

## ЗВ'ЯЗОК СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ СЕРЦЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СИСТОЛІЧНОЮ ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ З РІВНЕМ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЗА MHFLQ ПИТАЛЬНИКОМ ТА ФІЗИЧНОЮ КОМПОНЕНТОЮ ЗДОРОВ'Я SF-36 АНКЕТИ

**Ю.В. Савіцька**

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

**Ключові слова:** хронічна серцева недостатність, якість життя, фізична компонента здоров'я.

**Резюме.** Проведене дослідження показало зв'язок структурно-функціональних параметрів серця пацієнтів із систолічною ХСН з рівнем якості життя, визначеним за MHFLQ питальником та фізичною компонентою здоров'я SF-36 анкети. Найбільш переконливою асоціацією з морфофункціональними показниками серця виявила оцінка фізичної компоненти за SF-36 анкетною, у децю меншій мірі - сумарний бал MHFLQ питальника.

### Вступ

Хронічна серцева недостатність (ХСН) - синдром, що є закономірним наслідком прогресування багатьох серцево-судинних захворювань, особливо таких, як ішемічна хвороба серця та гіпертонічна хвороба. Вона має негативний вплив не лише на тривалість життя пацієнтів, але й на його якісні показники [1].

Якість життя (ЯЖ), пов'язана із здоров'ям, - відносно нова категорія в медицині. Однак її оцінка є невід'ємною складовою комплексного аналізу стану пацієнта та визначення ефективності проведених лікувально-профілактичних заходів [1].

Основним методом визначення рівня ЯЖ є опитування з використанням спеціальних анкет. У пацієнтів з ХСН досить широко використовуються загальний питальник MOS-SF-36 (Medical Outcomes Study 36-Item Short Form health survey) або SF-36 та хвороб-специфічний - MHFLQ (The Minnesota Living with Heart failure Questionnaire) [2].

У дослідженнях показано існування кореляції між рівнем ЯЖ хворих з ХСН, визначеним за допомогою цих анкет, та низкою клініко-демографічних параметрів: вік, стать, структурно-функціональні параметри серця, фізичний та психічний стан, наявність супутньої стенокардії напруги та іншої коморбідної патології. Також доведено можливість використання показника ЯЖ для стратифікації ризику несприятливих клінічних подій у цієї категорії хворих [2; 4; 7].

Тому сьогодні проблема оцінки ЯЖ та асоціації її рівня з іншими клініко-інструментальними параметрами, зокрема із структурно-функціональними параметрами серця у пацієнтів із систолічною ХСН, є досить актуальною і потребує по-

дальшого вивчення.

### Мета дослідження

Визначити структурно-функціональний стан серця хворих із систолічною ХСН залежно від рівня сумарного балу за MHFLQ опитувальником та фізичної компоненти здоров'я SF-36 анкети.

### Матеріал і методи

Під час проведеного дослідження обстежено 113 хворих із систолічною ХСН II-III ФК за NYHA ішемічної та гіпертензивної етіології віком від 45 до 74 (в середньому 60,2±0,74) років. Масив обстежених у 70,0% (81 із 113) становили чоловіки і в 30,0% (32 із 113) - жінки.

Критеріями включення пацієнтів у дослідження були: наявність систолічної (ФВ ЛШ <45%) ХСН II-III ФК за NYHA; ішемічна та гіпертензивна етіологія ХСН; вік ≤75 років; інформаційна згода пацієнта на участь у дослідженні.

Критерії виключення з дослідження: 1) вік >75 років; 2) ХСН із ФВ ≥45%; 3) ХСН, де в якості причини виступали кардіоміопатія, міокардит, вади серця; 4) ХСН I або IV ФК за NYHA згідно з чинними рекомендаціями; 5) перенесений гострий інфаркт міокарда або інсульт упродовж останніх 3-х місяців; 6) СА- і АВ-блокади II-III ступеня, імплантований або потреба в імплантації штучного водія ритму; 7) тяжкі коморбідні стани та психоневрологічні розлади; 8) зловживання та анемічний синдром з рівнем гемоглобіну <90 г/л; 9) відмова пацієнта від участі у дослідженні.

Для проведення аналізу результатів вихідного дослідження розподіл обстежених пацієнтів на різні клінічні групи проводили за:

- сумою балів за MHFLQ опитувальником

(показник мав зворотній зв'язок з ЯЖ - чим вищий бал, тим нижча ЯЖ): 1-ша група - сума балів  $\geq 61$ , 2-га група - 60-41 та 3-тя група -  $\leq 40$ ;

- фізичною компонентою здоров'я (ФКЗ) SF-36 анкети (інтегральний показник, розрахований за формулою, має прямий зв'язок з ЯЖ): 1-ша група - показник  $\leq 29$ , 2-га група - 30-35 та 3-тя група -  $\geq 36$ ;

Виділення 3 градацій змін для формування вище наведених клінічних груп (відносно низький (ВН), відносно задовільний (ВЗ), відносно високий (ВВ) рівень) виконувався за допомогою методу варіаційної статистики. Відносно низький рівень показника визначали як  $\leq 25$  перцентиль у разі прямого і як  $\geq 75$  перцентиль - у разі зворотного зв'язку відповідно; відносно високий - як  $\geq 75$  перцентиль у разі прямого і як  $\leq 25$  перцентиль - у разі зворотного зв'язку відповідно в цілому по групі (n=113). Відносно задовільний рівень показника становив діапазон - (25 перцентиль+1) - (75 перцентиль-1).

Для оцінки структурно-функціонального стану серця виконували трансторакальну ЕхоКГ на ультразвуковому діагностичному сканері "HI VISION AVINS" ("HITACHI", Японія). Дослідження виконували у М-, В- та Д-режимах сканування за загальноприйнятою методикою. Також визначали фракцію викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) за модифікованим методом Сімсона, масу міокарда ЛШ (ММЛШ) - за формулою Penn Convention, відношення кінцевого діастолічного розміру (КДО) до ММЛШ та індекс маси міокарда лівого шлуночка (іММЛШ) - як відношення ММЛШ до площі поверхні тіла. Тип структурно-геометричного ремоделювання ЛШ визначався у відповідності до принципів A. Genau (1992) за показником іММЛШ і відносною товщиною стінок ЛШ (ВТС), розрахованої за формулою:  $VTC (\%) = (T_{mшпд} + T_{мд}) \times 100 / KDP$ , де  $T_{mшпд}$  - товщина міжпередсердної перетинки діастолічна (мм),  $T_{мд}$  - товщина задньої стінки ЛШ (мм), КДР - кінцевий діастолічний розмір ЛШ (мм) [3; 5; 8]. Артеріальну жорсткість розраховували за відношенням пульсового АТ (мм рт. ст.) до ударного об'єму ЛШ (мл) [6]. Сегментарну скоротливість ЛШ оцінювали згідно з 16-сегментною моделлю будови ЛШ. Для кількісної оцінки скоротливості визначали рухомість кожного сегмента ЛШ у балах від 1 до 5, далі обчислювали індекс асинергії за відношенням загальної суми балів 16 візуалізованих сегментів до кількості сегментів (16) [5].

Статистичний аналіз результатів дослідження проводили за допомогою методів варіаційної статистики використанням програми StatSoft

"Statistica" v. 10.0 згідно з рекомендаціями. Кількісні величини представляли у вигляді медіани й інтерквартильного розмаху, відносні, що відображали частоту ознаки у вибірці, - у вигляді відсотків (%). Порівняння відносних величин (%) проводили за критерієм  $\chi^2$ , кількісних величин незалежних вибірок - за Kruskal-Wallis ANOVA & Median test for all groups.

### Обговорення результатів дослідження

Результати аналізу ЕхоКГ-показників у залежності від ЯЖ за МНФЛQ опитувальником (табл. 1) засвідчили, що в пацієнтів із ВН ЯЖ, порівняно з іншими групами хворих, спостерігали достовірне збільшення величини КДР ( $p < 0,03$ ), КСР ( $p < 0,009$ ) та іММЛШ ( $p < 0,02$ ). У свою чергу, в пацієнтів із ВН, порівняно з хворими з ВВ ЯЖ, додатково реєстрували достовірне збільшення розміру ЛП ( $p = 0,002$ ), ТМд ( $p = 0,04$ ) і зменшення ФВглоб ( $p = 0,0005$ ). Таким чином, отримані нами дані демонстрували принципові відмінності у структурно-функціональному стані міокарда у хворих із різним рівнем ЯЖ за МНФЛQ опитувальником. Звертало увагу, що найбільш суттєві відмінності виявляли у пацієнтів із ВН ЯЖ. Останнє характеризувалось ознаками більш тяжкого структурного ремоделювання ЛШ, порівнянно з хворими з ВЗ і ВВ ЯЖ, та більш тяжкими порушеннями скоротувальної здатності ЛШ, порівняно з хворими ВВ ЯЖ. Отже, отримані дані показують, що ВН ЯЖ за МНФЛQ опитувальником у хворих із систолічною ХСН асоційована з більш тяжким структурним змінами і порушеннями скоротувальної функції ЛШ.

Певний академічний інтерес викликає аналіз характеру структурно-геометричного ремоделювання ЛШ у виділених клінічних групах.

Розподіл ексцентричного та концентричного типу гіпертрофії ЛШ серед пацієнтів з різним рівнем ЯЖ за МНФЛQ питальником (рис. 1) не виявив суттєвих внутрішньогрупових та міжгрупових розбіжностей ( $p > 0,06$ ). Тому отриманий результат не дозволяє стверджувати про існування асоціації між ЯЖ за МНФЛQ питальником і характером структурно-геометричного ремоделювання ЛШ.

Аналіз ЕхоКГ-показників у залежності від ФКЗ SF-36 анкети (табл. 2) виявив, що величина ФВ ЛШ у групі ВН ФКЗ була достовірно меншою, ніж у групах ВЗ та ВВ ФКЗ ( $p = 0,04$ ). Крім того, пацієнти ВН ФКЗ, порівняно з хворими ВВ ФКЗ, мали вищий показник іММЛШ ( $p = 0,02$ ), а також, порівняно з іншими групами, вище співвідношення КДО/ММЛШ ( $p < 0,05$ ), індекс аортальної жорсткості ( $p = 0,03$ ) та індекс асинергії

Таблиця 1

ЕхоКГ-показники хворих із систолічною ХСН у залежності від якості життя за MHFLQ опитувальником

ЕхоКГ-показники	ВН ЯЖ (n=31)	ВЗ ЯЖ (n=39)	ВВ ЯЖ (n=43)	P
КДР, мм	64 (59; 70)	60 (54; 65)	59 (53; 64)	<b>P<sub>1-2</sub>=0,02</b> <b>P<sub>1-3</sub>=0,007</b> P <sub>2-3</sub> =1,00
КСР, мм	50 (47; 56)	46 (42; 49)	45 (40; 48)	<b>P<sub>1-2</sub>=0,008</b> <b>P<sub>1-3</sub>=0,001</b> P <sub>2-3</sub> =1,00
ЛП, мм	49 (46; 52)	46 (42; 50)	44 (42; 48)	P <sub>1-2</sub> =0,06 <b>P<sub>1-3</sub>=0,002</b> P <sub>2-3</sub> =0,85
ТМ <sub>д</sub> , мм	13 (12; 14)	12 (10; 13)	12 (11; 13)	P <sub>1-2</sub> =0,11 <b>P<sub>1-3</sub>=0,04</b> P <sub>2-3</sub> =1,00
ТМШП <sub>д</sub> , мм	13 (11; 14)	12 (11; 14)	12 (11; 13)	P <sub>1-2</sub> =1,00 P <sub>1-3</sub> =0,25 P <sub>2-3</sub> =0,70
ВТМ	0,40 (0,32; 0,43)	0,41 (0,35; 0,46)	0,41 (0,33; 0,46)	P <sub>1-2</sub> =1,00 P <sub>1-3</sub> =1,00 P <sub>2-3</sub> =1,00
ПШ, мм	32 (30; 37)	30 (27; 35)	31 (28; 33)	P <sub>1-2</sub> =0,22 P <sub>1-3</sub> =0,18 P <sub>2-3</sub> =1,00
ФВ <sub>глоб</sub> , %	39 (35; 42)	42 (38; 44)	44 (40; 44)	P <sub>1-2</sub> =0,09 <b>P<sub>1-3</sub>=0,0005</b> P <sub>2-3</sub> =0,28
V <sub>e</sub> /V <sub>a</sub>	1,52 (1,24; 1,73)	1,30 (0,95; 1,68)	1,34 (1,05; 1,63)	P <sub>1-2</sub> =1,00 P <sub>1-3</sub> =0,91 P <sub>2-3</sub> =1,00
iММЛШ, г/м <sup>2</sup>	189 (158; 235)	165 (132; 185)	144 (130; 171)	<b>P<sub>1-2</sub>=0,01</b> <b>P<sub>1-3</sub>=0,0003</b> P <sub>2-3</sub> =1,00
КДО/ММЛШ, мл/г	1,40 (1,28; 1,51)	1,38 (1,18; 1,52)	1,31 (1,14; 1,49)	P <sub>1-2</sub> =1,00 P <sub>1-3</sub> =0,52 P <sub>2-3</sub> =1,00
Індекс аортальної жорсткості, мм рт. ст./мл	0,47 (0,39; 0,58)	0,55 (0,43; 0,67)	0,56 (0,44; 0,69)	P <sub>1-2</sub> =0,41 P <sub>1-3</sub> =0,11 P <sub>2-3</sub> =1,00
Індекс асинергії	1,43 (1,25; 1,62)	1,31 (1,18; 1,50)	1,50 (1,25; 1,62)	P <sub>1-2</sub> =0,42 P <sub>1-3</sub> =1,00 P <sub>2-3</sub> =0,13

Примітки: тут і в наступній таблиці КДР і КСР — кінцевий діастолічний і систолічний розміри лівого шлуночка, ЛП — ліве передсердя, ТМ<sub>д</sub> — товщина міокарда діастолічна, ТМШП<sub>д</sub> — товщина міжшлуночкової перетинки діастолічна, ВТМ — відносна товщина міокарда, ПШ — правий шлуночок, ФВ<sub>глоб</sub> — фракція викиду лівого шлуночка по Сімпсону, V<sub>e</sub>/V<sub>a</sub> — відношення раннього та пізнього трансмітральних потоків, iММЛШ — індекс маси міокарда лівого шлуночка, КДО/ММЛШ — відношення кінцевого діастолічного об'єму до маси міокарда лівого шлуночка

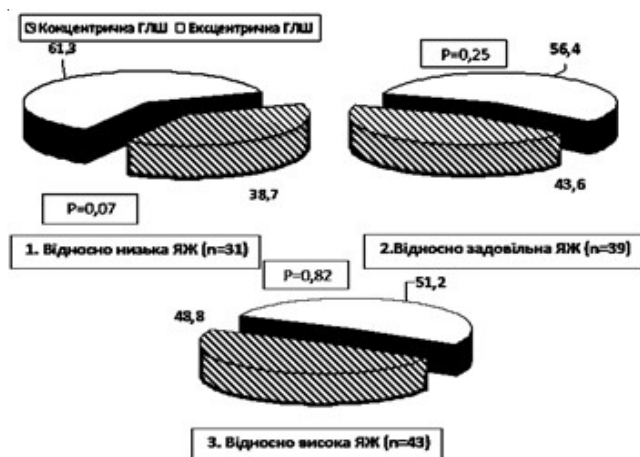


Рис. 1. Характер структурно-геометричного ремоделювання ЛШ у залежності від якості життя за MNFHQ опитувальником (у %)

Таблиця 2

ЕхоКГ-показники хворих із систолічною ХСН у залежності від фізичної компоненти здоров'я за SF-36 анкетною

ЕхоКГ-показники	1.ВН ФКЗ (n=44)	2.ВЗ ФКЗ (n=37)	3.ВВ ФКЗ (n=32)	Р
КДР, мм	61 (57; 67)	61 (54; 65)	59 (55; 66)	P <sub>1-2</sub> =1,00 P <sub>1-3</sub> =1,00 P <sub>2-3</sub> =1,00
КСР, мм	47 (44; 51)	47 (42; 51)	45 (42; 50)	P <sub>1-2</sub> =1,00 P <sub>1-3</sub> =0,93 P <sub>2-3</sub> =1,00
ЛШ, мм	46 (43; 50)	46 (42; 50)	45 (42; 51)	P <sub>1-2</sub> =1,00 P <sub>1-3</sub> =1,00 P <sub>2-3</sub> =1,00
ТМ <sub>д</sub> , мм	13 (11; 14)	12 (11; 13)	12 (11; 13)	P <sub>1-2</sub> =0,34 P <sub>1-3</sub> =0,26 P <sub>2-3</sub> =1,00
ТМШП <sub>д</sub> , мм	13 (11; 14)	12 (11; 14)	12 (11; 13)	P <sub>1-2</sub> =1,00 P <sub>1-3</sub> =1,00 P <sub>2-3</sub> =1,00
ВТМ	0,39 (0,34; 0,46)	0,41 (0,35; 0,44)	0,42 (0,33; 0,45)	P <sub>1-2</sub> =1,00 P <sub>1-3</sub> =1,00 P <sub>2-3</sub> =1,00
ПШ, мм	32 (29; 35)	31 (29; 35)	30 (27; 34)	P <sub>1-2</sub> =1,00 P <sub>1-3</sub> =0,72 P <sub>2-3</sub> =1,00
ФВ <sub>глоб</sub> , %	39 (35; 42)	43 (38; 44)	43 (40; 44)	<b>P<sub>1-2</sub>=0,04</b> <b>P<sub>1-3</sub>=0,04</b> P <sub>2-3</sub> =0,57
V <sub>c</sub> /V <sub>a</sub>	1,37 (1,03; 1,59)	1,52 (1,05; 1,66)	1,37 (1,14; 1,75)	P <sub>1-2</sub> =1,00 P <sub>1-3</sub> =1,00 P <sub>2-3</sub> =1,00
iММЛШ, г/м <sup>2</sup>	169 (132; 194)	160 (137; 203)	157 (132; 172)	P <sub>1-2</sub> =0,11 <b>P<sub>1-3</sub>=0,02</b> P <sub>2-3</sub> =0,69
КДО/ММЛШ, мл/г	1,40 (1,21; 1,50)	1,34 (1,16; 1,46)	1,34 (1,15; 1,45)	<b>P<sub>1-2</sub>=0,04</b> <b>P<sub>1-3</sub>=0,03</b> P <sub>2-3</sub> =1,00
Індекс аортальної жорсткості, мм рт. ст./мл	0,56 (0,41; 0,68)	0,48 (0,40; 0,64)	0,52 (0,45; 0,68)	<b>P<sub>1-2</sub>=0,03</b> P <sub>1-3</sub> =0,45 P <sub>2-3</sub> =0,07
Індекс асинергії	1,43 (1,25; 1,62)	1,37 (1,12; 1,51)	1,37 (1,19; 1,52)	<b>P<sub>1-2</sub>=0,04</b> <b>P<sub>1-3</sub>=0,03</b> P <sub>2-3</sub> =1,00

( $p < 0,05$ ).

Отже, отримані нами дані виявили певну асоціацію між рівнем ФКЗ за SF-36 анкетною і морфофункціональними змінами серця, що характеризувалось більш важкими структурними змінами міокарда і аорти, а також зниженням скоротливої функції серця у групі ВН ФКЗ, порівняно з групами ВЗ та ВВ ФКЗ.

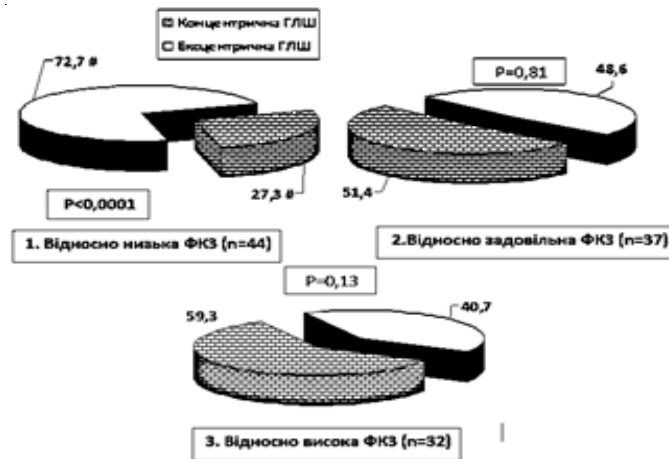


Рис. 2. Характер структурно-геометричного ремоделювання ЛШ у залежності від фізичної компоненти здоров'я за SF-36 анкетною (у %)

Примітка. Знаком "#" показана достовірність % по відношенню до груп ВЗ і ВВ ФКЗ за критерієм  $\chi^2$  ( $p = 0,03$  і  $0,005$  відповідно)

ФКЗ порівняно з групами ВЗ та ВВ ФКЗ ( $p < 0,04$ ).

Загалом, отримані дані виявили, що ВН ФКЗ за SF-36 анкетною більшою мірою асоціюється з прогностично несприятливим ексцентричним типом структурно-геометричного ремоделювання ЛШ.

### Висновки

1. Доведено, що структурно-функціональний стан серця у пацієнтів із систолічною ХСН II-III ФК за NYHA ішемічної та гіпертензивної етіології асоційований з показниками якості життя, визначеними за MHFLQ питальником та фізичною складовою SF-36 анкети.

2. Виявлено, що відносно низькі сумарний бал за MHFLQ опитувальником та фізична компонента здоров'я SF-36 анкети певним чином асоціюються з більш важкими структурними змінами серця та судин і порушеннями скоротувальної функції лівого шлуночка, порівняно з пацієнтами, що мають відносно задовільні та відносно високі показники.

3. Найбільш переконливу асоціацію з морфофункціональними показниками серця виявила оцінка фізичної компоненти здоров'я SF-36 анкети, в дещо меншій мірі - сумарний бал за MHFLQ питальником.

### Перспективи подальших досліджень

Буде вивчатися динаміка структурно-функціо-

нальних параметрів серця у пацієнтів із систолічною ХСН під впливом різних схем лікування з урахуванням показників якості життя для визначення найбільш оптимальної терапії.

**Література.** 1. Воронков Л. Г. Качество жизни при хронической сердечной недостаточности: актуальные аспекты. Часть I / Л. Г. Воронков, Л. П. Парашенюк // Серцева недостатність. - 2010. - № 2. - С. 12-16. 2. Воронков Л. Г. Качество жизни при хронической сердечной недостаточности: актуальные аспекты. Часть II / Л. Г. Воронков, Л. П. Парашенюк, Е. А. Луцак // Серцева недостатність. - 2010. - № 3. - С. 18-25. 3. Денисюк В. И. Клиническая фоно- и эхокардиография: практическое руководство / В. И. Денисюк, В. П. Иванов. - Винница: Логос, 2001. - 206 с. 4. Оцінювання якості життя в пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця / О. А. Єпанчинцева, Ю. А. Борхаленко, О. Й. Жарінов, Б. М. Тодуров // Укр.кардіол. ж. - 2016. - № 2. - С. 61-70. 5. Павлюк В. І. Ехокардіографічні методи оцінки систолічної функції та функціональних резервів лівого шлуночка в пацієнтів з тяжкою мітральною недостатністю / В. І. Павлюк, О. А. Мишаківський, О. Й. Жарінов // Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія. - 2013. - № 3. - С. 54-62. 6. Радченко Г. Д. Пульсовий артеріальний тиск та індекс жорсткості аорти і вплив на прогноз у пацієнтів з артеріальною гіпертензією, які пройшли лікування у спеціалізованому відділенні / Г. Д. Радченко, Ю. М. Сіренко // Артеріал. гіпертензія. - 2009. - № 2 (4). - С. 37 - 43. 7. Correlates of quality of life in rural patients with heart failure / Th. Nesbitt, S. Doctorvaladan, J. A. Southard [et al.] // Circulation: Heart Failure. - 2014. - Vol. 7, N. 6. - P. 882-887. 8. Patterns of left ventricular hypertrophy and geometric remodeling in essential hypertension / A. Ganau, R. B. Devereux, M. J. Roman [et al.] // Journal of the American College of Cardiology. - 1992. - V. 19. - P. 1550-1558.

**СВЯЗЬ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ СЕРДЦА БОЛЬНЫХ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЗА MHFLQ ОПРОСНИКОМ И**

**ФИЗИЧЕСКИМ КОМПОНЕНТОМ ЗДОРОВЬЯ SF-36 АНКЕТЫ***Ю. В. Савицкая*

**Резюме.** Проведенное исследование показало связь структурно-функциональных параметров сердца больных систолической ХСН с уровнем качества жизни, определенным по MHFLQ опроснику и физическим компонентом здоровья SF-36 анкеты. Наиболее убедительную ассоциацию с морфофункциональными показателями сердца показала оценка физического компонента SF-36 анкеты, в несколько меньшей степени - суммарный балл MHFLQ опросника.

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, качество жизни, физический компонент здоровья.

**CONNECTION OF THE STRUCTURAL AND FUNCTIONAL PARAMETERS OF THE HEART IN PATIENTS SUFFERING FROM SYSTOLIC CHRONIC HEART FAILURE WITH THE LEVEL OF LIFE QUALITY DEFINED BY MHFLQ AND PHYSICAL HEALTH COMPONENT SF-36 QUESTIONNAIRE***Ju. Savicjka*

**Aim.** To estimate structural and functional parameters of the heart in patients with systolic chronic heart failure (CHF), depending on the quality of life (QoL) MHFLQ and physical health component SF-36 questionnaire.

**Materials and methods.**

There were examined 113 patients aged 60,2±0,74 with systolic CHF of ischemic and hypertensive etiology.

Criteria for inclusion in the study: systolic (LVEF <45%) CHF II-III FC by NYHA; hypertensive and ischemic etiology of CHF; age ≤ 75 years.

Criteria for exclusion: age >75 years; HF with LVEF ≥45%; CHF as a result of other diseases; CHF I or IV FC by NYHA.

To analyze the results of the study the patients were divided into clinical groups by:

- total score MHFLQ: 1st group (relatively low (RL) QoL)
- total score ≥61, 2nd group (relatively satisfactory (RS) QoL) -

60-41 and 3rd group (relatively high (RH) QoL) - ≤ 40;

- physical health component (PHC) SF-36 questionnaire: 1st group (RL PHC) - index ≤ 29, 2nd group (RS PHC) - 30-35 and 3rd group (RH PHC) - ≥36.

To evaluate the structural and functional condition of the heart transthoracic echocardiography was performed by the standard method.

**Results and discussion.**

The analysis of echocardiographic indicators, depending on QoL for MHFLQ showed that patients with RL QoL, compared with other groups of patients, have more severe morphological changes of heart and a violation of the contractile function of the LV. The distribution of types of structural and geometric LV remodeling in patients with different levels of QoL MHFLQ found no significant differences ( $p>0,06$ ).

Analysis of the echocardiographic parameters, depending on the PHC SF-36 questionnaire showed more severe structural changes and reduced myocardial contractile function of the heart in the group RL PHC, compared with groups of RS and RH PHC. Determining the structural and geometric LV remodeling in groups PHC for the SF-36 questionnaire showed an association RL PHC with more prognostically adverse LV remodeling eccentric type.

**Conclusions**

1. Structural and functional condition of the heart in patients with systolic heart failure is associated with quality of life, defined by MHFLQ and physical health component SF-36 questionnaire.

2. Relatively low overall score for MHFLQ and the physical component of the SF-36 health questionnaire in some way associated with more severe structural changes of the heart and blood vessels.

**Keywords:** chronic heart failure, quality of life, physical health component

**National Pirogov Memorial Medical University,  
Vinnytsya, Ukraine**

*Clin. and experim. pathol.* - 2016. - Vol.15, №3 (57). - P.83-88.

*Надійшла до редакції 29.08.2016*

*Рецензент – проф. Т.О. Плащук*

© Ю. В. Савицкая, 2016