УДК 616.127-005.4-036+612.173.1
DOI: http://doi.org/10.31928/2305-3127-2018.3.515

О.А. Єпанчінцева [1, 2], О.Й. Жарінов [2], К.О. Міхалєв [3], А.В. Хохлов [1], Б.М. Тодуров [1, 2]

[1] ДУ «Інститут серця МОЗ України», Київ
[2] Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Київ
[3] ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, Київ

Критерії вибору методу реваскуляризації міокарда в пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця у клінічній практиці

Мета роботи – встановити клінічні, ехокардіографічні та ангіографічні особливості, які впливають на вибір методу реваскуляризації міокарда в пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця (ІХС), відібраних в умовах реальної клінічної практики з урахуванням заздалегідь визначених анатомічних критеріїв.

Матеріали і методи. У ретроспективному обсерваційному одноцентровому дослідженні проаналізували дані обстеження хворих на стабільну ІХС (n = 341), у яких за анатомічними критеріями було можливим виконання стентування (СВА) або шунтування (ШВА) вінцевих артерій. Аналізували демографічні, клінічні, ехокардіографічні, ангіографічні показники, а також показники якості життя за опитувальниками MLHFQ та SF-36. Серед обстежених пацієнтів було 284 (83,3 %) чоловіки і 57 (16,7 %) жінок віком від 32 до 83 років, середній вік – (61 ± 9) років. У 252 (73,9 %) осіб зареєстрували післяінфарктний кардіосклероз, у 329 (96,5 %) – стабільну стенокардію напруження різних функціональних класів. СВА було виконане у 68 (19,9 %) пацієнтів, ШВА – 273 (80,1 %).

Результати. Тяжчий перебіг стабільної ІХС серед пацієнтів, відібраних для ШВА, характеризувався переважанням у цій групі осіб з III–IV функціональним класом стенокардії, на відміну від групи СВА: 87,9 проти 69,1 % відповідно ($p < 0,001$). Окрім того, у цій групі частіше виявляли цукровий діабет (34,8 проти 17,6 % відповідно; $p = 0,006$). У групі ШВА частіше призначали фонову терапію β-адреноблокаторами (78,0 проти 55,9 % відповідно; $p < 0,001$), органічними нітратами (48,4 проти 11,8 % відповідно; $p < 0,001$), а також пероральними антигіперглікемічними препаратами (22,0 проти 4,4 % відповідно; $p = 0,001$). Група СВА характеризувалася кращими показниками якості життя, асоційованої зі здоров'ям. Для проведення СВА частіше відбирали хворих з ізольованим ураженням передньої міжшлуночкової гілки лівої вінцевої артерії та двосудинним ураженням, тоді як ШВА надавали перевагу в пацієнтів із трисудинним ураженням.

Висновок. Окрім частішого виявлення багатосудинного ураження вінцевих артерій, особливостями групи ШВА було частіше виявлення ожиріння, цукрового діабету, більший ступінь вираження стенокардії та змін якості життя. При подібному ступені вираження стенозувального атеросклерозу вінцевих артерій важливими критеріями вибору методу реваскуляризації міокарда в клінічній практиці є вираження клінічних симптомів, наявність супутніх захворювань і попереднє лікування ІХС.

Ключові слова: реваскуляризація міокарда, ішемічна хвороба серця, аортокоронарне шунтування, стентування.

Посилання: Єпанчінцева О.А., Жарінов О.Й., Міхалєв К.О., Хохлов А.В., Тодуров Б.М. Критерії вибору методу реваскуляризації міокарда в пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця у клінічній практиці // Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія.– 2018.– № 3.– С. 5–15.

To cite this article: Yepanchintseva OA, Zharinov OJ, Mikhaliev KO, Khokhlov AV, Todurov BM. The criteria for choice of myocardial revascularization method in patients with stable coronary artery disease in routine clinical practice. *Cardiac Surgery and Interventional Cardiology.* 2018;3(22):5-15 (in Ukr.).

Єпанчінцева Ольга Анатоліївна, к. мед. н., зав. відділу діагностики патології серця та магістральних судин ДУ «Інститут серця МОЗ України», доцент кафедри функціональної діагностики НМАПО імені П.Л. Шупика
02660, м. Київ, вул. Братиславська, 5а. E-mail: o.epanoly@gmail.com

Стаття надійшла до редакції 14 червня 2018 р.

© О.А. Єпанчінцева, О.Й. Жарінов, К.О. Міхалєв, А.В. Хохлов, Б.М. Тодуров, 2018

У сучасних узгоджених рекомендаціях вибір оптимального методу реваскуляризації міокарда у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця (ІХС) ґрунтується на результатах рандомізованих клінічних досліджень (РКД), а в певних клінічних ситуаціях – на думці провідних експертів [1]. Еволюція уявлень про клінічні наслідки реваскуляризації міокарда, а також потенційні переваги та ризики різних стратегій відновлення міокардіального кровоплину, зокрема, порівняно з оптимальною медикаментозною терапією, дає підстави для систематичного оновлення чинних настанов [2–5]. Утім селективний характер критеріїв залучення чи незалучення пацієнтів у РКД певною мірою обмежує можливості поширення отриманих результатів на різні категорії хворих. Тому останнім часом при формуванні узгоджених рекомендацій дедалі більше спираються на дані реєстрів, здійснених в умовах клінічної практики і позбавлених багатьох обмежень РКД [6].

Зіставлення даних РКД і реєстрів має велике значення для кінцевого рішення щодо ендоваскулярного чи хірургічного варіантів відновлення міокардіального кровоплину [6]. При цьому варто зважати не лише на анатомічні особливості ураження вінцевого русла, а й на весь спектр клінічних характеристик пацієнта, рівень якості життя (ЯЖ), а також особливості локальної клінічної практики [7]. Вивчення цих аспектів здійснюється як шляхом аналізу суцільних популяцій пацієнтів зі стабільною ІХС, яким виконана реваскуляризація міокарда [6], так і селективних вибірок, сформованих за заздалегідь визначеними критеріями. Наприклад, при певних ангіографічних характеристиках ураження вінцевого русла в узгоджених рекомендаціях однаково допускається можливість стентування (СВА) або шунтування вінцевих артерій (ШВА) [1].

Мета роботи – встановити клінічні, ехокардіографічні та ангіографічні особливості, які впливають на вибір методу реваскуляризації міокарда в пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця, відібраних в умовах реальної клінічної практики з урахуванням заздалегідь визначених анатомічних критеріїв.

Матеріали і методи

У ретроспективному обсерваційному одноцентровому дослідженні проаналізували дані, отримані при клінічному та інструментальному обстеженні 341 пацієнта зі стабільною ІХС. Зазначена вибірка була сформована з урахуванням заздалегідь визначених критеріїв з популяції 703 хворих, послідовно обстежених та відібраних для проведення СВА або ШВА на підставі даних коронаровентрикулографії (КВГ) та інших показників клінічного й інструментального обстеження, здійсненого в ДУ «Інститут серця МОЗ України» упродовж 2011–2014 рр. Досліджувана вибірка пацієнтів характеризувалася заздалегідь визначеними ангіографічними характеристиками ураження вінцевого русла, при яких згідно з чинними узгодженими рекомендаціями [1, 2] було можливим обрати як СВА, так і ШВА. Це, зокрема, ізольоване односудинне ураження передньої міжшлуночкової гілки (ПМШГ) лівої вінцевої артерії (ЛВА), дво- або трисудинне ураження. Критеріями незалучення до досліджуваної вибірки були ураження стовбура ЛВА, односудинне ураження обвідної гілки (ОГ) ЛВА чи правої вінцевої артерії (ПВА), а також виконання супутніх кардіохірургічних утручань: протезування та/або пластики клапанів серця, а також хірургічної реконструкції лівого шлуночка (ЛШ)).

Серед обстежених було 284 (83,3 %) чоловіки і 57 (16,7 %) жінок віком від 32 до 83 років, середній вік (середнє ± стандартне відхилення) – (61 ± 9) років. Індекс маси тіла (ІМТ) становив (медіана, верхній і нижній квартилі) 28,7 (26,2–32,1) кг/м^2; ожиріння було у 139 (40,8 %) пацієнтів.

Стабільну ІХС діагностували згідно з рекомендаціями Європейського товариства кардіологів 2013 р. [8]. У 329 (96,5 %) хворих була діагностована стабільна стенокардія напруження: I функціонального класу (ФК) – у 2 (0,6 %) пацієнтів, II ФК – у 40 (12,2 %); III ФК – у 236 (71,7 %); IV ФК – у 51 (15,5 %). У 252 (73,9 %) пацієнтів був наявний післяінфарктний кардіосклероз. Серед обстежених 50 (14,7 %) хворих перенесли повторний інфаркт міокарда (ІМ). Стентування вінцевих артерій раніше виконували в 23 (6,8 %) осіб.

Ознаки хронічної серцевої недостатності (СН) відповідали у 20 (5,9 %) пацієнтів I стадії, у 310 (90,9 %) пацієнтів – IIA і у 11 (3,2 %) – IIБ стадії за класифікацією М.Д. Стражеска – В.Х. Василенка. У 316 (92,7 %) пацієнтів була наявна гіпертонічна хвороба: II стадії – у 9 (2,8 %) осіб, III – у 307 (97,2 %). Дані про максимальне підвищення рівня артеріального тиску були наявні у 300 (94,9 %) із 316 хворих: 1-й ступінь – у 32 (10,7 %), 2-й ступінь – у 183 (61,0 %) і 3-й ступінь – у 85 (28,3 %). Перенесені раніше інсульт або транзиторна ішемічна атака (ТІА) відзначені у 25 (7,3 %) осіб, вияви дисциркуляторної енцефалопатії – у 57 (16,7 %).

Супутні хвороби аорти діагностували в одного пацієнта, стенотичні ураження артерій нижніх

кінцівок – у 38 (11,2 %) із 338 осіб із доступними результатами ультразвукового дослідження судин.

У 33 (9,7 %) пацієнтів була зареєстрована фібриляція передсердь (ФП): пароксизмальна – у 19, персистентна – у 6, постійна – у 8 хворих. Крім того, в 1 (0,3 %) пацієнта виявили тріпотіння передсердь (ТП). Медіана кількості балів за шкалою CHA_2DS_2-VASc у хворих з ФП і ТП становила 4 (квартилі 3–5) бали.

Цукровий діабет (ЦД) 2-го типу діагностували у 107 (31,4 %) пацієнтів: легкого ступеня – у 8 (7,5 %), середньої тяжкості – у 50 (46,7 %), тяжкого ступеня – у 49 (45,8 %). Серед них у 5 (4,7 %) осіб контроль глікемії був оцінений як компенсований, у 62 (57,9 %) – субкомпенсований, у 40 (37,4 %) – декомпенсований. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) виявили у 8 (2,3 %), бронхіальну астму – в 1 (0,3 %) пацієнта. Хронічний ерозивний гастрит в анамнезі був наявний у 71 (20,8 %) пацієнта, пептична виразка шлунка – у 18 (5,3 %), дванадцятипалої кишки – у 28 (8,2 %), жовчнокам'яна хвороба – у 17 (5,0 %), хронічний гепатит – у 8 (2,3 %). У 3 (0,9 %) хворих раніше була верифікована шлунково-кишкова кровотеча. В обстежених виявили такі порушення функції щитоподібної залози (ЩЗ): дифузний зоб – у 17 (5,0 %), вузловий зоб – у 37 (10,9 %), хронічний тиреоїдит – у 17 (5,0 %), рак ЩЗ – у 2 (0,6 %), стан після хірургічної резекції ЩЗ – у 3 (0,9 %). У цілому, структурну патологію ЩЗ діагностували у 66 (19,4 %) пацієнтів. Із хвороб сечостатевої системи були зареєстровані такі: сечокам'яна хвороба – у 82 (24,0 %), хронічний пієлонефрит – у 11 (3,2 %), хронічний гломерулонефрит – в 1 (0,3 %), полікістозна хвороба – у 9 (2,6 %) осіб. У цілому, ознаки хронічної хвороби нирок були наявні у 93 (27,3 %) пацієнтів. Злоякісні новотвори виявили у 7 (2,1 %) хворих. Окрім того, у 5 (1,5 %) пацієнтів були анамнестичні дані про подагричний артрит.

Усім хворим виконували стандартний комплекс обстежень, необхідних при відборі та підготовці до проведення ШВА: опитування, антропометричні вимірювання, об'єктивний огляд, параклінічні лабораторні дослідження, електрокардіографію, ехокардіографію, ультразвукове дослідження внутрішніх органів, ЩЗ, магістральних артерій і вен, езофагогастродуоденофіброскопію, КВГ.

Стандартизоване оцінювання ЯЖ здійснювали після отримання в пацієнтів інформованої згоди шляхом самостійного заповнення опитувальників. Використовували загальномедичний опитувальник Medical Outcomes Study (MOS) 36-item Short-Form Health Survey (SF-36) [9] (анкетування 137 (40,2 %) пацієнтів), а також хворобоспецифічний опитувальник Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) [10] (анкетування 199 (58,4 %) пацієнтів).

Опитувальник SF-36 [11] містить 36 питань, які охоплюють 8 шкал, що забезпечують кількісну характеристику загального стану здоров'я: фізичне функціонування; рольове функціонування, обумовлене фізичним станом; інтенсивність болю; загальний стан здоров'я; життєва активність; соціальне функціонування; рольове функціонування, обумовлене емоційним станом; психічне здоров'я. Крім того, результати опитувальника SF-36 містять два сумарних показники: PHsm – Physical health summary (загальний показник фізичного здоров'я) і MHsm – Mental health summary (загальний показник психічного здоров'я). Результат за кожною шкалою оцінювали в діапазоні від 0 до 100 балів, причому найвищий бал відображає найкращу ЯЖ.

Опитувальник MLHFQ [12], який переважно застосовують у пацієнтів із СН, містить 21 питання, що дозволяють оцінити фізичні, соціальні та емоційні обмеження пацієнтів. Сумарна кількість балів становить від 0 до 105, причому найкращим є найнижчий бал.

Лабораторні методи дослідження здійснювали за допомогою гематологічного автоматичного аналізатора Systex XS 500 (Японія), біохімічного автоматичного аналізатора Cobas Integra 400 (Німеччина) та аналізатора газів крові й електролітів ABL800 FLEX (Данія).

Рівень гемоглобіну в обстежених (n = 303) становив 142 (132–150)[1] г/л. У 52,1 % (134 з 257 з доступними даними) пацієнтів рівень загального холестерину сироватки крові був ≥ 4,5 ммоль/л (4,5 (3,7–5,7) ммоль/л; n = 257). У 24,7 % (80 із 324) хворих рівень глюкози натще був ≥ 7,1 ммоль/л (5,9 (5,2–7,0) ммоль/л; n = 324). Функцію нирок оцінили у 335 (98,2 %) пацієнтів за показником швидкості клубочкової фільтрації, розрахованої за формулою CKD-EPI (ШКФ) [13]. Рівень креатиніну становив 93 (83–107) мкмоль/л, ШКФ – 74,4 (61,0–83,6) мл/(хв · 1,73 м^2) (n = 335). Із цих пацієнтів у 54 (16,1 %) осіб ШКФ була ≥ 90 мл/(хв · 1,73 м^2), у 202 (60,3 %) – 60–89 мл/(хв · 1,73 м^2), у 79 (23,6 %) – 60 і менше мл/(хв · 1,73 м^2).

Ехокардіографічне дослідження виконували на ультразвуковому сканері Philips iE 33 (Нідерланди) з ЕКГ-синхронізацією, використовуючи фазований трансдюсер P4–2 (2–4 МГц).

[1] Тут і далі кількісні показники наведено як медіана (перший і третій квартилі).

За загальноприйнятим протоколом у М- і В-режимах, а також з використанням допплерівського методу оцінювали розміри та структурно-функціональний стан передсердь і шлуночків, наявність регіонарних порушень скоротливості міокарда, функцію клапанів серця, наявність і ступінь легеневої гіпертензії.

Регургітацію на аортальному клапані (АК) I ступеня зафіксовано у 35 (10,3 %) пацієнтів. Регургітацію на мітральному клапані (МК) I–II ступенів виявили у 141 (41,4 %) хворого. Регургітацію на тристулковому клапані (ТК) I–II ступенів виявили у 63 (22,6 %) з 279 пацієнтів з доступними даними. У загальній популяції залучених хворих фракція викиду (ФВ) ЛШ становила 55 (45–62) % (мінімально – 11 %, максимально – 77 %). Згідно з європейськими рекомендаціями [14], градації показника ФВ ЛШ були такі: ≥ 50 % – у 223 (65,4 %) осіб; 40–49 % – у 73 (21,4 %); < 40 % – у 45 (13,2 %). Дуплексне сканування сонних артерій здійснили у 229 (67,2 %) пацієнтів.

КВГ виконали з допомогою двопланової рентгенівської ангіографічної системи з плоскими детекторами AXIOM Artis dBC (Siemens, Німеччина). Гемодинамічно значущим стенозом вважали стенозування ≥ 50 % просвіту вінцевої артерії. У 242 (71,0 %) пацієнтів виявили гемодинамічно значуще ураження трьох вінцевих артерій (ПМШГ та ОГ ЛВА, ПВА) без значущого стенозу стовбура ЛВА, у 70 (20,5 %) – двох (без значущого стенозу стовбура ЛВА), у 29 (8,5 %) – однієї вінцевої артерії (проксимального відділу ПМШГ ЛВА, без значущого стенозу стовбура ЛВА).

На момент передопераційного обстеження залучені в дослідження пацієнти отримували таку фонову медикаментозну терапію: 207 (60,7 %) – інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (ІАПФ), 38 (11,1 %) – блокатори рецепторів ангіотензину II, 43 (12,6 %) – антагоністи альдостерону, 251 (73,6 %) – β-адреноблокатори, 53 (15,5 %) – блокатори кальцієвих каналів, 70 (20,5 %) – діуретики, 24 (7,0 %) – аміодарон, 2 (0,6 %) – дигоксин, 221 (64,8 %) – статини, 140 (41,1 %) – нітрати/сидноніміни, 181 (53,1 %) – ацетилсаліцилову кислоту, 91 (26,7 %) – клопідогрель, 2 (0,6 %) – тикагрелор (у цілому, антиагрегантну терапію застосовували 210 (61,6 %) пацієнтів). Окрім того, пероральні антикоагулянти приймали 10 (2,9 %) хворих, пероральні антигіперглікемічні препарати – 63 (18,5 %), у 19 (5,6 %) застосовували інсулін. Вісім (2,3 %) осіб раніше отримували замісну терапію L-тироксином.

Структура залучених 273 (80,1 %) хворих, яким виконали ШВА, за кількістю імплантованих шунтів була такою: 1 шунт – 8 (2,9 %) пацієнтів; 2 – 53 (19,4 %); 3 – 175 (64,1 %); 4 – 31 (11,4 %); 5 – 6 (2,2 %). Більшості хворих (n = 270; 98,9 %) імплантували венозні шунти. Окрім того, імплантацію артеріальних шунтів виконали 52 (19,1 %) пацієнтам. Серед 68 (19,9 %) осіб, яким виконали СВА, кількість імплантованих стентів була такою: 1 – 34 (50,0 %) хворих; 2 – 22 (32,4 %); 3 – 6 (8,8 %); 4 – 3 (4,4 %); 5 стентів – 3 (4,4 %).

Статистичний аналіз отриманих даних здійснювали за допомогою програмних пакетів Statistica v. 13.3 (StatSoft, Inc., США) та SPSS v. 25.0 (SPSS: An IBM Company, США). Центральну тенденцію та варіацію кількісних показників позначали як медіана (перший – третій квартилі). Аналіз відповідності розподілу кількісних ознак до закону нормального розподілу виконували за допомогою W-тесту Шапіро – Вілка. Розподіл більшості кількісних ознак відрізнявся від нормального, тому їх порівняння здійснювали за допомогою U-критерію Манна – Уїтні. Порівняння абсолютної і відносної (%) частот виявлення якісних (номінальних і рангових) показників проводили за таблицями спряження (кростабуляції) з оцінюванням критерію χ^2 Пірсона, у тому числі з урахуванням статистичної значущості точного критерію Фішера (таблиці формату «2 × 2»). За наявності статистично значущої відмінності за критерієм χ^2 порівняння окремих категорій (рангів) якісних ознак здійснювали за допомогою z-тесту. Рівнем статистичної значущості вважали $p < 0,05$.

Результати та обговорення

Порівнювані групи суттєво не відрізнялися за віком та гендерною структурою *(табл. 1)*. Водночас спостерігали тенденцію до більшого ІМТ у групі ШВА (за рахунок частішого виявлення пацієнтів з ожирінням I–II ступеня, порівняно з групою СВА). У групі ШВА в анамнезі частіше реєстрували артеріальну гіпертензію 2–3-го ступеня, перенесений ІМ без зубця Q, а також хронічну хворобу нирок на рівні тенденції). Тяжчий перебіг стабільної ІХС серед пацієнтів, відібраних для ШВА, характеризувався переважанням у цій групі осіб з III–IV ФК стенокардії, на відміну від групи СВА. Частка хворих із СН IIБ стадії, а також з пароксизмальною ФП була більшою у групі СВА. Частка пацієнтів із ЦД у цілому, а також його тяжким перебігом була більшою у групі ШВА.

Таблиця 1
Демографічні, антропометричні та клінічні показники в порівнюваних групах

Показник		СВА (n = 68)	ШВА (n = 273)	p
Вік, років		61 (55–69)	60 (55–66)	0,558
Чоловіки		52 (76,5 %)	232 (85,0 %)	0,103*
ІМТ, кг/м^2		27,7 (25,9–31,1)	29,1 (26,5–32,2)	0,061
Ступінь збільшення ІМТ	Норма	12 (17,6 %)	39 (14,3 %)	0,041**
	Надлишкова маса тіла	36 (53,0 %)	115 (42,1 %)	
	Ожиріння I ступеня	15 (22,1 %)	93 (34,1 %)	
	Ожиріння II ступеня	2 (2,9 %)	23 (8,4 %)	
	Ожиріння III ступеня	3 (4,4 %)	3 (1,1 %)	
Гіпертонічна хвороба		60 (88,2 %)	256 (93,8 %)	0,117
Ступінь підвищення артеріального тиску	Нормальний ^{z}	8/52 (15,4 %)	17/273 (6,2 %)	0,007
	1 ^{z}	9/52 (17,3 %)	23/273 (8,4 %)	
	2–3 ^{z}	35/52 (67,3 %)	233/273 (85,4 %)	
Стабільна стенокардія та її ФК	Немає	3 (4,4 %)	9 (3,3 %)	< 0,001**
	I ФК	2 (3,0 %)	0	
	II ФК ^{z}	16 (23,5 %)	24 (8,8 %)	
	III/IV ФК ^{z}	47 (69,1 %)	240 (87,9 %)	
Перенесений ІМ		44 (64,7 %)	208 (76,2 %)	0,054
Перенесений повторний ІМ		7 (10,3 %)	43 (15,8 %)	0,255
Перенесений ІМ із зубцем Q		38 (55,9 %)	155 (56,8 %)	0,894
Перенесений ІМ без зубця Q		8 (11,8 %)	65 (23,8 %)	0,030
Перенесене стентування вінцевих артерій		9 (13,2 %)	14 (5,1 %)	0,017
Перенесений інсульт/ТІА		3 (4,4 %)	22 (8,1 %)	0,302
Стадія СН	I	5 (7,4 %)	15 (5,5 %)	0,011**
	IIА ^{z}	57 (83,8 %)	253 (92,7 %)	
	IIБ ^{z}	6 (8,8 %)	5 (1,8 %)	
ФП		16 (23,5 %)	17 (6,2 %)	< 0,001
Клінічна форма ФП	Немає ФП ^{z}	52 (76,5 %)	256 (93,8 %)	< 0,001**
	Пароксизмальна ^{z}	12 (17,5 %)	7 (2,6 %)	
	Персистентна	2 (3,0 %)	4 (1,5 %)	
	Постійна	2 (3,0 %)	6 (2,2 %)	
ЦД		12 (17,6 %)	95 (34,8 %)	0,006
Ступінь тяжкості ЦД	Немає ЦД ^{z}	56 (82,4 %)	178 (65,2 %)	0,030
	Легкий	1 (1,5 %)	7 (2,6 %)	
	Помірний	8 (11,7 %)	42 (15,4 %)	
	Тяжкий ^{z}	3 (4,4 %)	46 (16,8 %)	
ХОЗЛ		3 (4,4 %)	5 (1,8 %)	0,208
Хронічна хвороба нирок		13 (19,1 %)	80 (29,3 %)	0,091

Категорійні показники наведено як кількість випадків і частка (у вигляді n (%) або n/N (%)), кількісні – як медіана (перший – третій квартилі). * – статистична значущість точного критерію Фішера; ** – результат нестійкий; ^{z} – статистично значуща відмінність у z-тесті (стовпчики).

Група ШВА характеризувалася частішим фоновим застосуванням ІАПФ (на рівні тенденції), β-адреноблокаторів, нітратів або нітратоподібних препаратів, антиагрегантів (за рахунок ацетилсаліцилової кислоти), а також пероральних антигіперглікемічних препаратів

Таблиця 2
Фонова фармакотерапія у порівнюваних групах

Показник	СВА (n = 68)	ШВА (n = 273)	p
ІАПФ	35 (51,5 %)	172 (63,0 %)	0,081
Блокатори рецепторів ангіотензину II	7 (10,3 %)	31 (11,4 %)	0,803
Антагоністи альдостерону	9 (13,2 %)	34 (12,5 %)	0,862
Бета-адреноблокатори	38 (55,9 %)	213 (78,0 %)	< 0,001
Блокатори кальцієвих каналів	7 (10,3 %)	46 (16,8 %)	0,182
Діуретики	10 (14,7 %)	60 (22,0 %)	0,184
Статини	42 (61,8 %)	179 (85,6 %)	0,557
Аміодарон	7 (10,3 %)	17 (6,2 %)	0,241
Нітрати/сиднонімінн	8 (11,8 %)	132 (48,4 %)	< 0,001
Дигоксин	1 (1,5 %)	1 (0,4 %)	0,286
Антиагреганти в цілому	31 (45,6 %)	179 (65,6 %)	0,002
Ацетилсаліцилова кислота	25 (36,8 %)	156 (57,1 %)	0,003
Клопідогрель	17 (25,0 %)	74 (27,1 %)	0,725
Тикагрелор	1 (1,5 %)	1 (0,4 %)	0,286
Пероральні антикоагулянти	2 (2,9 %)	8 (2,9 %)	0,996
Антигіперглікемічні препарати	3 (4,4 %)	60 (22,0 %)	0,001
Інсулін	1 (1,5 %)	18 (6,6 %)	0,139*

* – статистична значущість точного критерію Фішера.

Таблиця 3
Показники якості життя в порівнюваних групах

Показник	СВА (n = 68)	ШВА (n = 273)	p
Опитувальник MLHFQ, бали	44 (16–59) n = 68	51 (35–68) n = 69	0,038
Опитувальник SF-36 PH_{sum}, бали	34,0 (26,8–46,2) n = 68	27,4 (25,0–32,6) n = 131	< 0,001
MH_{sum}, бали	35,9 (29,3–44,2) n = 68	26,0 (21,2–35,9) n = 131	< 0,001

(табл. 2). Відмінності щодо частоти фонового застосування β-адреноблокаторів та нітратів/сиднонімінів могли відображати наявність тяжчої стенокардії в пацієнтів, відібраних для проведення ШВА.

Група ШВА, порівняно з СВА, характеризувалася гіршими показниками ЯЖ, асоційованої зі здоров'ям, про що свідчили дані опитувальника MLHFQ, фізичного та психічного компонентів опитувальника SF-36 *(табл. 3)*.

У порівнюваних групах не виявили значущих відмінностей досліджуваних лабораторних показників, а також параметрів структурно-функціонального стану сонних артерій при виконанні дуплексного сканування.

При порівнянні ехокардіографічних показників *(табл. 4)* група СВА характеризувалася гіршим станом систолічної функції ЛШ та більшою часткою пацієнтів із клапанними регургітаціями. Суттєвим обмеженням інтерпретації цього результату було незалучення в дослідження хворих з обов'язковими показаннями для протезування та пластики клапанів серця.

За даними КВГ, у більшості пацієнтів в обох групах виявили стеноз ПМШГ ЛВА *(табл. 5)*. Водночас у хворих групи ШВА частіше спостерігали значуще ураження ОГ ЛВА і ПВА. У підсумку, для проведення СВА частіше відбирали пацієнтів з ізольованим ураженням ПМШГ ЛВА або двосудинним ураженням (із залученням ПМШГ ЛВА), тоді як хірургічній реваскуляризації надавали перевагу в осіб із трисудинним ураженням.

Таблиця 4
Ехокардіографічні показники в порівнюваних групах

Показник		СВА (n = 68)	ШВА (n = 273)	p
Ліве передсердя (ПЗР), см		4,2 (3,8–4,8)	4,2 (3,9–4,4)	0,213
Правий шлуночок, см		3,1 (2,8–3,3) n = 28	3,2 (2,9–3,5) n = 29	0,236
КДО ЛШ, см^3		120 (102–147)	131 (108–153)	0,312
Індекс КДО ЛШ, см^3/м^2		61,4 (53,0–79,3)	64,0 (54,5–75,7)	0,615
КСО ЛШ, см^3		65 (42–90)	56 (44–75)	0,359
Індекс КСО ЛШ, см^3/м^2		33,8 (20,2–45,0)	27,8 (21,9–37,4)	0,247
ФВ ЛШ, %		47 (42–63)	56 (48–61)	0,007
Градації ФВ ЛШ	≥ 50 % ^{z}	30 (44 %)	193 (71 %)	< 0,001
	40–49 % ^{z}	24 (35 %)	49 (18 %)	
	<40 % ^{z}	14 (21 %)	31 (11 %)	
Індекс маси міокарда ЛШ, г/м^2		98,9 (77,8–125,4)	98,8 (81,7–122,2)	0,922
Систолічний тиск у легеневому стовбурі, мм рт. ст.		33 (28–42)	30 (28–38) n = 195	0,238
Регургітація на АК		12 (18 %)	23 (8 %)	0,025
Регургітація на МК		36 (53 %)	105 (38 %)	0,030
Регургітація на ТК		26/68 (38 %)	37/211 (17 %)	< 0,001

Категорійні показники наведено як кількість випадків і частка (у вигляді n (%) або n/N (%)), кількісні – як медіана (перший – третій квартилі). ^{z} – статистично значуща відмінність у z-тесті (стовпчики). ПЗР – передньозадній розмір; КДО – кінцеводіастолічний об'єм; КСО – кінцевосистолічний об'єм.

Таблиця 5
Ураження вінцевого русла за даними КВГ у порівнюваних групах

Показник		СВА (n = 68)	ШВА (n = 273)	p
Стеноз ПМШГ ЛВА		67 (98,5 %)	267 (97,8 %)	0,705
Стеноз ОГ ЛВА		38 (55,9 %)	231 (84,6 %)	< 0,001
Стеноз ПВА		35 (51,5 %)	252 (92,3 %)	< 0,001
Ураження вінцевого русла	Односудинне (ПМШГ ЛВА) ^{z}	22 (32,0 %)	7 (2,5 %)	< 0,001
	Двосудинне (без залучення ПМШГ ЛВА)	1 (1,5 %)	6 (2,2 %)	
	Трисудинне (із залученням ПМШГ ЛВА) ^{z}	19 (27,9 %)	44 (16,1 %)	
	Трисудинне ^{z}	26 (38,2 %)	216 (79,1 %)	

^{z} – статистично значуща відмінність у z-тесті (стовпчики).

У нашому дослідженні оцінювали фактори вибору між ендоваскулярною і хірургічною реваскуляризацією міокарда в пацієнтів зі стабільною ІХС, в яких з огляду на анатомічні критерії було можливим обрати один із варіантів реваскуляризації. Саме анатомічні особливості найбільше впливають на вибір між СВА і ШВА у пацієнтів зі стабільною ІХС [1]. Частіше виявлення хворих з ізольованим одно- чи двосудинним ураженням у групі СВА, загалом, узгоджується з класом рекомендацій I щодо вибору СВА за таких типів ураження (на відміну від класу IIb для ШВА). При ізольованому ураженні проксимального відділу ПМШГ ЛВА, а також при двосудинному ураженні із залученням цього сегмента СВА і ШВА мають на цей час однаковий клас рекомендацій I (з відмінністю щодо рівня доказів при двосудинному ураженні – C і B відповідно) [1]. Але в нашому дослідженні не здійснювали аналіз даних щодо локалізації ураження ПМШГ ЛВА. Частота виявлення пацієнтів із трисудинним ураженням була суттєво більшою в групі ШВА, що також узгоджується з класом рекомендацій

Таблиця 6
Ураження вінцевого русла в порівнюваних групах залежно від наявності цукрового діабету

Показник		СВА (n = 68)	ШВА (n = 273)	p
Односудинне ураження	Без ЦД [z]	19 (27,9 %)	6 (2,2 %)	< 0,001*
	З ЦД [z]	3 (4,4 %)	1 (0,4 %)	
Двосудинне ураження	Без ЦД [z]	18 (26,5 %)	38 (13,9 %)	
	З ЦД	2 (3,0 %)	12 (4,4 %)	
Трисудинне ураження	Без ЦД [z]	19 (27,9 %)	134 (49,1 %)	
	З ЦД [z]	7 (10,3 %)	82 (30,0 %)	

[z] – статистично значуща відмінність у z-тесті (стовпчики); * – результат нестійкий.

ІА для хірургічної реваскуляризації міокарда [1].

Окрім анатомічних критеріїв, велике значення у виборі оптимального методу реваскуляризації міокарда можуть мати так звані «клінічні сценарії» (КС), перелік яких наведений у запропонованих американськими експертами критеріях належної практики (КНП) реваскуляризації міокарда [2]. Слід уникати штучного протиставлення СВА та ШВА. Отже, практично в кожній конкретній ситуації СВА і ШВА можуть розглядатися як «доцільні», «можливо доцільні» або «недоцільні». Якщо більше ніж один варіант лікування потрапляє в ту саму категорію доцільності, остаточне рішення щодо стратегії реваскуляризації міокарда ухвалюється на основі клінічних суджень, особливостей локальної клінічної практики та преференцій з боку пацієнта [2].

Важливою особливістю КНП реваскуляризації міокарда [2] є комплексне урахування ширшого спектра чинників, важливих для вибору методу реваскуляризації міокарда, таких як: 1) клінічні вияви (наприклад, низький або високий рівень фізичної активності, що провокує симптоми ішемії); 2) застосування антиангінальних препаратів; 3) результати неінвазивних досліджень для верифікації та визначення ступеня тяжкості ішемії міокарда; 4) перенесене раніше ШВА; 5) результати інвазивних досліджень, наприклад, внутрішньосудинної ультрасонографії або визначення фракційного резерву кровоплину [2].

Однією з «визначальних» рис КНП реваскуляризації міокарда є неінвазивна стратифікація річного ризику смерті або ІМ, яка фігурує у кожному КС. Так, з урахуванням отриманих нами інструментальних показників, залучені до дослідження пацієнти можуть бути віднесені до категорій проміжного або високого ризику [2].

Встановлені відмінності щодо частоти виявлення в порівнюваних групах хворих з ізольованим ураженням ПМШГ ЛВА, а також двосудинним ураженням із залученням ПМШГ ЛВА, узгоджуються з тими КС, за яких СВА отримало вищі бали за градацією доцільності, порівняно з ШВА (односудинне ураження без залучення проксимального відділу ПМШГ ЛВА чи домінуючої ОГ ЛВА; двосудинне ураження без залучення проксимального відділу ПМШГ ЛВА) [2].

Наголосимо, що серед пацієнтів з проміжним чи високим ризиком, у випадку ізольованого ураження проксимального відділу ПМШГ ЛВА, двосудинного ураження із залученням проксимального відділу ПМШГ, а також трисудинного ураження вирішальним аргументом на користь СВА або ШВА може бути наявність ЦД [2, 15–19].

При аналізі особливостей ураження вінцевого русла в пацієнтів із ЦД (n = 107) частіше виявляли трисудинне ураження вінцевого русла (83,2 проти 65,4 % у групі без ЦД (n = 234); p < 0,001). Водночас у групі хворих без ЦД частіше спостерігали одно- (10,7 проти 3,7 % відповідно; p = 0,036) і двосудинні ураження (23,9 проти 13,1 % відповідно; p = 0,021) *(табл. 6)*.

Таким чином, «усередненому портрету» пацієнта з ІХС, залученого до нашої вибірки і відібраного для проведення ШВА, притаманні часта наявність ЦД і трисудинного ураження, що повністю узгоджується з європейськими [1] й американськими рекомендаціями [2]. Водночас переважання хворих із трисудинним ураженням у групі ШВА, незалежно від наявності ЦД *(табл. 7)*, узгоджується з тими КС, де методи СВА і ШВА отримали однаковий бал за шкалою рейтингового оцінювання (трисудинне ураження в пацієнтів без ЦД і балом > 22 або ≤ 22 за шкалою SYNTAX) [2].

Частіше виявлення двосудинного ураження без ЦД у групі СВА, на відміну від ШВА *(див. табл. 6)*, вкладається в характеристики КС із двосудинним ураженням без залучення проксимального відділу ПМШГ ЛВА. При цьому наявність ЦД визначає тактику реваскуляризації міо-

карда у випадку двосудинного ураження із залученням проксимального відділу ПМШГ ЛВА: в осіб без ЦД СВА та ШВА отримали однаковий бал за шкалою доцільності, а за умови наявності ЦД більш доцільним є виконання ШВА [2]. Згідно з отриманими нами даними, не встановлено статистично значущої відмінності щодо частоти виявлення пацієнтів з поєднанням ЦД і двосудинного ураження, хоча з 14 таких пацієнтів у 12 випадках надали перевагу саме ШВА *(див. табл. 6)*.

Дещо несподіваними були гірший стан систолічної функції ЛШ і частіше виявлення клапанних регургітацій у групі СВА. Середній показник ФВ ЛШ у цій групі становив 47 %, що відповідає так званій «сірій» зоні [14]. Проте з позицій доказової медицини переваги ШВА при багатосудинному ураженні доведено в пацієнтів з ФВ ЛШ < 35 % (клас рекомендацій I, рівень доказів B) [1]. Крім відносно малої кількості хворих у групі СВА та ймовірного фактора випадковості, виявлені особливості щодо показника ФВ ЛШ можна пояснити незалученням у дослідження пацієнтів, яким виконували супутню пластику клапанів серця та/або хірургічну реконструкцію ЛШ. Отже, у групі ШВА більшість хворих відповідали фенотипу СН зі збереженою ФВ ЛШ [14], де в певних ситуаціях вирішальним критерієм вибору способу реваскуляризації міокарда є наявність ЦД та рівень ЯЖ [20, 21]. Утім у 80 (29 %) пацієнтів з групи ШВА спостерігали зниження ФВ ЛШ принаймні нижче 50 %, що є сильним аргументом на користь саме хірургічної реваскуляризації міокарда.

Гірша ЯЖ у хворих, відібраних для ШВА, може визначатися тяжчим перебігом стабільної стенокардії (більша потреба в застосуванні нітратів) та супутнім ЦД. Рівень ЯЖ є додатковим аргументом на користь хірургічної реваскуляризації міокарда в тих випадках, коли об'єктивні показники не дозволяють однозначно здійснити вибір одного з методів відновлення міокардіального кровоплину: за відсутності ЦД, при збереженій систолічній функції ЛШ чи перебуванні показника ФВ ЛШ у «сірій зоні», при двосудинних ураженнях вінцевого русла тощо [20, 21]. Очевидно, є сенс у систематичному визначенні ЯЖ при проведенні реєстрових досліджень [22].

Певними обмеженнями нашого дослідження є його ретроспективний характер, залучення даних лише одного кардіохірургічного центру, незначний обсяг групи пацієнтів, яким виконали СВА, а також відсутність даних про локалізацію ураження ПМШГ ЛВА. Водночас характеристики порівнюваних груп переважно узгоджуються з чинними рекомендаціями щодо вибору інтервенційної чи хірургічної реваскуляризації міокарда в пацієнтів зі стабільною ІХС [1–3]. За наявності анатомічних підстав на користь ШВА, у хворих з коморбідними станами і високим періопераційним ризиком, СВА нерідко є реальною альтернативою ШВА [19]. Для кінцевого рішення важливо забезпечити мультидисциплінарний підхід та урахування думки самого пацієнта [7].

Таким чином, особливостями групи ШВА були частіше виявлення трисудинного ураження вінцевих артерій, ожиріння, ЦД, більший ступінь вираження стенокардії та змін ЯЖ. При подібному ступені вираження стенозувального атеросклерозу вінцевих артерій важливими критеріями вибору методу реваскуляризації міокарда в клінічній практиці є вираження клінічних симптомів, наявність супутніх захворювань і попереднє лікування ІХС.

Конфлікту інтересів немає.

Участь авторів: збір матеріалу, огляд літератури, написання проекту статті – О.Є., К.М., А.Х.; статистичне опрацювання даних – К.М.; критичний огляд матеріалу щодо змісту – О.Ж., Б.Т.

Література

1. The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization // Eur. Heart J.– 2014.– Vol. 35.– P. 2541–2619.
2. Doherty J., Kort S., Mehran R. et al. ACC/AATS/AHA/ASE/ASNC/SCAI/SCCT/STS 2017 appropriate use criteria for coronary revascularization in patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Appropriate Use Criteria Task Force, American Association for Thoracic Surgery, American Heart Association, American Society of Echocardiography, American Society of Nuclear Cardiology, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Cardiovascular Computed Tomography, and Society of Thoracic Surgeons // J. Nucl. Cardiol.– 2017.– Vol. 24 (5).– P. 1759–1792.
3. Abu Daya H., Hage F. Guidelines in review: ACC/AATS/AHA/ASE/ ASNC/SCAI/SCCT/STS 2017 appropriate use criteria for coronary revascularization in patients with stable ischemic heart disease // J. Nucl. Cardiol.– 2017.– Vol. 24 (5).– P. 1793–1799.
4. Fihn S., Gardin J., Abrams J. et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses

Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons // J. Am. Coll. Cardiol.– 2012.– Vol. 60 (24).– P. e44–e164.
5. Fihn S., Blankenship J., Alexander K. et al. 2014 ACC/AHA/AATS/PCNA/SCAI/STS focused update of the guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons // J. Am. Coll. Cardiol.– 2014.– Vol. 64 (18).– P. 1929–1949.
6. Kurlansky P., Herbert M., Prince S., Mack M. Coronary bypass versus percutaneous intervention: sex matters. The impact of gender on long-term outcomes of coronary revascularization // Eur. J. Cardiothorac. Surg.– 2017.– Vol. 51 (3).– P. 554–561.
7. Sanchez C., Dota A., Badhwar V. et al. Revascularization heart team recommendations as an adjunct to appropriate use criteria for coronary revascularization in patients with complex coronary artery disease // Catheter. Cardiovasc. Interv.– 2016.– Vol. 88 (4).– P. E103–E112.
8. The Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease // Eur. Heart J.– 2013.– Vol. 34.– P. 2949–3003.
9. Pelegrino V., Dantas R., Clark A. Health-related quality of life determinants in outpatients with heart failure // Rev. Latino-Am. Enfermagem.– 2011.– Vol. 19. (3).– P. 451–457.
10. Hak T., Willems D., van der Wal G., Visser F. A qualitative validation of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire // Qual. Life Res.– 2004.– Vol. 13 (2).– P. 417–426.
11. Ware J., Sherbourne C. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection // Med Care.– 1992.– Vol. 30 (6).– P. 473–483.
12. Nogueira I., Servantes D., Nogueira P. et al. Correlation between quality of life and functional capacity in cardiac failure // Arq. Bras. Cardiol.– 2010.– Vol. 95 (2).– P. 238–243.
13. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease // Kidney Int. Suppl.– 2013.– Vol. 3 (1).– P. 1–150.
14. The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure // Eur. Heart J.– 2016.– Vol. 18 (8).– P. 891–975.
15. Mancini G., Farkouh M., Brooks M. et al. Medical Treatment and revascularization options in patients with type 2 diabetes and coronary disease // J. Am. Coll. Cardiol.– 2016.– Vol. 68 (10).– P. 985–995.
16. Mancini G., Farkouh M., Verma S. Revascularization for patients with diabetes mellitus and stable ischemic heart disease: an update // Curr. Opin. Cardiol.– 2017.– Vol. 32 (5).– P. 608–616.
17. Giustino G., Dangas G. Surgical revascularization versus percutaneous coronary intervention and optimal medical therapy in diabetic patients with multi-vessel coronary artery disease // Prog. Cardiovasc. Dis.– 2015.– Vol. 58 (3).– P. 306–315.
18. Mavromatis K., Samady H., King S. et al. Revascularization in patients with diabetes: PCI or CABG or none // Curr. Cardiol. Rep.– 2015.– Vol. 17 (3).– P. 565.
19. Tu B., Rich B., Labos C., Brophy J. Coronary revascularization in diabetic patients a systematic review and bayesian network meta-analysis // Ann. Intern. Med.– 2014.– Vol. 161 (10).– P. 724–732.
20. Kulik A. Quality of life after coronary artery bypass graft surgery versus percutaneous coronary intervention: what do the trials tell us? // Curr. Opin. Cardiol.– 2017.– Vol. 32 (6).– P. 707–714.
21. Takousi M., Schmeer S., Manaras I. et al. Health-Related quality of life after coronary revascularization: A systematic review with meta-analysis // Hellenic. J. Cardiol.– 2016. pii: S1109-9666(16)30145-2.
22. Posenau J., Wojdyla D., Shaw L. et al. Revascularization strategies and outcomes in elderly patients with multivessel coronary disease // Ann. Thorac. Surg.– 2017.– Vol. 104 (1).– P. 107–115.

О.А. Епанчинцева [1, 2], О.И. Жаринов [2], К.А. Михалев [3], А.В. Хохлов [1], Б.М. Тодуров [1, 2]

[1] ГУ «Институт сердца МЗ Украины», Киев
[2] Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, Киев
[3] ГНУ «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины» Государственного управления делами, Киев

Критерии выбора метода реваскуляризации миокарда у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца в клинической практике

Цель работы – установить клинические, эхокардиографические и ангиографические особенности, влияющие на выбор метода реваскуляризации миокарда у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС), отобранных в условиях реальной клинической практики с учетом заранее заданных анатомических критериев.

Материалы и методы. В ретроспективном обсервационном одноцентровом исследовании проанализировали данные обследования пациентов со стабильной ИБС (n = 341), у которых по анатомическими критериям было возможно выполнение стентирования (СКА) или шунтирования (ШКА) коронарных артерий. Анализировали демографические, клинические, эхокардиографические, ангиографические показатели, а также показатели качества жизни по опросникам MLHFQ и SF-36. Среди обследованных было 284 (83,3 %) мужчин и 57 (16,7 %) женщин в возрасте от 32 до 83 лет, средний возраст – (61 ± 9) лет. У 252 (73,9 %) лиц зарегистрировали постинфарктный кардиосклероз, у 329 (96,5 %) – стабильную стенокардию напряжения различных функциональных классов. СКА было выполнено у 68 (19,9 %) пациентов, ШКА – у 273 (80,1 %).

Результаты. Тяжелое течение стабильной ИБС среди пациентов, отобранных для ШКА, характеризовалось преобладанием в этой группе лиц с III–IV функциональным классом стенокардии, в отличие от группы СКА: 87,9 по сравнению с 69,1 %, соответственно (p < 0,001). Кроме того, в этой группе чаще выявляли сахарный диабет (34,8 по сравнению с 17,6 %, соответственно; p = 0,006). В группе ШКА чаще назначалась фоновая терапия β-адреноблокаторами (78,0 по сравнению с 55,9 %, соответственно; p < 0,001), органическими нитратами (48,4 по сравнению с 11,8 % соответственно; p < 0,001), а также пероральными антигипергликемическими препаратами (22,0 по сравнению с 4,4 % соответственно; p = 0,001). Группа СКА характеризовалась лучшими показателями качества жизни, связанного со здоровьем. Для проведения СКА чаще отбирались пациенты с

изолированным поражением передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии и двухсосудистым поражением, – напротив, ШКА предпочитали у пациентов с трехсосудистыми поражениями.

Выводы. Кроме более частого выявления многососудистого поражения коронарных артерий, особенностями группы ШКА были более высокая частота встречаемости ожирения, СД, бóльшая выраженность стенокардии и изменений качества жизни. При подобной выраженности стенозирующего атеросклероза коронарных артерий, важными критериями выбора метода реваскуляризации миокарда в клинической практике является выраженность клинических симптомов, наличие сопутствующих заболеваний и предшествующее лечение ИБС.

Ключевые слова: реваскуляризация миокарда, ишемическая болезнь сердца, аортокоронарное шунтирование, стентирование.

O.A. Yepanchintseva [1, 2], O.J. Zharinov [2], K.O. Mikhaliev [3], A.V. Khokhlov [1], B.M. Todurov [1, 2]

[1] Heart Institute, 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

The criteria for choice of myocardial revascularization method in patients with stable coronary artery disease in routine clinical practice

The aim – to study the clinical, echocardiographic and angiographic parameters, determining the method of myocardial revascularization (MR) in patients with stable coronary heart disease (CAD), selected in routine clinical practice according to pre-specified anatomical criteria.

Materials and methods. We performed retrospective observational single-center study and analyzed data from the patients with stable CAD (n = 341), suitable for both methods of MR – percutaneous coronary intervention (PCI) or coronary artery bypass grafting (CABG), according to the pre-specified anatomical criteria. We analyzed demographic, clinical, echocardiographic, angiographic parameters and health related quality of life (HRQoL), assessed by two questionnaires (MLHFQ and SF-36). The selected patients' sample consisted of 284 (83.3 %) males and 57 (16.7 %) females, with age range from 32 to 83 years, mean age (61 ± 9) years. Prior myocardial infarction was registered in 252 (73.9 %) patients. 329 (96.5 %) patients had stable angina of different functional classes. PCI was performed in 68 (19.9 %) patients, CABG – in 273 (80.1 %).

Results. CABG group, compared to PCI, was characterized by the higher grade of angina severity, namely the higher frequency of angina III/IV functional classes: 87.9 % vs. 69.1 %, respectively ($p < 0.001$). In addition, patients selected for CABG were more likely to have diabetes mellitus (34.8 % vs. 17.6 %, respectively, $p = 0.006$). The baseline pharmacological therapy in CABG group, as opposed to PCI, was characterized by the higher prescription rate of beta-blockers (78.0 % vs. 55.9 %, respectively, $p < 0.001$), organic nitrates (48.4 % vs. 11.8 %, respectively, $p < 0.001$), as well as oral antihyperglycemic agents (22.0 % vs. 4.4 %, respectively, $p = 0.001$). The PCI group was characterized by better HRQoL, compared to CABG. Patients with isolated anterior interventricular branch of left coronary artery, or with 2-vessel disease, were more likely to be selected for PCI. On the contrary, CABG was a more preferable MR method in patients with 3-vessel disease.

Conclusions. CABG group, as compared to PCI, was associated with the higher prevalence of obesity, diabetes mellitus, including its severe course, the higher grade of angina severity, and worse HRQoL, in addition to the higher frequency of 3-vessel disease. In patients with similar coronary artery lesions, the potential criteria for MR method include such characteristics, as severity of symptoms, comorbidity and prior CAD treatment.

Key words: myocardial revascularization, coronary artery disease, coronary artery bypass grafting, stenting.