

Показники якості життя пацієнтів із хронічним обструктивним захворюванням легень у поєднанні з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою: зв'язок із масою та функціональним станом м'язів

Мета роботи— оцінити показники якості життя в пацієнтів із хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ) при коморбідності з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою (ГЕРХ) та зіставити їх із показниками стану периферійних і дихальних м'язів.

Матеріали та методи. Обстежено 131 хворого на ХОЗЛ II–III стадії віком 22–75 років, 115 (88 %) чоловіків. У 62 (47,3 %) пацієнтів із ХОЗЛ поєднувалося з ГЕРХ. Контрольну групу склали 34 практично здорові особи. Оцінювали абсолютну та відносну масу м'язів, силу дихальних м'язів, якість життя за шкалами GSRС (Gastrointestinal Symptom Rating Scale) та SGRQ-C (Saint Georges Hospital Respiratory Questionnaire for COPD patients).

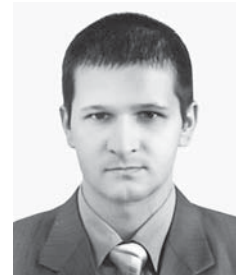
Результати та обговорення. У хворих на ХОЗЛ з ГЕРХ показники якості життя за шкалами SGRQ-C та GSRС достовірно гірші в 1,5–2,0 разу, ніж у хворих з ізольованою ХОЗЛ ($p < 0,05$). Зниження якості життя за шкалами SGRQ-C та GSRС у хворих на ХОЗЛ достовірно асоціюється із втратою маси м'язів, зниженням сили експіраторних та інспіраторних м'язів.

Висновки. ГЕРХ слугує вагомим чинником зниження якості життя, який потенціює зниження м'язової маси та сили дихальних м'язів, у пацієнтів із ХОЗЛ. Найзначніші порушення якості життя за шкалами SGRQ-C та GSRС реєструються у хворих на ХОЗЛ з масою м'язів < 21 кг, часткою м'язів у масі тіла < 30 %, PI_{max} та $PE_{max} < 50$ см вод. ст. ($p < 0,05$).

Ключові слова:

хронічне обструктивне захворювання легень, гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, маса м'язів, сила дихальних м'язів, якість життя, GSRС, SGRQ-C.

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) належить до системних захворювань, які невинно прогресують, і, за результатами дослідження The Global Burden of Disease (GBD) study, посідає 6-те місце у структурі смертності населення, а за прогнозами, у 2030 р. знаходитиметься на 4-му місці [8, 10]. Від 8 до 22 % дорослих віком понад 40 років хворіють на ХОЗЛ, при цьому близько 50 % випадків ХОЗЛ залишаються недиагностованими [8]. З кожним роком накопичується все більше даних про фенотипічні відмінності ХОЗЛ, що детермінує необхідність індивідуалізації прогностичних і лікувальних підходів щодо цього захворювання [3]. Гетерогенність ХОЗЛ також пояснюється коморбідністю із численними патологічними станами,



**Ю.Л. Шкарівський,
М.А. Станіславчук**

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ

Шкарівський Юрій Леонідович,
аспірант кафедри внутрішньої медицини № 1

21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56
E-mail: usonn@ukr.net

Стаття надійшла до редакції
22 травня 2014 р.

зокрема з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою (ГЕРХ) [1, 13].

Важлива складова патогенезу ХОЗЛ — зниження толерантності до фізичного навантаження внаслідок формування дисфункції скелетних м'язів. Розвиток міопатії при ХОЗЛ пов'язують із системним запальним процесом, хронічною гіпоксією та гіпоксемією, оксидантним стресом, дисбалансом між м'язовим протеосинтезом і протеолізом [9, 12]. Зміна психосоціального статусу хворих, малорухливий спосіб життя, тютюнокуріння також сприяють зниженню сили та витривалості скелетних м'язів у хворих на ХОЗЛ. Порушення геометрії грудної стінки й положення діафрагми, патологічне вкорочення і зниження товщини діафрагмальних м'язових волокон, легенева гіперінфляція, системність метаболічних порушень у м'язовій тканині при ХОЗЛ можуть створювати передумови для розвитку гастроєзофагеальної дисфункції [1, 15]. Як відомо, ГЕРХ асоціюється із персистентним запальним процесом, депресією, астеною, що може негативно відобразитися на стані скелетних м'язів [4]. Тому питання щодо особливостей формування дисфункції периферійних та дихальних м'язів у хворих з ХОЗЛ при коморбідності з ГЕРХ залишається актуальним.

Мета роботи — оцінити показники якості життя в пацієнтів із хронічним обструктивним захворюванням легень при коморбідності з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою та зіставити їх із показниками стану периферійних і дихальних м'язів.

Матеріали та методи

Обстежено 131 хворого на ХОЗЛ віком 22–75 років (середній вік — $(53,2 \pm 10,3)$ року), з них 115 (88 %) чоловіків, які перебували на стаціонарному лікуванні в пульмонологічному відділенні Вінницької обласної клінічної лікарні імені М.І. Пирогова. Діагноз ХОЗЛ встановлювали за наказом МОЗ України від 19.03.2007 р. № 128 та рекомендаціям GOLD (2011). Діагноз ГЕРХ і ступінь важкості езофагіту в пацієнтів із ХОЗЛ верифікували за критеріями Американської колегії гастроентерологів (Лос-Анджелес, 2005), Монреальського консенсусу (2006) та Гштадтського керівництва зі стратегії лікування ГЕРХ.

Критерії залучення хворих у дослідження: згода хворого; вік 18–75 років; встановлений діагноз ХОЗЛ II–III стадії із тривалістю захворювання більше 3 років. Критерії виключення з дослідження: небажання хворого брати участь у дослідженні; виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки; важкі й декомпенсовані

стани; верифіковані захворювання, які супроводжуються ураженням м'язової та нервової систем; онкологічні захворювання; для жінок — вагітність і період лактації. Усі обстежені дали інформовану згоду на участь у дослідженні.

У 80 (61 %) осіб виявлено ХОЗЛ II стадії, у 51 (39 %) — III стадії, середня тривалість ХОЗЛ — $(14,8 \pm 11,7)$ року. У 62 (47,3 %) пацієнтів ХОЗЛ поєднувалася з ГЕРХ, з них у 38 (29,0 %) осіб виявлена неерозивна ГЕРХ. Групи хворих на ХОЗЛ з ГЕРХ та без ГЕРХ були репрезентативними за віком, статтю, часткою осіб із ХОЗЛ II та III стадії, індексом куріння, антропометричними показниками (зріст, індекс маси тіла). Середня тривалість ХОЗЛ в групі хворих без ГЕРХ становила $(18,7 \pm 14,0)$ року, у групі хворих з ГЕРХ була достовірно меншою — $(10,9 \pm 5,25)$ року ($p < 0,05$). Контрольну групу склали 34 практично здорові особи (некурці), середній вік — $(53,2 \pm 8,50)$ року, з них 29 (85 %) чоловіків.

Абсолютну масу м'язів розраховували за добовою екскрецією креатиніну (1 кг м'язової маси відповідає 50 мг екскретованого креатиніну), як описано в літературі [6]. Частку м'язів у масі тіла (відносну масу) розраховували як відсоткове відношення маси м'язів до маси тіла. Силу інспіраторної та експіраторної груп м'язів визначали на основі вимірювання максимальних інспіраторного (PI_{max}) і експіраторного (PE_{max}) тисків за допомогою пневмоманометра Respiratory Pressure Meter (Micro Medical, Велика Британія) [5, 6]. Питому силу дихальних м'язів розраховували як відношення PI_{max} чи PE_{max} до абсолютної маси м'язів.

Якість життя осіб, залучених у дослідження, оцінювали за допомогою опитувальників SGRQ-C (Saint Georges Hospital Respiratory Questionnaire for COPD patients) та GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale) [11, 14]. SGRQ-C є валідним інструментом оцінки впливу ХОЗЛ на якість життя пацієнтів і складається з 76 запитань, згрупованих у шкали: «Симптоми» (суб'єктивна оцінка стану, зумовленого виразністю клінічних ознак, ступенем важкості ХОЗЛ), «Фізична активність» (суб'єктивна оцінка ступеня обмеження фізичної активності, зумовленого ХОЗЛ), «Функціональна активність» (суб'єктивна оцінка соціального функціонування та психологічних проблем, зумовлених ХОЗЛ), «Загальна оцінка» (сумарний вплив хвороби на загальний стан здоров'я), де 0 — найкращий стан, 100 — найгірший. GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale) є валідним інструментом оцінки якості життя при ГЕРХ і складається із 15 пунктів (0 — немає ознак, 7 — дуже важкі вияви), які трансформуються у шкали «Абдо-

Таблиця 1. Оцінка якості життя хворих на ХОЗЛ за опитувальником SGRQ-C залежно від наявності та виду ГЕРХ (M ± σ)

Характеристика групи	Шкали SGRQ-C, бали			
	«Симптоми»	«Фізична активність»	«Функціональна активність»	«Загальна оцінка»
Контрольна група, n = 34	24,0 ± 5,17	6,70 ± 5,03	0,42 ± 1,16	6,67 ± 2,43
Хворі на ХОЗЛ, n = 131	73,1 ± 15,1	63,9 ± 21,3	50,9 ± 17,7	57,4 ± 17,2
p _{1,2}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
У тому числі залежно від наявності ГЕРХ				
ХОЗЛ без ГЕРХ, n = 69	67,7 ± 15,8	54,5 ± 17,7	42,7 ± 14,1	48,5 ± 14,0
ХОЗЛ з ГЕРХ, n = 62	79,1 ± 11,8	74,3 ± 20,2	60,1 ± 16,7	67,3 ± 14,9
p _{4,3}	< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001
У тому числі залежно від виду ГЕРХ				
ХОЗЛ з неерозивною ГЕРХ, n = 38	76,2 ± 12,7	72,1 ± 21,6	58,4 ± 17,4	65,6 ± 15,8
ХОЗЛ з ерозивною ГЕРХ, n = 24	83,8 ± 8,51	77,9 ± 17,7	62,9 ± 15,6	69,9 ± 13,2
p _{6,5}	< 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

мінальний біль», «Рефлюкс-синдром», «Диспепсія», «Діарейний синдром», «Синдром закрепів», «Загальна оцінка».

Статистичну обробку одержаних результатів проводили стандартними методами [2]. Вірогідність результатів оцінювали за допомогою t-критерію Стьюдента (для парних або незалежних груп даних), методу Фішера (під час порівняння частоти змін), здійснювали парний кореляційний аналіз за Пірсоном. Вірогідними вважали розбіжності при $p < 0,05$. Результати наведено як $M \pm \sigma$.

Результати та обговорення

Оцінка якості життя хворих за опитувальником SGRQ-C засвідчила, що ГЕРХ слугує вагомим чинником акселерації зниження якості життя при ХОЗЛ (табл. 1, рисунок).

У хворих на ХОЗЛ з ГЕРХ показники шкал «Симптоми», «Фізична активність», «Функціо-

нальна активність» та «Загальна оцінка» виявилися вищими на 16,8, 36,3, 40,7 та 38,8 % відповідно, ніж у хворих без ГЕРХ. У хворих з ерозивною ГЕРХ виразність симптомів ХОЗЛ виявилася достовірно більшою на 10,0 % порівняно з хворими з неерозивною ГЕРХ, вищими (на 6–8 %) виявились і показники інших шкал. Серед хворих з ГЕРХ частка осіб із показниками шкал SGRQ-C > 75 балів (4-й квартиль) була більшою у 2–7 разів, а частка осіб із показниками < 50 балів (1–2-й квартиль), навпаки, меншою у 2–5 разів, ніж серед хворих без ГЕРХ. В одному з досліджень також підтверджено, що наявність ГЕРХ асоціюється з вищими значеннями шкал SGRQ-C та CAT (COPD Assessment Test) у хворих на ХОЗЛ [13].

Аналіз показників шкал GSRS засвідчив, що у хворих на ХОЗЛ без ГЕРХ ознаки гастроезофагеальної дисфункції реєструвалися достовірно частіше, ніж у практично здорових осіб: значення шкал «Абдомінальний біль», «Рефлюкс-синдром» та «Диспепсія» перевищували такі в групі контролю в 1,2–1,5 разу (табл. 2). Також у хворих на ХОЗЛ частіше виявляли синдроми діареї та закрепів, ніж у контрольній групі. У хворих з верифікованим діагнозом ГЕРХ больовий, диспепсичний та рефлюксний синдроми були в 3–4 рази сильнішими, ніж у хворих без ГЕРХ, хоча показники шкал «Діарейний синдром» та «Синдром закрепів» були зіставними в обох групах. У хворих без ГЕРХ показник шкали «Загальна оцінка» був вищим, ніж у контролі, в 1,3 разу, а у хворих з ГЕРХ — у 2,8 разу. Якість життя за шкалою GSRS суттєвіше порушувалась у хворих на ХОЗЛ з ерозивною ГЕРХ.

У пацієнтів з коморбідною ГЕРХ погіршення якості життя за GSRS асоціювалося зі збільшенням важкості ХОЗЛ. Зокрема, у хворих на ХОЗЛ II стадії показники шкал «Абдомінальний біль»,

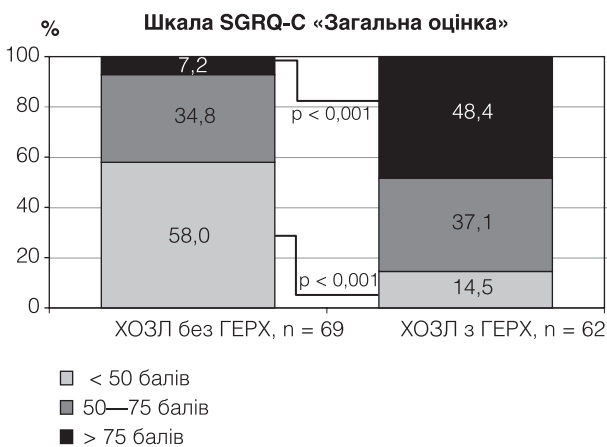


Рисунок. Розподіл хворих на ХОЗЛ без ГЕРХ (n = 69) та з ГЕРХ (n = 62) залежно від показника шкали SGRQ-C «Загальна оцінка», n (%)

Таблиця 2. Оцінка якості життя хворих на ХОЗЛ за опитувальником GSRS ($M \pm \sigma$)

Характеристика групи	Шкали GSRS, бали					
	«Абдомінальний біль»	«Рефлюкс-синдром»	«Диспепсичний синдром»	«Діарейний синдром»	«Синдром закрепів»	«Загальна оцінка»
Контрольна група, n = 34	2,06 ± 0,24	3,24 ± 0,70	4,15 ± 0,36	3,38 ± 0,99	3,12 ± 0,54	15,9 ± 1,79
Хворі на ХОЗЛ, n = 131	6,03 ± 3,87	8,73 ± 5,85	8,76 ± 3,14	4,13 ± 61,8	4,40 ± 2,06	32,1 ± 12,9
$P_{1,2}$	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,001
У тому числі залежно від наявності ГЕРХ						
ХОЗЛ без ГЕРХ, n = 69	2,62 ± 0,81	3,57 ± 0,67	6,55 ± 1,82	4,14 ± 2,22	4,33 ± 2,13	21,2 ± 4,64
$P_{3,1}$	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01
ХОЗЛ з ГЕРХ, n = 62	9,82 ± 1,86	14,5 ± 2,95	11,2 ± 2,36	4,11 ± 1,27	4,48 ± 2,00	44,1 ± 7,15
$P_{4,1}$	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01
$P_{4,3}$	< 0,01	< 0,01	< 0,01	> 0,05	> 0,05	< 0,001
У тому числі залежно від виду ГЕРХ						
ХОЗЛ з неерозивною ГЕРХ, n = 38	8,76 ± 1,28	12,7 ± 2,00	10,0 ± 1,50	4,03 ± 1,35	4,58 ± 2,29	40,1 ± 4,67
ХОЗЛ з ерозивною ГЕРХ, n = 24	11,5 ± 1,32	17,3 ± 1,69	13,1 ± 2,25	4,25 ± 1,15	4,33 ± 1,46	50,5 ± 5,52
$P_{6,5}$	< 0,01	< 0,01	< 0,01	> 0,05	> 0,05	< 0,001

Таблиця 3. Оцінка якості життя хворих на ХОЗЛ за SGRQ-C та GSRS залежно від маси м'язів ($M \pm \sigma$)

Розподільча ознака	«Загальна оцінка» якості життя, бали	
	SGRQ-C	GSRS
Маса м'язів > 21 кг, n = 30	54,3 ± 13,9	27,1 ± 10,9
Маса м'язів 16—21 кг, n = 79	58,2 ± 17,8	34,7 ± 13,0
$P_{2,1}$	> 0,05	< 0,05
Маса м'язів < 16 кг, n = 22	58,7 ± 18,9	29,4 ± 13,1
$P_{3,1}$	> 0,05	> 0,05
$P_{3,2}$	> 0,05	> 0,05
У тому числі залежно від частки м'язів у масі тіла		
Частка м'язів > 30 %, n = 28	49,1 ± 14,5	26,0 ± 9,26
Частка м'язів 20—30 %, n = 83	59,4 ± 16,1	33,0 ± 13,1
$P_{5,4}$	< 0,05	< 0,05
Частка м'язів < 20 %, n = 20	60,5 ± 21,7	33,8 ± 18,9
$P_{6,4}$	< 0,05	< 0,05
$P_{6,5}$	> 0,05	> 0,05

«Рефлюкс-синдром» та «Загальна оцінка» становили ($9,26 \pm 1,84$); ($13,4 \pm 2,84$); ($41,7 \pm 6,84$) бала відповідно, у хворих на ХОЗЛ III стадії були вірогідно вищими на 11—21 % ($p < 0,05$) і становили ($10,7 \pm 1,55$); ($16,2 \pm 2,30$) та ($48,0 \pm 5,95$) бала відповідно.

Існують дані, що комбінування ГЕРХ з ХОЗЛ характеризується поліморфізмом позастравохідних скарг і суттєвіше погіршує якість життя пацієнтів, ніж ізольована ГЕРХ [7].

Результати наших досліджень засвідчили, що вагомими детермінантами якості життя у хворих на ХОЗЛ, особливо коморбідної з ГЕРХ, слугують показники стану м'язів. У контрольній групі такі показники, як маса м'язів (кг), частка м'язів у масі тіла (%), PI_{max} та PE_{max} (см вод. ст.), становили $27,5 \pm 3,66$; $35,2 \pm 3,81$; $82,0 \pm 16,2$ та $102 \pm 12,7$ відповідно і були на 35—82 % вищими,

ніж у хворих на ХОЗЛ без ГЕРХ ($19,8 \pm 4,33$; $26,2 \pm 4,67$; $45,1 \pm 14,1$; $68,4 \pm 17,7$ відповідно; $p < 0,001$), і на 47—105 % вищими, ніж у хворих на ХОЗЛ з ГЕРХ ($18,7 \pm 3,47$; $25,0 \pm 4,91$; $40,3 \pm 11,2$; $58,3 \pm 11,8$ відповідно; $p < 0,001$). На основі перцентильного аналізу були обрані такі критерії ранжирування показників стану м'язів у хворих на ХОЗЛ: абсолютна маса м'язів (> 21, 21—16, < 16 кг), частка м'язів у масі тіла (> 30, 30—20, < 20 %), PI_{max} (> 50, 50—30, < 30 см вод. ст.) та PE_{max} (> 70, 70—50, < 50 см вод. ст.), які відповідали значенням P_{25} і P_{75} .

Зниження маси м'язів виявилось вагомим чинником погіршення якості життя пацієнтів за шкалами SGRQ-C та GSRS, що вказує на зростання клінічної тяжкості ХОЗЛ та гастроєзофагеальної дисфункції (табл. 3). Зокрема, у хворих з масою м'язів 16—21 кг показники шкали

Таблиця 4. Показники SGRQ-C у хворих на ХОЗЛ залежно від сили дихальних м'язів ($M \pm \sigma$)

Сила дихальних м'язів (см вод. ст.)	Шкали SGRQ-C, бали			
	«Симптоми»	«Фізична активність»	«Функціональна активність»	«Загальна оцінка»
Сила інспіраторних м'язів				
$PI_{\max} > 50$, n = 42	66,3 ± 15,9	53,4 ± 16,3	42,0 ± 14,6	47,1 ± 14,6
$PI_{\max} 30-50$, n = 62	77,3 ± 12,7	68,2 ± 18,9	53,5 ± 16,0	61,2 ± 14,6
$p_{2,1}$	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
$PI_{\max} < 30$, n = 27	75,3 ± 14,1	70,2 ± 26,7	59,0 ± 20,1	64,6 ± 19,6
$p_{3,1}$	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01
$p_{3,2}$	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Сила експіраторних м'язів				
$PE_{\max} > 70$, n = 43	62,4 ± 14,7	52,1 ± 14,5	38,8 ± 11,6	44,6 ± 12,0
$PE_{\max} 50-70$, n = 61	76,4 ± 12,7	65,8 ± 22,0	53,7 ± 17,2	60,6 ± 15,6
$p_{5,4}$	< 0,001	< 0,01	< 0,001	< 0,001
$PE_{\max} < 50$, n = 27	82,7 ± 10,6	78,1 ± 19,3	63,9 ± 14,9	70,4 ± 14,5
$p_{6,4}$	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
$p_{6,5}$	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Таблиця 5. Показники GSRS у хворих на ХОЗЛ залежно від сили дихальних м'язів ($M \pm \sigma$)

Сила дихальних м'язів (см вод. ст.)	Шкали GSRS, бали			
	«Абдомінальний біль»	«Рефлюкс-синдром»	«Диспепсичний синдром»	«Загальна оцінка»
Інспіраторні м'язи				
$PI_{\max} > 50$, n = 42	4,33 ± 2,77	5,90 ± 4,07	7,45 ± 2,15	26,2 ± 9,13
$PI_{\max} 30-50$, n = 62	7,08 ± 3,96	10,4 ± 6,02	9,52 ± 3,05	35,5 ± 12,7
$p_{2,1}$	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
$PI_{\max} < 30$, n = 27	6,26 ± 4,32	9,37 ± 6,37	9,07 ± 3,98	33,2 ± 15,6
$p_{3,1}$	< 0,05	< 0,05	> 0,05	< 0,05
$p_{3,2}$	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Експіраторні м'язи				
$PE_{\max} > 70$, n = 43	4,09 ± 2,60	5,28 ± 3,44	7,23 ± 2,27	25,0 ± 8,49
$PE_{\max} 50-70$, n = 61	6,87 ± 3,79	10,2 ± 5,97	9,41 ± 3,01	35,3 ± 12,4
$p_{5,4}$	< 0,001	< 0,01	< 0,01	< 0,001
$PE_{\max} < 50$, n = 27	7,22 ± 4,64	10,9 ± 6,36	9,74 ± 3,77	36,0 ± 15,7
$p_{6,4}$	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
$p_{6,5}$	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

«Загальна оцінка» GSRS виявилися достовірно вищими в 1,2–1,3 разу, ніж у хворих з масою м'язів більше 21 кг. При зниженні частки м'язів у масі тіла нижче 30 % показники якості життя за шкалами SGRQ-C та GSRS були достовірно гіршими (в 1,5–1,7 разу) порівняно з хворими з часткою м'язів вищою 30 %. Водночас відмінності між категоріями хворих із часткою м'язів 20–30 % та < 20 % були незначними. Втрата абсолютної та відносної маси м'язів достовірно асоціювалася зі зростанням тяжкості симптомів, втратою фізичної та функціональної активності за SGRQ-C ($r = -0,20-0,24$; $p < 0,05$) і збільшенням виразності абдомінального болю, рефлюкс-синдрому, диспепсії за GSRS ($r = -0,18-0,19$; $p < 0,05$) у хворих на ХОЗЛ.

Дисфункція інспіраторних та експіраторних м'язів супроводжувалася зростанням тяжкості

симптомів, зниженням фізичної працездатності та суттєвим обмеженням функціональної активності за шкалами SGRQ-C (табл. 4). Найістотніше погіршення якості життя пацієнтів на ХОЗЛ за шкалами SGRQ-C реєстрували в разі зниження сили інспіраторних та експіраторних м'язів до 50 см вод. ст. У той же час вірогідних відмінностей між категоріями $PI_{\max} 30-50$ та $PI_{\max} < 30$ за показниками шкал SGRQ-C не спостерігали. Достовірні асоціативні зв'язки виявляли між показниками шкал SGRQ-C та силою інспіраторних ($r = -0,30-0,43$; $p < 0,05$) і особливо експіраторних дихальних м'язів ($r = -0,48-0,58$; $p < 0,001$).

Зниження сили дихальних м'язів виявилось вагомою негативною детермінантою якості життя за шкалами GSRS у хворих на ХОЗЛ (табл. 5). У хворих із суттєво зниженими показниками

PI_{\max} та PE_{\max} (< 50 см вод. ст.) значення шкал GSRS «Абдомінальний біль», «Рефлюкс-синдром», «Диспепсичний синдром» та «Загальна оцінка» були практично вдвічі вищими, ніж у хворих з відносно збереженою силою дихальних м'язів ($PI_{\max} > 50$ см та $PE_{\max} > 70$ см вод. ст.). Кореляційний аналіз підтвердив наявність достовірних обернених зв'язків між показниками якості життя пацієнтів із ХОЗЛ за шкалою GSRS (особливо шкали «Рефлюкс-синдром») та силою інспіраторних ($r = -0,24$ – $0,26$; $p < 0,05$) і експіраторних ($r = -0,35$ – $0,42$; $p < 0,05$) м'язів.

Таким чином, коморбідність ХОЗЛ з ГЕРХ має виразний адитивний ефект щодо втрати маси скелетних м'язів, прогресування дисфункції респіраторних м'язів та погіршення якості життя пацієнтів. Найзначніші відмінності за показниками якості життя у хворих на ХОЗЛ реєструються при зниженні м'язової маси та сили дихальних м'язів до певних «порогових» значень (маса м'язів — 21 кг, частка м'язів у масі тіла — 30 %, PI_{\max} та PE_{\max} — 50 см вод. ст.). Досягнення «порогових» значень стану м'язів указує на значну втрату фізичного та функціонального резерву в пацієнтів із ХОЗЛ, коли подальші зміни з боку м'язів не викликають суттєвого додаткового зниження показників якості життя.

Висновки

1. Показники шкал SGRQ-C «Симптоми», «Фізична активність», «Функціональна активність» та «Загальна оцінка» у хворих на ХОЗЛ з ГЕРХ вищі на 16–40 %, ніж у хворих без ГЕРХ. Частка хворих зі значним зниженням якості життя (SGRQ-C > 75 балів) серед хворих на ХОЗЛ з ГЕРХ становить 48,4 %, а серед хворих на ХОЗЛ без ГЕРХ — 7,2 %.

2. У хворих на ХОЗЛ без ГЕРХ показники шкал GSRS вищі в 1,2–1,5 разу, а у хворих з ГЕРХ — у 2,8–4,8 разу, ніж у практично здорових осіб. Якість життя хворих на ХОЗЛ з ГЕРХ за шкалою «Загальна оцінка» GSRS гірша, ніж у хворих на ХОЗЛ без ГЕРХ, у 2,1 разу.

3. Погіршення якості життя за шкалами SGRQ-C та GSRS у хворих на ХОЗЛ асоціюється із втратою абсолютної та відносної маси м'язів, але вагомішою негативною детермінантою виступає зниження сили експіраторних та інспіраторних м'язів (PI_{\max} і PE_{\max} менше 50 см вод. ст.).

Перспективи подальших досліджень. Вивчення механізмів формування дисфункції периферійних і дихальних м'язів та вдосконалення критеріїв її діагностики при коморбідності ХОЗЛ з ГЕРХ є перспективним напрямком подальших досліджень.

Список літератури

1. Данилюк С.В., Шлапак Т.В., Вакуленко Е.Ф. и др. Гастроэзофагеальный рефлюкс и бронхообструктивный синдром. Что первично? // Буков. мед. вісник.— 2011.— Т.15, № 3 (59).— С. 167—172.
2. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel.— К.: Морион, 2000.— 320 с.
3. Мостовой Ю.М., Демчук А.В. Выбор антибактериального препарата при обострении ХОЗЛ в амбулаторных условиях на основании фармакоэкономического анализа // Укр. пульмонолог. журн.— 2011.— № 2.— С. 18—20.
4. Пасієшвілі Л.М. Характеристика психоемоційних змін у пацієнтів з поєднаним перебігом остеоартрозу та гастроэзофагеальної рефлюксної хвороби // Укр. тер. журн.— 2011.— № 1.— С. 49—52.
5. Перцева Т.А., Конопкина Л.И., Богуславская Е.В. Оценка функционального состояния дыхательной мускулатуры у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких в формировании индивидуальных программ реабилитации // Укр. пульмонолог. журн.— 2004.— № 3— С. 31—32.
6. Станіславчук М.А. Стан скелетних та дихальних м'язів у хворих на системну склеродермію: зв'язок із функцією дихання та функціональним станом пацієнтів // Укр. ревматол. журн.— 2009.— № 2 (36).— С. 56—60.
7. Фадеев Г.Д., Каменир В.М. Динамика клинических проявлений у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в сочетании с хроническим обструктивным за-

8. болеванием легких на фоне лечения мелатонином // Сучасна гастроентерологія.— 2010.— № 3 (53).— С. 18—24.
9. Фещенко Ю.И. Новая редакция глобальной инициативы по ХОЗЛ // Укр. пульмонолог. журн.— 2012.— № 32— С. 6—8.
10. Христин Т.М., Федів О.І., Ілюшина А.А. та ін. Хронічне обструктивне захворювання легень: гетерогенність перебігу (огляд літератури) // Буков. мед. вісник.— 2012.— Т. 16, № 2 (62).— С. 174—178.
11. Юдина Л.В. Хроническое обструктивное заболевание легких. Не так все безнадежно // Укр. пульмонолог. журн.— 2008.— № 3.— С. 37—39.
12. Jones P.W., Quirk F.H., Baveystock C.M. The St George's Respiratory Questionnaire // Respir. Med.— 1991.— Vol. 85, Suppl. B.— P. 25—31.
13. Langen R.C., Gosker H.R., Remels A.H., Schols A.M. Triggers and mechanisms of skeletal muscle wasting in chronic obstructive pulmonary disease // Int. J. Biochem. Cell Biol.— 2013.— Vol. 45, N 10.— P. 2245—2256.
14. Miyazaki M., Nakamura H., Chubachi S. et al. Keio COPD Comorbidity Research (K-CCR) Group. Analysis of comorbid factors that increase the COPD assessment test scores // Respir. Res.— 2014.— Vol. 15.— P. 13.
15. Mönnikes H., Bardhan K.D., Stanghellini V. et al. Evaluation of GERD Symptoms during Therapy // Digestion.— 2004.— Vol. 69.— P. 238—244.
16. Smargiassi A., Inchingolo R., Tagliaboschi L. et al. Ultrasonographic Assessment of the Diaphragm in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients: Relationships with Pulmonary Function and the Influence of Body Composition— A Pilot Study // Respiration.— 2014.— Vol. 11.— P. 364—371.

Ю.Л. Шкаровский, Н.А. Станиславчук

Винницький національний медичний університет імені Н.І. Пирогова

Показатели качества жизни пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью: связь с массой и функциональным состоянием мышц

Цель работы — оценить показатели качества жизни у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) при коморбидности с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) и сопоставить их с показателями состояния периферических и дыхательных мышц.

Материалы и методы. Обследован 131 больной ХОБЛ II–III стадии в возрасте 22–75 лет, 115 (88 %) мужчин. У 62 (47,3 %) больных выявлено сочетание ХОБЛ с ГЭРБ. Контрольную группу составили 34 практически здоровых лица. Оценивали абсолютную и относительную массу мышц, силу дыхательных мышц, качество жизни по шкалам GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale) и SGRQ-C (Saint Georges Hospital Respiratory Questionnaire for COPD patients).

Результаты и обсуждение. У больных ХОБЛ с ГЭРБ показатели качества жизни по шкалам SGRQ-C и GSRS были достоверно ниже в 1,5–2,0 раза, чем у больных с изолированной ХОБЛ ($p < 0,05$). Снижение качества жизни по шкалам SGRQ-C и GSRS у больных ХОБЛ достоверно ассоциируется с потерей массы мышц, снижением силы экспираторных и инспираторных мышц.

Выводы. ГЭРБ является весомым фактором снижения качества жизни, который потенцирует снижение мышечной массы и силы дыхательных мышц у пациентов с ХОБЛ. Наиболее значительные нарушения качества жизни по шкалам SGRQ-C и GSRS регистрируются у больных ХОБЛ с массой мышц < 21 кг, долей мышц в массе тела < 30 %, PI_{max} и $PE_{max} < 50$ см вод. ст. ($p < 0,05$).

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, мышечная масса, сила дыхательных мышц, качество жизни, GSRS, SGRQ-C.

Y.L. Shkarivskyy, M.A. Stanislavchuk

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

Quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease in comorbidity with gastroesophageal reflux disease: relationship with the muscles' mass and functional state

Objective. To evaluate the quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in comorbidity with gastroesophageal reflux disease (GERD) and compare them with the parameters of state of the peripheral and respiratory muscles.

Materials and methods. The study included 131 (115 (88 %) men) patients with COPD of II–III stage, aged 22–75 years. The combination of COPD with GERD was revealed in 62 (47.3 %) patients. Control group consisted of 34 healthy subjects. The evaluation included the absolute and relative muscle mass, respiratory muscles strength, quality of life by GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale) and SGRQ-C (Saint Georges Hospital Respiratory Questionnaire for COPD patients).

Results and discussion. Quality of life in COPD patients with GERD by SGRQ-C and GSRS were in 1.5–2.0 times lower than in patients with isolated COPD ($p < 0.05$). Reduced quality of life on the scale of SGRQ-C and GSRS in patients with COPD was associated with the loss of muscle mass, decreased strength of the expiratory and inspiratory muscles.

Conclusions. GERD is a significant factor in reducing of the quality of life, which potentiates the decrease in muscle mass and strength of respiratory muscles in COPD patients. The most significant violations of quality of life by SGRQ-C and GSRS were recorded in COPD patients with muscle weight < 21 kg, part of muscles in body weight < 30 %, and PI_{max} and $PE_{max} < 50$ cm H₂O ($p < 0.05$).

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, gastroesophageal reflux disease, muscles mass, respiratory muscles strength, quality of life, GSRS, SGRQ-C.