

## ОСОБЛИВОСТІ ЛІПІДОГРАМИ, РІВНІВ ТРОПОНІНУ ТА АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ХВОРИХ НА Q-ПОЗИТИВНИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА ЗА НАЯВНОСТІ СУПУТНЬОГО ОЖИРІННЯ\*

Боровик К. М., Кравчун П. Г., Риндіна Н. Г.

*Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна*

*nryndina81@gmail.com*

В останні роки в більшості європейських країн основною спрямованістю соціально-економічної політики стало підвищення якості життя (ЯЖ) населення. Згідно визначенню ВООЗ, ЯЖ — це інтегральна характеристика фізичного, соціального, психічного або емоційного функціонування людини, заснована на її суб'єктивному сприйнятті [1]. В медицині переважно використовується термін «якість життя, зумовлена здоров'ям» («health-related quality of life»), який поєднує в собі параметри, що виникли на тлі хвороби та комплексно окреслюють фізичний, психо-емоційний та соціальний стан. [2].

Несприятлива демографічна ситуація в Україні в основному пов'язана з різким зростанням інвалідизації і смертності

від серцево-судинних захворювань, в структурі яких провідну позицію займає ішемічна хвороба серця (ІХС) та найбільш загрозливий її наслідок — гострий інфаркт міокарда (ГІМ) в тому числі у людей молодого і працездатного віку. У зв'язку з цим, дана проблема є не тільки медичною, але й державною на рівні національної безпеки [3].

На сьогодні ЯЖ є важливим критерієм ефективності лікування хворого, а ретельне її дослідження визнається повноправним компонентом обстеження стану здоров'я пацієнта і має велику цінність для лікаря, оскільки пацієнт сам суб'єктивно оцінює свій стан. Таким чином, лікар має більш повну уяву про психосоматичне благополуччя пацієнта, що обумовлене наявністю основного захворювання.

\* Роботу виконано в рамках науково-дослідної роботи кафедри внутрішньої медицини № 2 і клінічної імунології і алергології Харківського національного медичного університету МОЗ України «Профібротичні імунозапальні фактори і анемічний синдром як маркери прогнозу у хворих на хронічну серцеву недостатність при ішемічній хворобі серця і цукровий діабет в рамках кардіоренального континуума (державний реєстраційний № 0111U003389).

Установою, що фінансує дослідження, є МОЗ України.

Автори гарантують повну відповідальність за все, що опубліковано в статті.

Автори гарантують відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при виконанні роботи та написанні статті.

Рукопис надійшов до редакції 25.07.2016.

Варто зазначити, що наявність коморбідної патології у вигляді ожиріння, значно ускладнює перебіг ГІМ [4]. Досі достатньо не виявлений вплив супутнього захворювання на основні показники ЯЖ у хворих з ГІМ, але можна припустити, що загальна задоволеність життям таких хворих та їх повноцінне функціонування в соціумі також значно обмежується [5].

Активне залучення пацієнта до співпраці в процесі лікування — це важливий крок до зміни біомедичної моделі здоров'я та хвороби на біопсихосоціальну, де хворий розглядається як особистість [6] і несе

відповідальність за одужання та стан повноцінного функціонування в різних соціальних сферах.

Дискутабельними є особливості змін ЯЖ за рахунок фізичного та емоційного компонентів у хворих за коморбідності ГІМ та ожиріння.

**Мета дослідження.** Дослідити рівень якості життя, проаналізувати особливості ліпідограми та рівень тропоніну у хворих на гострий Q-позитивний інфаркт міокарда в залежності від наявності або відсутності супутнього ожиріння.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідження було залучено 87 пацієнтів з ГІМ віком  $70,36 \pm 0,9$  років, які знаходились на лікуванні в інфарктному відділенні КЗОЗ «Харківська міська клінічна лікарня № 27». Першу групу склали 48 хворих з супутнім ожирінням, другу — 39 хворих з нормальною вагою тіла. Хворі обох груп були співставні за віком (середній вік —  $68,53 \pm 1,2$  років та  $72,36 \pm 1,29$  років відповідно,  $p < 0,05$ ). Ожиріння I ст. було виявлено у 23 осіб, ожиріння II ст. — у 20 осіб, ожиріння III ст. — у 5 осіб. ІМТ у групі хворих на ГІМ із супутнім ожирінням склав  $35,43 \pm 0,52$  кг/м<sup>2</sup>, тоді як у групі зіставлення ІМТ був на рівні  $24,04 \pm 0,56$  кг/м<sup>2</sup>.

Діагноз ГІМ верифікували згідно чинних критеріїв МОЗ України (наказ МОЗ України № 436 від 03.07.2006 р. «Протокол надання медичної допомоги хворим із гострим коронарним синдромом з елевацією ST (інфарктом міокарда з зубцем Q)). Наявність ожиріння встановлювалась згідно класифікації ВООЗ, 1997 [5] при ІМТ  $> 30$  кг/м<sup>2</sup>, який визначали за формулою:

$$\text{ІМТ (кг/м}^2\text{)} = \text{маса тіла} / (\text{ріст})^2$$

Критеріями виключення були гострі та хронічні запальні процеси, Q-негативний гострий інфаркт міокарда, дифузні захворювання сполучної тканини, онкологічні захворювання, супутні захворювання щитоподібної залози, наявність симптоматичних гіпертензій.

Діагностику ГІМ та його ускладнень проводили за даними клінічних та лабора-

торно-інструментальних досліджень на підставі рекомендацій Європейського товариства кардіологів (2012). Рівень тропоніну I визначали не раніше ніж через 6 годин після початку больового синдрому.

Визначення показників ліпідного профілю — загальний холестерин (ЗХС), ліпопротеїни високої щільності (ЛПВЩ) проводили пероксидазним методом з використанням набору реактивів «Cholesterol Liquicolor» (фірма «Human», Германия) у сироватці крові, стабілізованю гепарином й ЕДТА. Ліпопротеїни дуже низької щільності (ЛПДНЩ), ліпопротеїни низької щільності (ЛПНЩ) осаджували додаванням фосфорно-молібденової кислоти й хлориду магнія. Усім хворим було проведено ехокардіографічне (ЕхоКГ) дослідження у одно- й двомірному режимах за допомогою апарата УЗД «Радмір» T1228A (Харків, Україна). Сканування проводили датчиком з частотою 3,5 МГц із парастернальної й апікальної позиції.

Отримані дані представлені як середнє арифметичне значення та статистична похибка середнього арифметичного. Оцінку розбіжностей між групами при розподілі, близькому до нормального, проводили за допомогою критерія Ст'юдента. Для аналізу кореляційних зв'язків вираховували коефіцієнти кореляції Пірсона. Статистично значущими вважали відмінності при  $p < 0,05$ .

Оцінку якості життя було проведено за допомогою неспецифічного опитувальника «SF-36 Health Status Survey». Анкета

включає 36 пунктів, які згруповані у 8 шкал: фізичне функціонування (PF), фізично-рольове функціонування (RP), інтенсивність болю (BP), загальний стан здоров'я (GH), життєва активність (VA), соціальне функціонування (SF), емоційний стан (RE) та психічне здоров'я (MH). Пацієнт обирає відповідь на запропоноване запитання. Кожна відповідь оцінюється в балах. При формуванні тієї чи іншої шкали ці бали сумуються та математично обробляються за стандартними формулами. Показники за кожною шкалою можуть мати значення від 0 до 100,

де 100 свідчить на користь повного здоров'я. Оцінюються фізичний та емоційний компоненти здоров'я [7].

Статистична обробка отриманих даних проводилася з використанням пакету статистичних програм «Microsoft Excel». Дані представлені у вигляді середніх величин та похибки середнього ( $\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$ ). Для порівняння 2 та більше груп с різною за об'ємом вибіркою використовували одно- та двофакторний дисперсійний аналіз (F — критерій Фішера). Аналіз взаємозв'язків проведено за допомогою кореляції Спірмена (r).

## РЕЗУЛЬТАТИ ТИ ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В результаті дослідження показників ЯЖ були виявлені достовірні відмінності у вигляді зменшення кількості балів за параметрами фізичного (PF) та фізично-рольового функціонування (RP), загального стану здоров'я (GH), життєвої активності (VT), соціального (SF), емоційно-рольового (RE) та ментального функціонування

(MH) на 31,8 %, 76,1 %, 32,1 %, 47,8 %, 18,3 %, 66,4 % та 41,9 % відповідно у хворих з ГІМ за наявності супутнього ожиріння порівняно з пацієнтами без ожиріння. За параметром BP, що відображає інтенсивність болю, виявлено тенденцію, яка не досягала рівня вірогідності ( $p = 0,05$ ). Дані представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

### Рівень якості життя хворих на гострий інфаркт міокарда за наявності або відсутності супутнього ожиріння

Шкали SF-36	Група дослідження		p	F
	ГІМ+ожиріння (n = 48)	ГІМ без ожиріння (n = 39)		
Фізичне функціонування (PF)	23,46 ± 3,9	34,2 ± 2,58	< 0,05	17,29
Фізично-рольове функціонування (RP)	16,35 ± 5,54	66,2 ± 3,5	< 0,01	19,03
Інтенсивність болю (BP)	13,31 ± 2,11	20,2 ± 2,98	=0,05	5,58
Загальний стан здоров'я (GH)	28,96 ± 4,68	41,44 ± 2,02	< 0,05	25,8
Життєва активність (VT)	24,23 ± 3,99	46,8 ± 1,8	< 0,01	5,8
Соціальне функціонування (SF)	37,98 ± 5,39	46,29 ± 3,25	< 0,05	3,6
Емоційно-рольове функціонування (RE)	19,21 ± 4,59	53,3 ± 6,38	< 0,01	56,4
Ментальне функціонування (MH)	35,08 ± 4,90	60,42 ± 3,37	< 0,01	4,8

Вищенаведені дані демонструють, що наявність ожиріння істотно змінює ЯЖ хворих на ГІМ, при чому як за рахунок фізичного компоненту здоров'я (PF, RP, GH), так і за рахунок психо-емоційного та соціального функціонування (VT, SF, RE, MH).

Отримані результати підтверджуються наступними кореляційними зв'язками, представленими у таблиці 2. Встановлено

зворотні зв'язки між ІМТ та PF ( $R = -0,86$ ,  $p < 0,05$ ), GH ( $R = -0,84$ ,  $p < 0,05$ ), VT ( $R = -0,77$ ,  $p < 0,05$ ), BP ( $R = -0,71$ ,  $p < 0,05$ ), MH ( $R = -0,61$ ,  $p < 0,05$ ), SF ( $R = -0,55$ ,  $p < 0,05$ ), RP ( $R = -0,52$ ,  $p < 0,05$ ), RE ( $R = -0,31$ ,  $p < 0,05$ ).

Крім наявності низької ЯЖ за умов супутнього ожиріння у хворих з ГІМ привертає увагу нерівнозначність ступеня відхилення вищезазначених параметрів від групи

**Матриця інтеркореляцій показників якості життя та індексу маси тіла у хворих на гострий інфаркт міокарда**

	PF	GH	VT	BP	MH	SF	RP	RE	IMT
IMT	-0,86	-0,84	-0,77	-0,71	-0,61	-0,55	-0,52	-0,31	—
PF	—	—	—	—	—	—	—	—	-0,86
GH	—	—	—	—	—	—	—	—	-0,84
VT	—	—	—	—	—	—	—	—	-0,77
BP	—	—	—	—	—	—	—	—	-0,71
MH	—	—	—	—	—	—	—	—	-0,61
SF	—	—	—	—	—	—	—	—	-0,55
RP	—	—	—	—	—	—	—	—	-0,52
RE	—	—	—	—	—	—	—	—	-0,31

порівняння, представленої пацієнтами з ГІМ без ожиріння.

Ранжування ступеня відхилення параметрів ЯЖ за допомогою F-критерія Фішера визначило, що першу рангову позицію займає RP ( $F = 56,4$ ), другу — VT ( $F = 25,8$ ), третю — RE та MH ( $F = 19,03$  та  $17,29$  відповідно). Далі за зменшенням ступеня відхилення слідує GH ( $F = 5,8$ ), SF ( $F = 5,58$ ) та PF ( $F = 4,8$ ).

Тобто у хворих з ГІМ на тлі ожиріння спостерігається обмеження як фізичного, так і емоційного компоненту, результатом чого є обмеження повсякденної діяльності пацієнта на тлі падіння соціальної актив-

ності, що може мати несприятливий вплив на комплаєнтність.

Також було встановлено, що у групі хворих на ГІМ та ожиріння рівні тропоніну I були вище на  $1,96 \pm 0,46$  нг/мл, ніж у групі зіставлення, що свідчить про більш масивне ураження міокарда на тлі ожиріння. Дані представлені в таблиці 3.

Аналіз показників ліпідного профілю характеризувався підвищенням рівня ЗХС ( $6,03 \pm 0,05$  ммоль/л у порівнянні з  $5,35 \pm 0,04$  ммоль/л), ТГ ( $1,46 \pm 0,06$  ммоль/л у порівнянні з  $0,59 \pm 0,02$  ммоль/л), ЛПНЩ ( $4,15 \pm 0,05$  ммоль/л у порівнянні з  $3,02 \pm 0,05$  ммоль/л), ЛПДНЩ ( $0,66 \pm 0,03$  ммоль/л)

Таблиця 3

**Рівні тропоніну I у хворих на гострий інфаркт міокарда за наявності або відсутності супутнього ожиріння**

Показник	ГІМ+ожиріння (n = 48)	ГІМ без ожиріння (n = 39)	p
Тропонін I, нг/мл	$3,46 \pm 0,54$	$1,5 \pm 0,39$	$< 0,05$

Таблиця 4

**Аналіз показників ліпідного профілю у хворих на гострий інфаркт міокарда за наявності або відсутності супутнього ожиріння**

Показник	ГІМ+ожиріння (n = 48)	ГІМ без ожиріння (n = 39)	p
ЗХС, ммоль/л	$6,03 \pm 0,05$	$5,35 \pm 0,04$	$p < 0,05$
ТГ, ммоль/л	$1,46 \pm 0,06$	$0,59 \pm 0,02$	$p < 0,05$
ЛПНЩ, ммоль/л	$4,15 \pm 0,05$	$3,02 \pm 0,05$	$p < 0,05$
ЛПДНЩ, ммоль/л	$0,66 \pm 0,03$	$0,44 \pm 0,01$	$p < 0,05$
КА	$4,15 \pm 0,07$	$3,33 \pm 0,03$	$p < 0,05$
ЛПВЩ, ммоль/л	$1,21 \pm 0,02$	$1,24 \pm 0,01$	$p < 0,05$

у порівнянні з  $0,44 \pm 0,01$  ммоль/л) та КА ( $4,15 \pm 0,07$  у порівнянні з  $3,33 \pm 0,03$ ) у хворих на ГІМ із супутнім ожирінням у порівнянні з хворими на ГІМ без ожиріння ( $p < 0,05$ ). Щодо ЛПВЩ відзначалася зворотна динаміка: цей показник знижувався у пацієнтів з надлишковою вагою тіла у порівнянні з групою зіставлення ( $1,21 \pm 0,02$  ммоль/л та  $1,24 \pm 0,01$  ммоль/л відповідно,  $p < 0,05$ ). Вищезазначені дані наведені у таблиці 4.

Отримані дані свідчать про зміни ліпідограми у вигляді підвищення атерогенності у хворих ГІМ та ожирінням, що може асоціюватись з більш масивним мультиураженням коронарних артерій чи зростання відсотку стенозу. Дані, що було отримано у дослідженні, не суперечать світовій медичній літературі. Так у роботі [8] визначаються основні питання щодо порушення ліпідного обміну за наявності ожиріння.

## ВИСНОВКИ

1. Наявність коморбідної патології у вигляді ожиріння асоціюється зі стійким зниженням якості життя у хворих з гострим інфарктом міокарда при зіставленні з пацієнтами, які мають нормальну вагу тіла, як за рахунок фізичного, так і психо-емоційного компонентів здоров'я.
2. Основними показниками низької якості життя у даних хворих є шкали рольового функціонування, обумовленого фізичним станом та шкала життєвої активності, що свідчить про недостатню
3. Коморбідність гострого інфаркту міокарда та ожиріння асоціюється із зростанням виразності атерогенності ліпідограми та більш виразною гіпертропоніемією.
4. Толерантність пацієнтів з супутнім ожирінням до фізичних навантажень, а також відчуття виснаження, незмоги виконувати звичайну повсякденну роботу та емоційне знесилення, що може впливати на прихильність до лікування даних хворих.

## ЛІТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Saarni SI. J Clin Epidemiol 2007; 60(12):1288-1297. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2007.03.004>
2. Rančić NK. Central Eur J Med 2013; 8(2):266-272.
3. Staniute M, Brozaitiene J, Burkauskas J. Health Quality Life Outcomes 2015; 13:12. <https://doi.org/10.1186/s12955-014-0204-2>
4. Younus S, Rodgers G. Amer Heart Hosp J 2011; 9(1):28-32. <https://doi.org/10.15420/ahhj.2011.9.1.28>
5. Misjura EV, Kazakov AV, Kravchun NA. Endokrynologija 2014; 19(4):325.
6. Shevchenko NF. Materialy II Vseukr Psychol Kongr 2010:347-350.
7. Alphin Sh, Huffer S, Perk J, et al. Soc Indicators Res 2015; 122(2):519-537. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0694-7>
8. Jermak OS, Kravchun PG, Ryndina NG. Probl Endokryn Patologii' 2015; 2:28-34.

## ОСОБЛИВОСТІ ЛІПІДОГРАМИ, РІВНІВ ТРОПОНІНУ ТА АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ХВОРИХ НА Q-ПОЗИТИВНИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА ЗА НАЯВНОСТІ СУПУТНЬОГО ОЖИРІННЯ

Боровик К. М., Кравчун П. Г., Риндіна Н. Г.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна  
nrundina81@gmail.com

Обстежено 87 пацієнтів з ГІМ серед яких 48 хворих мали супутнє ожиріння, 39 — нормальну вагу тіла.

Встановлено, що наявність коморбідної патології у вигляді ожиріння у хворих з ГІМ асоціюється зі стійким зниженням якості життя як за рахунок фізичного, так і психо-емоційного компонентів здоров'я при зіставленні з пацієнтами з нормальною вагою тіла. Основними показниками низької якості життя у даних хворих є шкали ролєвого функціонування, обумовленого фізичним станом та шкала життєвої активності, що свідчить про недостатню толерантність пацієнтів з супутнім ожирінням до фізичних навантажень, а також відчуття виснаження, незмоги виконувати звичайну повсякденну роботу та емоційне знесилення, що може впливати на прихильність до лікування даних хворих. Коморбідність ГІМ на ожиріння асоціюється із зростанням виразності атерогенності ліпідограми та більш виразною гіпертропоніемією.

Ключові слова: гострий інфаркт міокарда, ожиріння, якість життя, ліпідограма, тропонін.

## ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДОГРАММЫ, УРОВНЕЙ ТРОПОНИНА И АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С Q-ПОЗИТИВНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ

Боровик К. М., Кравчун П. Г., Рындына Н. Г.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина  
nrundina81@gmail.com

Обследовано 87 пациентов с ОИМ среди которых у 48 больных было диагностировано сопутствующее ожирение, у 39 — нормальный вес тела.

Выявлено, что аличие коморбидной патологии в виде ожирения у больных с ОИМ ассоциируется со стойким снижением качества жизни как за счет физического, так и психо-эмоционального компонентов здоровья при сопоставлении с пациентами с нормальным весом тела. Основными показателями низкого качества жизни у данных больных являются шкалы ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием и шкала жизненной активности, что свидетельствует о недостаточной толерантности пациентов с сопутствующим ожирением к физическим нагрузкам, а также ощущение истощения, невозможности выполнять обычную повседневную работу и эмоциональное истощение, что может влиять на приверженность к лечению данных больных. Коморбидность ОИМ и ожирения ассоциируется с нарастанием атерогенности липидограммы и более выраженной гипертропонимией.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, ожирение, качество жизни, эмоциональное состояние, физический компонент здоровья, липидограмма, тропонин.

## FEATURES OF LIPID PROFILE, TROPONIN LEVELS AND ANALYSIS OF LIFE QUALITY INDICATORS IN PATIENTS WITH Q-MYOCARDIAL INFARCTION WITH THE CONCOMITANT OBESITY

K. M. Borovyk, P. G. Kravchun, N. G. Ryndina

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine  
nrundina81@gmail.com

Object and methods. The study involved 87 patients with AMI. The first group consisted of 48 patients with concomitant obesity, the second group — of 39 patients with normal body weight. The assessment of the quality of life was performed using the nonspecific questionnaire «SF-36 Health Status Survey», troponin I, total cholesterol, cholesterol of high-density lipoproteins, cholesterol of low-density lipoproteins levels.

The presence of obesity is associated with a significant decrease of the quality of life in patients with acute myocardial infarction in comparison to patients who have normal body weight through physical and psycho-emotional components of health. The leading lines concerning poor quality of life are the scales of role functioning, due to physical condition and vitality, that indicate the patients' fatigue on the background of obesity, feeling exhausted and display the cognitive dissonance that may affect the patient compliance. The comorbidity of AMI and obesity is associated with the atherogenic changes of lipid profile and more severe hypertroponinemia.

Key words: acute myocardial infarction, obesity, the quality of life, emotional condition, physical component of health, lipid profile, troponin.