

УДК 616.127-007.62-036-036.868-089

Н.Б. Іванюк^{1, 2}, О.Й. Жарінов², К.О. Міхалєв³, О.А. Єпанчінцева^{1, 2},
Б.М. Тодуров^{1, 2}

¹ ДУ «Інститут серця МОЗ України», Київ

² Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, Київ

³ ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини»
Державного управління справами, Київ

ОРИГІНАЛЬНІ
ДОСЛІДЖЕННЯ

Визначальні фактори якості життя пацієнтів з ішемічною кардіоміопатією, відібраних для реваскуляризаційних втручань

Мета роботи – оцінити визначальні фактори якості життя (ЯЖ) в пацієнтів з ішемічною кардіоміопатією, підготовлених до проведення операції аортокоронарного шунтування або стентування вінцевих артерій.

Матеріали і методи. У зрізовому одноцентровому дослідженні проаналізували дані, отримані при клініко-інструментальному обстеженні послідовно госпіталізованих 148 хворих з ішемічною кардіоміопатією (130 чоловіків і 18 жінок віком у середньому (62 ± 9) років). Аналізували демографічні характеристики, чинники ризику, супутні хвороби, фонове лікування. Показники ЯЖ оцінювали за опитувальником SF-36 та порівнювали з такими в інших дослідженнях у пацієнтів із серцевою недостатністю.

Результати. Ключовими особливостями обстеженої когорти хворих, які могли б пояснити низькі показники ЯЖ, були висока частота перенесеного раніше інфаркту міокарда і наявність систолічної дисфункції лівого шлуночка. Водночас обстежені пацієнти були молодші за віком, характеризувалися нижчою частотою виявлення трисудинного ураження вінцевих артерій та цукрового діабету.

Висновки. Корекція кардіоміопатії ішемічного генезу та зумовлених нею змін ЯЖ пацієнтів – один із основних аргументів на користь виконання хірургічної або ендоваскулярної реваскуляризації міокарда.

Ключові слова: ішемічна кардіоміопатія, реваскуляризація, якість життя, опитувальник SAQ.

Реваскуляризацію міокарда розглядають у сучасних узгоджених рекомендаціях як основний метод патогенетичного лікування ішемічної хвороби серця (ІХС) [12]. У різних клінічних ситуаціях доцільність реваскуляризаційних втручань визначається їх потенційною здатністю поліпшувати функцію серця і прогноз виживання, зокрема у хворих на ІХС зі зниженою фракцією викиду (ФВ) лівого шлуночка (ЛШ). Водночас відновлення кровопостачання ішемізованих ділянок міокарда дає змогу коригувати симптоми, спричинені ішемією [4, 11, 14]. Саме здатністю усувати симптоми хвороби пояснюють сприятливий вплив реваскуляризації на асоційо-

вану зі станом здоров'я якість життя (ЯЖ) пацієнтів з ІХС. Утім до кінця не зрозуміло, які чинники найбільше впливають на ЯЖ хворих на ІХС з клінічними виявами серцевої недостатності (СН) і зниженою ФВ ЛШ. Відповідь на це питання дозволить краще розуміти пріоритети ведення вказаної категорії хворих і, можливо, вдосконалити критерії відбору для реваскуляризаційних втручань.

Мета роботи – оцінити визначальні фактори якості життя в пацієнтів з ішемічною кардіоміопатією, підготовлених до проведення операції аортокоронарного шунтування або стентування вінцевих артерій.

Матеріали і методи

У зрізовому («крос-секційному») одноцентровому дослідженні проаналізували дані, отримані при клініко-інструментальному обстеженні 148 хворих зі стабільною ІХС, зниженою (менше 45 %) ФВ ЛШ і клінічними виявами СН. Пацієнти були послідовно обстежені та відібрані для проведення аортокоронарного шунтування (АКШ) або стентування вінцевих артерій на підставі даних коронарографії та інших показників клініко-інструментального обстеження, здійсненого у Київському міському центрі серця у період із січня 2011 р. до червня 2012 р. Серед обстежених було 130 (87,8 %) чоловіків і 18 (12,2 %) жінок віком 39–87 років, середній вік (62 ± 9) років. Індекс маси тіла в обстежених становив 28,3 (квартилі 26,0–31,4) кг/м², ожиріння реєстрували у 53 (35,8 %), куріння на момент обстеження – у 12 (8,1 %) хворих.

Стабільну ІХС діагностували згідно з рекомендаціями Європейського товариства кардіологів 2013 р. [11]. У 145 (98,0 %) пацієнтів діагностовано стабільну стенокардію напруження: II функціонального класу (ФК) – у 20 (13,5 %), III ФК – у 96 (64,9 %), IV ФК – у 29 (19,6 %) осіб. У 128 (86,5 %) хворих зареєстрували післяінфарктний кардіосклероз. Серед обстежених 41 (31,3 %) пацієнт переніс повторний інфаркт міокарда (ІМ), у 48 (32,4 %) виявили аневризму ЛШ. Ознаки хронічної СН відповідали у 116 (78,4 %) хворих ІА і у 32 (21,6 %) – ІБ стадії за класифікацією М.Д. Стражеска – В.Х. Василенка. У 141 (95,3 %) пацієнта була гіпертонічна хвороба (ГХ), у більшості випадків – III стадії з коригованим рівнем артеріального тиску. Перенесені раніше інсульт або транзиторну ішемічну атаку відзначено у 15 (10,13 %) хворих, вияви дисциркуляторної енцефалопатії – у 14 (9,45 %). Супутні хвороби аорти діагностували у 2 (1,4 %) пацієнтів, гемодинамічно значущі атеросклеротичні ураження периферичних артерій – у 43 (55,7 %) із 88 осіб, в яких були доступні результати ультразвукового дослідження судинного русла.

У 27 (18,2 %) пацієнтів зареєстровано фібриляцію передсердь (ФП): пароксизмальну – у 14, персистентну – у 3, тривало персистентну – в 1, постійну – в 9 хворих. Крім того, у 2 (1,4 %) осіб виявили тріпотіння передсердь (ТП). Медіана ризику за шкалою CHA₂DS₂-VASc у обстежених із ФП і ТП становила 4 (квартилі 3–4) бали. Цукровий діабет (ЦД) 2-го типу діагностували у 33 (22,3 %) пацієнтів. Серед них лише в одного хворого контроль глікемії був оцінений як компенсований, у 29 – субкомпенсований, у 3 –

декомпенсований. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) виявили у 4 пацієнтів. В обстежених зареєстрували таку супутню патологію щитоподібної залози: дифузний зоб – у 6 (4,05 %), вузловий зоб – у 9 (6,08 %), хронічний тиреоїдит – у 3 (2,02 %), струмектомію в анамнезі – у 3 (2,02 %). Із хвороб сечостатевої системи були зазначені: сечокам'яна хвороба – у 33 (22,29 %), хронічний пієлонефрит – у 8 (5,04 %), полікістозна хвороба – у 7 (4,7 %) осіб. Злоякісні пухлини раніше виявляли у 5 (3,37 %), доброякісні – у 7 (4,72 %) хворих. Крім того, зареєстрували такі супутні хвороби: псоріаз – у 2 (1,35 %), подагричний артрит – у 5 (3,37 %) пацієнтів.

У дослідження не залучали осіб з ІХС без систолічної дисфункції ЛШ, із супутніми клапанними вадами серця, протягом першого місяця після перенесених гострих коронарних синдромів, а також з будь-якими станами, які унеможливлювали виконання реваскуляризаційних втручань.

Усім пацієнтам виконували стандартний комплекс обстежень, необхідних при відборі та підготовці до реваскуляризаційних втручань: опитування, об'єктивний огляд, антропометричні вимірювання, оцінку рівня артеріального тиску, лабораторні дослідження, ЕКГ, ехокардіографію, ультразвукове дослідження магістральних артерій і вен, коронарографію.

Лабораторні методи дослідження здійснювали за допомогою гематологічного автоматичного аналізатора Sysmex XS 500 (Японія), біохімічного автоматичного аналізатора Cobas Integra 400 (Німеччина) та аналізатора газів крові та електролітів ABL 800 Flex (Данія). Медіана рівня гемоглобіну в обстежених становила 143 (квартилі 130–152) г/л. У 44,8 % (47 із 105 з доступними даними) осіб відзначено рівень загального холестерину 4,5 ммоль/л і вище. У 26,8 % (38 із 142) пацієнтів рівень глюкози натще був $\geq 7,1$ ммоль/л; медіана рівня глюкози становила 5,9 (квартилі 5,0–7,1) ммоль/л ($n = 142$).

Функцію нирок оцінили у всіх хворих за показником швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ), розрахованої за формулою CKD-EPI [7]. Медіана рівня креатиніну становила 102 (квартилі 89–119) мкмоль/л, ШКФ – 76 (61–99) мл/(хв · 1,73 м²). У 13 (8,8 %) пацієнтів ШКФ була 90 мл/(хв · 1,73 м²) і більше, у 78 (52,7 %) – 60–89 мл/(хв · 1,73 м²), у 57 (38,5 %) – 60 мл/(хв · 1,73 м²) і менше.

ЕКГ у 12 відведеннях реєстрували на апараті Innomed HS80G-L (Угорщина) зі швидкістю 50 мм/с. Ехокардіографічне дослідження виконували на ультразвуковому сканері iE 33 (Philips, Нідерланди) з ЕКГ-синхронізацією, використовуючи фазований трансдьюсер з частотою

2–4 МГц. За загальноприйнятим протоколом у М- і В-режимах, а також з використанням доплерівського методу оцінювали розміри та структурно-функціональний стан передсердь і шлуночків, наявність регіонарних порушень скоротливості міокарда, функцію клапанів серця. Вимірювали товщину міжшлуночкової перегородки, задньої стінки ЛШ, кінцеводіастолічний об'єм (КДО) ЛШ і ФВ ЛШ.

Медіана показника ФВ ЛШ становила 35 (квартилі 32–40) %. У 16 (10,8 %) осіб ФВ ЛШ була менше 25 %, у 43 (29,0 %) – 25–34 %, у 89 (60,1 %) – 35–45 %. Показники КДО ЛШ розподілилися так: КДО ЛШ $\leq$ 139 мл – у 30 (20,3 %) осіб, 140–179 мл – у 43 (29,0 %), $\geq$ 180 мл – у 75 (50,6 %).

Оцінку регургітації на мітральному та/або трикуспідальному клапанах здійснювали за відношенням площі потоку регургітації до площі передсердя. За ступенем регургітації на мітральному клапані пацієнти розподілилися так: I (незначна, до 20 %) – у 61, II (помірна, 20–40 %) – у 47, III (значна, 40–80 %) – у 18 хворих. У 132 (89,2 %) пацієнтів зареєстрували незначний градієнт тиску на аортальному клапані. Легеневу гіпертензію діагностували за максимальним систолічним тиском у легеневій артерії, розрахованим за швидкістю регургітації на трикуспідальному клапані.

Коронарографію та вентрикулографію здійснювали в усіх обстежених за допомогою двопланової рентгенівської ангіографічної системи з плоскими детекторами Axiom Artis DC виробництва Siemens (Німеччина). Гемодинамічно значущим стенозом вважали стенозування $\geq$ 50 % просвіту вінцевої артерії. У 29 (19,6 %) пацієнтів виявили гемодинамічно значуще атеросклеротичне ураження стовбура лівої вінцевої артерії (ЛВА), у 72 (48,6 %) – трьох вінцевих артерій (передньої міжшлуночкової та обвідної гілок ЛВА, правої вінцевої артерії) без значущого стенозу стовбура ЛВА, у 22 (14,9 %) – двох (без значущого стенозу стовбура ЛВА), у 25 (16,9 %) – однієї вінцевої артерії (без значущого стенозу стовбура ЛВА).

П'яти (3,37 %) пацієнтам раніше виконували операції АКШ, 19 (12,8 %) – стентування вінцевих артерій, одному – стентування і АКШ разом з пластикою мітрального клапана й аневризмектомією, одному – операцію закриття Боталової протоки, одному – коронарну ангіопластику.

Усі хворі отримували лікування згідно з чинними узгодженими рекомендаціями [9, 12, 13], яке передбачало блокатори ренін-ангіотензинової системи, β -адреноблокатори, антиагреганти, статини, а також інші засоби (діуретики, нітра-

ти пролонгованої дії, серцеві глікозиди, антиаритмічні препарати), що призначалися залежно від особливих клінічних показань. Загалом, на момент передопераційного обстеження залучені в дослідження пацієнти отримували таку медикаментозну терапію: 117 (79 %) – ацетилсаліцилову кислоту та/або клопидогрель, 120 (81,1 %) – β -адреноблокатори, 128 (86,5 %) – статини, 86 (58,1 %) – інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту, 10 (6,8 %) – блокатори рецепторів ангіотензину II, 11 (7,4 %) – блокатори кальцієвих каналів, 24 (16,2 %) – аміодарон, 7 (4,7 %) – дигоксин, 46 (31,1 %) – діуретики, 63 (42,6 %) – органічні нітрати/сидноніміни. Крім того, 17 (11,5 %) хворих приймали пероральні антикоагулянти, 14 (9,5 %) – пероральні антигіперглікемічні засоби, у 4 (0,7 %) застосовували інсулін.

Усім обстеженим здійснили стандартизовану оцінку ЯЖ за допомогою хворобоспецифічного опитувальника Seattle Angina Questionnaire (SAQ) [6, 16]. Опитувальник призначений для категорії пацієнтів з ІХС, стенокардією напруження та з клінічними показаннями для навантажувальної проби та/або коронарографії. Він складається з 19 питань, поділених на 5 шкал: PL (Physical limitation) – шкала обмеження фізичних навантажень, AS (Angina stability) – шкала стабільності нападів стенокардії, AF (Angina frequency) – шкала частоти нападів стенокардії, TS (Treatment satisfaction) – шкала задоволеності лікуванням, DP (Disease perception) – шкала сприйняття хвороби. Сумарну оцінку за кожною шкалою оцінюють у діапазоні від 0 до 100 балів, вищий бал асоціюється з кращою ЯЖ.

Збір даних здійснювали за допомогою анкетування хворих шляхом самостійного заповнення. Під час первинного огляду отримували інформовану згоду пацієнтів на участь у дослідженні, пояснювали правила заповнення опитувальників. Далі протягом 10–15 хв пацієнти самостійно заповнювали українську або російську версію опитувальника SAQ. Щоб допомогти хворим зі зниженими навичками читання або порушенням зору, використовували метод прямого опитування: лікар зачитував усі питання вголос, а пацієнт давав усну відповідь, яку лікар фіксував у опитувальнику. Окремі хворі здійснили цю процедуру вдома, а заповнені опитувальники повернули під час наступного огляду. Підрахунок результатів здійснювали дослідник після закінчення візиту. Результати оцінювали до виконання ревааскуляризаційних втручань. Розраховували середні значення та стандартні відхилення для кожної зі шкал опитувальників.

Клінічні характеристики та результати досліджень ЯЖ в обстеженої категорії хворих порівнювали з показниками, отриманими з використанням опитувальника SAQ у когортах пацієнтів з ІХС і стабільною стенокардією у США і Китаї [4, 11, 14].

Статистичну обробку отриманих результатів виконували з допомогою програмних пакетів Statistica v. 12.0 (StatSoft Inc., США), SPSS v. 22.0 (SPSS Inc., США) та MedStat [1]. Центральну тенденцію та варіацію показників позначали як $M \pm CB$ та 95 % ДІ, де M – середнє арифметичне, CB – стандартне відхилення, ДІ – довірчий інтервал (розрахований для середніх, наведених в оригінальному та порівнюваних дослідженнях); Me (МКІ), де Me – медіана, МКІ – міжквартильний інтервал (перший і третій квартилі, відповідно); $\% \pm \Delta \%$ та 95 % ДІ, де $\%$ – відносна частота ознаки (відсоток), $\Delta \%$ – похибка відсотка. Аналіз відповідності виду розподілу кількісних ознак до закону нормального розподілу проводили за допомогою W -тесту Шапіро – Уїлка. Розподіл більшості кількісних ознак у групах перкутанного коронарного втручання (ПКВ) і АКШ відрізнявся від нормального, тому їх порівнювали за допомогою непараметричного U -тесту Манна – Уїтні. Порівняння кількісних ознак в оригінальному дослідженні з відповідними показниками в інших дослідженнях проводили за допомогою парного t -тесту Welch; при цьому кількісні показники в оригінальному дослідженні, незважаючи на розподіл, який відрізнявся від нормального, були представлені як $M \pm CB$ (при аналізі враховували також 95 % ДІ). Порівняння абсолютної і відносної (%) частот номінальних ознак проводили за таблицями спряження (крос-табуляції) з оцінюванням критерію χ^2 Пірсона (з урахуванням поправки Yates). За наявності статистично значущої відмінності за критерієм χ^2 парні порівняння номінальних ознак у трьох або більше групах здійснювали за допомогою процедури Мараскуїло – Ляха – Гур'янова [1]. Рівнем статистичної значущості вважали $P < 0,05$.

Результати та обговорення

За даними різних шкал опитувальника SAQ, в обстежених були зареєстровані низькі показники ЯЖ (табл. 1). Порівняно з іншими когортами пацієнтів з ІХС та стенокардією напруження, відібраних для АКШ та ПКВ, в обстежених спостерігали значуще нижчі показники ЯЖ за шкалами обмежень фізичних навантажень та сприйняття хвороби. Результати за шкалами частоти нападів стенокардії і задоволеності лікуванням займали проміжне місце порівняно з іншими

когортами. Хоча порівняння за шкалою стабільності нападів не здійснювалося, отримані за цією шкалою результати свідчили про суттєве зниження ЯЖ хворих.

Для оцінювання виявлених змін ЯЖ важливо наголосити, що вік обстеженої групи пацієнтів був значуще нижчим порівняно з іншими когортами хворих на ІХС, обстежених перед ревазуляризацією міокарда (табл. 2). Важливою особливістю обстежених була значно більша частка чоловіків. За показником індексу маси тіла значущих відмінностей порівняно з іншою когортою пацієнтів не виявлено.

Порівняно з іншими когортами пацієнтів з ІХС, особливостями обстеженої групи хворих були дуже висока частота виявлення ГХ, перенесеного ІМ та дисліпідемії (табл. 3). Водночас частота перенесених раніше операцій АКШ або ПКВ була більшою в інших когортах хворих на стабільну ІХС, у яких досліджували ЯЖ. В обстежених пацієнтів меншою була також частота виявлення супутнього ЦД та гострих порушень мозкового кровообігу (ГПМК).

Очевидно, ключовим визначальним фактором зниження ЯЖ в обстежених могла бути систолічна дисфункція ЛШ (у більшості випадків – післяінфарктна), яка була одним із критеріїв залучення в нашому дослідженні й реєструвалася відносно нечасто в порівнюваних когортах (табл. 4). З іншого боку, трисудинне ураження вільцевих артерій частіше виявлялося в одній із порівнюваних когорт хворих на ІХС.

Непрямим відображенням тяжкості клінічних виявів ІХС у пацієнтів, підготовлених для ревазуляризаційних втручань, є застосована в них медикаментозна (антиангінальна) терапія. Те, що частота застосування нітратів і антагоністів кальцію була нижчою, ніж у порівнюваних когортах хворих (табл. 5), могло свідчити про менший ступінь вираження виявів власне стенокардії. Водночас призначення β -адреноблокаторів більш ніж у 90 % обстежених було насамперед обумовлене вираженням ішемічної дисфункції ЛШ з виявами СН, яка в узгоджених рекомендаціях є обов'язковим показанням для використання препаратів цієї групи.

У категорії пацієнтів з вираженою ішемічною кардіоміопатією сприятливі прогностичні наслідки операції АКШ найбільш переконливі [12, 15]. Водночас, крім систолічної дисфункції ЛШ, зниження ЯЖ – не менш важлива підстава для виконання ангіографічних досліджень та визначення потреби в ревазуляризаційному втручанні у хворих з типовою стенокардією напруження або після перенесеного ІМ. Ризик виникнення гострого коронарного синдрому і

Таблиця 1

Показники ЯЖ за опитувальником SAQ порівняно з такими в інших дослідженнях у пацієнтів з ІХС та стенокардією напруження

Шкала опитувальника SAQ	Оригінальне дослідження		J. Spertus та співавт., 2005		L. Yang та співавт., 2014		M. Borkon та співавт., 2002	
	ПКВ (n = 37)	АКШ (n = 111)	ПКВ (n = 1027)	АКШ (n = 432)	ПКВ (n = 510)	АКШ (n = 502)	ПКВ (n = 252)	АКШ (n = 223)
Шкала обмеження фізичних навантажень (PL), М±СВ (95 % ДІ) Me (MKI)	37,7 ± 23,6 (29,9–45,6) 31,1 (17,7–60,0)	31,9 ± 17,8 (28,6–35,2) 26,7 (17,8–46,7)	НД	НД	НД	НД	67,6 ± 1,6 (67,4–67,8) p ₁ < 0,001	64,6 ± 1,7 (64,4–64,8) p ₂ < 0,001
Шкала стабільності нападів (AS), М±СВ (95 % ДІ) Me (MKI)	31,8 ± 33,7 (20,5–43,0) 25,0 (0–50,0)	28,4 ± 29,6 (22,9–34,0) 25,0 (0–50,0)	НД	НД	НД	НД	НД	НД
Шкала частоти нападів (AF), М±СВ (95 % ДІ) Me (MKI)	47,57 ± 36,70 (35,33–59,80) 40,0 (0–80,0)	45,86 ± 33,80 (39,50–52,21) 40,0 (20,0–80,0)	35,5 ± 27,8 (33,8–37,2)	33,1 ± 25,6 (30,69–35,51) p ₂ < 0,001	58 ± 18 (56,44–59,56)	61 ± 17 (59,51–62,49) p ₂ < 0,001	60,0 ± 1,8 (59,78–60,22) p ₁ = 0,047	65,7 ± 1,7 (65,48–65,92) p ₂ < 0,001
Шкала задоволення лікуванням (TS), М±СВ (95 % ДІ) Me (MKI)	61,2 ± 25,9 (52,6–69,8) 66,3 (46,0–81,3)	60,1 ± 23,7 (55,7–64,6) 62,5 (43,7–80,0)	56,0 ± 23,9 (54,5–57,5)	56,1 ± 23,2 (53,9–58,3)	72 ± 17 (70,5–73,5) p ₁ = 0,017	70 ± 12 (69,0–71,1) p ₂ < 0,001	НД	НД
Шкала сприйняття хвороби (DR), М±СВ (95 % ДІ) Me (MKI)	37,2 ± 33,1 (26,1–48,2) 25,0 (8,3–66,7)	38,3 ± 25,0 (33,6–43,0) 33,3 (16,7–50,0)	НД	НД	40 ± 23 (38–42)	48 ± 14 (46,8–49,2) p ₂ < 0,001	50,7 ± 1,4 (50,5–50,9) p ₁ = 0,018	53,6 ± 1,5 (53,4–53,8) p ₂ < 0,001

p₁ – статистична значущість різниці порівняно з групою ПКВ в оригінальному дослідженні; p₂ – статистична значущість різниці порівняно з групою АКШ в оригінальному дослідженні; НД – немає даних.

Таблиця 2

Демографічні характеристики пацієнтів з ІХС порівняно з такими в інших дослідженнях ЯЖ за опитувальником SAQ

Показник	Оригінальне дослідження		J. Spertus та співавт., 2005		L. Yang та співавт., 2014		M. Borkon та співавт., 2002	
	ПКВ (n = 37)	АКШ (n = 111)	ПКВ (n = 1027)	АКШ (n = 432)	ПКВ (n = 510)	АКШ (n = 502)	ПКВ (n = 252)	АКШ (n = 223)
Вік, роки, М±СВ (95 % ДІ) Me (MKI)	63,1 ± 11,0 (59,5–66,8) 61 (56–73)	61,9 ± 7,8 (60,4–63,4) 63 (57–68)	66,1 ± 11,1 (65,4–66,8)	66,0 ± 10,6 (65,0–67,0) p ₂ < 0,001	67,63 ± 11,98 (66,59–68,67) p ₁ = 0,021	67,13 ± 8,94 (66,35–67,91) p ₂ < 0,001	64,0 ± 11,3 (62,6–65,4)	67,0 ± 10,9 (65,6–68,4) p ₂ < 0,001
Чоловіки, % ± Δ % (95 % ДІ) n = 30	81,1 ± 6,4 (66,5–92,2) n = 30	90,1 ± 2,8 (83,8–95,0) n = 100	69,8 ± 1,4 (67,0–72,6) n = 717	73,8 ± 2,1 (69,6–77,9) n = 319 p ₂ = 0,002	70,2 ± 2,0 (66,2–74,1) n = 358	69,3 ± 2,1 (65,2–73,3) n = 348 p ₂ < 0,001	66,3 ± 3,0 (60,3–72,0) n = 167	67,7 ± 3,1 (61,4–73,7) n = 151 p ₂ < 0,001
ІМТ, кг/м ² , М±СВ (95 % ДІ) Me (MKI)	28,8 ± 4,5 (27,3–30,2) 28,0 (26,0–31,4)	28,6 ± 3,7 (27,9–29,3) 28,4 (26,0–31,4)	29,2 ± 5,8 (28,9–29,6)	28,5 ± 5,1 (28,0–29,0) p ₂ = 0,03	НД	НД	НД	НД

p₁ – статистична значущість різниці порівняно з групою ПКВ в оригінальному дослідженні; p₂ – статистична значущість різниці порівняно з групою АКШ в оригінальному дослідженні; НД – немає даних.

Таблиця 3

Частота виявлення супутніх хвороб і втручань у пацієнтів з ІХС порівняно з такою в інших дослідженнях ЯЖ за опитувальником SAQ

Супутні хвороби і втручання	Оригінальне дослідження		J. Spertus та співавт., 2005		L. Yang та співавт., 2014		M. Borkon та співавт., 2002	
	ПКВ (n = 37)	АКШ (n = 111)	ПКВ (n = 1027)	АКШ (n = 432)	ПКВ (n = 510)	АКШ (n = 502)	ПКВ (n = 252)	АКШ (n = 223)
ХОЗЛ, % ± Δ % (95 % ДІ)	2,7 ± 2,7 (0–10,6) n = 1	2,7 ± 1,5 (0,5–6,6) n = 3	НД	НД	НД	НД	11,1 ± 2,0 (7,5–15,3) n = 28	7,2 ± 1,7 (4,2–10,9) n = 16
ЦД, % ± Δ % (95 % ДІ)	18,9 ± 6,4 (7,8–33,5) n = 7	23,4 ± 4,0 (16,0–31,8) n = 26	25,0 ± 0,5 (22,4–27,7) n = 257	28,2 ± 2,2 (24,1–32,6) n = 122	41,6 ± 2,2 (37,3–45,9) n = 212	40,8 ± 2,2 (36,6–45,2) n = 205 p ₂ = 0,007	27,8 ± 3,0 (22,4–33,5) n = 70	28,7 ± 3,0 (23,0–34,8) n = 64
ГХ, % ± Δ % (95 % ДІ)	94,6 ± 3,7 (84,7–99,5) n = 35	95,5 ± 2,0 (90,8–98,6) n = 106	68,7 ± 1,4 (65,9–71,5) n = 706 p ₁ = 0,001	81,0 ± 1,9 (77,2–84,6) n = 350 p' < 0,001 p ₂ < 0,001	73,9 ± 1,9 (70,0–77,6) n = 377 p ₁ = 0,017	77,7 ± 1,9 (73,9–81,2) n = 390 p ₂ < 0,001	68,3 ± 2,9 (62,4–73,8) n = 172 p ₁ = 0,002	75,8 ± 2,9 (70,0–81,2) n = 169 p ₂ < 0,001
ГПМК, % ± Δ % (95 % ДІ)	2,7 ± 2,7 (0–10,6) n = 1	12,6 ± 3,1 (7,1–19,5) n = 14	16,0 ± 1,1 (13,8–18,3) n = 164	11,1 ± 1,5 (8,3–14,2) n = 48 p' = 0,020	НД	НД	НД	НД
Дисліпідемія, % ± Δ % (95 % ДІ)	86,5 ± 5,6 (73,3–95,7) n = 32	92,5 ± 2,6 (86,6–96,7) n/N* = 98/106	НД	НД	52,2 ± 2,2 (47,8–56,5) n = 266 p ₁ < 0,001	52,0 ± 2,2 (47,6–56,3) n = 261 p ₂ < 0,001	НД	НД
Перенесений ІМ, % ± Δ % (95 % ДІ)	78,4 ± 6,8 (63,3–90,3) n = 29	89,2 ± 2,9 (82,7–94,3) n = 99	НД	НД	18,4 ± 1,7 (15,2–21,9) n = 94 p ₁ < 0,001	21,1 ± 1,8 (17,7–24,8) n = 106 p ₂ < 0,001	49,6 ± 3,1 (43,4–55,8) n = 125 p ₁ = 0,005	43,9 ± 3,3 (37,5–50,5) n = 98 p ₂ < 0,001
ПКВ в анамнезі, % ± Δ % (95 % ДІ)	29,7 ± 7,5 (15,9–45,8) n = 11	12,6 ± 3,1 (7,1–19,5) n = 14 p = 0,031	НД	НД	НД	НД	49,2 ± 3,1 (43,1–55,4) n = 124 p ₁ = 0,041	24,7 ± 2,9 (19,2–30,5) n = 55 p' < 0,01 p ₂ = 0,016
АКШ в анамнезі, % ± Δ % (95 % ДІ)	13,5 ± 5,6 (4,3–26,7) n = 5	0 (0–1,7) p < 0,001	НД	НД	НД	НД	25,0 ± 2,7 (19,9–30,5) n = 63	9,9 ± 2,0 (6,3–14,1) n = 22 p' < 0,01 p ₂ = 0,001

p – статистична значущість різниці між групами ПКВ і АКШ в оригінальному дослідженні; p' – статистична значущість різниці між групами ПКВ і АКШ у відповідному порівнюваному дослідженні; p₁ – статистична значущість різниці порівняно з групою ПКВ в оригінальному дослідженні; p₂ – статистична значущість різниці порівняно з групою АКШ в оригінальному дослідженні; НД – немає даних.

госпіталізації внаслідок СН зростає ще більше в осіб зі зниженою ФВ ЛШ, в яких зберігається ангінозний біль [2]. До кінця не з'ясовано, який спосіб реваскуляризації найбільше підходить для цієї категорії хворих з позиції одночасного вирішення завдань поліпшення прогнозу і впливу на найбільш важливі «сурогатні» кінцеві точки: показники насосної функції серця та їх ЯЖ.

Питома вага факторів, які асоціюються зі зниженням різних компонентів ЯЖ в обраній категорії пацієнтів, може відрізнятися. З огляду на це, у здійсненому дослідженні проаналізовано демографічні характеристики, супутні хвороби, деякі клініко-інструментальні показники, а також частоту використання антиангінальних засобів у хворих, відібраних для реваскуляризаційних втручань. Варто зазначити, що як метод оціню-

вання ЯЖ був використаний опитувальник SAQ, який у попередніх дослідженнях показав чутливість щодо виявлення змін ЯЖ, зумовлених стенокардією [4, 11, 14].

Незважаючи на молодший вік і меншу поширеність низки супутніх хвороб (зокрема ЦД та перенесених порушень мозкового кровообігу), в обстежених спостерігали гірші показники ЯЖ за деякими шкалами опитувальника SAQ. Логічно припускати, що визначальним чинником погіршення ЯЖ у цієї категорії пацієнтів було поєднання ішемічної кардіоміопатії (переважно – після перенесеного раніше ІМ) з клінічними виявами СН. Водночас застосоване медикаментозне лікування свідчило про менший, порівняно з іншими когортами, ступінь вираження стенокардії напруження. Заслуговує на увагу також

Таблиця 4

Характеристика ураження вінцевих артерій і тяжкості систолічної дисфункції лівого шлуночка в обстежених пацієнтів порівняно з такими в інших дослідженнях ЯЖ за опитувальником SAQ

Показник	Оригінальне дослідження		J. Spertus та співавт., 2005		L. Yang та співавт., 2014		M. Borkon та співавт., 2002	
	ПКВ (n = 37)	АКШ (n = 111)	ПКВ (n = 1027)	АКШ (n = 432)	ПКВ (n = 510)	АКШ (n = 502)	ПКВ (n = 252)	АКШ (n = 223)
Односудинне ураження, % ± Δ % (95 % ДІ)	35,2 ± 7,8 (20,3–51,6) n = 13	10,8 ± 2,9 (5,7–17,3) n = 12	НД	НД	НД	НД	НД	НД
Двосудинне ураження, % ± Δ % (95 % ДІ)	27,0 ± 7,3 (13,8–42,8) n = 10	10,8 ± 2,9 (5,7–17,3) n = 12	НД	НД	НД	НД	НД	НД
Трисудинне ураження (окрім стенозу стовбура ЛВА), % ± Δ % (95 % ДІ)	32,4 ± 7,7 (18,1–48,7) n = 12	54,1 ± 4,7 (44,7–63,3) n = 60	НД	НД	НД	НД	38,9 ± 3,1 (33,0–45,0) n = 98	74,9 ± 2,9 (69,0–80,3) n = 167 p ₂ < 0,001
Стеноз стовбура ЛВА, % ± Δ % (95 % ДІ)	5,4 ± 3,7 (0,5–15,3) n = 2	24,3 ± 4,1 (16,8–32,8) n = 27 p < 0,001	2,5 ± 0,5 (1,7–3,6) n = 26	24,8 ± 2,1 (20,8–28,9) n = 107 p' < 0,001	НД	НД	3,6 ± 1,2 (1,6–6,2) n = 9	24,7 ± 2,9 (19,2–30,5) n = 55 p' < 0,01
ФВ < 40 %, % ± Δ % (95 % ДІ)	73,0 ± 7,3 (57,2–86,2) n = 27	68,5 ± 4,4 (59,5–76,8) n = 76	11,8 ± 1,0 (9,9–13,8) n = 121 p ₁ < 0,001	20,1 ± 1,9 (16,5–24,0) n = 87 p' < 0,01 p ₂ < 0,001	14,7 ± 1,6 (11,8–17,9) n = 75 p ₁ < 0,001	12,7 ± 1,5 (10,0–15,8) n = 64 p ₂ < 0,001	23,0 ± 2,7 (18,0–28,4) n = 58 p ₁ < 0,001	34,5 ± 3,2 (28,4–40,9) n = 77 p' = 0,03 p ₂ < 0,001

p – статистична значущість різниці між групами ПКВ і АКШ в оригінальному дослідженні (за ступенем ураження вінцевого русла); p' – статистична значущість різниці між групами ПКВ і АКШ у відповідному порівнюваному дослідженні; p₁ – статистична значущість різниці порівняно з групою ПКВ в оригінальному дослідженні; p₂ – статистична значущість різниці порівняно з групою АКШ в оригінальному дослідженні; НД – немає даних.

менша частота виявлення багатосудинного ураження вінцевих артерій в обстежених осіб.

При інтерпретації отриманих даних потрібно зважати на залучення в дослідження лише спеціально відібраних хворих із систолічною дисфункцією ЛШ та неможливість точної оцінки причини обмежень виконання фізичних навантажень (втома, задишка чи стенокардія). Втім, основною метою виконаної роботи було визначення особливостей формування ЯЖ у категорії пацієнтів з ішемічною кардіоміопатією. Щодо оцінки ЯЖ та її порівняння з когортами хворих у розвинених країнах Європи та Північної Америки, безумовно, потрібно брати до уваги особливості ЯЖ в українській популяції загалом. Урахування демографічних чинників, супутніх хвороб та характеристик, виявлених при інструментальному обстеженні пацієнтів, свідчить про відмінності ймовірних визначальних чинників зниження ЯЖ в оригінальній когорті хворих на ІХС та пацієнтів, відібраних для ревааскуляризаційних втручань у клініках інших країн.

Результати дослідження свідчать також про певні обмеження опитувальника SAQ як хворо-

боспецифічного інструменту дослідження ЯЖ у пацієнтів з ішемічною кардіоміопатією, гетерогенних за основними клінічними виявами, супутньою патологією, поширенням уражень вінцевого русла та, в підсумку, наслідками ревааскуляризаційних втручань.

Загалом отримані дані свідчать про зниження ЯЖ за різними шкалами опитувальника SAQ у пацієнтів з ішемічною кардіоміопатією, відібраних і підготовлених для ревааскуляризаційних втручань в українському високоспеціалізованому кардіохірургічному центрі. Ключовими особливостями обстеженої когорти хворих, які могли б пояснити нижчі показники ЯЖ порівняно з іншими когортами, були висока частота перенесеного раніше ІМ і наявність систолічної дисфункції ЛШ. З іншого боку, обстежені пацієнти були молодші за віком, характеризувалися нижчою частотою виявлення трисудинного ураження вінцевих артерій та ЦД. Корекція кардіоміопатії ішемічного генезу та зумовлених нею змін ЯЖ хворих – один із основних аргументів на користь виконання хірургічної [5, 8, 16] або ендоваскулярної ревааскуляризації міокарда [3, 10].

Таблиця 5

Фонові антиангінальна терапія у пацієнтів з ІХС порівняно з такою в інших дослідженнях ЯЖ за опитувальником SAQ

Антиангінальна терапія	Оригінальне дослідження		J. Spertus та співавт., 2005		L. Yang та співавт., 2014		M. Borkon та співавт., 2002	
	ПКВ (n = 37)	АКШ (n = 111)	ПКВ (n = 1027)	АКШ (n = 432)	ПКВ (n = 510)	АКШ (n = 502)	ПКВ (n = 252)	АКШ (n = 223)
Бета-адреноблокатори, % $\pm$ Δ % (95 % ДІ)								
Фонове лікування	73,0 $\pm$ 7,3 (57,2–86,2) n = 27	83,8 $\pm$ 3,5 (76,3–90,1) n = 93	НД	НД	84,9 $\pm$ 1,6 (81,7–87,9) n = 433	87,8 $\pm$ 1,5 (84,8–90,6) n = 441	НД	НД
Стаціонарне лікування	94,6 $\pm$ 3,7 (84,7–99,5) n = 35	98,2 $\pm$ 1,3 (94,9–99,8) n = 109	НД	НД	84,9 $\pm$ 1,6 (81,7–87,9) n = 433	87,8 $\pm$ 1,5 (84,8–90,6) n = 441	НД	НД
							$p_2 = 0,002$	
Блокатори кальцієвих каналів, % $\pm$ Δ % (95 % ДІ)								
Фонове лікування	10,8 $\pm$ 5,1 (2,8–23,1) n = 4	6,3 $\pm$ 2,3 (2,5–11,6) n = 7	НД	НД	31,0 $\pm$ 2,0 (27,0–35,1) n = 158	27,9 $\pm$ 2,0 (24,1–31,9) n = 140	НД	НД
Стаціонарне лікування	16,2 $\pm$ 6,1 (6,0–30,1) n = 6	24,3 $\pm$ 4,1 (16,8–32,8) n = 27	НД	НД	31,0 $\pm$ 2,0 (27,0–35,1) n = 158	27,9 $\pm$ 2,0 (24,1–31,9) n = 140	НД	НД
							$p_1 = 0,016$ $p_2 < 0,001$	
Нітрати, % $\pm$ Δ % (95 % ДІ)								
Фонове лікування	21,6 $\pm$ 6,8 (9,7–36,7) n = 8	49,5 $\pm$ 4,7 (40,2–58,9) n = 55	НД	НД	85,1 $\pm$ 2,0 (81,9–88,1) n = 434	88,0 $\pm$ 1,5 (85,1–90,7) n = 442	НД	НД
Стаціонарне лікування	54,1 $\pm$ 8,2 (37,5–70,1) n = 20	97,3 $\pm$ 1,5 (93,4–99,5) n = 108	НД	НД	85,1 $\pm$ 2,0 (81,9–88,1) n = 434	88,0 $\pm$ 1,5 (85,1–90,7) n = 442	НД	НД
							$p < 0,001$ $p_1 < 0,001$ $p_2 = 0,006$	
Статини, % $\pm$ Δ % (95 % ДІ)								
Фонове лікування	81,1 $\pm$ 6,4 (66,5–92,2) n = 30	88,3 $\pm$ 3,1 (81,6–93,6) n = 98	НД	НД	НД	НД	НД	НД
Стаціонарне лікування	73,0 $\pm$ 7,3 (57,2–86,2) n = 27	72,1 $\pm$ 4,3 (35,0–48,9) n = 80	НД	НД	НД	НД	НД	НД

p – статистична значущість різниці між групами ПКВ і АКШ в оригінальному дослідженні; p_1 – статистична значущість різниці порівняно з групою ПКВ в оригінальному дослідженні; p_2 – статистична значущість різниці порівняно з групою АКШ в оригінальному дослідженні; НД – немає даних.

Література

1. Основы компьютерной биостатистики: анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом Medstat / [Лях Ю.Е., Гурьянов В.Г., Хоменко В.Н. и др.]. – Д.: Папакица Е.К., 2006. – 214 с.
2. Badar A.A., Perez-Moreno A.C., Jhund P.S. et al. Relationship between angina pectoris and outcomes in patients with heart failure and reduced ejection fraction: an analysis of the Controlled Rosuvastatin Multinational Trial in Heart Failure (CORONA) // Eur. Heart J. – 2014. – Vol. 35. – P. 3426–3433.
3. Blankenship J.C., Marshall J.J., Pinto D.S. et al. Effect of percutaneous coronary intervention on quality of life: a consensus statement from the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions // Catheterization and Cardiovascular Interventions. – 2012. – Vol. 1–17.
4. Borkon A.M., Muehlebach G.F., House J. et al. A comparison of the recovery of health status after percutaneous coronary intervention and coronary artery bypass // Ann. Thorac. Surg. – 2002. – Vol. 74 (5). – P. 1526–1530.
5. Cohen D.J., Van Hout B., Serruys P.W. et al. Quality of life after PCI with drug-eluting stents or coronary-artery bypass surgery // New Engl. J. Med. – 2011. – Vol. 364. – P. 1016–1026.
6. Dougherty C.M., Dewhurst T., Nichol W.P. et al. Comparison of three quality of life instruments in stable angina pectoris: the Seattle Angina Questionnaire (SAQ), the Short Form Health Survey (SF-36) and the Quality of Life Index Cardiac Version III (QLI) // J. Clin. Epidemiol. – 1998. – Vol. 51. – P. 569–575.
7. Eknayan G., Lameire N. KDIGO 2012 Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease // Official J. International Society Nephrology. – 2013. – Vol. 3 (1). – P. 1–150.
8. Javadi A., Steinberg D.H., Buch A.N. et al. Outcomes of coronary artery bypass grafting versus percutaneous coronary intervention with drug-eluting stents for patients with multivessel coronary artery disease // Circulation. – 2007. – Vol. 116. – P. I-200–I-206.
9. Montalescot G., Sechtem U., Achenbach S. et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. The task force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology // Eur. Heart J. – 2013. – Vol. 34. – P. 2949–3003.
10. Serruys P.W., Unger F., Sousa J.E. et al. Comparison of coronary-artery bypass surgery and stenting for the treatment of multivessel disease // New Engl. J. Med. – 2001. – Vol. 344 (15). – P. 1117–1124.
11. Spertus J.A., Nerella R., Kettlekamp R. et al. Risk of restenosis and health status outcomes for patients undergoing percutaneous coronary intervention versus coronary artery bypass

- graft surgery // *Circulation*. – 2005. – Vol. 111. – P. 768–773.
12. Windecker S., Kolh P., Alfonso F. et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI) // *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* – 2014. – Vol. 46 (4). – P. 517–592.
 13. Yancy C.W., Jessup M., Bozkurt B. et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure A Report of the American College of Cardiology Foundation / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // *Circulation*. – 2013. – Vol. 128. – P. e240–e327.
 14. Yang Li-Xia, Zhou Yu-Jie, Wang Zhi-Jian. et al. Impact of invasive treatment strategy on health-related quality of life six months after non-ST-elevation acute coronary syndrome // *J. Geriatric. Cardiology*. – 2014. – Vol. 11. – P. 206–211.
 15. Yusuf S., Zucker D., Passamani E. et al. Effect of coronary artery bypass graft surgery on survival overview of 10-year results from randomised trials by the Coronary Artery Bypass Graft Surgery Trialists Collaboration // *Lancet*. – 1994. – Vol. 344 (8922). – P. 563–570.
 16. Zhang Z., Mahoney E.M., Stables R.H. et al. Disease-specific health status after stent-assisted percutaneous coronary intervention and coronary artery bypass surgery. One-year results from the Stentor Surgery trial // *Circulation*. – 2003. – Vol. 108 (14). – P. 1694–1700.

Н.Б. Іванюк^{1, 2}, О.І. Жаринов², К.А. Михалев³, О.А. Епанчинцева^{1, 2}, Б.М. Тодуров^{1, 2}

¹ ГУ «Інститут серця МЗ України», Київ

² Национальная медицинская академия последилового образования им. П.Л. Шупика, Київ

³ ГНУ «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины» Государственного управления делами, Київ

Определяющие факторы качества жизни пациентов с ишемической кардиомиопатией, отобранных для реваскуляризационных вмешательств

Цель работы – оценить определяющие факторы качества жизни (КЖ) у пациентов с ишемической кардиомиопатией, подготовленных к проведению операции аортокоронарного шунтирования или стентирования венечных артерий.

Материалы и методы. В срезовом одноцентровом исследовании проанализировали данные, полученные при клинико-инструментальном обследовании последовательно госпитализированных 148 пациентов с ишемической кардиомиопатией (130 мужчин и 18 женщин в возрасте в среднем (62 ± 9) лет). Анализировали демографические характеристики, факторы риска, сопутствующие болезни, фоновое лечение. Показатели КЖ оценивали по опроснику SAQ и сравнивали с таковыми в других исследованиях у пациентов с сердечной недостаточностью.

Результаты. Ключевыми особенностями обследованной когорты пациентов, которые могли бы объяснить низкие показатели КЖ, были высокая частота перенесенного ранее инфаркта миокарда и наличие систолической дисфункции левого желудочка. В то же время обследованные пациенты были моложе по возрасту, характеризовались низкой частотой выявления трехсосудистого поражения венечных артерий и сахарного диабета.

Выводы. Коррекция кардиомиопатии ишемического генеза и обусловленных ею изменений КЖ пациентов является одним из основных аргументов в пользу выполнения хирургической или эндоваскулярной реваскуляризации миокарда.

Ключевые слова: ишемическая кардиомиопатия, реваскуляризация, качество жизни, опросник SAQ.

N.B. Ivaniuk^{1, 2}, O.J. Zharinov², K.O. Mikhaliev³, O.A. Epanchintseva^{1, 2}, B.M. Todurov^{1, 2}

¹ Heart Institute of Healthcare Ministry of Ukraine, Kyiv, Ukraine

² Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

³ State Scientific Institution «Scientific and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine» State Government Affairs, Kyiv, Ukraine

Factors determining quality of life of patients with ischemic cardiomyopathy selected for revascularization procedures

The aim – to evaluate the determinants of quality of life (QoL) of patients with ischemic cardiomyopathy selected for coronary artery bypass grafting or coronary stenting.

Materials and methods. The cross-sectional single-center study analyzed data obtained at clinical and instrumental examination of 148 consecutively admitted patients with ischemic cardiomyopathy, including 130 men and 18 women, mean age 62 ± 9 years. Demographic characteristics, risk factors, concomitant diseases and background treatment were analyzed. QoL indicators were assessed by SAQ questionnaire and compared with those in other studies performed in heart failure patients.

Results. The key features of the surveyed cohort of patients that might explain poor QoL were high frequency of previous myocardial infarction and presence of left ventricular systolic dysfunction. In addition, the patients studied were younger, were characterized by lower incidence of three-vessel coronary artery disease and diabetes mellitus.

Conclusions. Improvement of ischemic cardiomyopathy and of the QoL changes is one the main arguments in favor of surgical or endovascular revascularization.

Key words: ischemic cardiomyopathy, revascularization, quality of life, SAQ questionnaire.