

Yakimenko Olena Oleksandrivna.

Doctor of Medicine, professor

*Head of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Therapy,
Odessa National Medical University*

Maznichenko Egor Oleksandrovych

postgraduate student

Odessa National Medical University

THE APPLICATION OF THE MODIFIED QUESTIONNAIRE MQLFS FOR SCREENING EVALUATION OF THE LIFE QUALITY OF PATIENTS WITH FAMILIAL HYPERCHOLESTERINEMIA AND NON-ALCOHOLIC STEATONEPHRITIS AGAINST THE BACKGROUND OF HYPOLIPIDEMIC THERAPY

Якименко Олена Олександрівна

*зав. кафедрою пропедевтики внутрішніх хвороб і терапії, д. мед. н., професор
Одеський національний медичний університет*

Мазніченко Єгор Олександрович

*аспірант кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб і терапії
Одеський національний медичний університет*

ЗАСТОСУВАННЯ МОДИФІКОВАНОГО ОПИТУВАЛЬНИКА MQLFS ДЛЯ СКРИНІНГОВОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ СІМЕЙНОЮ ГІПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМІЄЮ ТА НЕАЛКОГОЛЬНИМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ НА ТЛІ ГІПОЛІПІДЕМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ

A psycho-emotional state is an important component of managing patients with chronic and comorbid pathology, so subjective status should be thoroughly examined to improve compliance and adherence to treatment.

The aim of the study was to improve the effectiveness of the treatment of patients with FHC and NASH by develop and using a modified questionnaire MQLFS for screening assessment of QOL and to evaluate the effectiveness of developed treatment at the outpatient and inpatient stages.

***Materials and methods.** The study involved 108 patients with clinical signs of FHC and NASH. The patients underwent a comprehensive examination, with subsequent subdivision into groups: I - n = 35 patients receiving rosuvastatin; II - n = 37 patients receiving rosuvastatin and omega-3 PUFA; III - n = 36 patients received rosuvastatin and hepatoprotector. The patients completed the questionnaires SF-36, HADS MQLFS independently before treatment, on the 90th day of therapy, and in 6 months after treatment. In order to evaluate efficiency of MQLFS, correlation-regression, dispersive and ROC analyzes were conducted to evaluate the sensitivity and specificity of the method. **Results.** According to the results of the statistical analysis, a direct, strong correlation of MQLFS with SF-36, HADS and biochemical, immunological and instrumental examination data was found. The most pronounced changes were observed in the patients of group III. That is, improvements in laboratory and instrumental indices were accompanied by improvements in QOL indices and satisfaction with treatment.*

***Conclusions.** The use of MQLFS in patients with FHC and NASH qualitatively demonstrates changes in the major components of QOL and has a direct, strong relationship with both standard methods of general assessment of subjective status and the results of objective examination.*

Психоемоційний стан є важливим компонентом ведення пацієнтів із хронічною та коморбідною патологією, тому необхідно всебічно обстежувати суб'єктивний статус з метою покращення комплаєнса та прихильності до лікування.

***Метою** роботи було підвищення ефективності лікування хворих на СГХ із НАСГ шляхом розробки та застосування модифікованого опитувальника MQLFS для скринінгової оцінки ЯЖ і оцінки ефективності розробленої гіполіпідемічної терапії на амбулаторному та стаціонарному етапі.*

***Матеріали та методи.** До дослідження було залучено 108 хворих з клінічними ознаками СГХ та НАСГ. Пацієнтам було проведено комплексне обстеження з подальшим розподілом на групи: I - n=35 пацієнти, які отримували розувастатин; II - n=37 хворі, які отримували розувастатин і омега-3 ПНЖК; III - n=36 пацієнти отримували розувастатин та гепатопротектор. Пацієнти самостійно заповнювали опитувальники SF-36, HADS MQLFS до лікування, на 90-у добу терапії та через 6 міс. після лікування. З метою оцінки ефективності MQLFS був проведений кореляційно-регресійний, дисперсійний та ROC-аналізи з оцінкою чутливості та специфічності методу.*

***Результати.** Згідно отриманих результатів статистичного аналізу було виявлено прямий, сильний кореляційний зв'язок MQLFS з SF-36, HADS і даними біохімічного, імунологічного та інструментального обстеження. Найбільш виражені зміни спостерігались у пацієнтів III групи. Покращення лабораторно-інструментальних показників супроводжувалось покращенням показників ЯЖ, задоволенням лікуванням.*

***Висновки.** Застосування MQLFS у пацієнтів на СГХ із НАСГ продемонструвало зміни основних компонентів ЯЖ, що має прямий, сильний зв'язок, як із стандартними методами загальної оцінки суб'єктивного статусу так із результатами об'єктивного обстеження.*

Key words: *quality of life, questionnaire, non-alcoholic steatohepatitis, familial hypercholesterolemia, hypolipidemic therapy*

Ключові слова: *якість життя, опитувальник, неалкогольний стеатогепатит, сімейна гіперхолестеринемія, гіполіпідемічна терапія*

Вступ. Відомо, що згідно визначення Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), здоров'я є станом повного фізичного, душевного та соціального благополуччя, а не тільки відсутністю хвороб і фізичних дефектів [3,10]. Тому в рекомендаціях ВООЗ, щодо оцінки якості проведеного лікування та діагностичного пошуку, критерієм успішності є не тільки зниження летальності але і підвищення якості життя (ЯЖ) пацієнта [2,4,7]. ЯЖ це комплексна характеристика фізичного, психологічного і соціального функціонування людини, що засновано на його суб'єктивному сприйнятті [1,3,8]. Встановлено, що розлади емоційного статусу пацієнта разом із патофізіологічними проявами захворювання корелюють із більш тяжким перебігом захворювання та підвищують смертність [1,3,5].

Сімейна гіперхолестеринемія (СГХ) це спадкове, генетичне захворювання, яке характеризується підвищеними рівнями атерогених ліпопротеїнів від народження та призводить до раннього розвитку кардіоваскулярних захворювань. Пацієнти із СГХ повинні отримувати щоденну гіполіпідемічну терапію, протягом життя, що безперечно впливає на емоційний стан та повсякденне життя хворих [4,8,10].

Сьогодні, однією із важливих проблем ведення хворих на хронічні захворювання є низька прихильність пацієнтів до лікування, що обумовлено рядом соціально-економічних та психоемоційних чинників [1,7]. Тому важливо, щоб оцінка ефективності лікування не обмежувалась клінічними та лабораторно-інструментальними результатами.

Пацієнти із СГХ та коморбідною патологією неалкогольним стеатогепатитом (НАСГ) потребують довготривалої, комплексної терапії для профілактики ускладнень та зниження рівня ризику смерті, таким чином визначення ЯЖ необхідно враховувати для вибору тактики персоналізованої терапії та оцінки ефективності проведеного лікування.

У теперішній час експертами розроблені загальні та специфічні опитувальники, які є інструментом кількісної оцінки ЯЖ респондентів, що мають різні захворювання, проте загальні опитувальники мають низку недоліків у специфічних хворих та не відображають реалій клінічної динаміки, а специфічні розроблені для нозологічних форм захворювання і дозволяють оцінити ЯЖ за останні чотири тижні [2,3,5,6]. Сьогодні в Україні немає національних опитувальників для оцінки ЯЖ у хворих на СГХ із НАСГ, тому метою роботи було підвищення ефективності лікування хворих на СГХ із НАСГ шляхом розробки та застосування модифікованого опитувальника MQLFS для скринінгової оцінки ЯЖ і оцінки ефективності розробленого лікування на амбулаторному та стаціонарному етапі.

Матеріали та методи. До дослідження було включено n=108 хворих (58 (54 %) жінок, 50 (46 %)

чоловіків). критеріями включення вважались клінічні ознаки СГХ та НАСГ, рівень ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ) > 4,5 ммоль / л; критеріями виключення вважали наявність гепатиту вірусної етіології, вживання алкоголю, вік понад 70 років і наявність протипоказань до проведення терапії.

Всім хворим під час першого візиту було проведене комплексне обстеження, що включало збір анамнезу, проведення фізикального обстеження, лабораторного (загальноклінічні, біохімічні (печінкові ферменти, білірубін, глюкоза, ліпідограма) інструментального (УЗД печінки та еластографія), молекулярно - генетичного (визначення поліморфізма гена SLCO1B1) методів дослідження. Діагноз СГХ був виставлений на підставі методичних рекомендацій Асоціації кардіологів України «Дисліпідемії: діагностика, профілактика та лікування» (2011). Діагноз НАСГ був виставлений на підставі Наказу МОЗ України № 826 від 06.11.2014 і адаптованої клінічної настанови, заснованої на доказах "Неалкогольна жирова хвороба печінки" (2014).

Пацієнтів було розподілено на наступні групи: I група хворих n=35 отримувала терапію розувастатином, 20 мг / добу, постійно; II група n=37 отримувала лікування розувастатином та додатково було призначено омега-3 поліненасичені жирні кислоти (ПНЖК); III групу склали хворі на СГХ із НАСГ n=36, які отримували розувастатин і додатково гепатопротектор "Гепадиф" по 2 капс 3 рази на день, курсом 90 діб.

Всім хворим було запропоновано заповнити опитувальники для суб'єктивного визначення ЯЖ: SF-36 (Short Form Medical Outcomes Study); для визначення наявності тривоги та депресії – HADS (The hospital Anxiety and Depression Scale) та розроблений опитувальник MQLFS (Modified Questionnaire quality of Life for patients with Familial hypercholesterolemia and nonalcoholic Steatohepatitis). Перші два опитувальники наведені у загальновідомих варіантах, MQLFS складався з 6 розділів: рольового функціонування (Role Functioning (RF)), соціального функціонування (Social Functioning (SF)), соматичного стану гепатобіліарної системи (Hepatic Status (HS)), депресії (Depression Scale (DS)), тривоги (Anxiety Scale (AS)), задоволенням лікуванням (Treatment Satisfaction (TS)), в кожному питанні хворий обирав 1 відповідь, лікар розраховував в балах кожену групу питань. Анкетування проводилось згідно розкладу візитів - при першому, на 90-у добу лікування (візит 3) та на 6 міс. після проведеного лікування (візит 4).

Статистична обробка даних проводилась за допомогою пакету SPSS Statistica 21.0 з урахуванням якісних та кількісних змінних. Різниця вважалась достовірною при результаті $p < 0,05$ за кожним з параметрів.

Результати дослідження та обговорення. На початку лікування у всіх пацієнтів був симптомомкомплекс притаманний для СГХ із НАСГ, що узгоджувалось із даними клінічного та лабораторно-інструментального обстеження (табл. 1.).

Таблиця 1

Характеристика біохімічного та імунологічного профілю пацієнтів

Показник	I Група n=35 Візит 1	II група n=37 Візит 1	III група n=36 Візит 1	I Група n=35 Візит 3	II група n=37 Візит 3	III група n=36 Візит 3
	ЛПНЩ, ммоль/л	5,2 ± 0,25	5,39±0,28	5,54 ±0,33	4,69±0,58	4,61 ± 0,4
ЛПВЩ, ммоль/л	1,23±0,18	1,22 ± 0,1	1,2 ± 0,15	1,85±0,12	1,92±0,16	2,04±0,23
АЛТ, Од/л	107,5 ± 8	103 ± 7	102,3±9,1	88,6 ± 7	81,2 ± 7,6	38,4 ± 9,7
ЦК-18	372 ±15	366 ± 18	370 ± 12	313 ± 18	290 ± 25	173 ± 14

При проведенні аналізу в динаміці, даних отриманих в результаті заповнення опитувальника MQLFS під час першого, третього та четвертого візиту, було виявлено, що всі хворі мали скарги та ознаки дисфункції гепатобіліарної системи, помірний та високий рівень тривоги, депресії і зниження показників рольового, соціального функціонування, що за розрахунками відповідало зниженому показнику ЯЖ, які були аналогічними із результатами опитування за стандартними опитувальниками SF-36 та HADS. Проведення кореляційного аналізу MQLFS із загальними опитувальниками SF-36 та HADS виявило прямий, позитивний кореляційний зв'язок (табл. 2.).

Таблиця 2

Кореляційний зв'язок опитувальника MQLFS із загальними опитувальниками SF-36 та HADS

Група	Візит	Параметр	
		SF-36	HADS
Перша група	B1	r=0,72	r=0,9
	B3	r=0,25	r=0,58
	B4	r=0,87	r=0,9
Друга група	B1	r=0,7	r=0,78
	B3	r=0,53	r=0,77
	B4	r=0,8	r=0,7
Третя група	B1	r=0,73	r=0,87
	B3	r=0,77	r=0,8
	B4	r=0,73	r=0,61

Наступним етапом був проведений аналіз чутливості та специфічності розробленого опитувальника MQLFS у хворих на СГХ із НАСГ на першому, третьому та четвертому візитах. Так, в I групі чутливість методу склала 65 %, а специфічність 59 %, в II – 73 %, та 72 % відповідно, а в III чутливість методу склала 83 %, а специфічність 82 %.

За результатами ROC-аналізу I групи площа AUC знаходилась в межах середньої якості моделі, тобто площа під кривими складала значення 0,6 – 0,7 і мала середню значущість (p<0,04). Показники

мали не менше одного збігу з позитивною та негативною групами реального стану (тал. 3.). ROC-аналіз II групи виявив, що показники RF (p=0,01) та DS (p=0,02) мали середню якість, показник HS (p=0,001) – хорошу якість, показники SF та TS мали дуже хорошу (p=0,001) та AS має відмінну якість (p=0,001) (табл. 4.). За експертною шкалою AUC даних III групи виявлена хороша якість за показником RF, для показників DS, AS і TS була виявлена дуже хороша якість, а показник SF, HS мали відмінну якість, тобто розрахована площа AUC знаходилась в межах 0,9-1,0 (табл. 5.) (Рис.1.)

Таблиця 3

Оцінка AUC показника у пацієнтів I групи

Показник	Площа AUC	Стандартна помилка	Оцінка значущості відмінностей показника, р	95 % ДІ
RF	0,63	0,06	0,033	0,51-0,74
HS	0,65	0,05	0,013	0,55-0,74
SF	0,67	0,05	0,004	0,57-0,78
DS	0,63	0,06	0,031	0,51-0,75
AS	0,66	0,05	0,01	0,56-0,77
TS	0,61	0,06	0,06	0,5-0,55

Таблиця 4

Оцінка AUC показника у пацієнтів II групи

Показник	Площа AUC	Стандартна помилка	Оцінка значущості відмінностей показника, р	95 % ДІ
RF	0,67	0,053	0,01	0,56-0,77
SF	0,83	0,037	0,001	0,76-0,91
HS	0,73	0,047	0,001	0,64-0,82
DS	0,64	0,059	0,02	0,52-0,75
AS	0,91	0,027	0,001	0,86-0,96
TS	0,83	0,038	0,001	0,76-0,91

Таблиця 5

Оцінка AUC показника у пацієнтів III групи

Показник	Площа AUC	Стандартна помилка	Оцінка значущості відмінностей показника, р	95 % ДІ
RF	0,75	0,06	0,001	0,64-0,86
HS	1,0	0,002	0,001	0,95-1,0
SF	0,96	0,016	0,001	0,93-1,0
DS	0,87	0,04	0,001	0,79-0,96
AS	0,86	0,04	0,001	0,78-0,94
TS	0,89	0,04	0,001	0,8-0,97

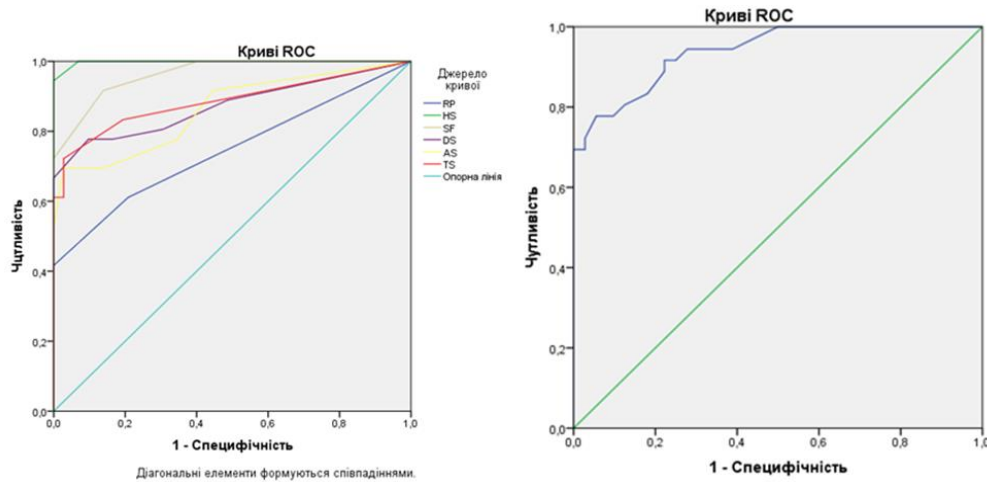


Рис. 1. Чутливість та специфічність методики оцінки показників ЯЖ та сумарного показника ЯЖ у пацієнтів на СГХ із НАСГ III групи.

За альтернативною гіпотезою монотерапія статином покращувала показник RF, що входить до характеристики показника ЯЖ, тобто групові середні відрізнялись значно ($p < 0,03$). Середні значення більшості показників у пацієнтів I групи з часом мали тенденцію до зменшення ($p < 0,045$). Статистично значущими можна вважати такі показники ЯЖ, як HS, AS (значущість F-критерію Фішера 0,001). При аналізі даних II групи було виявлено швидке зменшення всіх показників у порівнянні із попередніми спостереженнями. В результаті проведення дисперсійного аналізу III було отримані високозначущі результати, які свідчать на користь достовірних змін суб'єктивної оцінки ЯЖ у хворих, які отримували комбіновану гіполіпідемічну терапію із додатковим призначенням комплексного гепатопротектору.

Для оцінки валідності запропонованого опитувальника слідує наступним кроком було проведення кореляційно-регресійного аналізу, за результатами якого в I групі був виявлений помірний кореляційний зв'язок показника ЯЖ із активністю АЛТ ($r = 0,48$; $p = 0,001$) і дуже сильний із АСТ ($r = 0,76$; $p = 0,001$), кореляційний зв'язок із рівнем ЛПВЩ був дуже слабким і не мав статистичної достовірності ($r = 0,2$; $p = 0,43$); рівень ЛПНЩ мав помірний, позитивний кореляційний зв'язок із показником ЯЖ ($r = 0,38$; $p = 0,001$), слід зазначити, що був виявлений позитивний сильний кореляційний зв'язок із ЛЛ-6 ($r = 0,5$; $p = 0,001$) і помірний із рівнем ЦК-18 ($r = 0,44$; $p = 0,001$) (табл. 6). Модель отриманої для I групи регресії має вид: $ЯЖ = -31,631 + 0,639 \times АСТ$. Інтерпретуючи коефіцієнт при АСТ, можна стверджувати, що при його збільшенні на одиницю сумарний

показник ЯЖ зменшиться на 0,639. Прогностична цінність моделі I групи середня – 57,5%.

В II групі було виявлено прямий, дуже сильний кореляційний зв'язок із рівнем АЛТ ($r = 0,75$; $p = 0,001$) та АСТ ($r = 0,78$; $p = 0,001$), помірний позитивний зв'язок із рівнем ЛПНЩ ($r = 0,46$; $p = 0,001$) та дуже сильний позитивний із рівнем ТГ ($r = 0,77$; $p = 0,001$), прямий сильний кореляційний зв'язок із рівнем ЛЛ-6 ($r = 0,64$; $p = 0,001$) та ЦК-18 ($r = 0,58$; $p = 0,001$) (табл. 6). Модель отриманої для II групи регресії має вид: $ЯЖ = -33,584 + 0,447 \times АСТ + 28,355 \times ЛПНЩ$. Прогностична цінність моделі залежності агрегованого показника якості життя від біохімічних показників висока – 78,4 %.

Аналіз отриманих результатів кореляційно-регресійного аналізу III групи виявив аналогічно до II групи прямий, дуже сильний кореляційний зв'язок із печінковими ферментами - АЛТ ($r = 0,85$; $p = 0,001$) і АСТ ($r = 0,86$; $p = 0,001$), крім того прямий дуже сильний зв'язок із рівнем ЛПНЩ ($r = 0,87$; $p = 0,001$), негативний сильний зв'язок із рівнем ЛПВЩ ($r = -0,53$; $p = 0,001$), позитивний, сильний із рівнем ТГ ($r = 0,7$; $p = 0,001$), при аналізі імунологічних показників був виявлений прямий, дуже сильний кореляційний зв'язок із концентрацією ЛЛ-6 ($r = 0,85$; $p = 0,001$) та ЦК-18 ($r = 0,74$; $p = 0,001$) (табл. 6). Модель отриманої для III групи регресії має вид: $ЯЖ = -9,172 + -3,22 \times ЛПВЩ + 57,387 \times ЛПНЩ$. Прогностична цінність моделі залежності агрегованого показника якості життя від біохімічних показників в цій групі дуже висока – 91,9%.

Результати оцінки кореляційного зв'язку показників MQLFS та даних об'єктивного дослідження

Показник	І група		ІІ група		ІІІ група	
	r	p	r	p	r	p
АЛТ	0,48	0,001	0,75	0,001	0,85	0,001
АСТ	0,76	0,001	0,78	0,001	0,86	0,001
ЗХ	0,5	0,001	0,69	0,001	0,92	0,001
ЛПНЩ	0,38	0,001	0,46	0,001	0,87	0,001
ЛПВЩ	0,02	0,43	-0,18	0,032	-0,53	0,001
ЛПДНЩ	0,23	0,011	0,69	0,001	0,95	0,001
ТГ	0,46	0,001	0,77	0,001	0,7	0,001
КА	0,17	0,042	0,49	0,001	0,75	0,001
ІЛ-6	0,5	0,001	0,64	0,001	0,85	0,001
ЦК-18	0,44	0,001	0,58	0,001	0,74	0,001

Таким чином, в результаті проведення статистичного аналізу отриманих даних опитування пацієнтів на СГХ із НАСГ було виявлений прямий, сильний кореляційний зв'язок суб'єктивного статусу хворого із його соматичним станом. Найбільш вираженими змінами суб'єктивного стану пацієнтів спостерігали у пацієнтів ІІІ групи (табл.5, 6.).

Доведено, що психоемоційні розлади, зокрема тривога, депресія є предикторами кардіоваскулярних катастроф (КВК), що обумовлено патогенетичним впливом гіперактивності гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи, в результаті чого розвивається гіперкортизолемія [1,2,5]. Зв'язок хронічної гіперкортизолемії із КВК полягає в формуванні метаболічних розладів на тлі гіперпродукції кортизолу, а саме розвитку інсулінрезистентності, гіперхолестеринемії, ендотеліальної дисфункції, прискоренні ЧСС та підвищенню АТ [1,4,10].

Крім того психоемоційний стан пацієнта корелює із прихильністю останніх до лікування [3]. Хворі на СГХ із НАСГ, потребують позитивний прийом ліків, тому під час формування тактики терапії доцільно враховувати показники психоемоційної сфери пацієнта.

В нашому дослідженні у пацієнтів ІІІ групи додатково до інгібітору ГМК-КоА-редуктази - статину був призначений комплексний гепатопротектор, що призводило до достовірного зниження атерогенних ліпопротеїнів ($p=0,001$), та покращенню функціонального стану печінки. Дія гепатопротектору на ліпідний спектр плазми крові певною мірою обумовлений складом препарату та його впливом на обін жирних кислот, процеси окиснення мітохондріального матриксу та опосередкованої дії на холестерин плазми крові. Як відомо, НАСГ є самостійним предиктором розвитку серцево-судинних захворювань (ССЗ), а гіполіпідемічна терапія статинами у частки хворих може призводити до розвитку статиніндукованих гепатитів, тому у пацієнтів

із коморбідною патологією СГХ із НАСГ високий ризик розвитку, як ССЗ так і КВК.

Враховуючи отримані результати кореляційно-регресійного, ROC та дисперсійного аналізів, можна вважати доцільним застосування опитувальника MQLFS у хворих на СГХ із НАСГ з метою оцінки показника ЯЖ для персоналізованої тактики ведення пацієнта.

Висновки. Розроблений метод суб'єктивної оцінки ЯЖ у хворих на СГХ із НАСГ шляхом застосування модифікованого опитувальника MQLFS. Опитувальник MQLFS має прямий, сильний у пацієнтів І групи та дуже сильний у пацієнтів ІІ та ІІІ групи кореляційний зв'язок із даними об'єктивного обстеження: з АЛТ І групи ($r=0,48$), АСТ ($r=0,76$), ЛПНЩ ($r=0,38$), ІЛ-6 ($r=0,5$), ЦК ($r=0,44$), в ІІ групі з АЛТ ($r=0,75$), АСТ ($r=0,78$), ЛПНЩ ($r=0,46$), ІЛ-6 ($r=0,54$), ЦК ($r=0,48$) та ІІІ групи з АЛТ ($r=0,85$), АСТ ($r=0,86$), ЛПНЩ ($r=0,87$), ІЛ-6 ($r=0,85$), ЦК ($r=0,74$) відповідно. За результатами ROC-аналізу була виявлена середня, хороша та відмінна якість показників ЯЖ, тобто площа під кривими знаходилась в межах 0,63 - 1,0 ($p<0,04$). Чутливість методу в І групі склала 65 %, а специфічність 59 %, в ІІ - 73 %, та 72 % відповідно, а в ІІІ чутливість методу склала 83 %, а специфічність 82 %.

В результаті проведеного аналізу було встановлено доцільність застосування модифікованого опитувальника MQLFS для скринінгової, суб'єктивної оцінки ЯЖ у пацієнтів на СГХ із НАСГ на тлі гіполіпідемічної терапії.

Подальші дослідження необхідно спрямувати на оцінку ефективності визначення якості життя серед більшої когорти пацієнтів, оцінки психоемоційного стану в довгостроковій перспективі.

Література

1. Якименко О.О., Холопов Л.С., Чумаченко Н.В. Оцінка ефективності терапії пацієнтів, які перенесли гострий коронарний синдром без елевації

сегменту ST та стентування коронарних артерій при наявності супутнього метаболічного синдрому за допомогою модернізованого опитувальника MSAQ. // Вісник пробл біолг мед. – 2015. – №2(125). – С. 241-6.

2. Коротий А.І., Терещенко М.Ф. Експериментально-психологічна діагностика латентної депресії у студентів. // Международный научный журнал. – 2016. – №5. – С. 99-102.

3. Кривенко В.І., Качан І.С., Пахомова С.П. [та ін.] Якість життя та прихильність до лікування в клініці внутрішніх хвороб. Навчальний посібник. Запоріжжя. – 2015. – 80 с.

4. Аліфер О.О. Оцінка якості життя пацієнтів з артеріальною гіпертензією. Здобутки експериментальної клінічної медицини. – 2017. – №2. – С. 122-5.

5. Alici C.B., Koc Z. Quality of life and satisfaction affect individualized nursing care perceptions in intensive care. // Psychol Health Med. 2019;13;1-12p. doi: 10.1080/13548506.2019.1654110.

6. de Campos J.R., da Fonseca H.V., Wolosker N. Quality of life Changes following surgery for hyperhidrosis. Thor Surg Clin. 2016; 26(4):435-43p. doi: 10.1016/j.thorsurg.2016.06.008

7. Derakhshanpour F., Vakili M.A., Farsinia M., Mirkarimi K. Depression and quality of life in patients with type 2 diabetes. Iran Red Crescen Med J. – 2015. – №17(5). – P. 27676. doi:10.5812/ircmj.17(5)2015.27676.

8. Bahramnezhad F., Khajeh M., Shiri M., Asgari P., Afshar P.F. Quality of life in patients undergoing percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA). Glob J Health Sci. – 2015. – №7(5). – P. 246-50p. doi: 10.5539/gjhs.v7n5p246.

9. Andresen J., Gobbens R.J.J., Eriksen H.H., Overvad K. Health-related quality of life at hospital discharge as a predictor for 6-month unplanned readmission and all-cause mortality of acutely admitted older medical patients. Qual Life Res. 2019; DOI: 10.1007/s11136-019-02259-w.

10. Жолдасбеокова А.С., Калматаева Ж.А., Нурбакыт А.Н., Абстатарова К.С. Изучение качества жизни пациентов ишемической болезнью сердца перенесших операцию по реваскуляризации миокарда (обзорная статья). // Вестник КазНМУ. – 2016. – №1. – С. 654-56.