

УДК 616.127-005.4-036+616.127-089.81

**Ю.А. Борхаленко¹, О.Й. Жарінов², Н.Б. Іванюк^{1,2}, К.О. Міхалев³,
О.П. Надорак¹, О.А. Єпанчинцева^{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

Клінічні характеристики та якість життя пацієнтів з ішемічною хворобою серця перед реваскуляризацією міокарда

ОРИГІНАЛЬНІ
ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета роботи – порівняти клінічні характеристики та показники якості життя (ЯЖ) у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця (ІХС) із систолічною дисфункцією лівого шлуночка (ЛШ) та без дисфункції, відібраних для реваскуляризації міокарда в умовах реальної клінічної практики.

Матеріали і методи. У зрізовому одноцентровому ретроспективному дослідженні проаналізували дані клініко-інструментального обстеження та оцінки ЯЖ за опитувальниками MLHFQ, SAQ та SF-36 у 242 хворих на ІХС, послідовно підготовлених до реваскуляризаційних втручань. Результати порівнювали у групах пацієнтів зі зниженою (n = 94) і збереженою (n = 148) фракцією викиду (ФВ) ЛШ.

Результати. Група хворих на ІХС зі збереженою ФВ ЛШ характеризувалася більшою часткою жінок (23,4 проти 12,2 %), пацієнтів з хворобою периферійних судин (63,8 проти 27,0 %) і артеріальною гіпертензією 2–3-го ступеня (98,9 проти 21,9 %) порівняно з хворими із систолічною дисфункцією ЛШ. Водночас, за даними коронарографії, у групах пацієнтів із систолічною дисфункцією і без дисфункції не спостерігали різниці щодо кількості уражених вінцевих артерій. За низкою підшкал опитувальників SF-36 і SAQ у групі пацієнтів з ІХС і збереженою ФВ ЛШ відзначено принаймні не менш виражені зміни ЯЖ, ніж у хворих зі зниженою ФВ ЛШ.

Висновки. Отримані результати дають змогу визначити клінічні характеристики та особливості змін ЯЖ у пацієнтів зі стенозуювальним атеросклерозом вінцевих артерій і збереженою ФВ ЛШ. Потреба в поліпшенні ЯЖ відіграє ключову роль при визначенні доцільності коронарографії та подальшого реваскуляризаційного втручання у хворих на ІХС зі збереженою ФВ ЛШ.

Ключові слова: ішемічна хвороба серця, реваскуляризація міокарда, фракція викиду лівого шлуночка, супутні хвороби, якість життя.

Реваскуляризація міокарда – ключовий етап ведення пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця (ІХС). Доцільність виконання аортокоронарного шунтування (АКШ) або стентування вінцевих артерій як засобів поліпшення прогнозу виживання хворих та/або усунення клінічних симптомів ґрунтується на різноманітній і переконливій доказовій базі [8]. Свідчення впливу хірургічної реваскуляризації міокарда на прогноз переважно були отримані ще в дослідженнях 1970-х років, коли систематично не використовували жоден із сучасних засобів

базисної фармакотерапії [24]. Утім, не викликає сумніву доцільність АКШ як засобу з потенційним сприятливим впливом на прогноз виживання в пацієнтів з атеросклерозом вінцевих артерій і систолічною дисфункцією лівого шлуночка (ЛШ) [24], з багатосудинним ураженням вінцевого русла, а також супутнім цукровим діабетом [5, 9, 13]. Водночас у пацієнтів зі збереженою фракцією викиду (ФВ) ЛШ основним аргументом для проведення реваскуляризаційних втручань з позицій доказової медицини є потреба в поліпшенні якості життя (ЯЖ) хворих, оскільки

прогностичний вплив реваскуляризації в цих пацієнтів переконливо не доведений [8]. Наголосимо, що в реальній клінічній практиці збережену ФВ ЛШ виявляють у 40–50 % осіб з ознаками серцевої недостатності (СН) і в більшості хворих на ІХС, яким здійснюють реваскуляризаційні втручання [20].

Зниження ЯЖ і високі показники захворюваності в пацієнтів з ІХС зі збереженою ФВ ЛШ можуть визначатися не лише симптомами основної хвороби (насамперед, стенокардією), а й виявами СН та впливом супутніх хвороб. З огляду на поєднання вказаних факторів та, ймовірно, меншу прихильність осіб зі збереженою ФВ ЛШ до виконання лікарських рекомендацій, потреба в госпіталізації в цих пацієнтів може виявитися не меншою, ніж у хворих зі зниженою ФВ ЛШ [7, 10, 12]. За цих умов заслуговує на увагу порівняння клінічних характеристик і ЯЖ пацієнтів зі стабільною ІХС із систолічною дисфункцією ЛШ і без дисфункції, відібраних для реваскуляризації міокарда в умовах реальної клінічної практики. Таке порівняння важливе, зокрема, для встановлення визначальних чинників ЯЖ у хворих на ІХС зі збереженою ФВ ЛШ.

Мета роботи – порівняти клінічні характеристики та показники якості життя в пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця із систолічною дисфункцією лівого шлуночка і без дисфункції, відібраних для реваскуляризації міокарда в умовах реальної клінічної практики.

Матеріали і методи

У зрізовому одноцентровому ретроспективному дослідженні проаналізували дані, отримані при клініко-інструментальному обстеженні 242 хворих на ІХС, підготовлених до АКШ або стентування вінцевих артерій. Критеріями залучення в дослідження були вік 35 років і більше, діагностована стабільна ІХС з гемодинамічно значущим (> 50 %) атеросклеротичним ураженням однієї або кількох вінцевих артерій, запланована реваскуляризація міокарда.

Пацієнти були розділені на групи залежно від показника ФВ ЛШ при ехокардіографічному дослідженні. Хворі зі збереженою систолічною функцією ЛШ (ФВ ЛШ \geq 45 %, $n=94$) були послідовно відібрані та підготовлені для проведення реваскуляризації міокарда в період з березня до червня 2014 р., зі зниженою систолічною функцією ЛШ (ФВ ЛШ < 45 %, $n=148$) – у період із січня 2008 р. до червня 2014 р.

Серед обстежених було 202 (83,5 %) чоловіки і 40 (16,5 %) жінок віком 39–87 років, у середньому (62 ± 9) років. Індекс маси тіла становив 28,7

(квартилі 26,0–31,4) кг/м², ожиріння було наявне у 93 (38,4 %) пацієнтів.

Клінічні форми ІХС діагностували згідно з рекомендаціями Української асоціації кардіологів 2000 р. У 239 (98,8 %) осіб виявлено стабільну стенокардію напруження (II функціонального класу (ФК) – у 38 пацієнтів, III ФК – у 154, IV ФК – у 47). У 181 (74,8 %) хворого діагностували післяінфарктний кардіосклероз, у тому числі 49 (27,1 %) перенесли повторний інфаркт міокарда (ІМ). У 53 (21,9 %) осіб виявлено післяінфарктну аневризму ЛШ.

У всіх обстежених зареєстровано ознаки хронічної СН, серед них у 205 (84,7 %) – ІА і у 37 (15,3 %) – ІБ стадії за класифікацією М.Д. Стражеска і В.Х. Василенка. У 228 (94,2 %) пацієнтів відзначено гіпертонічну хворобу III стадії. Двадцять (8,3 %) осіб раніше перенесли інсульт або транзиторну ішемічну атаку. Цукровий діабет 2-го типу зареєстровано у 48 (19,8 %) пацієнтів. У 45 (18,6 %) хворих діагностовано фібриляцію передсердь (серед них пароксизмальну – у 25, персистентну – у 8, постійну – у 12 пацієнтів). Медіана ризику емболічних ускладнень за шкалою CHA₂DS₂-VASc в обстежених з фібриляцією передсердь становила 4 (квартилі 3–4) бали. У 100 (41,3 %) пацієнтів виявлено гемодинамічно значущі атеросклеротичні ураження периферичних артерій.

Усім хворим здійснювали лабораторні обстеження (загальний та біохімічний аналізи крові, зокрема аналіз ліпідного спектра та показників функції щитоподібної залози, загальний аналіз сечі), електрокардіографію, ехокардіографію, дуплексне сканування сонних артерій, коронарорентрикулографію, оцінювали ЯЖ. У 51,1 % пацієнтів (90 зі 176 з доступними даними) виявили рівень загального холестерину \geq 4,5 ммоль/л. У 22,3 % осіб (49 з 220) на момент обстеження рівень глюкози натще становив \geq 7,1 ммоль/л; медіана рівня глюкози становила 5,7 (квартилі 5,1–6,8) ммоль/л ($n=220$).

Функцію нирок оцінили у 236 (97,5 %) пацієнтів за показником швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ), розрахованої за формулою СКД-ЕРІ. Медіана рівня креатиніну становила 97 (квартилі 86–114) мкмоль/л, ШКФ – 68,8 (55,1–80,3) мл/(хв·1,73 м²). У 25 (10,6 %) хворих ШКФ була \geq 90 мл/(хв·1,73 м²), у 130 (55,1 %) – 60–89 мл/(хв·1,73 м²), у 81 (34,3 %) – менше 60 мл/(хв·1,73 м²).

ЕКГ реєстрували у 12 відведеннях на апараті Innomed HS80G-L (Угорщина) зі швидкістю 50 мм/с. Оцінювали ритм, частоту скорочень серця (ЧСС), наявність та кількість порушень ритму, блокад серця.

У всіх пацієнтів виконали ехокардіографічне дослідження на ультразвуковому сканері iE33 (Philips, Нідерланди) з ЕКГ-синхронізацією, застосовуючи фазований трансдьюсер P4-2 з частотою 2–4 МГц. З використанням звичайних позицій та підходів до візуалізації структур серця, за загальноприйнятим протоколом у М- і В-режимах оцінювали розміри і функцію передсердь, систолічну функцію ЛШ, структурно-функціональний стан інших камер, а також клапанів серця. З лівого парастернального доступу по довгій осі в М- і В-режимах вимірювали максимальний і мінімальний розміри лівого передсердя (ЛП), товщину міжшлуночкової перегородки (ТМШП) і задньої стінки (ТЗС) ЛШ. З верхівкового доступу в чотирикамерній позиції визначали кінцевосистолічний (КСР) і кінцеводіастолічний (КДР) розміри ЛШ, ФВ ЛШ за методом дисків. Вимірювали кінцеводіастолічний (КДО) та кінцевосистолічний (КСО) об'єм ЛШ. Індекс маси міокарда (ІММ) ЛШ розраховували як відношення маси міокарда ЛШ, визначеної за формулою R.V. Devereux, до площі поверхні тіла.

Медіана ФВ ЛШ становила 42 (квартилі 35–56) %. Діапазони ФВ ЛШ, визначені за рекомендаціями Американського товариства фахівців з ехокардіографії [17], розподілилися так: нормальна (чоловіки ≥ 52 %, жінки ≥ 54 %) – у 25 (10,3 %) пацієнтів, незначно знижена (чоловіки 41–51 %, жінки 41–53 %) – у 90 (37,2 %), помірно знижена (30–40 % для обох статей) – у 51 (21,1 %) та значно знижена (< 30 % для обох статей) – у 76 (31,4 %) хворих. Показники КДО ЛШ розподілилися так: КДО < 140 мл – у 100 (41,3 %) осіб, 140–179 мл – у 65 (26,9 %), ≥ 180 мл – у 77 (31,8 %) пацієнтів.

Оцінку регургітації на мітральному та/або тристулковому клапанах здійснювали за відношенням площі потоку регургітації до площі передсердя. Легеневу гіпертензію діагностували за максимальним систолічним тиском у легеневій артерії (СТЛА), розрахованим за швидкістю регургітації на тристулковому клапані. За ступенем регургітації на мітральному клапані пацієнти розподілилися так: I (незначна – до 20 %) – у 90, II (помірна – 20–40 %) – у 51, III (виражена – 40–80 %) – у 20 хворих. У 224 (92,6 %) осіб зареєстрували градієнт тиску на аортальному клапані (I ступеня – у 219 пацієнтів, II – у 3, III – у 2); у 40 (16,5 %) – регургітацію на аортальному клапані.

Коронарографію та вентрикулографію здійснювали в усіх обстежених за допомогою двопланової рентгенівської ангіографічної системи з плоскими детекторами AxiomArtisDVC (Siemens, Німеччина). Гемодинамічно значущим стенозом

вважали стенозування ≥ 50 % просвіту вільної артерії. У 46 (19,0 %) хворих виявили гемодинамічно значуще атеросклеротичне ураження стовбура лівої вільної артерії (ЛВА); у 109 (45,0 %) – трьох вільних артерій (передня міжшлуночкова та обвідна гілки ЛВА, права вільна артерія) без значущого стенозу стовбура ЛВА, у 44 (18,2 %) – двох (без значущого стенозу стовбура ЛВА), у 42 (17,4 %) – однієї вільної артерії (без значущого стенозу стовбура ЛВА).

На момент обстеження пацієнти отримували медикаментозну терапію: 185 (76,5 %) – статини, 150 (62,0 %) – інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (ІАПФ), 22 (9,1 %) – блокатори рецепторів ангіотензину II (БРА II), 30 (12,4 %) – аміодарон, 184 (76,0 %) – β -адреноблокатори.

ЯЖ хворих оцінювали за допомогою опитувальників SF-36, Seattle Angina Questionnaire (SAQ), а також Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ).

Опитувальник SF-36 (Medical Outcomes Study – Short-Form Health Survey, «Коротка форма оцінки здоров'я») містить такі шкали: фізичне функціонування; рольова фізична шкала; фізичний біль; здоров'я у цілому; життєва енергія; соціальне функціонування; рольова, емоційна шкали; психічне здоров'я [1].

Сіетлівська анкета якості життя зі стенокардією (SAQ) містить 19 запитань, які охоплюють ставлення до хвороби, задоволеність лікуванням, обмеження фізичних навантажень, стабільність стенокардії та частоту нападів стенокардії [4].

Міннесотський опитувальник якості життя при хронічній серцевій недостатності (MLHFQ) містить 21 запитання, відповіді на які дозволяють визначити, наскільки СН обмежує фізичні можливості хворого; соціально-економічні аспекти й суспільні зв'язки пацієнта; позитивне емоційне сприйняття життя [21].

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою програмних пакетів Statistica 12.0 (StatSoft Inc., США) та SPSS 22.0 (SPSS Inc., США). Центральну тенденцію та варіацію показників позначали як медіана (міжквартильний інтервал); в окремих випадках розраховували 95 % довірчий інтервал (ДІ) для середнього арифметичного (М). Оскільки розподіл більшості кількісних ознак відрізнявся від нормального, їх порівняння проводили за допомогою непараметричного критерію Манна–Уїтні. Абсолютну і відносну (%) частоту номінальних та порядкових ознак порівнювали за таблицями спряження (кростабуляції) з оцінкою критерію χ^2 Пірсона. За наявності статистично значущої відмінності за критерієм χ^2 порівняння

порядкових якісних ознак здійснювали за допомогою z-тесту. Статистично значущими вважали відмінності при $p < 0,05$.

Результати та обговорення

У групах пацієнтів зі зниженою і збереженою ФВ ЛШ порівнювали демографічні, антропометричні, лабораторні, інструментальні параметри, а також показники ЯЖ перед ревазуляризацийним втручанням. Насамперед, клінічні групи не мали значущих відмінностей за віком та основними антропометричними показниками. Частка жінок була статистично значуще більшою в пацієнтів зі збереженою ФВ ЛШ, а чоловіків – у групі із систолічною дисфункцією ЛШ ($p = 0,022$) (табл. 1).

Таблиця 1
Основні демографічні та антропометричні показники в пацієнтів зі збереженою і зниженою ФВ ЛШ

Показник	ФВ ЛШ ≥ 45 % (n = 94)	ФВ ЛШ < 45 % (n = 148)	P
Вік, роки	63 (56–70)	62 (57–69)	H3
Чоловіки	72 (76,6 %)	130 (87,8 %)	0,022
Жінки	22 (23,4 %)	18 (12,2 %)	
Індекс маси тіла, кг/м ²	28,9 (26,3–31,5)	28,3 (26,0–31,4)	H3

Категорійні змінні наведено як кількість випадків та частка, кількісні – у вигляді медіана (міжквартильний інтервал). H3 – незначущі відмінності.

Таблиця 2
Супутні хвороби в пацієнтів зі збереженою і зниженою ФВ ЛШ

Показник	ФВ ЛШ ≥ 45 % (n = 94)	ФВ ЛШ < 45 % (n = 148)	p
Артеріальна гіпертензія в анамнезі	87 (92,6 %)	141 (95,3 %)	H3
Ступінь артеріальної гіпертензії ¹			
I ^z	1 (1,1 %)	36 (25,5 %)	< 0,001
II ^z	50 (57,5 %)	24 (17,0 %)	
III ^z	36 (41,4 %)	7 (5,0 %)	
ГПМК (інсульт/транзиторна ішемічна атака)	5 (5,3 %)	15 (10,1 %)	H3
Не курять	88 (93,6 %)	142 (95,6 %)	H3
Курці	6 (6,4 %)	6 (4,1 %)	
СН ІА ^z стадії	89 (94,7 %)	116 (78,4 %)	0,001
СН ІБ ^z стадії	5 (5,3 %)	32 (21,6 %)	
ФК СН			
I	1 (1,1 %)	0	0,001*
II ^z	39 (41,5 %)	22 (14,9 %)	
III	54 (57,4 %)	97 (65,5 %)	
IV ^z	0	29 (19,6 %)	
Перенесений ІМ	53 (56,4 %)	128 (86,5 %)	< 0,001
Перенесений повторний ІМ	8 (8,5 %)	41 (27,7 %)	< 0,001
ФК стенокардії			
Немає стенокардії	0	3 (2)	H3
II	18 (19,2 %)	20 (13,5 %)	H3
III	58 (61,7 %)	96 (64,9 %)	H3
IV	18 (19,1 %)	29 (19,6 %)	H3
Цукровий діабет	15 (16,0 %)	33 (22,3 %)	H3
Фібриляція передсердь	18 (19,1 %)	27 (18,2 %)	H3
Хвороба периферійних судин	60 (63,8 %)	40 (27,0 %)	< 0,001

¹ Серед пацієнтів з вихідним рівнем систолічного артеріального тиску ≥ 140 мм рт. ст. та/або діастолічного ≥ 90 мм рт. ст.; * – результат нестійкий; ^z – статистична значущість різниці у z-тесті; H3 – різниця статистично незначуща. ГПМК – гостре порушення мозкового кровообігу.

Таблиця 3

Результати електро- й ехокардіографічного обстеження в порівнюваних групах (медіана, квартилі)

Показник	ФВ ЛШ $\geq 45\%$ (n = 94)	ФВ ЛШ $< 45\%$ (n = 148)	p
Вихідна ЧСС, за 1 хв	65 (60–75)	72 (64–80)	$< 0,001$
Передньозадній розмір ЛП, см	4,1 (3,8–4,4)	4,6 (4,3–5,0)	$< 0,001$
КДР, см	4,9 (4,4–5,4)	6,0 (5,4–6,5)	$< 0,001$
КДО, мл	115 (98–140)	180 (142–207)	$< 0,001$
КСО, мл	46,6 (38,2–60,2)	114,0 (88,2–140,0)	$< 0,001$
ТМШП, см	1,2 (1,0–1,3)	1,0 (0,8–1,2)	$< 0,001$
ТЗС ЛШ, см	1,0 (0,9–1,1)	1,0 (0,9–1,1)	0,013
М [95 % ДІ]	1,0 [1,0–1,1]	1,0 [0,9–1,0]	
Маса міокарда ЛШ, г	205,9 (153,3–255,5)	233,9 (193,4–295,5)	$< 0,001$
ІММ ЛШ, г/м ²	102,3 (79,9–127,5)	118,6 (98,8–149,3)	$< 0,001$
СТЛА, мм рт. ст.	29 (25–33)	38 (30–55)	$< 0,001$
Градiєнт на АК			
Немає ^z	2 (2,1 %)	16 (10,8 %)	
< 30 мм рт. ст.	87 (92,6 %)	132 (89,5 %)	0,003*
30–50 мм рт. ст. ^z	3 (3,2 %)	0	
> 50 мм рт. ст.	2 (2,1 %)	0	
Регургітація на АК	9 (9,6 %)	31 (20,9 %)	0,051
Регургітація на МК			
Немає ^z	59 (62,8 %)	22 (14,9 %)	
I ступеня	29 (30,9 %)	61 (41,2 %)	$< 0,001$
II ступеня ^z	4 (4,3 %)	47 (31,8 %)	
III ступеня ^z	2 (2,0 %)	18 (12,1 %)	
Градiєнт на МК	7 (7,4 %)	41 (27,7 %)	$< 0,001$

Категорійні змінні наведено як кількість випадків та частка, кількісні – у вигляді медіана (міжквартильний інтервал).

* – результат нестійкий; ^z – статистична значущість різниці у z-тесті. АК – аортальний клапан; МК – мітральний клапан.

У порівнюваних групах спостерігали відмінності за деякими клініко-анамнестичними даними. Зокрема у хворих зі зниженою ФВ ЛШ частіше реєстрували перенесений раніше ІМ, зокрема повторний, а також СН ІБ стадії за класифікацією М.Д. Стражеска і В.Х. Василенка. При цьому в пацієнтів з ФВ ЛШ $\geq 45\%$ частіше спостерігали хворобу периферійних судин, помірну і тяжку артеріальну гіпертензію (табл. 2).

При порівнянні досліджуваних груп за структурно-функціональними особливостями міокарда в пацієнтів зі зниженою ФВ ЛШ значуще більшими виявилися КДО та КДР ЛШ, КСО ЛШ, а також передньозадній розмір ЛП, маса міокарда ЛШ та СТЛА. Крім того, спостерігали значущі відмінності щодо вираженості ураження клапанів серця, маси міокарда ЛШ, а також ЧСС (табл. 3).

Досліджувані групи порівнювали також за основними лабораторними показниками. Зокрема, показники функції нирок були значуще гір-

шими в осіб зі зниженою ФВ ЛШ. Крім того, у хворих цієї групи спостерігали нижчий рівень загального холестерину. Водночас відмінності вмісту глюкози та тригліцеридів у порівнюваних групах виявилися незначущими (табл. 4).

Групи пацієнтів із систолічною дисфункцією ЛШ і без дисфункції не відрізнялися за кількістю уражених вінцевих артерій, а також частотою виявлення гемодинамічно значущого ураження стовбура лівої вінцевої артерії за даними коронарографії (табл. 5).

Частота фонового лікування ІАПФ та БРА II значуще не відрізнялася в порівнюваних групах (табл. 6). Утім, хворим зі зниженою ФВ ЛШ частіше призначали β -адреноблокатори, статини та аміодарон, що могло бути зумовлено більшою вираженістю виявів СН і аритмій серця.

За даними опитувальника MLHFQ, показник ЯЖ у групі хворих зі зниженою ФВ ЛШ був значуще гіршим, ніж у пацієнтів зі збереженою ФВ ЛШ (табл. 7). Очевидно, ця відмін-

Таблиця 4

Рівні лабораторних показників перед реваскуляризаційним втручанням у порівнюваних групах (медіана, квартилі)

Показник	ФВ ЛШ $\geq 45\%$ (n = 94)	ФВ ЛШ $< 45\%$ (n = 148)	p
Креатинін, мкмоль/л	92 (83–105) n = 88	101 (88–119) n = 148	$< 0,001$
ШКФ (за СКД-EPI), мл/(хв · 1,73 м ²)	74,2 (58,3–83,5) n = 88	65,1 (54,7–77,3) n = 148	0,020
Загальний холестерин, ммоль/л	4,6 (4,1–5,6) n = 71	4,2 (3,6–5,2) n = 105	0,039
Тригліцериди, ммоль/л	1,6 (0,9–2,5) n = 35	1,3 (0,9–1,7) n = 19	НЗ
Глюкоза, ммоль/л	5,5 (5,1–6,3) n = 78	5,9 (5,0–7,1) n = 142	НЗ

НЗ – різниця статистично незначуща.

Таблиця 5

Ступінь ураження вінцевого русла в порівнюваних групах

Показник	ФВ ЛШ $\geq 45\%$ (n = 94)	ФВ ЛШ $< 45\%$ (n = 148)
Немає гемодинамічно значущих стенозів	1 (1,0 %)	0
Односудинне ураження	17 (18,1 %)	25 (16,9 %)
Двосудинне ураження	22 (23,4 %)	22 (14,9 %)
Трисудинне ураження (без гемодинамічно значущого стенозу стовбура ЛВА)	37 (39,4 %)	72 (48,6 %)
Гемодинамічно значущий стеноз стовбура ЛВА	17 (18,1 %)	29 (19,6 %)

Для всіх показників різниця статистично незначуща.

Таблиця 6

Фонове медикаментозне лікування пацієнтів у порівнюваних групах

Показник	ФВ ЛШ $\geq 45\%$ (n = 94)	ФВ ЛШ $< 45\%$ (n = 148)	p
ІАПФ	63 (67,0 %)	87 (58,8 %)	НЗ
БРА II	12 (12,8 %)	10 (6,8 %)	НЗ
Бета-адреноблокатори	63 (67 %)	121 (81,8 %)	0,009
Аміодарон	6 (6,4 %)	24 (16,2 %)	0,024
Статини	57 (60,6 %)	128 (86,5 %)	$< 0,001$

НЗ – різниця статистично незначуща.

ність зумовлена різною вираженістю виявів СН у порівнюваних групах.

При аналізі ЯЖ з використанням опитувальника SF-36 показники фізичного та соціального функціонування, життєвої активності та психічного здоров'я, а також інтенсивності больового синдрому та сумарного показника психічного здоров'я були значуще вищими в групі пацієнтів з ФВ ЛШ $\geq 45\%$. Водночас відмінності між групами були незначущими за шкалами рольового функціонування, зумовленого фізичним та емоційним станами.

За результатами опитувальника SAQ, ЯЖ хворих зі збереженою ФВ ЛШ була значуще вищою за шкалою обмеження фізичних навантажень; при цьому за шкалою задоволеності лікуванням та ставлення пацієнтів до хвороби показники ЯЖ виявилися кращими в групі зі зниженою ФВ ЛШ. Відмінності між групами за шкалами кількості нападів стенокардії та стабільності нападів не були значущими.

Хоча ФВ ЛШ – це розрахункова величина, яка залежить від інших ехокардіографічних параметрів, цей показник відіграє ключову роль у

Таблиця 7

Показники якості життя за різними опитувальниками у порівнюваних групах (медіана, квартилі)

Показник	ФВ ЛШ $\geq 45\%$ (n = 94)	ФВ ЛШ $< 45\%$ (n = 148)	p
MLHFQ, бали	44 (25–60)	52 (39–72)	$< 0,001$
SF-36			
Фізичне функціонування, бали	45 (25–65)	35 (20–55)	0,026
Рольове функціонування, зумовлене фізичним станом, бали	0 (0–50)	0 (0–25)	НЗ
Інтенсивність болю, бали	41 (31–62)	31 (22–51)	0,004
Загальний стан здоров'я, бали	35 (25–47)	40 (30–47)	НЗ
Життєва активність, бали	40 (35–55)	40 (25–50)	0,008
М [95 % ДІ]	45,1 [41,5–48,7]	38,9 [36,1–41,7]	
Соціальне функціонування, бали	62,5 (50–75)	50 (25,0–62,5)	$< 0,001$
Рольове функціонування, зумовлене емоційним станом, бали	33 (0–100)	33 (0–66,7)	НЗ
Психічне здоров'я, бали	56 (44–68)	52 (40–60)	0,001
Сумарний показник фізичного здоров'я, бали	33,3 (27,1–40,7)	29,6 (25,6–36,2)	0,053
Сумарний показник психічного здоров'я, бали	36,9 (31,1–48,4)	32,3 (27,4–39,9)	0,003
SAQ			
Обмеження фізичних навантажень, бали	41 (31–53)	28,9 (17,7–48,8)	$< 0,001$
Стабільність нападів стенокардії, бали	25 (0–50)	25 (0–50)	НЗ
Частота нападів стенокардії, бали	50 (20–80)	40 (20–80)	НЗ
Задоволеність лікуванням, бали	53 (36–69)	63 (43,8–80)	0,010
Ставлення до хвороби, бали	25 (16–42)	33,3 (16,7–50,0)	0,023

НЗ – різниця статистично незначуща.

визначенні багатьох аспектів ведення хворих на ІХС з клінічними ознаками СН, зокрема доцільності ревааскуляризаційних втручань. Найбільш переконливі докази впливу операції АКШ на прогноз виживання пацієнтів зі стабільною ІХС отримані саме в осіб зі зниженою ФВ ЛШ [24]. Водночас виконання хірургічної або ендоваскулярної ревааскуляризації у хворих зі стенозуювальним атеросклерозом вінцевих артерій і збереженою систолічною функцією ЛШ переважно зумовлене потребою в усуненні клінічних симптомів (насамперед, стенокардії) та поліпшенні ЯЖ хворих. Проте у здійснених раніше дослідженнях не було повноцінного порівняння клінічних особливостей та ЯЖ пацієнтів, підготовлених до ревааскуляризації, з різним функціональним станом ЛШ.

Переважають жінки серед хворих зі збереженою ФВ, загалом, узгоджується з отриманими раніше даними епідеміологічних досліджень та реєстрів [15]. У Європейському реєстрі СН при обстеженні 6806 осіб з ознаками СН у 54 % була наявна систолічна дисфункція ЛШ, а в 46 % ФВ ЛШ була збережена. У цій роботі пацієнти зі збереженою ФВ ЛШ були в середньому на 4 роки старшими, ніж такі зі зниженою ФВ ЛШ, і серед

них було більше жінок (55 проти 29 %, $p < 0,001$). Утім, у групі хворих без систолічної дисфункції ЛШ частіше реєстрували артеріальну гіпертензію (59 проти 50 %, $p < 0,001$) і фібриляцію передсердь (25 проти 23 %, $p = 0,01$). Незважаючи на деякі відмінності за клінічними характеристиками, захворюваність і смертність були однаково високими в обох групах [18].

Особливостями обстеженої групи пацієнтів зі збереженою ФВ ЛШ були також менша частота перенесеного раніше ІМ і випадків повторного ІМ, менша вираженість виявів СН та дисфункції нирок. Заслужує на увагу більш часте виявлення в цих осіб хвороби периферичних артерій, що гіпотетично можна пояснити відмовою від ревааскуляризаційних втручань у частині хворих зі зниженою ФВ ЛШ і системними виявами атеросклерозу. Проте особливо важливо наголосити на подібній вираженості ураження вінцевого русла та клінічних виявів ІХС (насамперед, стенокардії) у порівнюваних групах. З іншого боку, пацієнтів зі збереженою функцією ЛШ частіше скеровували на ревааскуляризаційні втручання без перенесеного раніше ІМ або повторних ІМ. Про меншу вираженість СН й асоційованих з нею аритмій у вказаній категорії

хворих свідчить також менша частота призначення β -адреноблокаторів та аміодарону.

Важливим аргументом на користь проведення ревазуляризаційних втручань в обстежених були показники ЯЖ, які відображали зміни різних сфер життєдіяльності хворого. Оцінка самим пацієнтом своєї ЯЖ має важливе значення для прийняття виваженого рішення про необхідність здійснення кардіохірургічних або ендоваскулярних втручань [22], є цінним показником його загального стану до операції, а також у післяопераційний період [2, 3]. Дані, отримані за опитувальниками MLHFQ, SAQ і SF-36, відображають суттєво знижену ЯЖ в обох порівнюваних групах. Однак в осіб зі збереженою ФВ ЛШ рівень ЯЖ за опитувальником MLHFQ був значуще кращим, ніж у групі хворих зі зниженою ФВ ЛШ. За даними опитувальника SF-36, у пацієнтів зі збереженою ФВ ЛШ кращими виявилися показники ЯЖ за шкалами інтенсивності болю, фізичного та соціального функціонування, психічного здоров'я, сумарні показники фізичного і психічного здоров'я. Крім того, кращими були показники обмеження фізичних навантажень, а також частоти нападів стенокардії за шкалою SAQ. З іншого боку, не спостерігали відмінностей між порівнюваними групами за деякими підшкалами опитувальників SAQ (стабільності нападів стенокардії та рольового функціонування, зумовленого фізичним та емоційним станом) і SF-36 (життєвої активності). Показники ставлення до хвороби та задоволеності лікуванням опитувальника SAQ були значуще кращими в групі пацієнтів зі зниженою ФВ ЛШ, що може бути зумовлено більшою прихильністю цих хворих до лікування та здійсненням опитування на тлі стабілізованого стану гемодинаміки.

Отримані дані загалом узгоджуються з результатами інших досліджень ЯЖ у пацієнтів

з ІХС залежно від стану систолічної функції ЛШ. В одному з них при порівнянні хворих зі зниженою та збереженою ФВ ЛШ не спостерігали значущих відмінностей ЯЖ за даними опитувальників SF-36 та MLHFQ. Цікаво, що в обох порівнюваних групах найнижчі показники опитувальника SF-36 були зареєстровані за підшкалами фізичного, рольового та соціального функціонування [11]. В іншій роботі в пацієнтів із симптомами СН спостерігали подібні зміни ЯЖ за опитувальником MLHFQ у групах хворих зі збереженою і зниженою ФВ ЛШ [19].

Висновки

Група пацієнтів з ішемічною хворобою серця і збереженою фракцією викиду лівого шлуночка, підготовлених до ревазуляризації міокарда, характеризувалася більшою часткою жінок, пацієнтів з хворобою периферійних судин, з помірною і тяжкою артеріальною гіпертензією. Водночас, за даними коронарографії, у групах хворих із систолічною дисфункцією лівого шлуночка і без дисфункції не спостерігали різниці щодо кількості уражених вінцевих артерій, а також частоти виявлення гемодинамічно значущого ураження стовбура лівої вінцевої артерії. За низкою підшкал опитувальників SF-36 і SAQ у групі пацієнтів з ішемічною хворобою серця і збереженою фракцією викиду лівого шлуночка відзначено принаймні не менш виражені зміни якості життя, ніж у хворих зі зниженою фракцією викиду лівого шлуночка. Саме зміни низки аспектів якості життя відігравали ключову роль при визначенні доцільності проведення коронарографії та подальшого ревазуляризаційного втручання у хворих на ішемічну хворобу серця зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка.

Література

1. Мясоедова Н.А., Тхостова Э.Б., Белоусов Ю.Б. Оценка качества жизни при различных сердечно-сосудистых заболеваниях // Качественная клиническая практика.– 2002.– № 1.– С. 10–14.
2. Погосова Н.В. Операция аортокоронарного шунтирования: влияние на различные аспекты качества жизни больных // Кардиология.– 1998.– № 1.– С. 81–88.
3. Погосова Н.В., Байчоров И.Х., Юферова Ю.М., Колтунов И.Е. Качество жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями: современное состояние проблемы // Кардиология.– 2010.– № 4.– С. 66–78.
4. Ягеньский А.В., Höfer S., Сичкарук I.M., Oldridge N. Оцінка якості життя у пацієнтів з ішемічною хворобою серця: результати валідації україномовної версії опитувальника MacNew Heart Disease Health-related Quality of Life // Укр. кардіол. журн.– 2013.– № 3.– С. 22–28.
5. Abdallah M., Wang K., Magnuson E. et al. Quality of life after PCI vs CABG among patients with diabetes and multivessel coronary artery disease: a randomized clinical trial // JAMA.– 2013.– Vol. 310.– P. 1581–1590.
6. ACC/AHA 2004 Guideline Update for Coronary Artery Bypass Graft Surgery // Circulation.– 2004.– Vol. 110.– P. 1168–1176.
7. Austin B.A., Wang Y., Smith G.L. et al. Systolic function as a predictor of mortality and quality of life in long-term survivors with heart failure // Clin. Cardiol.– 2008.– Vol. 31.– P. 119–124.
8. 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.
9. Farkouh M.E., Domanski M., Sleeper L.A. et al. Strategies for multivessel revascularization in patients with diabetes // New Engl. J. Med.– 2012.– Vol. 367.– P. 2375–2384.

10. Gupta D., Castagno D., Granger C. et al. Prognostic impact of an ischemic etiology of chronic heart failure across the spectrum of ejection fractions in the charm program // *J. Cardiac Failure.*– 2012.– Vol. 18.– P. 78.
11. Hoekstra T., Lesman-Leegte I., van Veldhuisen Dirk J. et al. Quality of life is impaired similarly in heart failure patients with preserved and reduced ejection fraction // *Eur. J. Heart Fail.*– 2013.– Vol. 15 (1).– P. 94–102.
12. Hogg K., Swedberg K., McMurray J. Heart failure with preserved left ventricular systolic function: epidemiology, clinical characteristics, and prognosis // *J. Amer. Coll. Cardiology.*– 2004.– Vol. 43, N 3.– P. 317–327.
13. Jones R., White H., Shaw L., Pietrobon R. et al. STICH (surgical treatment for ischemic heart failure) trial enrollment // *J. Amer. Coll. Cardiology.*– 2010.– Vol. 56.– P. 490–498.
14. Kitzman D.W. Heart failure with normal systolic function. In: Rich MW, ed. *Clinics in Geriatric Medicine: Heart Failure in the Elderly.*– Philadelphia, Pa: WB Saunders, 2000.– P. 489–511.
15. Khatibzadeh S., Farzadfar F., Oliver J. et al. Worldwide risk factors for heart failure: a systematic review and pooled analysis // *Int. J. Cardiol.*– 2013.– Vol. 168 (2).– P. 1186–1194.
16. Krannich J.H., Lueger S., Weyers P., Elert O. Health-related quality of life two days before, ten days and one year after coronary artery bypass graft surgery // *Thorac. Cardiovasc. Surg.*– 2007.– Vol. 55.– P. 288–292.
17. Lang R.M., Badano L.P., Mor-Avi V. et al. Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging // *J. Am. Soc. Echocardiogr.*– 2015.– Vol. 28.– P. 1–39.
18. Lenzen M.J., Scholte Op Reimer W.J., Boersma E. et al. Differences between patients with a preserved and a depressed left ventricular function: a report from the Euro Heart Failure Survey // *Eur. Heart J.*– 2004.– Vol. 25.– P. 1214–1220.
19. Lewis E.F., Lamas G.A., O'Meara E. et al. Characterization of health-related quality of life in heart failure patients with preserved versus low ejection fraction in CHARM // *Eur. J. Heart Fail.*– 2007.– Vol. 9 (1).– P. 83–91.
20. Nalysnyk L., Fahrbach K., Reynolds M.W. et al. Adverse events in coronary artery bypass graft (CABG) trials: a systematic review and analysis // *Heart.*– 2003.– Vol. 89 (7).– P. 767–772.
21. Rector T.S., Cohn J.N. Assessment of Patient Outcome with the Minnesota Living with Heart failure Questionnaire: Reliability and validity during a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of pimobendan // *Am. Heart J.*– 1992.– Vol. 124.– P. 1017–1025.
22. Rumsfeld J.S., MacWhinney S., McCarthy M. Health-related quality of life as a predictor of mortality following coronary artery bypass graft surgery // *JAMA.*– 1999.– Vol. 281.– P. 1298–1303.
23. Westin L., Nilstun T., Carlsson R., Erhardt L. Patients with ischemic heart disease: quality of life predicts long-term mortality // *Scand. Cardiovasc. J.*– 2005.– Vol. 39.– P. 50–54.
24. Yusuf S. 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 (8934).– P. 1446.

Ю.А. Борхаленко¹, О.И. Жаринов², Н.Б. Иванюк^{1,2}, К.А. Михалев³, О.П. Надорак¹,
О.А. Епанчинцева^{1,2}, Б.М. Тодуров^{1,2}

¹ ГУ «Институт сердца МЗ Украины», Киев

² Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика, Киев

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

Клинические характеристики и качество жизни пациентов с ишемической болезнью сердца перед реваскуляризацией миокарда

Цель работы – сравнить клинические характеристики и показатели качества жизни (КЖ) у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС) с систолической дисфункцией левого желудочка (ЛЖ) и без дисфункции, отобранных для реваскуляризации миокарда в условиях реальной клинической практики.

Материал и методы. В срезном одноцентровом ретроспективном исследовании проанализировали показатели клинико-инструментальных обследований и оценки КЖ по данным опросников MLHFQ, SAQ и SF-36 у 242 пациентов с ИБС, последовательно подготовленных к реваскуляризационным вмешательствам. Результаты сравнивали в группах лиц со сниженной ($n = 94$) и сохраненной ($n = 148$) фракцией выброса (ФВ) ЛЖ.

Результаты. Группа больных ИБС с сохраненной ФВ ЛЖ характеризовалась большей долей женщин (23,4 по сравнению с 12,2 %), пациентов с болезнью периферических сосудов (63,8 по сравнению с 27,0 %) и артериальной гипертензией 2–3-й степени (98,9 по сравнению с 21,9 %). В то же время, по данным коронарографии, в группах больных с систолической дисфункцией ЛЖ и без дисфункции не наблюдали различий в количестве пораженных венечных артерий. По ряду подшкал опросников SF-36 и SAQ в группе пациентов с ИБС и сохраненной ФВ ЛЖ отметили, по крайней мере, не менее выраженные изменения КЖ, чем у больных со сниженной ФВ ЛЖ.

Выводы. Полученные результаты позволяют определить клинические характеристики и особенности изменения КЖ у пациентов со стенозирующим атеросклерозом венечных артерий и сохраненной ФВ ЛЖ. Потребность в улучшении КЖ играет ключевую роль при оценке целесообразности коронарографии и дальнейших реваскуляризационных вмешательств у больных ИБС с сохраненной ФВ ЛЖ.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, реваскуляризация миокарда, фракция выброса левого желудочка, сопутствующие болезни, качество жизни.

**Yu.A. Borkhalenko¹, O.J. Zharinov², N.B. Ivaniuk^{1,2}, K.O. Mikhaliev³, O.P. Nadorak¹,
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

Clinical characteristics and quality of life of patients with coronary heart disease before revascularization

The aim – to compare the clinical characteristics and quality of life (QoL) of patients with stable coronary artery disease with and without left ventricular (LV) systolic dysfunction selected for revascularization under real clinical practice conditions.

Materials and methods. The cross-sectional single-center retrospective study analyzed data from clinical, instrumental examination and assessment of QoL according to MLHFQ, SAQ and SF-36 questionnaires in 242 patients with coronary artery disease consecutively prepared for revascularization interventions. The results were compared in patients with low (n = 94) and preserved (n = 148) LV ejection fraction (EF).

Results. Group of patients with coronary artery disease and preserved left ventricular ejection fraction was characterized by greater proportion of women (23.4 vs. 12.2 %) patients with peripheral vascular disease (63.8 vs. 27.0 %) and arterial hypertension II–III degrees (98.9 vs. 21.9 %). However, during coronary angiography no differences were observed regarding number of the affected coronary arteries in patients with and without left ventricular systolic dysfunction. According to several scales of SF-36 and SAQ questionnaires, changes of QoL in patients with coronary artery disease and preserved left ventricular ejection fraction were at least as pronounced as in patients with reduced LVEF.

Conclusions. The results make possible to determine clinical characteristics and particularities of QoL in patients with stenosing coronary atherosclerosis and preserved LVEF. The necessity to improve QoL plays a key role in determining the need in coronary angiography and subsequent revascularization intervention in patients with coronary artery disease with preserved LVEF.

Key words: ischemic heart disease, revascularization, left ventricular ejection fraction, concomitant diseases, quality of life.