



**М. І. Швед, Т. О. Добрянський,
І. О. Ястремська**

Тернопільський національний медичний
університет імені І. Я. Горбачевського

Динаміка показників якості життя у хворих на інфаркт міокарда з критичною ішемією нижніх кінцівок під впливом комплексного лікування з використанням аргінін-карнітинової суміші та стандартного протокольного лікування

Вступ. Згідно з офіційною статистикою, захворюваність на ішемічну хворобу серця (ІХС) в Україні становить 34,9 %, а основною причиною смертності й інвалідності за наявності ІХС є інфаркт міокарда (ІМ). Щорічно реєструється понад 50 тис. випадків ІМ [1, 3]. Водночас, незважаючи на певні досягнення у діагностиці та впровадженні сучасних програм лікування хворих на ІМ, смертність в Україні сягає 10,4–17,0 % [2, 8, 9], що значно перевищує відповідні показники в Європі та США і свідчить про недостатнє врахування усіх можливих ланок патогенезу ІМ, особливо за його поєднання з іншими хворобами або з мультифокальним атеросклерозом (МФА), а також про те, що в лікувальних програмах не використовуються адекватні до потреб можливості медикаментозної терапії.

Частота виявлення МФА може становити від 18,0 до 54,0 %, а серед хворих на ІХС може досягати 90,0 % [13, 14]. Понад 50,0 % таких хворих мають не лише ураження вільцевих судин, а й облітерувальне атеросклерозне ураження артерій інших басейнів, зокрема, нижніх кінцівок [21]. Як свідчать європейські реєстри, облітерувальний атеросклероз магістральних периферійних судин діагностують у понад 3,0 % населення [12, 23], кількість випадків критичної ішемії кінцівок становить 50–100 на 100 тис. населення, а п'ятирічне виживання серед хворих на МФА сягає 50,0 %, серед хворих із вільцевим атеросклерозом – 80,0–85,0 % [23, 24]. Цей факт пояснюють тяжким, ускладненим перебігом коморбідних уражень, обмеженням проведення інвазивних вільцевих втручань, браком активних кардіореабілітаційних заходів [4, 18, 27, 28].

Саме обмеження можливості застосування високоефективних ранніх інвазивних вільцевих втручань

у хворих із гострим коронарним синдромом (ГКС) у поєднанні з МФА визначає тактику медикаментозного супроводу з метою підготовки до оперативного лікування та профілактики ускладнень у до- і післяопераційному періодах. Одним із перспективних напрямів профілактики реперфузійних ускладнень у таких пацієнтів є корекція порушень енергетичного метаболізму та ішемічного ушкодження як кардіоміоцитів, так і тканин нижніх кінцівок із застосуванням метаболічних і цитопротективних лікарських засобів.

Тяжкість клінічних проявів ІМ в поєднанні з критичною ішемією нижніх кінцівок (КІНК) спричинена ішемічним болем у серці та нижніх кінцівках, різким зниженням толерантності до фізичного навантаження, обмеженням можливості самообслуговування, погіршенням загального психоемоційного стану, а також побічними ефектами тривалого застосування різних груп лікарських засобів, що обґрунтовує важливість і доцільність оцінки інтегрального показника «якості життя» (ЯЖ) як критерію ефективності й доцільності проведених лікувальних заходів. Основним інструментом для визначення ЯЖ є стандартизовані опитувальники, укладені за допомогою психометричних методів [19, 20, 26]. До таких специфічних опитувальників оцінки ЯЖ у хворих із серцево-судинними недугами, зокрема тих, що перенесли ІМ, належить опитувальник EQ-5D-5L, запропонований міжнародною міждисциплінарною групою вчених EuroQol Group (1990) [11].

Мета дослідження. Оцінити динаміку показників якості життя у хворих на інфаркт міокарда в поєднанні з критичною ішемією нижніх кінцівок під впливом комплексного лікування з використанням аргінін-карнітинової суміші та стандартного протокольного лікування.

Матеріали й методи дослідження. Відкрите, контрольоване, порівняльне у паралельних групах дослідження базується на обстеженні 67 хворих, яке проводили у КНП ТОР «Тернопільська університетська лікарня» після отримання письмової згоди відповідно до принципів Гельсінкської декларації прав людини, Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицину, відповідних законів України та міжнародних актів. Серед обстежених переважали чоловіки (87,5 %) працездатного віку ($57,54 \pm 8,02$ року) з ГКС (ІМ) в поєднанні з КІНК унаслідок стенозного атеросклерозу клубово-стегнового артеріального сегмента (III-IV стадії хронічної артеріальної ішемії (ХАІ) за класифікацією Б. В. Покровського та R. Fontaine і співавт. [22]. Пацієнтів залежно від призначеного лікування поділили на дві групи. До дослідної групи увійшло 35 хворих, у яких ГКС (ІМ) виник за наявності КІНК. Їм проведено ургентну балонну ангіопластику та стентування інфарктзалежної вінцевої артерії і крім стандартного протокольного медикаментозного лікування, згідно з «Уніфікованим клінічним протоколом» і «Адаптованою клінічною настановою» [17], вони отримували L-аргінін/L-карнітиновий комплекс (TIVOR-L; ТОВ «Юрія-Фарм»; реєстраційне посвідчення № UA/15067/01/01) у формі внутрішньовенних інфузій упродовж семи днів по 100,0 мл один раз на добу. Групу порівняння склали 32 хворих на ГКС із КІНК, яким також проведено ургентну балонну ангіопластику та стентування інфарктзалежної вінцевої артерії і лише стандартне протокольне медикаментозне лікування [17]. Групи були зіставлювані за локалізацією ІМ, кількістю й вираженістю уражених вінцевих судин, частотою супутніх хвороб (артеріальна гіпертензія, цукровий діабет 2-го типу, надлишкова маса тіла або ожиріння, хронічна обструктивна хвороба легень, хронічна хвороба нирок і дисфункція щитоподібної залози; усі $p > 0,05$).

Діагноз ГКС верифікували згідно з рекомендаціями уніфікованого протоколу МОЗ України та ESC (2017), діагностику облітерувального атеросклерозу магістральних судин нижніх кінцівок проводили за допомогою клінічно-лабораторних та інструментальних методів обстеження.

Усі обстеження здійснювали до і після лікування. Окрім стандартних загальноклінічних, лабораторних та інструментальних методів обстеження додатково проводили анкетування хворих за опитувальником EQ-5D-5L [11], який дає змогу оцінити п'ять важливих компонентів ЯЖ: рухова активність, самообслуговування, активність у повсякденному житті, біль/дискомфорт і тривога/депресія. Кожний компонент поділений на п'ять показників залежно від суб'єк-

тивного ступеня вираженості ознаки і за аналоговою шкалою від 0,0 до 100,0 балів. Пацієнт дає суб'єктивну оцінку стану власного здоров'я в межах цієї шкали, де 0,0 – найнижчий можливий показник, а 100,0 – найвищий.

Статистичне опрацювання показників проводили методом варіаційної статистики. Вибірki перевіряли на нормальність розподілу даних за тестом С. Шапіро – М. Вілка, застосовували параметричні (t-тест, критерій Стюдента) методи. Для повнішої оцінки точності застосовували довірчий інтервал (ДІ) та відносний ризик (ВР).

Результати дослідження та їх обговорення. Оцінка ЯЖ за стандартизованим опитувальником EQ-5D-5L показала, що до початку лікування пацієнти обох груп оцінювали якість свого життя майже однаково відносно низькими балами – $26,14 \pm 10,15$ та $25,68 \pm 9,74$ ($p > 0,05$) (див. таблицю). Отримані результати щодо виразного зниження ЯЖ у вихідному стані (під час шпиталізації) у хворих на ГКС у поєднанні з КІНК можна пов'язати із загальноклінічним тяжким станом, спричиненим тяжкістю коморбідної патології, вираженістю проявів серцевої недостатності й частотою наростання життєво небезпечних ускладнень у гострому періоді ІМ. Так, виражену загальну слабкість фіксували у 65,7 і 62,5 % обстежених, близько 35 % пацієнтів обох груп скаржилися на дискомфорт у грудях, задишку, відчуття браку повітря. У 11,4 і 6,3 % хворих спостерігали нудоту, блювання, запаморочення.

Динаміка показників якості життя у хворих на гострий коронарний синдром у поєднанні з критичною ішемією нижніх кінцівок (n; M ± m; p)

Етап лікування	Дослідна група, n = 35	Група порівняння, n = 32	p
До лікування, бали	25,68 ± 9,74	26,14 ± 10,15	>0,05
Після лікування, бали	86,48 ± 8,33*	43,72 ± 9,24*	<0,05
Індекс збільшення, %	+160,88 *,**	+40,22 *,**	

Примітки: p – *достовірність різниці до і після лікування; ** – міжгрупова різниця.

Після курсу комплексного лікування з доведеним введенням аргінін-карнітинової суміші у пацієнтів дослідної групи з ГКС і КІНК сумарний індекс ЯЖ збільшився на 160,9 % ($86,48 \pm 8,33$ бала; $p < 0,05$). За умов стандартної програми лікування ЯЖ у хворих групи порівняння поліпшилась на 40,2 % ($43,72 \pm 9,24$ бала; $p > 0,05$); сумарна оцінка була статистично нижчою ($p < 0,05$), ніж за умов модифікованого комплексного лікування.

Аналізуючи окремі компоненти ЯЖ згідно з анкетой EQ-5D-5L, особливу увагу ми приділили оцінюванню рухової активності, відчуттям болю/дискомфорту за грудниною і тривоги/депресії. Серед пацієнтів дослід-

ної групи з ГКС і КІНК після модифікованого комплексного лікування зафіксовано суттєве послаблення відчуттів за груднинного болю/дискомфорту (відносний ризик (ВР) = 0,42 [95,0% довірчий інтервал (ДІ) 0,24–0,75; $p < 0,05$]) та істотно меншу вираженість тривоги та депресії (ВР = 0,52 [95,0% ДІ 0,28–0,92; $p < 0,05$]). Рухова активність у пацієнтів цієї групи також переважно поліпшилася, хоча й менш виражено (ВР = 0,74 [95,0% ДІ 0,62–1,07; $p > 0,05$]).

Так само, як і в дослідній групі, у пацієнтів із ГКС і КІНК групи порівняння спостерігалася достовірна регресія показника больового синдрому (ВР = 0,64 [95,0% ДІ 0,46–0,87; $p < 0,05$]), достовірно поліпшилася рухова активність (ВР = 0,76 [95,0% ДІ 0,54–0,98; $p < 0,05$]). Однак у них, на відміну від хворих дослідної групи, не виявлено достовірного зменшення суб'єктивних ознак тривоги та депресивної поведінки після курсу стандартного протокольного медикаментозного лікування (ВР = 0,87 [95,0% ДІ 0,66–1,19; $p < 0,05$]).

Зазначмо також, що комплексне і стандартне лікування у хворих обох груп сприяло ліквідації ангінозного синдрому у всіх пацієнтів уже впродовж першої доби лікування. Однак залишкові симптоми у вигляді загальної слабости, дискомфорту в грудній клітці тощо спостерігали у 37,1 % пацієнтів основної групи й у 53,1 % хворих групи порівняння.

Таким чином, аналіз динаміки ЯЖ під впливом комплексного стандартного протокольного медикаментозного лікування у поєднанні з внутрішньовенним введенням аргінін-карнітинової суміші у пацієнтів із ГКС та КІНК дослідної групи й лише стандартного протокольного медикаментозного лікування у пацієнтів із ГКС та КІНК групи порівняння свідчить про їх зіставлювану достатню ефективність, але застосування аргінін-карнітинової суміші сприяло достовірному зменшенню тривоги/депресії та істотному поліпшенню ЯЖ.

На нашу думку, позитивного результату лікування аргінін-карнітиновим комплексом досягнуто завдяки впливу L-карнітину на інотропну функцію серця. Із літературних джерел [7, 10] відомо, що L-карнітин відіграє важливу роль у енергетичному обміні в міокарді за рахунок переносу вільних жирних кислот із цитозолу всередину мітохондрій, що забезпечує біодоступність високоенергетичного субстрату для окис-

ного метаболізму в кардіоміоциті. Крім цього, полегшуючи окиснення довголанцюгових жирних кислот і модулюючи співвідношення КоА/КоА-SH, L-карнітин бере участь у зв'язуванні ацильних залишків у пероксисомах і мітохондріях та позитивно впливає на обмін амінокислот, асимілюючи масив вільнорадикальних сполук, що забезпечує стабілізацію органел і клітинних мембран, запобігає нагромадженню в цитоплазмі кардіоміоцитів ефірів жирних кислот, які можуть провокувати фатальні шлуночкові аритмії [5, 16, 25]. Застосування L-аргініну, який діє як активний регулятор проміжного обміну і процесів енергозабезпечення та є основним субстратом для синтезу оксиду азоту, сприяє відновленню функціонального стану ендотелію судин, унаслідок чого поліпшується мікроциркуляція органів і тканин [15], а це має особливе значення для пацієнтів із ГКС і КІНК. Крім цього, у багатьох дослідженнях продемонстровано, що завдяки дії L-аргініну після стентування зменшувалася кількість рестенозів, що пояснюється його антигіпоксійною, антиоксидантною і мембраностабілізувальною активністю [6, 18, 29].

Висновки. У пацієнтів дослідної групи з гострим коронарним синдромом і критичною ішемією нижніх кінцівок, які додатково до комплексного стандартного протокольного лікування отримували аргінін-карнітинову суміш, істотно зменшились відчуття за груднинного болю/дискомфорту (ВР = 0,42 [95,0% ДІ 0,24–0,75; $p < 0,05$]) і тривоги/депресії (ВР = 0,52 [95,0% ДІ 0,28–0,92; $p < 0,05$]), спостерігалась тенденція до збільшення рухової активності (ВР = 0,74 [95,0% ДІ 0,62–1,07; $p > 0,05$]). Стандартне лікування у хворих на гострий коронарний синдром із критичною ішемією нижніх кінцівок супроводжувалось достовірною регресією вираженості больового синдрому (ВР = 0,64 [95,0% ДІ 0,46–0,87; $p < 0,05$]) і поліпшенням рухової активності (ВР = 0,76 [95,0% ДІ 0,54–0,98; $p < 0,05$]), тоді як ознаки тривоги/депресії зменшились неістотно (ВР = 0,87 [95,0% ДІ 0,66–1,19; $p > 0,05$]). Оцінювання динаміки якості життя хворими на гострий коронарний синдром із критичною ішемією нижніх кінцівок за допомогою опитувальника EQ-5D-5L може бути критерієм оцінки ефективності застосованого лікування.

Список літератури

1. Гандзюк ВА, Дячук ДД, Кондратюк НЮ. Динаміка захворюваності і смертності внаслідок хвороб системи кровообігу в Україні (регіональний аспект). Вісник проблем біології і медицини. 2017;2(136):319–322 (Gandziuk VA, Dyachuk DD, Kondratyuk NU. Dynamics of morbidity and mortality due to diseases of the circulatory system in Ukraine (regional aspect). Bulletin of Biology and Medicine. 2017;2(136):319–322) (Ukrainian)
2. Коваленко ВМ, Корнацький ВМ, ред. Актуальні проблеми здоров'я та мінімізація їх в умовах збройного конфлікту в Україні, посіб. Київ: Нац. наук. центр; Ін-т кардіології ім. акад. М. Д. Стражеска; 2018. 216 с. (Kovalenko VM, Kornatsky VM, editors. Current health problems and their minimization in the context of the armed conflict in Ukraine; manual. Kyiv: National Research Center Institute of Cardiology acad. MD Strazheska; 2018. 216 p.) (Ukrainian)
3. Коваленко ВМ. Кардіологія в Україні: вчора, сьогодні і в майбутньому. Український кардіологічний журнал. 2015;2:9–16 (Kovalenko VM. Cardiology in Ukraine: yesterday, today and in the future. Ukrainian Journal of Cardiology. 2015;2:9–16) (Ukrainian)
4. Колотило ОБ. Корекція прооксидантно-антиоксидантної рівноваги в пацієнтів із критичною ішемією нижніх кінцівок та високим ризиком розвитку реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень. Медична та клінічна хімія. 2019;21(3):92–96 (Kolotylo OB. Correction of prooxidant-antioxidant balance in patients with critical lower extremity

- ischemia and high risk of reperfusion-reoxygenation complications. *Medical and Clinical Chemistry*. 2019;21(3):92-96 (Ukrainian)
5. Швед МІ, Пельо МЯ. Вплив кардіопротекторної метаболічної терапії на виникнення порушень ритму та провідності у хворих на інфаркт міокарда із метаболічним синдромом. *Аритмологія*. 2018;2(26):58–59 (Shved M, Pello M. Influence of cardioprotective metabolic therapy on the occurrence of rhythm and conduction disorders in patients with myocardial infarction with metabolic syndrome. *Arithmology*. 2018;2(26):58-59) (Ukrainian)
 6. Швед МІ, Цуглевич ЛВ, Геряк СМ. Клінічна ефективність кардіоцитопротекторної терапії у хворих на гострий коронарний синдром (інфаркт міокарда), яким проведено балонну ангіопластику та стентування коронарної артерії. *Архів клінічної медицини*. 2019;(1):31–37 (Shved MI, Tsuglevich LV, Geryak SM. Clinical efficacy of cardiocytoprotective therapy in patients with acute coronary syndrome (myocardial infarction) who underwent balloon angioplasty and coronary artery stenting. *Archive of Clinical Medicine*. 2019;(1):31-37) (Ukrainian) <https://doi.org/10.21802/acm.2019.1.2>
 7. Astashkin E, Glezer M. Role of L-carnitine in energy metabolism cardiomyocytes and treatment of diseases of cardiovascular system. *Cardiology and Cardiovascular Surgery*. 2012;6(2):58-65.
 8. Brogan R, Alabas O, Almudarra S, Hall M, Dondo B, Mamas M, Gale P. Relative survival and excess mortality following primary percutaneous coronary intervention for ST-elevation myocardial infarction. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2019;8(1):68-77. <https://doi.org/10.1177/2048872617710790>
 9. Dalal J, Digrajkar A, Das B, Bansal M et al. ST2 elevation in heart failure, predictive of a high early mortality. *Indian Heart Journal*. 2018;70(6):822-827. <https://doi.org/10.1016/j.ihj.2018.08.019>
 10. Di Nicolantonio J, Lavie C, Fares H. L-carnitine in the secondary prevention of cardiovascular disease: Systematic review and meta-analysis. *Mayo Clin Proc*. 2013;5(3):1-8.
 11. EuroQol Group. EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*. 1990;16(3):199-208. [https://doi.org/10.1016/0168-8510\(90\)90421-9](https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9)
 12. Fakhry F. Endovascular revascularization and supervised exercise for peripheral artery disease and intermittent claudication: a randomized clinical trial. 2017;314:1936-1944.
 13. Gach O, Husseini Z, Lancellotti P. Acute coronary syndrome. *Rev Med Liege*. 2018;73(5-6):243-250.
 14. Gallo M, Trivedi J, Monreal G, Ganzel B, Slaughter M. Risk factors and outcomes in redo coronary artery bypass grafting. *Heart Lung Circ*. 2020;29(3):384-389. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2019.02.008>
 15. George J, Shmuel S, Roth A. L-arginine attenuates lymphocyte activation and antioxidantized LDL antibody levels in patients undergoing angioplasty. 2004;174:323-327. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2004.01.025>
 16. Hicks J, Montes-Cortes D, Cruz-Dominguez M. Antioxidants decrease reperfusion induced arrhythmias in myocardial infarction with ST-elevation. *Frontiers in Bioscience*. 2007;12:2029-2037. <https://doi.org/10.2741/2208>
 17. Khobzey MK, Sirenko YuM, Stepanenko AV. Nakaz MOZ Ukrainy N 455 vid 02.07.2014. Unifikovanyi klinichniy protokol ekstrenoi, pervynnoi, vtorynnoi (spetsializovanoi) ta tretynnoi (vysokospetsializovanoi) medychnoi dopomohy ta medychnoi reabilitatsii khvorykh na hostryi koronarnyi syndrom z elevatsiieiu sehmenta ST [Ministry of Health of Ukraine Order No. 455 dated 2 July 2014. Unified clinical protocol of emergency, primary, secondary (specialized) and tertiary (highly specialized) medical care and medical rehabilitation of patients with acute coronary syndrome with ST segment elevation] (Ukrainian)
 18. Kolotylo A, Iftodiy A, Venher I, Kostiv S, Herasymiuk N. Revascularization of combined occlusion of extracranial arteries and aorto-ileum-femoral arterial route in conditions of risk of development of reperfusion-reoxygenation syndrome. *Georgian Med News*. 2019;(286):24-28.
 19. Komalasari R, Nurjanah, Yoche MM. Quality of life of people with cardiovascular disease: a descriptive study. *Asian Pac Isl Nurs J*. 2019;4(2):92-96. <https://doi.org/10.31372/20190402.1045>
 20. Moryś JM, Bellwon J, Höfer S, Rynkiewicz A, Gruchała M. Quality of life in patients with coronary heart disease after myocardial infarction and with ischemic heart failure. *Arch Med Sci*. 2016;12(2):326-333. <https://doi.org/10.5114/aoms.2014.47881>
 21. Murai T, Yonetsu T, Kanaji Y, Usui E, Hoshino M, Hada M, Hamaya R, Kanno Y, Lee T, Kakuta T. Prognostic value of the index of microcirculatory resistance after percutaneous coronary intervention in patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2018;92(6):1063-1074. <https://doi.org/10.1002/ccd.27529>
 22. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Harris KA. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg*. 2007;45(1):5-67. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2006.12.037>
 23. Peters CML, Lodder P, de Vries J et al. Two-year Outcome of Quality of Life and Health Status for the Elderly with Chronic Limb-threatening Ischemia. *Clin Interv Aging*. 2020;15:2383-2395. <https://doi.org/10.2147/CIA.S272078>
 24. Raffee L, Alawneh K, Ibdah R, Rawashdeh S, Zoghoul S, Ewais A, Al-Mistarehi A. Prevalence, clinical characteristics, and risk among patients with ischemic heart disease in the young Jordanian population. *Open Access Emerg Med*. 2020;12:389-397. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S272961>
 25. Rizzon P, Biasko G, Biase M. High doses of L-carnitine in acute myocardial infarction: metabolic and antiarrhythmic effects. *Eur Heart J*. 1989;10(6):502-508. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.eurheartj.a059519>
 26. Rumsfeld JS, Alexander KP, Goff DC Jr, Graham MM, Ho PM, Masoudi FA et al. Cardiovascular health: the importance of measuring patient-reported health status: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2013;127(22):2233-2249. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e3182949a2e>
 27. Sabatine MS, Giugliano RP, Keech AC, Honarpour N, Wiviott SD, Murphy SA et al. FOURIER steering committee and investigators. Evolocumab and clinical outcomes in patients with cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2017;376(18):1713-1722. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1615664>
 28. Teraa M, Conte MS, Moll FL, Verhaar MC. Critical Limb Ischemia: Current Trends and Future Directions. *J Am Heart Assoc*. 2016;5(2):e002938. <https://doi.org/10.1161/JAHA.115.002938>
 29. Widmer J, Lerman A. Endothelial dysfunction and cardiovascular disease. *Glob Cardiol Sci Pract*. 2014;(3):291-308. <https://doi.org/10.5339/gcsp.2014.43>

Стаття надійшла до редакції журналу 10.01.2022 р.

Конфлікт інтересів

Автори цієї статті стверджують, що конфлікту інтересів немає.

Динаміка показників якості життя у хворих на інфаркт міокарда з критичною ішемією нижніх кінцівок під впливом комплексного лікування з використанням аргінін-карнітинової суміші та стандартного протокольного лікування

М. І. Швед, Т. О. Добрянський, І. О. Ястремська

Вступ. Наявність критичної ішемії нижніх кінцівок (КІНК) у хворих на гострий коронарний синдром (ГКС) обмежує можливість застосування ранніх інвазивних втручань і визначає тактику медикаментозної підготовки до оперативного лікування та профілактики ускладнень.

Мета. Оцінити динаміку показників ЯЖ із використанням опитувальника EQ-5D-5L у хворих на інфаркт міокарда (ІМ) в поєднанні з облітерувальним атеросклерозом магістральних судин на стадії критичної ішемії нижніх кінцівок і високим ризиком виникнення кардіальних ускладнень на стаціонарному етапі лікування під впливом метаболічної терапії.

Матеріали й методи. Обстежено 67 хворих із ГКС (ІМ) в поєднанні з КІНК унаслідок стенозного атеросклерозу клубово-стегнового артеріального сегмента. 35 хворих дослідної групи, яким проведено ургентну балонну ангіопластику та стентування інфарктзалежної вінцевої артерії, додатково отримували L-аргінін/L-карнітиновий комплекс (TIVOR-L; ТОВ «Юрія-Фарм»; у формі довенних інфузій упродовж семи днів по 100,0 мл один раз на добу). 32 хворих групи порівняння отримували лише стандартне протокольне лікування. Усім пацієнтам окрім загальноклінічних, лабораторних та інструментальних методів додатково визначали ЯЖ за опитувальником EQ-5D-5L. Статистичне опрацювання показників проводили методом варіаційної статистики. Вибірки перевіряли на нормальність розподілу даних за тестом С. Шапіро – М. Вілка, за допомогою параметричних методів (t-тест, критерій Стьюдента). Для повнішої оцінки точності застосовували довірчий інтервал (ДІ) та відносний ризик (ВР).

Результати. У хворих обох груп тяжкість клінічного стану суттєво не відрізнялась і була зумовлена типовими проявами ГКС та КІНК. У пацієнтів основної групи застосування курсу внутрішньовенного вливання аргінін-карнітинової суміші додатково до стандартної протокольної програми лікування сприяло ліквідації ангінозного синдрому та зниженню функціонального класу гострої серцевої недостатності. Під час оцінювання ефективності запропонованого комбінованого лікування та суб'єктивного його сприйняття пацієнтами констатовано, що спочатку хворі обох груп оцінювали якість життя подібними досить низькими балами: у середньому $26,14 \pm 10,15$ і $25,68 \pm 9,74$ бала ($p > 0,05$). Достовірно вищу оцінку ЯЖ давали пацієнти після курсу комплексного лікування, індекс ЯЖ яких підвищився в середньому на 160,9 % і досягнув $86,5 \pm 8,3$ бала. Під час лікування за стандартною програмою у хворих із ГКС у поєднанні з КІНК спостерігали суттєве поліпшення самопочуття, сумарний індекс ЯЖ зріс на 40,2 %.

Висновки. У пацієнтів дослідної групи з гострим коронарним синдромом і критичною ішемією нижніх кінцівок, які додатково до комплексного стандартного протокольного медикаментозного лікування отримували аргінін-карнітинову суміш, істотно зменшились відчуття за грудничного болю/дискомфорту і тривоги/депресії, спостерігалась тенденція до збільшення рухової активності.

Ключові слова: гострий коронарний синдром; критична ішемія нижніх кінцівок; лікування; якість життя, L-аргінін/L-карнітиновий комплекс.

Dynamics of Life Quality in Patients with Myocardial Infarction in Combination with Critical Ischemia of the Lower Extremities under the Influence of Complex Treatment Using Arginine-carnitine Mixture and Standard Protocol Treatment

M. Shved, T. Dobryansky, I. Yastremska

Introduction. The presence of critical lower extremity ischemia (CLEI) in patients with acute coronary syndrome (ACS) limits the possibility of early invasive interventions and determines the tactics of medical preparation for surgery and prevention of complications.

The aim of the study. To assess the dynamics of life quality using the EQ-5D-5L questionnaire in patients with myocardial infarction (MI) in combination with obliterative atherosclerosis of the main vessels at the stage of critical

lower extremity ischemia and high risk of cardiac complications in the inpatient phase of treatment under the influence of metabolic therapy.

Materials and methods. 67 patients with ACS (MI) in combination with CLEI due to stenotic atherosclerosis of the iliac-femoral arterial segment were examined: 35 patients of the main group who underwent emergency balloon angioplasty and infarct-dependent coronary artery stenting in addition with L-arginine/L-carnitine complex («TIVOR-L»; «Yuri-Pharm»; in the form of intravenous infusions for seven days of 100.0 ml once / day). 32 patients in the comparison group received only standard protocol treatment. All patients, in addition to general clinical, laboratory and instrumental methods, were additionally assessed for quality of life according to the EQ-5D-5L questionnaire. Statistical processing of indicators was performed by the method of variation statistics. Samples were checked for normality of data distribution according to the test of S. Shapiro - M. Wilk, parametric (t-test, Student's test) methods were used. Confidence interval (CI) and relative risk (RR) were used to more accurately assess the accuracy.

Results. In patients of both groups, the severity of the clinical condition did not differ significantly and was due to typical manifestations of ACS and CLEI. In patients of the main group, the use of intravenous infusions of arginine-carnitine mixture against the background of the standard protocol treatment program led to the elimination of anginal syndrome in all patients and reduced functional class of acute heart failure. When evaluating the effectiveness of the proposed combination treatment and its subjective perception by patients, it was found that initially patients of both groups evaluated their quality of life with similar relatively low scores: an average of 26.14 ± 10.15 and 25.68 ± 9.74 points ($p > 0.05$). We note a significantly higher assessment of quality of life in patients after a course of comprehensive treatment, whose quality of life index improved by an average of 160.9 % and reached the level of 86.5 ± 8.3 points. During the standard treatment program in patients with ACS in combination with CLEI there was a significant improvement in well-being, the total quality of life index increased by 40.2 %.

Conclusions. Patients in the experimental group with acute coronary syndrome and critical lower extremity ischemia who received arginine-carnitine mixture in addition to complex standard protocol drug treatment had significantly reduced feelings of chest pain/discomfort and anxiety / depression and tended to increase motor activity.

Keywords: acute coronary syndrome, critical lower extremities ischemia, diagnostics, treatment, quality of life, L-arginine/L-carnitine complex.

Відомості про авторів

1. Швед Микола Іванович; Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського, кафедра невідкладної та екстреної медичної допомоги (46001, м. Тернопіль, майдан Волі, 1); доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри; +38(050)978-31-35; shved@tdmu.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0001-5331-5602>; Researcher ID F-6783-2016.
2. Добрянський Тарас Олегович; Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського, кафедра хірургії № 2 (46001, м. Тернопіль, майдан Волі, 1); аспірант кафедри; +38(097)678-04-67; dobrianskyi@tdmu.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0003-0377-7002>.
3. Ястремська Ірина Олександрівна; Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського, кафедра невідкладної та екстреної медичної допомоги (46001, м. Тернопіль, майдан Волі, 1); аспірантка кафедри; +38(096)557-39-29; yastremskaio@tdmu.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0001-6884-6705>.