

DOI: [https://doi.org/10.34287/ММТ.4\(43\).2019.1](https://doi.org/10.34287/ММТ.4(43).2019.1)*І. М. Фуштей, С. Л. Подсевахіна, О. В. Ткаченко, О. І. Паламарчук, О. С. Чабанна**Державний заклад «Запорізька медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України»
Запоріжжя, Україна**I. M. Fushtey, S. L. Podsevahina, O. V. Tkachenko, A. I. Palamarchuk, E. S. Cabanna**State Institution «Zaporizhia Medical Academy of post-graduate education Ministry of Health of Ukraine»
Zaporizhzhia, Ukraine*

ЯКІСТЬ ЖИТТЯ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ В ПОЄДНАННІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

The quality life in patients with chronic obstructive pulmonary disease combined with arterial hypertension

Резюме

Мета роботи. Вивчення якості життя у пацієнтів при коморбідній патології хронічного обструктивного захворювання легень у поєднанні з артеріальною гіпертензією.

Матеріали та методи. Обстежено 77 осіб з діагнозом хронічне обструктивне захворювання легень, за критеріями «GOLD» I–III стадії у поєднанні з артеріальною гіпертензією I–III стадії. Групи порівняння склали 30 пацієнтів з есенціальною гіпертонією і 45 пацієнтів з хронічним обструктивним захворюванням легень. За стажем і ступенем тяжкості захворювань групи були повністю співставні. Всім пацієнтам було проведено загальний клінічний огляд, вимір артеріального тиску, спірометрія, електрокардіографія, ехокардіографія, добове моніторування артеріального тиску. Дослідження якості життя пацієнтів проводилося методом самоанкетування з використанням загального офіційного російськомовного аналога опитувальника MOS SF-36.

Результати. Відзначено, що показники якості життя, що відображають фізичний статус респондента і психосоціальний статус, знижені у всіх пацієнтів але в більшій мірі у пацієнтів з коморбідною патологією, ніж у пацієнтів груп порівняння. Вплив на якість життя хворих надавала тривалість захворювання. У пацієнтів з вперше діагностованими хронічними обструктивними захворюваннями легень, в анамнезі яких відзначається підвищення артеріального тиску, зміни якості життя були більш вираженими в порівнянні з групою порівняння, при цьому дані відмінності мали тенденцію збіль-

Abstract

Purpose of the study. Was to investigate life quality in patients with comorbidly pathology of chronic obstructive pulmonary disease in combination with arterial hypertension.

Materials and methods. 77 subjects with a diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease stage I–III (according to the GOLD criteria) in combination with arterial hypertension I–III stage. The comparison groups included 30 patients with essential hypertension and 45 patients with chronic obstructive pulmonary disease. All groups were completely comparable by the length and disease severity. All patients underwent general clinical examination, blood pressure measurement, spirometry, electrocardiography, and echocardiography. Study of the life quality in patients was carried out by means of self-questioning using General official Russian-language analogue of the MOS SF-36 questionnaire.

Results. It was determined, that life quality parameters of physical status and psychosocial status were reduced in all patients, but to a greater extent in patients with comorbidity than in patients of the comparison group. Disease duration influenced on life quality. In patients with newly diagnosed chronic obstructive pulmonary disease with a history of marked increase in blood pressure, changes in life quality were more expressed in comparison with the comparison group; at the same time there was tendency of it's increasing over time. When assessing the relationship between quality of life and parameters of pulmonary ventilation,

шуватись з плином часу. При оцінці зв'язку між якістю життя і параметрами легеневої вентиляції, було встановлено, що в залежності від вираженості порушення функції зовнішнього дихання прямо пропорційно знижувались показники якості життя, як фізичного так і психосоціального статусу. Якість життя хворих з хронічними обструктивними захворюваннями легень погіршується з приєднанням і прогресуванням артеріальної гіпертензії.

Висновки. Коморбідна патологія негативно впливає на фізичний і на психосоціальний статус пацієнтів, що значно знижує якість життя і залежить від вираженості порушень легеневої вентиляції, «стажу хвороби» і ступеня артеріальної гіпертензії.

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легень, артеріальна гіпертензія, коморбідна патологія, якість життя.

it was found that depending on the severity of respiratory function disturbances it is directly proportional to decreased quality of life, both physical and psychosocial status. Life quality of in patients with chronic obstructive pulmonary disease worsens due to addition and progression of essential hypertension.

Conclusions. Comorbidly pathology has a negative impact on physical and psychosocial status of patients, which is significantly reduces life quality and depends on the severity of pulmonary ventilation disturbances, «length of the disease» and hypertension degree.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, arterial hypertension, comorbidly pathology, life quality.

ВСТУП

Хронічна обструктивна хвороба легень (ХОЗЛ) відноситься до системних захворювань, які постійно прогресують і за результатами дослідження The Global Burden of Disease (GBD) study, займає 6-е місце в структурі смертності населення, а за прогнозами, у 2030 займе 4-е місце [1]. За даними Інституту фтизіатрів і пульмонологів імені Ф. Г. Яновського АМН України, на ХОЗЛ страждає близько 7% населення України, що приблизно становить 3 млн осіб [2]. Це захворювання переважно охоплює працездатне населення середнього віку, часто є причиною інвалідності та вимагає тривалого, а в більшості випадків, пожиттєвого лікування, що призводить до значних економічних втрат і формування соціальних проблем [3, 4]. Більш ніж у 50% хворих на ХОЗЛ виявляються серцево-судинні захворювання, у тому числі артеріальна гіпертензія (АГ), що характеризується великою клінічною та соціальною значимістю [5]. Частота АГ при ХОЗЛ варіює в широких межах: від 34,3% до 62,2% [6]. Тим часом залишаються не визначеними багато питань, що стосуються її перебігу, лікування та профілактики у хворих з коморбідною патологією. Поширеність терапевтичної коморбідності становить від 69% у хворих молодого віку і до 93% серед осіб середнього віку і навіть до 98% – у пацієнтів старше 65 років [7].

Наявність коморбідної патології істотно видозмінює перебіг основного захворювання, ускладнює його лікування і ведення таких пацієнтів представляє значні складності для практикуючих лікарів [8]. Тому не випадково в останньому перегляді глобальної стратегії з діагностики та лікування ХОЗЛ – GOLD (2011) особлива увага приділяється проблемі її коморбідності [3].

Хронічний перебіг ХОЗЛ та АГ, порушення

функціональних можливостей і тривала терапія призводять до зміни способу життя пацієнта, виникає соціальна дезадаптація і погіршення якості життя (ЯЖ) [9, 10]. У сучасній медицині ЯЖ розглядається, як інтегральна характеристика стану хворої людини, що складається з фізичного, психологічного та соціального компонентів [11]. Кожен з компонентів, в свою чергу, включає цілий ряд складових, наприклад, фізичний – симптоми захворювання, можливість виконання фізичної роботи, здатність до самообслуговування; психологічний – тривогу, депресію, ворожу поведінку; соціальний – соціальну підтримку, роботу, суспільні зв'язки і тому подібне [12]. Всебічне вивчення цих параметрів дозволяє визначити рівень ЯЖ, як окремої юридичної особи, так і цілих груп і встановити, за рахунок якої складової він підвищується або знижується і на що необхідно вплинути, щоб поліпшити ЯЖ (скорегувати лікування, надати соціальну підтримку і ін.), а дослідження ЯЖ у пацієнтів з коморбідною патологією є особливо актуально в зв'язку з її великою поширеністю [13].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Вивчити якість життя у пацієнтів при сполученні ХОЗЛ та АГ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 77 осіб з діагнозом ХОЗЛ у поєднанні з есенціальною гіпертонічною хворобою – 61 чоловік (94%) і 16 жінок (6%), середній вік яких склав $(61,5 \pm 1,4)$ років. ХОЗЛ діагностовано відповідно до критеріїв «GOLD»: I стадія у 14 (17%) хворих, II стадія у 25 (33%) і III стадія у 38 (50%) пацієнтів. Тривалість захворювання в середньому склала $9,4 \pm 1,3$ років. Діагноз АГ встановлю-

вався згідно рекомендацій Європейського товариства кардіологів 2013 року і наказу МОЗ України № 384 від 24.05.2012 р.: 1 ступінь АГ відзначалася у 20 (25%) пацієнтів, 2 ступінь – у 30 (40%) і 3 ступінь – у 27 (35%) хворих. Тривалість захворювання склала $7,6 \pm 1,1$ років. У групу порівняння увійшли 30 пацієнтів з есенціальною гіпертонією і 45 пацієнтів з ХОЗЛ. За стажем і ступенем тяжкості перебігу хворі з ХОЗЛ і АГ були повністю співставні з пацієнтами основної групи.

Усім пацієнтам було проведено: загальний клінічний огляд, вимір артеріального тиску (АТ), за тонами Н. С. Короткова. Спірометрія проводилась на апараті «Спіроком» (Харків), електрокардіографія (ЕКГ) у 12 відведеннях, ехокардіографія з використанням апарату для трансторакального ультразвукового дослідження серця «ULTIMA Pro-30» (Харків), добове моніторування артеріального тиску (ДМАТ) апаратом «ЕС-2Н» (Угорщина). Дослідження ЯЖ проводилось методом самоанкетування з використанням загального офіційного російськомовного аналога опитувальника MOS SF-36 [14]. На підставі результатів анкетування по MOS SF-36 проводився розрахунок 5 показників, що характеризують фізичний статус респондента (фізична активність – ФА, роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності – РФ, біль – Б, загальне здоров'я – ЗЗ, життєздатність – ЖЗ) і 5 параметрів, що відображають його психосоціальний статус (роль емоційних проблем в обмеженні

життєдіяльності – РЕ, соціальна активність – СА, психічне здоров'я – ПЗ, загальне здоров'я – ЗЗ і життєздатність – ЖЗ). Два останніх показники визначаються, як фізичним, так і психічним статусом людини. SF-36 дозволяє оцінювати ЯЖ, за бальною шкалою. Такі шкали як ФА, ЗЗ, ЖЗ, ПЗ, СА, оцінюються, як «прямі»: чим вище значення, тим краще ЯЖ пацієнта. Шкали РФ, Б, РЕ оцінюються, як «зворотні» критерії: чим вище значення, тим менш виражений його вплив на ЯЖ людини.

Статистична обробка отриманих даних виконана з використанням комп'ютерних програм пакету STATISTICA (StatSoft Statistica v.6.0.). Статистичну значимість порівнюваних показників з розподілом відмінним від нормального, що визначалося за критерієм згоди Колмогорова-Смирнова та Шапіро-Уїлка, встановлювали з використанням критерію Манна-Уїтні та критерію та Пірсона χ^2 , при критичному рівні статистичної значущості $p = 0,05$. Аналізовані дані представлені, як Me (Q1–Q3).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При вивченні ЯЖ у пацієнтів з ХОЗЛ, АГ і коморбідною патологією відзначено, що показники ЯЖ, за всіма шкалами знижені у всіх пацієнтів, але у більшій мірі у пацієнтів з ХОЗЛ + АГ, ніж у пацієнтів тільки з ХОЗЛ або АГ. Отже, коморбідність – значний фактор, який знижує ЯЖ пацієнтів (табл. 1).

Таблиця 1

Показники якості життя хворих з соматичною і коморбідною патологією

Показник	ХОЗЛ + АГ (n = 77)	ХОЗЛ (n = 45)	АГ (n = 30)	p
Me (Q1–Q3)				
ЗЗ	40 (15–55)	41 (20–63)	41 (16–70)	0,01
ФА	43 (20–57)	56 (15–70)	53 (39–63)	0,05
РФ	17 (12–39)	20 (15–62)	21 (15–54)	0,05
РЭ	22 [10–69]	23 (10–75)	23 (20–66)	0,05
СА	34 (17–54]	40 (25–83)	41 (20–80)	0,01
Б	51 [49–85)	60 (22–100)	55 (10–68)	0,01
ЖЗ	44 (22–54)	45 (33–86)	44 (35–66)	0,01
ПЗ	55 (41–62)	56 (47–76)	52 (40–83)	0,01

Виявлено значне зменшення ЯЖ, за шкалами РФ, РЕ і СА у всіх пацієнтів і це показує великий негативний вплив ХОЗЛ і АГ на рольове фізичне функціонування, соціальне функціонування і рольове емоційне функціонування. ЯЖ, за шкалами ЗЗ і ЖЗ досить скорочені, що доводить досить значний вплив ХОЗЛ і АГ на загальний стан здоров'я і показник життєздатності.

Вплив на ЯЖ пацієнтів надавала і тривалість захворювання (табл. 2). Характерно,

що у пацієнтів з вперше діагностованим ХОЗЛ, в анамнезі яких відзначається підвищення артеріального тиску, зміни ЯЖ були більш вираженими в порівнянні з іншими групами, при цьому дані відмінності мали тенденцію збільшуватися з перебігом часу. «Стаж захворювання» більшою мірою впливав на показники фізичної активності (ФА і РФ) і психічний статус (РЕ і ПЗ), викликаючи обмеження їх функціонування, знижуючи оцінку «загального здоров'я» та «життєздатності».

**Вплив тривалості соматичної патології на ЯЖ пацієнтів (бали)
з моменту встановлення діагнозу: Me (Q1–Q3)**

Показник	ХОЗЛ + АГ			ХОЗЛ	АГ
	1–2,5 роки (n = 11)	3–6 років (n = 28)	7–10 років (n = 16)	3–6 років (n = 19)	3–6 років (n = 23)
	1	2	3	4	5
ЗЗ	55 (54–65)	46 (31–54)	35 (30–45)	50 (32–63)	60 (50–70)
p 1, 2 = 0,016; p 1, 3 = 0,004; p 1, 4 = 0,51; p 1, 5 = 0,007; p 2, 3 = 0,51; p 2, 4 = 0,09; p 2, 5 = < 0,0001; p 3, 4 = 0,07; p 3, 5 < 0,0001; p 4, 5 = 0,0005.					
ФА	70 (65–85)	40 (25–55)	45 (30–70)	45 (35–70)	91 (80–95)
p 1, 2 = 0,00004; p 1, 3 = 0,0006; p 1, 4 = 0,03; p 1, 5 = 0,004; p 2, 3 = 0,21; p 2, 4 = 0,03; p 2, 5 < 0,0001; p 3, 4 = 0,36; p 3, 5 < 0,0001; p 4, 5 < 0,0001.					
РФ	50 (25–75)	35 (25–44)	10 (10–20)	35 (30–65)	75 (20–80)
p 1, 2 = 0,002; p 1, 4 = 0,04; p 1, 5 = 0,05; p 2, 4 = 0,18; p 2, 5 = 0,00003; p 4, 5 = 0,005.					
РЭ	50 (35–95)	44 (30–85)	34 (25–67)	34 (25–96)	95 (35–95)
p 1, 2 = 0,08; p 1, 3 = 0,052; p 1, 4 = 0,26; p 1, 5 = 0,5; p 2, 3 = 0,7; p 2, 4 = 0,48; p 2, 5 = 0,003; p 3, 4 = 0,31; p 3, 5 = 0,002; p 4, 5 = 0,0026.					
СА	55 (35–60)	49 (39–69)	42 (38–57)	50 (38–50)	50 (38–50)
p 1, 2 = 0,78; p 1, 3 = 0,43; p 1, 4 = 0,78; p 1, 5 = 0,96; p 2, 3 = 0,64; p 2, 4 = 0,91; p 2, 5 = 0,51; p 3, 4 = 0,46; p 3, 5 = 0,18; p 4, 5 = 0,61.					
Б	65 (55–68)	45 (35–64)	45 (35–64)	45 (35–64)	72 (42–96)
p 1, 2 = 0,04; p 1, 3 = 0,05; p 1, 4 = 0,14; p 1, 5 = 0,32; p 2, 3 = 0,63; p 2, 4 = 0,56; p 2, 5 = 0,0008; p 3, 4 = 0,99; p 3, 5 = 0,007; p 4, 5 = 0,01.					
ЖЗ	60 (55–70)	45 (35–64)	35 (25–55)	45 (35–64)	65 (50–75)
p 1, 2 = 0,02; p 1, 3 = 0,01; p 1, 4 = 0,09; p 1, 5 = 0,06; p 2, 3 = 0,86; p 2, 4 = 0,67; p 2, 5 < 0,0001; p 3, 4 = 0,58; p 3, 5 < 0,0001; p 4, 5 = 0,0002.					
ПЗ	65 (50–75)	43 (30–60)	48 (24–78)	40 (35–65)	66 (52–82)
p 1, 2 = 0,02; p 1, 3 = 0,02; p 1, 4 = 0,09; p 1, 5 = 0,49; p 2, 3 = 0,69; p 2, 4 = 0,48; p 2, 5 = 0,0002; p 3, 4 = 0,32; p 3, 5 = 0,0006; p 4, 5 = 0,003.					

Для вивчення впливу тяжкості ХОЗЛ на ЯЖ пацієнти з коморбідною патологією були розподілені на підгрупи відповідно до тяжкості ХОЗЛ: 1-ша (n = 14) – ХОЗЛ 1 ст., 2-га (n = 25) – ХОЗЛ 2 ст. і 3-тя (n = 38) – ХОЗЛ 3-тя ст. При оцінці зв'язку між ЯЖ і параметрами легеневої вентиляції, як більш об'єктивного показника для діагностики та оцінки тяжкості ХОЗЛ, було встановлено, що в залежності від вираженості порушення функції зовнішнього дихання прямо пропорційно знижувались показники ЯЖ, як фізичного так і психосоціального статусу (рис. 1). Виняток становила шкала соціальної активності, яка у пацієнтів з помірними і вираженими обструктивними порушеннями легеневої вентиляції перебувала на одному рівні, що ймовірно, обумовлено проявом турботи і уваги з боку

близьких у пацієнтів з важким перебігом хвороби. Виявлено позитивний кореляційний зв'язок ОФВ1 з ФА і РФ, що вказує на погіршення фізичного функціонування з наростанням стадії ХОЗЛ.

Для вивчення впливу ступеня АГ на ЯЖ у хворих з коморбідною патологією були виділені підгрупи: 1-ша (n = 20) – АГ 1 ст., 2-га (n = 30) – АГ 2 ст. і 3-тя (n = 27) – АГ III ст. При оцінці ЯЖ (табл. 3) в 1-й групі зниження ЯЖ в основному було легкого та помірного ступеня – у 30 (68%) хворих. Виразене зниження ЯЖ спостерігалось лише у 4 (8%) хворих, при відсутності значного зниження ЯЖ. У 2-й групі зниження ЯЖ частіше відповідало помірній і вираженій мірі – у 43 (57%) хворих, а значне його зниження спостерігалось у 8 (11%) хворих. Виявлені достовірні відмінності між групами, за індексом

ЯЖ $-4,0 \pm 2,75$ (1-ша група) і $-6,1 \pm 4,45$ (2-га група; $p < 0,05$), а також внутрішньо групові відмінності між хворими з 1 і 3 ступенем АГ ($-4,7 \pm 2,98$ і $8,1 \pm 5,71$ відповідно; $p < 0,001$).

Причому, у хворих на ХОЗЛ з АГ 3 ступеня значення індексу ЯЖ (більше 8 балів) відповідало вираженому зниженні ЯЖ, що відрізняло цю категорію хворих від усіх інших.

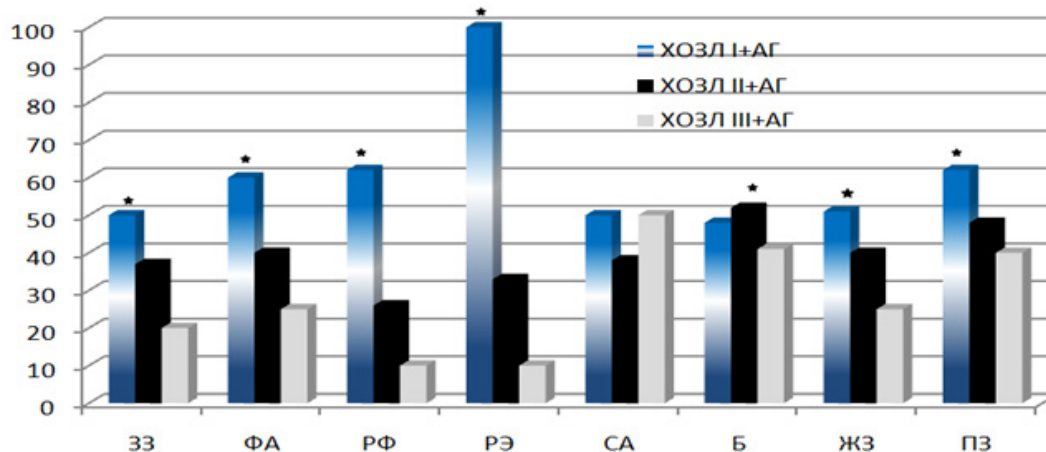


Рис. 1. Показники ЯЖ при коморбідній патології в залежності від ступеня тяжкості ХОЗЛ (* $p < 0,05$)

Таблиця 3

Рівні ЯЖ у хворих на ХОЗЛ і при коморбідній патології в залежності від ступеня АГ

Рівень ЯЖ, бали	Група спостереження				
	ХОБЛ (n = 45)	ХОБЛ+АГ			
		Всього (n = 77)	Ступень АГ		
			1 (n = 20)	2 (n = 30)	3 (n = 27)
абс. (%)					
Не знижена (0 и вище)	7 (15)	6 (8)	3 (14)	2 (8)	0 (0)
Знижена незначно (-1, -2)	4 (8)	8 (11)	3 (14)	5 (12)	0 (0)
Знижена у легкій ступені (-3, -4)	17 (38)	10 (13)	4 (21)	3 (11)	3 (12,5)
Знижена помірно (-5...-7)	13 (30)	21 (27)	7 (37)	8 (28)	10 (37,5)
Знижена у вираженій ступені (-8...-11)	4 (8)	24 (30)	3 (14)	9 (30)	7 (25)
Значно знижена (-12 и нижче)	0 (0)	8 (11)	0 (0)	3 (11)	7 (25)
Індекс ЯЖ	$-4,0 \pm 2,75$	$-6,1 \pm 4,45^*$	$-4,7 \pm 2,98$	$-6,2 \pm 4,91$	$-8,1 \pm 5,71^{**}$

Примітка: * – відмінності між групами при $p < 0,05$;

** – відмінності між 1 і 3 ступенем АГ при $p < 0,001$

ВИСНОВКИ

1. Якість життя у хворих з ХОЗЛ у поєднанні з АГ характеризується комплексним погіршенням показників якості життя: фізичного функціонування, впливу фізичного стану на рольове функціонування, загальний стан здоров'я, життєвої активності, соціального функціонування, психологічного здоров'я, фізичного компоненту здоров'я. При цьому в більшій мірі зачепленими виявились показники, що відображають фізич-

ний стан здоров'я.

2. Якість життя у пацієнтів ХОЗЛ у поєднанні з АГ значимо нижче ніж у хворих з окремим перебігом ХОЗЛ і АГ, і достовірно залежить від вираженості порушень легеневої вентиляції, «стажу хвороби» і достовірно погіршується з приєднанням і прогресуванням АГ.

3. Застосування сучасних методик оцінки якості життя у хворих з коморбідною патологією дозволяє оцінити рівень добробуту і задоволення тими сторонами життя на які впливає хвороба або лікування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Feshchenko YI, Yashina LO, Dzlyubik OY et al. Chronic obstructive pulmonary disease: etiology, pathogenesis, classification, diagnosis, therapy (project national agreement). Ukrayinskyy

pulmonolohichnyy zhurnal. 2013; 3: 6–12.

2. Feschenko YI. Actual questions of chronic obstructive pulmonary disease. Ukrayinskyy pulmonolohichnyy zhurnal. 2010; 1: 6–11.

3. Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report. GOLD Executive Summary. Am J Respir Crit Care Med.; 195 (5): 557–582. DOI: 10.1164/rccm.201701-0218PP.

4. Huiart L, Ernst P, Suissa S. Cardiovascular morbidity and mortality in COPD. Chest. 2005; 128 (4): 2640–2646. DOI: 10.1378/chest.128.4.2640.

5. Grigorieva NY, Kuznetsov A., Sharabrin EG. The place of chronic obstructive pulmonary disease in the development of the cardiovascular continuum. Serdtse. 2012; 11 (2): 120–125.

6. Karoli NA, Rebrov AP. Arterial hypertension in patients with bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease. Clinicist. 2011; 2 (5): 20–30.

7. Khaletskaya AI, Kuznetsov AN, Scherbinina EV, Fomin IV. Features of the comorbid course of chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure and their impact on the quality of life of patients. Meditsinskiy Almanakh. 2017; 48 (3): 206–210.

8. Ovcharenko SI, Galetskkaite YK. Volel BA.

Predictors of maladaptive behavior in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Pulmonologiya. 2014; 2: 60–68.

9. Hainsworth R. Cardiovascular control from cardiac and pulmonary vascular receptors. Exp Physiol. 2014; 99 (2) 312–319. DOI: 10.1113/expphysiol.2013.072637.

10. Bazdirev ED, Gerasimova EB, Polycutina OM et al. Cardiovascular risk factors in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Clinicist. 2014; 1: 22–27.

11. Yagensky AV, Sichkaruk IM. Assessment of quality of life in modern medical practice. Vnutrishnya medytsyna. 2009; 5–6 (17–18); 2428.

12. Kardos P, Jones PW, Levy ML et al. Primary care physician assessment of COPD severity: European Health-related Quality of Life in COPD study. Eur Resp J. 2010; 36 (54): 4228.

13. Nekrasov AA, Kuznetsov AN, Melnichenko OB, Kabanova TI. The quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease and its determinants. Pulmonologiya. 2011; 5: 48–52.

14. Frolova EB, Yanushev MF Study of the quality of life of patients with COPD in combination with CHF based on the use of the sf-36 questionnaire. Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsyny. 2013; 3 (4): 21–25.

Стаття надійшла до редакції 25.03.2019