



Т. О. Перцева, Д. С. Михайличенко

Використання опитувальників для визначення ризику загострень та оцінювання якості життя у хворих на ХОЗЛ

ДЗ «Дніпропетровська державна медична академія МОЗ України»

Ключові слова: ХОЗЛ, анкетування, якість життя, фактор ризику.

Багато досліджень підтверджують, що, поділяючи хворих на хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) на групи А–D за запропонованими редакцією GOLD опитувальниками, отримують суперечливі дані. З метою визначення найбільш інформативного опитувальника для оцінювання ризику загострень у хворих на ХОЗЛ і впливу хвороби на якість життя (ЯЖ) у 78 амбулаторних хворих вивчений рівень ЯЖ і вплив ХОЗЛ на стан здоров'я за допомогою стандартизованих опитувальників CAT, CCQ, SGRQ та mMRC. Встановили, що поділ хворих на групи за CAT, CCQ і SGRQ відповідав класифікації GOLD 2013. Найбільш вірогідно групи відрізнялись за результатами анкети CAT, за результатами mMRC лише групи А і В відрізнялись вірогідно. Це свідчить, що найбільш інформативною для стратифікації хворих на ХОЗЛ щодо визначення майбутніх ризиків загострення є анкета CAT, порівнюючи з mMRC і CCQ, використання mMRC є доцільним лише при низькому ризику загострень. У хворих із високим ризиком загострень ЯЖ вірогідно гірше, ніж у хворих із такою самою виразністю симптомів і низьким ризиком загострень.

Использование опросников для определения рисков обострения и оценки качества жизни у больных ХОБЛ

Т. А. Перцева, Д. С. Михайличенко

Многие исследования подтверждают, что при распределении больных хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) на группы А–D по предложенным редакцией GOLD опросникам получают противоречивые данные. С целью определения наиболее информативного опросника для оценки риска обострений у больных ХОБЛ и влияния болезни на КЖ у 78 амбулаторных больных ХОБЛ изучили уровень КЖ и влияния ХОБЛ на состояние здоровья с помощью стандартизованных опросников CAT, CCQ, SGRQ и mMRC. Установили, что распределение больных на группы по CAT, CCQ и SGRQ соответствует классификации GOLD 2013. Наиболее достоверно группы отличались по CAT, по mMRC достоверно отличались только группы А и В. Это свидетельствует о том, что наиболее информативной для классификации больных ХОБЛ и определения будущих рисков является анкета CAT, по сравнению с mMRC и CCQ, использование mMRC целесообразно только при низком риске обострений. У больных с высоким риском обострений КЖ достоверно хуже, чем у больных с такой же выраженностью симптомов и низким риском обострений.

Ключевые слова: ХОБЛ, анкетирование, качество жизни, факторы риска.

Запорожский медицинский журнал. – 2015. – №6 (93). – С. 24–28

Questionnaires usage in the risks of exacerbation determination and quality of life evaluation in COPD patients

Т. О. Pertseva, D. S. Mihailichenko

Aim. to determine the most informative and simple questionnaire for assessment of the exacerbations risk, health status and quality of life in COPD patients.

Methods and results. We examined 78 patients with stable COPD. Participants completed the following questionnaires: CAT, CCQ, SGRQ and mMRC. The most significant differences between groups were according to the CAT results. Patients distribution into groups according to the results of CAT, CCQ and SGRQ corresponded to the GOLD 2013 classification. Only A and B groups significantly differed according to the results of mMRC.

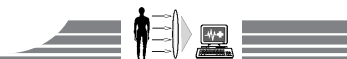
Conclusion. The most informative questionnaire for COPD patients classification, and for future risks identifying was CAT, compared with mMRC and CCQ. mMRC can be used only at low risk of exacerbations. Quality of life was significantly worse in patients with high risk of exacerbations than in patients with the same severity of symptoms and low risk of exacerbations.

Key words: COPD, Questionnaires, Quality Of Life, Risk Factors.

Zaporozhye medical journal 2015; №6 (93): 24–28

Редакція GOLD 2011 року запропонувала класифікацію хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ), що заснована на інтегральному оцінюванні стану хворих [1,13] та враховує не тільки показники спірометрії, а й виразність симптомів і кількість загострень за минулий рік. Для оцінювання симптомів, їхнього впливу на життя хворого з ХОЗЛ і класифікації з визначенням можливих ризиків рекомендовані стандартизовані опитувальники –

тест оцінки ХОЗЛ (англ. – COPD Assessment Test (CAT)) та Модифікована шкала задишки Медичної дослідницької ради (англ. – The Modified Medical Research Council Dyspnea Scale (mMRC)). Також в останній версії GOLD (2013) для оцінювання симптомів та якості життя (ЯЖ) вказана можливість використання клінічного опитувальника при ХОЗЛ (англ. – Clinical COPD Questionnaire (CCQ)) та респіраторного опитувальника клініки Святого Георгія (англ. – St. George Respiratory Questionnaire (SGRQ)) [1,2,14].



Шкала mMRC є найпростішим інструментом, що оцінює мінімальне фізичне навантаження, котре викликає задишку. Водночас CAT також додатково оцінює ряд симптомів і більш широко показує ефекти ХОЗЛ на повсякденне життя пацієнта, ніж mMRC. CAT (крім задишки) оцінює ще 7 показників – кашель, мокроту, відчуття стиснення в грудній клітині, активність удома, впевненість при виході з дому, сон, енергію. Крім того, CAT може бути більш чутливим до впливу супутніх захворювань, як і mMRC, наприклад, ортопное, що пов'язане з серцевою недостатністю, також може впливати й на сон [8,11].

Інтерес викликає новіший клінічний опитувальник із ХОЗЛ (*англ.* – Clinical COPD Questionnaire (CCQ)), котрий запропонував нідерландський професор Thys van der Molen у 2003 році [14]. Він фокусується не тільки на симптомах, що пов'язані із патологією дихальної системи, а й надає інформацію про психосоціальний та функціональний стан хворого. Цим самим він схожий на респіраторний опитувальник SGRQ, але простіший в обчисленні й зрозуміліший для хворого [5]. У роботі Tsiligianni та колег (2012) засвідчено: CCQ краще показує стан хворого, ніж CAT, уточнює більше деталей, котрі пов'язані з проблемами дихальної системи, важливіших, ніж сон та енергія [3].

SGRQ у повсякденній практиці (особливо в первинній ланці) застосовують через складність в обчисленні та велику кількість питань нечасто. [8]. Thomas Ringbaeka та колеги підтверджували, що опитувальники CAT і CCQ є простішими та зрозумілішими для хворого й можуть замінити SGRQ у повсякденній практиці [10].

Натепер з'явилося багато досліджень, які підтверджують, що, поділяючи хворих на групи А–D за запропонованими редакцією GOLD опитувальниками, одержують суперечливі дані, а класифікація хворих відрізняється залежно від вибору анкети. Протягом 2013–2015 років цьому питанню присвячено низку робіт [4,6,8,9]. Так, Stefani Zogg із колегами при аналізі даних 87 хворих показали, що використання CAT, mMRC, кількості загострень за минулий рік дають різні результати класифікації хворих із ХОЗЛ [6]. У одному з останніх метааналізів (2015) встановлено: CAT може використовуватися як додатковий інструмент для прогнозування загострення ХОЗЛ, погіршення стану здоров'я, депресії та смертності. Однак використання рекомендованих порогових точок ≥ 10 для CAT і 2 для mMRC для поділу хворих на клінічні категорії не є доцільним [12]. Професор David Price з колегами також підтверджують, що використання рекомендованих балів за CAT і mMRC призводить до розбіжностей у класифікації ХОЗЛ [9].

Мета роботи

Визначити найбільш простий та інформативний опитувальник для оцінювання ризику загострень у хворих на ХОЗЛ і з'ясувати рівень впливу ХОЗЛ на ЯЖ стабільних хворих у клінічних групах А, В, С, D.

Матеріали і методи дослідження

До дослідження включали амбулаторних хворих на ХОЗЛ. Верифікацію клінічного діагнозу ХОЗЛ здійснили згідно з наказом МОЗ України №555 від 27. 06. 2013 р. та рекомендаціями GOLD 2014 [7].

Усі хворі знаходились у стабільній фазі захворювання не менше ніж два місяці й отримували базисну терапію відповідно до клінічної групи згідно з наказом МОЗ України №555 від 27. 06. 2013 р.

Усі хворі підписали інформовану згоду на участь у дослідженні. До дослідження не включали хворих, які мали гострі запальні захворювання та тяжку супутню хронічну патологію.

Аналізували клініко-анамнестичні дані, в усіх хворих визначали показники ФЗД за допомогою спірографа MasterLab (Jaeger, ФРН): аналізували рівні об'єму форсованого видиху за першу секунду ($ОФВ_1$), форсованої життєвої ємності легень (ФЖЄЛ) співвідношення $ОФВ_1/ФЖЄЛ$; виконувався тест на зворотність бронхіальної обструкції з β_2 -агоністом короткої дії (сальбутамол 400 мкг). Оцінювали клінічні прояви ХОЗЛ: кашель, наявність мокротиння, задишку. Кашель оцінювали в балах: 0 балів – кашлю немає, 1 бал – кашель сухий, 2 бали – кашель зі слизовою мокротою. У всіх хворих аналізували вплив ХОЗЛ на стан здоров'я за допомогою опитувальників CAT, CCQ та ЯЖ за анкетною SGRQ, вираженість задишки оцінювалась за шкалою mMRC.

Результати опрацьовані за допомогою програми «Microsoft Office Excel» та «Statistica 6» із застосуванням методів параметричної й непараметричної статистики. Для порівняння двох незалежних груп показників використовувався t-тест із визначенням середніх величин (M) і стандартної помилки ($\pm m$) або тест Манна-Уїтні (U) з визначенням медіани (Me) та верхнього та нижнього квантилів (25%–75%). Залежність між змінними оцінювали за допомогою коефіцієнта кореляції Спірмена (R). Вірогідність відмінностей відносних показників (розподілу даних) здійснили за критерієм Хі-квадрат (χ^2). Значущими вважалися відмінності між групами при $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення

Всього обстежили 78 (69 чоловіків і 9 жінок) хворих на ХОЗЛ, середній вік становив $63,21 \pm 0,99$ року, стаж захворювання – 8 (9–14) років. Серед хворих переважали чоловіки старшого віку. Більшість хворих курили в минулому чи продовжували курити й мали стаж куріння понад 10 років. Кількість активних курців – 34 (43,58 \pm 6,51%) особи, екскурців – 33 (42,30 \pm 6,31%) та 11 (14,12 \pm 4,21%), медіанне значення індексу пачка/рік становило 40 (20–45). Незважаючи на те, що всі хворі знаходились у стабільній фазі захворювання, в кожного з них визначали хоча б мінімальну виразність симптомів. Медіанне значення симптомів у балах було таким: задишка – 1 (1–2) бали, кашель – 1 (1–2) бали, мокрота – 1 (1–1) бал. Дані спірометричного дослідження після проби з бронхолітиком відповідали критеріям діагнозу. Так, об'єм форсованого видиху за першу секунду ($ОФВ_1$) становив 54,35 (43,51–67,00)% належної величини, форсована життєва ємність легень (ФЖЄЛ) – 93,75 (82,30–102,60)% належної величини, індекс $ОФВ_1/ФЖЄЛ$ – 0,51 (0,42–0,62).

На першому етапі дослідження проаналізували клінічні дані та загальне оцінювання ЯЖ усіх обстежених за результатами опитувальників. У цілому серед хворих рівень CAT становив 14,00 (15,00–21,00) балів, що свідчить про

Таблиця 1

Кореляційний зв'язок показників опитувальників CAT, mMRC, SGRQ та CCQ між собою та з клініко-функціональними даними, Me (25–75)

Показники	CAT	CCQ				SGRQ				mMRC
		«сума»	«симптоми»	«функціональний стан»	«психічний стан»	«сума»	«симптоми»	«активність»	«вплив»	
ОФВ ₁	-0,518	-0,403	-0,341	-0,352	-0,332	-0,347	-0,041	-0,287	-0,448	-0,468
p	0,000	0,000	0,004	0,002	0,005	0,003	0,738	0,017	0,000	0,000
mMRC	0,437	0,446	0,421	0,262	0,466	0,485	0,293	0,382	0,508	–
p	0,000	0,000	0,000	0,029	0,000	0,000	0,015	0,001	0,000	–
CCQ «сума»	0,680	–	0,797	0,792	0,717	0,758	0,453	0,496	0,675	0,446
p	0,000	–	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SGRQ «сума»	0,614	0,758	0,624	0,524	0,457	–	0,607	0,867	0,817	0,485
p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	–	0,000	0,000	0,000	0,000
CAT	1	0,680	0,754	0,469	0,561	0,614	0,465	0,461	0,607	0,437
	–	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6ХТХ	-0,615	-0,525	-0,512	-0,269	-0,494	-0,481	-0,279	-0,458	-0,478	-0,546
	0,000	0,000	0,000	0,123	0,000	0,000	0,021	0,000	0,000	0,000
Кашель	0,171	0,258	0,428	0,124	0,130	0,024	0,061	0,061	0,036	0,033
p	0,160	0,003	0,000	0,311	0,288	0,841	0,619	0,322	0,537	0,786
Мокротиння	0,295	0,211	0,343	0,121	0,084	0,194	0,142	0,220	0,189	0,159
p	0,014	0,085	0,004	0,325	0,495	0,117	0,075	0,252	0,126	0,194

помірний та сильний вплив ХОЗЛ на життя хворих. За доменами CCQ медіанні значення були такими: «сума» – 2,3 (1,7–2,8), «симптоми» – 3,00 (1,30–2,50), «психічний статус» – 2,0 (1,0–3,0), «функціональний стан» – 1,75 (1,25–2,75).

Згідно з даними, ЯЖ була зниженою за абсолютно усіма доменами опитувальника SGRQ: «сума» – 38,33 (33,34–53,40), «симптоми» – 53,28 (37,92–73,78), «вплив» – 28,36 (22,38–45,48), «активність» – 53,62 (35,63–66,31).

На наступному етапі проаналізували взаємозв'язок між опитувальниками, симптомами ХОЗЛ, показниками ФЗД і кількістю загострень за минулий рік.

Вивчаючи взаємозв'язки між виразністю найважливіших клінічних симптомів ХОЗЛ і доменами опитувальників (табл. 1), встановили, що з рівнем домену «симптоми» CCQ прямий вірогідний зв'язок середньої сили мали виразність кашлю та кількість мокротиння, з рівнем CAT лише кількість мокроти мала прямий слабкий зв'язок, зв'язку з виразністю кашлю та виділенням мокротиння з доменами SGRQ не було, хоча «симптоми» CCQ та SGRQ мали прямий зв'язок середньої сили між собою. Відсутність вірогідності зв'язків між симптомами та іншими доменами CCQ та SGRQ, найбільш імовірно, зумовлена невеликою кількістю обстежених або недостатньою чутливістю цих

опитувальників. Між рівнем mMRC, CAT, доменами CCQ та SGRQ виявлений прямий вірогідний зв'язок середньої сили, за винятком доменів «функціональний стан» CCQ і «симптоми» SGRQ, що пов'язані з mMRC прямим слабким, але вірогідним зв'язком.

Рівень ОФВ₁ пов'язаний зворотним кореляційним зв'язком середньої сили з усіма доменами CCQ та SGRQ (за винятком домену «симптоми» SGRQ). Найсильніший зворотній кореляційний зв'язок з ОФВ₁ виявлений між рівнем задишки за шкалою mMRC, показником CAT, CCQ доменом «сума» та SGRQ «вплив».

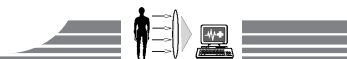
У дослідженні з кількістю загострень за минулий рік прямий зв'язок середньої сили спостерігали з CAT, CCQ («сума», «симптоми»), SGRQ («сума», «вплив»), прямий слабкий зв'язок із CCQ («психологічний стан»). Не виявили зв'язок між кількістю загострень і доменом «функціональний стан» CCQ, «активність» і «симптоми» SGRQ. Також не виявили зв'язок із результатами шкали mMRC і кількістю загострень. Найсильніший зв'язок із кількістю загострень встановлений із CCQ «сума» та CCQ «симптоми» (табл. 2).

Аналіз кореляційних взаємозв'язків показав, що всі домени опитувальників SGRQ та CCQ пов'язані між собою прямим зв'язком середньої сили. CAT мав прямий зв'язок

Таблиця 2

Кореляційний зв'язок кількості загострень за минулий рік із результатами опитувальників

Показник	CAT	CCQ				SGRQ				mMRC (бали)
		«сума»	«симптоми»	«функціональний стан»	«психологічний стан»	«сума»	«симптоми»	«активність»	«вплив»	
Кількість загострень за мин. рік	0,270	0,358	0,375	0,081	0,279	0,320	0,234	0,177	0,301	0,238
p	0,023	0,003	0,001	0,489	0,021	0,008	0,058	0,153	0,013	0,055



Характеристика груп А, В, С, D

Підгрупи хворих	Показники Me (25–75)				
	ОФВ ₁ (% належного)	MRC (бали)	CAT (бали)	CCQ «сума» (бали)	SGRQ «сума» (бали)
Підгрупа А, (n=13)	78,45 (69,60–87,65)	1 (0–1)	8 (4,5–9)	1,1 (0,5–1,9)	26,34 (18,34–35,08)
Підгрупа В, (n=14)	65,25 (64,80–67,70)	1,5 (1–2)	14,5 (13–21)	2,4 (2,2–2,6)	45,42 (34,75–49,55)
Підгрупа С, (n=13)	46,87 (43,80–49,15)	1 (1–2)	9 (7–9)	1,4 (1,2–1,7)	35,78 (22,33–40,82)
Підгрупа D, (n=38)	44,00 (41,00–47,60)	2 (1–3)	20 (18–24)	2,9 (2,3–3,7)	52,78 (38,20–65,11)
P_{A-B}	0,024	0,022	0,002	0,000	0,001
P_{A-C}	0,000	0,080	0,124	0,118	0,144
P_{A-D}	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
P_{B-C}	0,000	0,383	0,002	0,000	0,023
P_{B-D}	0,003	0,470	0,021	0,146	0,388
P_{C-D}	0,076	0,082	0,000	0,000	0,002

середньої сили як із SGRQ «сума», так і з CCQ «сума». Привертає увагу, що між CCQ «сума» виявили сильніший зв'язок із SGRQ «сума», ніж із CAT.

Оскільки аналіз виявив, що CCQ має сильніший зв'язок із симптомами захворювання та кількістю загострень, ніж усі інші опитувальники, а результати класифікування за mMRC і CAT можуть відрізнятися, доцільно поділити хворих на клінічні групи залежно від кількості загострень за минулий рік суми балів за CAT (GOLD 2013) та порівняти показники mMRC і CCQ («сума»), SGRQ між підгрупами. Також у підгрупах А, В, С, D порівняні показники SGRQ.

У відповідності до заданих критеріїв підгрупи А, В і С порівняні за кількістю хворих, майже половина хворих належали до групи D, тобто серед обстежених переважали хворі з тяжким перебігом ХОЗЛ та високим ризиком загострень. Підгрупу А становили 13 хворих (1 (7,7%) жінка та 12 (92,3%) чоловіків), середній вік – 60,33±2,53 року; індекс пачка/рік – 30,00 (20,00–42,5). Підгрупу В – 14 хворих (3 (30%) жінки та 11 (70%) чоловіків), середній вік – 63,90±2,20 року, індекс пачка/рік – 39,50 (13,00–59,00). Підгрупу С становили 13 хворих (3 (23,07%) жінки та 10 (76,93%) чоловіків), середній вік – 67,08±1,88 року, індекс пачка/рік – 43,50 (40,00–50,50). Підгрупу D – 38 (2 (5,71%) жінки та 36 (94,29%) чоловіків), середній вік – 61,96±1,52, індекс пачка/рік – 30,00 (14,50–45,00). Підгрупи порівняні за віком, лише хворі підгрупи А – вірогідно молодші, ніж у підгрупі С ($p=0,044$). За статтю підгрупи не відрізнялись. За індексом пачка/рік хворі підгрупи С мали вірогідно більше тютюнове навантаження, ніж у підгрупі D ($p=0,02$), усі інші підгрупи – порівняні між собою. Характеристика підгруп за даними суми балів опитувальників і рівнем ОФВ₁ наведена в таблиці 3.

Очікувано, що хворі усіх підгруп вірогідно відрізнялися за рівнем ОФВ₁, а підгрупи С і D – порівняні відповідно до принципів класифікації.

Найнижчі показники за всіма анкетами, що вказують на менш значущий вплив симптомів хвороби на життя пацієнта, були серед хворих підгрупи А, відповідно найвищі – у підгрупі D. За показниками ЯЖ та виразності симптомів вірогідну різницю виявили між групами В і С та між С і D. За збільшенням впливу ХОЗЛ на життя й здоров'я групи хворих розташовувались у такому порядку: А, С, В, D. Дані збігаються з дослідженням, до якого включили 611 амбулаторних хворих на ХОЗЛ [2].

Привертає увагу те, що серед усіх анкет тільки за CAT групи В і D вірогідно відрізнялися між собою. У підгрупі В медіана значення CAT становила 14,5, що відповідає

помірному впливу ХОЗЛ на життя хворого, а у підгрупі D – 20, що відповідає сильному впливу. Тобто найбільш чутливим для поділу хворих за впливом ХОЗЛ на життя та виразністю симптомів є CAT.

За шкалою mMRC лише підгрупа А статистично вірогідно відрізнялася від підгруп В ($p=0,022$) і D ($p=0,011$), була порівняною з С ($p=0,081$). Підгрупа В не відрізнялася від підгруп С ($p=0,384$) і D ($p=0,407$). Підгрупи С і D також були порівняні між собою ($p=0,082$). Тобто показники CAT не відповідали значенням mMRC у підгрупах.

Висновки

1. Для стратифікації хворих на ХОЗЛ з метою визначення майбутніх ризиків загострення найбільш інформативною є анкета CAT, у порівнянні з mMRC та CCQ.

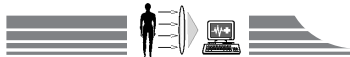
2. Бали за mMRC вірогідно корелюють із результатами анкетування за допомогою CAT, але використання mMRC є доцільним лише при низькому ризикі загострень (відокремлення хворих у групах А та В). В осіб із високим ризиком відміни між групами С і D невірогідні.

3. Лише кількість балів, що одержані за результатами тестування за CAT і CCQ, вірогідно корелювали з кількістю загострень за минулий рік. Результати, що одержані за шкалою mMRC, не пов'язані з цим показником.

4. У хворих із високим ризиком загострень ЯЖ вірогідно гірше, ніж у хворих із такою самою виразністю симптомів і низьким ризиком загострень.

Список літератури

1. Фещенко Ю.И. Новая редакция глобальной инициативы по ХОЗЛ / Фещенко Ю.И. // Український пульмонологічний журнал. – 2012. – №2. – Р. 6–8.
2. Are GOLD ABCD groups better associated with health status and costs than GOLD 1234 grades? A cross-sectional study / M. Bolland, A. Tsiachristas, A.L. Kruijs et al. // Prim. Care. Respir. J. – 2014. – Vol. 23(1). – Р. 30–37.
3. Assessing health status in COPD. A head-to-head comparison between the COPD assessment test (CAT) and the clinical COPD questionnaire (CCQ) / I.G. Tsiligianni, T. Van der Molen, D. Moraitaki, et al. // Pulm. Med. – 2012. – Vol. 12(20). – Р. 1–9.
4. Comparison of the COPD Assessment Test (CAT) and the Clinical COPD Questionnaire (CCQ) in a Clinical Population / J. Sundha, B. Ställberg, K. Lisspers et al. // J COPD F. – 2015. – Vol. 14. – Р. 1–9.
5. Correlations between the German versions of the clinical COPD questionnaire (CCQ), COPD assessment test (CAT) and the St George respiratory questionnaire (SGRQ) / C. de Jong, M. Wittmann, D. Jelusic et al. // J COPD F. – 2014. – Vol. 1.



- P. 212–220.
- Differences in classification of COPD patients into risk groups A-D: a cross-sectional study / S. Zogg, S. Dürr, D. Miedinger et al. // *BMC Res. Notes*. – 2014. – Vol. 7(1). – P. 562–570.
 - Global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Update 2014. [Electronic resource] – P. 14 – Access mode: http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2014_Jan23.pdf.
 - Jones P.W. Comparisons of health status scores with MRC grades in COPD: implications for the GOLD 2011 classification / P.W. Jones, L. Adamek, G. Nadeau, N. Banik // *Eur. Respir. J.* – 2013. – Vol. 42. – P. 647–654.
 - Real-world characterization and differentiation of the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease strategy classification / D.B. Price, C.L. Baker, K.H. Zou, et al. // *J Chron Obstruct Pulmon Dis.* – 2014. – Vol. 9. – P. 551–561.
 - Ringbaek T.A. A comparison of the assessment of quality of life with CAT, CCQ, and SGRQ in COPD patients participating in pulmonary rehabilitation / T. Ringbaek, G. Martinez, P. Lange // *J Chron Obstruct Pulmon Dis.* – 2012. – Vol. 9(1). – P. 12–15.
 - Teramoto S. A comprehensive assessment using COPD assessment test scoring and modified Medical Research Council dyspnea scoring is necessary for personalized therapy for COPD patients / S. Teramoto, T. Inui, N. Hizawa // *J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* – 2015. – Vol. 10. – P. 2203–2206.
 - The COPD Assessment Test: what do we know so far?: A systematic review and meta-analysis about clinical outcomes prediction and classification of patients into GOLD stages / M. Karloh, A. F. Mayer, R. Maurici et al. // *Chest*. – 2015.
 - The 2014 Updated GOLD Strategy: A Comparison of the Various Scenarios / S. Wilke, D. E. Smid, M. A. Spruit et al. // *J. COPD F.* – 2014. – Vol. 1(2). – P. 212–220.
 - Van der Molen T. COPD management: role of symptom assessment in routine clinical practice / T. van der Molen, M. Miravittles, J. Kocks // *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* – 2013. – Vol. 8. – P. 461–471.
 - Medicine*, 12(20), 1–9. doi: 10.1186/1471-2466-12-20.
 - J. Sundha, B. Ställberg, K. Lisspers, M. Kämpe, C. Janson, S. Montgomery (2015) Comparison of the COPD Assessment Test (CAT) and the Clinical COPD Questionnaire (CCQ) in a Clinical Population. *J COPD*, 14, 1–9.
 - De Jong, C., Wittmann, M., Jelusic, D., Alma, H., Schuler, M., Van Der Molen, T. Schultz, (2014) Correlations between the German versions of the clinical COPD questionnaire (CCQ), COPD assessment test (CAT) and the St George respiratory questionnaire (SGRQ). *J COPD*, 1(2), 212–220.
 - Zogg, S., Dürr, S., Miedinger, D., Steveling, E. H., Maier, S., & Leuppi, J. D. (2014) Differences in classification of COPD patients into risk groups A-D: a cross-sectional study. *BMC Research Notes*, 7(1), 562–570. doi: 10.1186/1756-0500-7-562.
 - (2004) *Global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Update 2014*. Retrieved from http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2014_Jan23.pdf.
 - Jones, P. W., Adamek, L., Nadeau, G., & Banik, N. (2013) Comparisons of health status scores with MRC grades in COPD: implications for the GOLD 2011 classification. *Eur Respir J.*, 42(3), 647–654. doi: 10.1183/09031936.00125612.
 - Price, D. B., Baker, C. L., Zou, K. H., Higgins, V. S., Bailey, J. T., & Pike, J. S. (2014) Real-world characterization and differentiation of the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease strategy classification. *J Chron Obstruct Pulmon Dis.*, 9, 551–561. doi: 10.2147/COPD.S62104.
 - Ringbaek, T., Martinez, G., & Lange, P. (2012) A comparison of the assessment of quality of life with CAT, CCQ, and SGRQ in COPD patients participating in pulmonary rehabilitation. *COPD*. 9(1), 12–15. doi: 10.3109/15412555.2011.630248.
 - Teramoto, S., Inui, T., & Hizawa, N. (2015) A comprehensive assessment using COPD assessment test scoring and modified Medical Research Council dyspnea scoring is necessary for personalized therapy for COPD patients. *Chron Obstruct Pulmon Dis.*, 10, 2203–2206. doi: 10.2147/COPD.S94509.
 - Karloh, M., Mayer, A. F., Maurici, R., Pizzichini, M. M., Jones, P. W., & Pizzichini, E. (2015). The COPD Assessment Test: what do we know so far?: A systematic review and meta-analysis about clinical outcomes prediction and classification of patients into GOLD stages. *Chest*, doi: 10.1378/chest.15-1752.
 - Wilke, S., Smid, D. E., Spruit Wilke, M. A., Daisy, S J., Janssen, A., Jean, W. M. et al. (2014), The 2014 Updated GOLD Strategy: A Comparison of the Various Scenarios. *Journal of the COPD Foundation*, 1(2), 212–20. doi: 10.15326/jcopdf.1.2.2014.0135.
 - van der Molen, T., Miravittles, M., & Kocks, J. (2013) COPD management: role of symptom assessment in routine clinical practice. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 8, 461–471. doi: 10.2147/COPD.S49392.

Відомості про авторів:

Перцева Т. О., д. мед. н., професор, зав. каф. внутрішньої медицини 1, ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», член-корр. НАМН України. Михайличенко Д. С., аспірант каф. внутрішньої медицини 1, ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», E-mail: mihailichenkod@mail.ru.

Сведения об авторах:

Перцева Т. А., д. мед. н., профессор, зав. каф. внутренней медицины 1, ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», член-корр. НАМН Украины.

Михайличенко Д. С., аспирант каф. внутренней медицины 1, ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», E-mail: mihailichenkod@mail.ru.

Information about authors:

Pertseva T. O., MD, PhD, DSci, Professor, Head of the Department of Internal Medicine 1 of State Establishment «Dnipropetrovsk Medical Academy of the Health Ministry of Ukraine», Corresponding Member of National Academy of Medical Sciences of Ukraine.

Mihailichenko D. S., postgraduated student, State Establishment «Dnipropetrovsk Medical Academy of the Health Ministry of Ukraine». E-mail: mihailichenkod@mail.ru.

Поступила в редакцию 18.12.2015 г.