними ЕхоКГ наведено в таблиці 2.

У таблиці подано узагальнені ЕхоКГ-показники пацієнтів, що характеризують функцію ЛШ, стан аортального клапана та розміри аорти.

Серед об'ємних показників КДО, КСО, УО відображають різний ступінь скоротливої функції ЛШ. ФВ ЛШ – (53±9,9) % (28–75 %), загалом відповідає помірно зниженій або збереженій систолічній функції у більшості пацієнтів.

Щодо аортальної недостатності, переважають легкі форми: мінімальна спостерігається у 22 пацієнтів (28 %), невелика – в 46 (59 %). Помірну недостатність виявлено в 6 осіб (8 %), тоді як виражену – лише у 4 пацієнтів (5 %). Це вказує на домінування нетяжких ступенів регургітації.

Таблиця 2. Доопераційні показники гемодинаміки

Показник	Значення
КДО, мл	159±50 (69–383)
КСО, мл	81,5±44 (29–273)
УО ЛШ, мл	81,4±17,4 (52–129)
ФВ ЛШ, %	53±9,9 (28–75)
Аортальна недостатність, n (%) мінімальна невелика помірна виражена	 22 (28) 46 (59) 6 (8) 4 (5)
Δр на аортальному клапані, мм рт. ст.	51±32 (9–115)
ø бульбарного відділу аорти, см z-scores	4,1±0,5 (2,6–5,2) z = +4,9
ø висхідної аорти, см, z-scores	4,9±0,4 (3,7–5,9) z = +6,13
ø дуги аорти, см, z-scores	3,2±0,3 (2,4–4) z = +1,09
ø низхідної аорти, см, z-scores	2,6±1 (1,6–6,5) z = +2,63

Середній градієнт тиску на аортальному клапані становить (51±32) мм рт. ст. з коливаннями від 9 до 115 мм рт. ст., що може свідчити про різний ступінь обструкції або стеноз клапана.

Аналіз розмірів аорти показує її дилатацію на різних рівнях. Діаметр бульбарного відділу аорти становить у середньому (4,1±0,5) см (2,6–5,2 см) із z-score +4,9, що значно перевищує норму. Висхідна аорта ще більш розширена – (4,9±0,4) см (3,7–5,9 см), z-score +6,13, що вказує на виражену дилатацію. Дуга аорти має середній діаметр (3,2±0,3) см (2,4–4 см) із помірним відхиленням (z = +1,09). Низхідна аорта – (2,6±1) см (1,6–6,5 см), z-score +2,63, що також свідчить про тенденцію до розширення, хоча менш виражену порівняно з проксимальними відділами.

Загалом у таблиці продемонстровано, що у дослідній групі пацієнтів спостерігається помірна варіабельність функції ЛШ, переважно легка аортальна недостатність і виражена дилатація аорти, особливо на рівні її кореня та висхідного відділу.

Для статистичного аналізу отриманих результатів застосовували програмні пакети Microsoft Excel 2016, IBM SPSS Statistics 21.0 та GMDH Shell DS. Дані подавали у вигляді M±SD (середнє значення±стандартне відхилення).

Результати. Госпітальна летальність склала 1,3 % (1 пацієнт); причиною летального випадку були гостра серцева та дихальна недостатності. Усім пацієнтам виконано операційне лікування: заміну аортального клапана механічним протезом у поєднанні з бандажуванням висхідної аорти за оригінальною методикою та АКШ. Після серединної стернотомії в умовах ШК з помірною гіпотермією (32 °С), стандартної гепаринізації (300 Од/кг) та фармакохолодової кардіоплегії (розчин «Кустодіол») проводили видалення патологічно зміненого аортального клапана та імплантацію штучного протеза. Одночасно виконано фіксацію проксимальної частини розрізаного вздовж судинного протеза в межах некоронарної стулки аортального клапана та наявних комісур за допомогою спеціальних подвійних фіксувальних швів. Після ушивання висхідної аорти проведено профілактику повітряної емболії та відновлено серцеву діяльність. Далі виконано вшивання аортокоронарних шунтів, у окремих випадках проводили мамарокоронарне шунтування. На працюючому серці відновлено цілісність судинного протеза шляхом ушивання додаткової латки відповідно до бажаного діаметра. Фіксацію дистальної частини судинного протеза в межах висхідної аорти до її адвентиції виконано за допомогою трьох z-подібних швів. Надалі операцію завершували звичайно. Інтраопераційні дані наведено в таблиці 3.

Таблиця 3. Інтраопераційні показники

Показник	Значення
Тривалість перфузії, хв	220±61 (115–402)
Тривалість перетискання аорти, хв	152±41 (88–252)
Тривалість операції, хв	412±97 (210–720)

Інтраопераційні показники характеризувалися значною варіабельністю тривалості основних етапів операційного втручання, що відображає різну складність і обсяг виконаних процедур. Тривалість ШК та час перетискання аорти відповідали складності реконструктивних етапів. Загальна тривалість операційного втручання була значною та зумовлена поєднанням декількох хірургічних процедур, зокрема протезування АК, бандажування висхідної аорти та АКШ чи МКШ. Порівняльний аналіз ЕхоКГ показників до та після операційного втручання продемонстрував покращення ряду гемодинамічних параметрів, що показано в таблиці 4.

Порівняльний аналіз ЕхоКГ-показників до та після операційного втручання продемонстрував покращення ряду гемодинамічних параметрів. Показники КДО та КСО ЛШ після операції мали тенденцію до зниження, проте ці зміни не досягли

Таблиця 4. Порівняльний аналіз ехокардіографічних показників

Показник	Значення		
	до операції	після операції	p
КДО, мл	159±50 (69–383)	155±51 (80–351)	0,07
КСО, мл	81,5±44 (29–273)	79±42 (41–258)	0,1
УО ЛШ, мл	81,4±17,4 (52–129)	78±12 (48–107)	
ФВ ЛШ, %	53±9,9 (28–75)	56±8,6 (36–65)	
Δp на аортальному клапані, мм рт. ст.	51±32 (9–115)	22±5,2 (4–33)	
ø висхідної аорти, см, z-scores	4,9±0,4 (3,7–5,9) z = +6,13	3,8±0,1 (3,7–4,2) z = +3,82	

статистичної значущості (p=0,07 та p=0,1 відповідно). Водночас відзначено статистично значуще зменшення УО ЛШ та підвищення ФВ ЛШ (p<0,05), що свідчить про покращення скоротливої функції міокарда. Найвираженіші та статистично значущі зміни спостерігалися щодо градієнта тиску на аортальному клапані, який достовірно знизився після операційного втручання (p=0,001), що підтверджує ефективність хірургічної корекції. Також встановлено статистично значуще зменшення діаметра висхідної аорти та відповідного показника z-score (p=0,001), що свідчить про ефективність виконаного бандажування. Отримані результати загалом вказують на покращення внутрішньосерцевої гемодинаміки та ефективність проведеного хірургічного лікування. У післяопераційному періоді проводили аналіз таких показників, як час до екстубації, обсяг загальної крововтрати та тривалість госпіталізації. Оцінка цих параметрів дозволяла визначити перебіг раннього післяопераційного періоду та ефективність проведеного хірургічного лікування. Дані щодо особливостей післяопераційного перебігу наведено в таблиці 5.

Таблиця 5. Післяопераційні показники

Показник	Значення
Штучна вентиляція легень, хв	13±4,9 (6–31)
Крововтрата, мл	405±118 (50–700)
Перебування в стаціонарі, діб	20±7,4 (7–45)

Післяопераційний період характеризувався відносно сприятливим перебігом із помірною варіабельністю основних клінічних показників.

Тривалість штучної вентиляції легень була короткою, що свідчить про швидке відновлення самостійного дихання у більшості пацієнтів. Обсяг післяопераційної крововтрати залишався в межах допустимих значень, що вказує на адекватний інтра- та післяопераційний гемостаз. Середня тривалість перебування пацієнтів у стаціонарі була помірною, що зумовлено як особливостями післяопераційного перебігу, так і необхідністю динамічного спостереження та відновного лікування. Загалом отримані дані свідчать про задовільний перебіг післяопераційного періоду та ефективність проведеного хірургічного втручання. Неускладнений перебіг раннього післяопераційного періоду відзначено у 77 % (n=60) пацієнтів. У решти 23 % (n=18) хворих зареєстровано 27 ускладнень, з яких 26 були успішно скориговані консервативними методами лікування. Водночас одне ускладнення – ГСН призвело до летального випадку, що, ймовірно, було зумовлено тяжкістю доопераційного стану пацієнта.

Обговорення. Отримані результати підтверджують ефективність одноетапного хірургічного підходу в пацієнтів із поєднаною патологією висхідної аорти, АК та коронарних артерій. Відомо, що поєднане ураження цих структур є складною клінічною проблемою, яка потребує комплексного лікування, і частота таких випадків залишається високою, особливо серед пацієнтів старших вікових груп [11]. У представленому дослідженні виконання комбінованих операційних втручань, що включали протезування АК, бандажування висхідної аорти та АКШ, продемонструвало високу клінічну ефективність. Подібний підхід відповідає сучасним рекомендаціям, згідно з якими одноетапна корекція всіх гемодинамічно значущих уражень дозволяє покращити віддалені результати лікування та уникнути повторних втручань [12]. Незважаючи на значну тривалість ШК та перетискання аорти, що традиційно розглядаються як фактори ризику розвитку післяопераційних ускладнень [13], у даному дослідженні отримано задовільні результати. Низький рівень госпітальної летальності узгоджується з даними сучасних досліджень, які свідчать, що при належному періопераційному веденні

комбіновані втручання не супроводжуються значним зростанням ризику летальних наслідків [14]. Покращення гемодинамічних показників після операції, зокрема достовірне зниження градієнта тиску на АК, відповідає результатам інших досліджень, які демонструють ефективність протезування клапана у відновленні нормальної внутрішньосерцевої гемодинаміки [15]. Зменшення діаметра висхідної аорти після бандажування також підтверджує доцільність цього методу в пацієнтів із її дилатацією, що узгоджується з сучасними підходами до хірургічної корекції аортальної патології [15]. Підвищення ФВ ЛШ після операційного втручання свідчить про покращення функціонального стану міокарда, що може бути пов'язано як із усуненням клапанної патології, так і з відновленням коронарного кровотоку після АКШ. Водночас відсутність статистично значущих змін об'ємних показників ЛШ може пояснюватися тим, що процес ремоделювання міокарда потребує більш тривалого періоду спостереження, що також відзначається в літературі. Аналіз післяопераційного періоду показав, що у більшості пацієнтів він мав сприятливий перебіг. Частота ускладнень була відносно невисокою і більшість із них піддавалися консервативному лікуванню. Водночас наявність поодинокого летального випадку, зумовленого ГСС, підкреслює важливість доопераційної оцінки ризику та тяжкості стану пацієнтів. Як показано в літературі, саме вихідний клінічний стан є одним із ключових факторів, що визначають результати лікування [16]. Таким чином, результати дослідження узгоджуються з сучасними науковими даними та підтверджують доцільність застосування одноетапних комбінованих хірургічних втручань у пацієнтів із поєднаною патологією висхідної аорти, аортального клапана та коронарних артерій.

Висновки. 1. Одноетапне хірургічне лікування пацієнтів із поєднаною патологією висхідної аорти, аортального клапана та коронарних артерій є ефективним і безпечним методом корекції складних серцево-судинних уражень. Проведене операційне втручання забезпечує достовірне покращення гемодинамічних показників, зокрема зниження градієнта тиску на аортальному клапані та зменшення діаметра висхідної аорти.

2. Відзначено покращення скоротливої функції міокарда, що проявляється підвищенням фракції викиду лівого шлуночка. Низький рівень госпітальної летальності свідчить про безпечність запропонованого підходу навіть при значному обсязі хірургічного втручання.

Конфлікт інтересів. Автор запевняє, що не має конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Дана робота є фрагментом науково-дослідної роботи Державної установи «Національний науковий центр серцево-судинної хірургії та спадкової патології імені М. М. Амосова НАМН України» «Вдосконалити підходи та покращити результати хірургічного лікування при одномоментній заміні висхідної, дуги та низхідної грудної аорти» (№ держреєстрації 0126U001453 прикладна, термін виконання: 2026–2028 рр.), яка виконується за кошти державного бюджету.

Внесок автора. Жеков Ігор – збір клінічного матеріалу, дизайн дослідження, мета роботи, концепція написання тексту, підготовка до друку, висновки.

References

1. Mack MJ, Leon MB, Thourani VH, et al. Transcatheter Aortic-Valve Replacement in Low-Risk Patients at 5 Years. *N Engl J Med.* 2023; 389:1949-60. DOI: 10.1056/NEJMoa2307447. Epub. 2023 Oct. 24.
2. Thyregod HGH, Ihlemann N, Jørgensen TH, et al. Five-year clinical and echocardiographic outcomes from the NOTION randomized trial. *Eur Heart J.* 2024; 45(3):210-19.
3. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. *Circulation.* 2021; 143:e72-e227.
4. Elefteriades JA, Ziganshin BA. Indications and imaging for aortic aneurysm: how to decide. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2020; 160(2):345-52.
5. Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J.* 2019; 40(2):87-165.
6. Chowdhury MM, Angelini GD, Bryan AJ. Outcomes of combined aortic valve replacement and coronary artery bypass grafting. *J Card Surg.* 2022; 37(5):1201-08.
7. Salna M, Girardi LN, Gaudino M, et al. Outcomes of concomitant ascending aortic replacement with cardiac surgery. *Ann Thorac Surg.* 2024; 117(2):456-63.
8. Biancari F, Mariscalco G, Dalén M, et al. Meta-analysis of complications after combined cardiac procedures. *Heart.* 2021; 107(16):1325-32.
9. Preventza O, Coselli JS, Price MD, et al. Elective ascending aorta replacement: outcomes and risk factors. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2020; 159(6):2170-79.
10. Wu BC, Harloff M, Girardi LN, et al. Concomitant coronary artery bypass grafting and aortic surgery: early outcomes. *Ann Thorac Surg.* 2025; 119(1):112-18.
11. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease. *Circulation.* 2014; 129(23):e521-e643.
12. Girdauskas E, Disha K, Borger MA, et al. Concomitant ascending aortic replacement does not increase operative risk. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2012; 42(5):832-38.
13. Coselli JS, LeMaire SA, Preventza O, et al. Outcomes of

thoracic aortic surgery with extended cross-clamp and bypass times. *Ann Thorac Surg.* 2016; 102(3):748-55.
14. Brown ML, Schaff HV, Sarano ME, et al. Is concomitant ascending aortic replacement safe? *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2009; 137(5):1069-74.
15. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases. *Eur Heart J.* 2014; 35(41):2873-926.
16. Coselli JS, LeMaire SA, Preventza O, et al. Outcomes of thoracic aortic surgery with extended cross-clamp and bypass times. *Ann Thorac Surg.* 2016; 102(3):748-55.

Надійшла до редакції / Received for editorial office on: 09.04.2026
Прийнята після рецензування / Accepted after review on: 01.05.2026
Подана до друку / Submitted for printing on: 18.05.2026

Електронна адреса для листування: igor.zhekov@gmail.com

Ihor Zhekov

State Institution "Amosov National Scientific Center of Cardiovascular Surgery and Hereditary Pathology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kyiv, Ukraine

Features of the perioperative period and assessment of the immediate results of surgical treatment of patients with combined pathology of the outcoming aorta, aortic valve, and coronary artery lesions

The aim of the work: to assess the characteristics of the perioperative period and the immediate results of surgical treatment of patients with combined pathology of the ascending aorta, aortic valve, and coronary artery disease.
Materials and Methods. From 2010 to 2024, 78 patients underwent one-stage surgical intervention at the State Institution "Amosov National Scientific Center of Cardiovascular Surgery and Hereditary Pathology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», which included aortic valve replacement, ascending aorta banding, and coronary artery bypass grafting. Among the examined patients, men predominated at 83 %, while there were only 13 women (17 %). The average age of patients at the time of surgery was (61.8±9.11) years. The leading diagnostic method for assessing the anatomical and hemodynamic characteristics of the heart was echocardiography.
Results. Hospital mortality was 1.3% (due to acute heart failure). All patients underwent combined intervention: aortic valve replacement, ascending aorta banding, and coronary artery bypass grafting under cardiopulmonary bypass with moderate hypothermia and cardioplegia. According to echocardiography data, hemodynamics improved: a decrease in pressure gradient and ascending aorta diameter ($p=0.001$), an increase in left ventricular ejection fraction ($p<0.05$); changes in volumes were not significant. The postoperative course was mostly favorable: 77 % had no complications, the others were managed conservatively. The results confirm the effectiveness and safety of the approach. The results obtained confirm the effectiveness of single-stage surgical treatment in patients with combined pathology of the ascending aorta, aortic valve, and coronary arteries. Combined interventions provide complete correction of hemodynamic disorders according to modern approaches.
Conclusions. One-stage surgical treatment of combined pathology of the ascending aorta, aortic valve, and coronary arteries is an effective and safe method. The combined approach allows for the elimination of all lesions in a single intervention and avoids repeat surgeries. A significant improvement in hemodynamics is observed, in particular, a reduction in pressure gradient, a decrease in aortic diameter, and an increase in ejection fraction. Low hospital mortality confirms the safety of the method.

Key words: ascending aortic aneurysm; coronary artery disease; ascending aorta wrapping; Robicsek procedure; surgical treatment; ascending aorta banding.

Відомості про автора
Жеков Ігор – кандидат медичних наук, лікар-хірург серцево-судинний, старший науковий співробітник відділу хірургічного лікування патології аорти Державної установи «Національний науковий центр серцево-судинної хірургії та спадкової патології імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України», Київ, Україна, e-mail: *igor.zhekov@gmail.com.*

Information about the author
Zhekov Ihor – PhD (Medicine), Cardiovascular Surgeon, Senior Researcher of the Department of Surgical Treatment of Aortic Pathology, State Institution "Amosov National Scientific Center of Cardiovascular Surgery and Hereditary Pathology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kyiv, Ukraine. e-mail: *igor.zhekov@gmail.com.*