



Ю. Л. Шкарівський, М. А. Станіславчук
Вінницький національний медичний університет
імені М. І. Пирогова

Динаміка показників стану дихальних м'язів та функції зовнішнього дихання у хворих із хронічним обструктивним захворюванням легень у поєднанні з гастроезофагеальною рефлюксною хворобою на тлі антирефлюксної терапії лансопразолом

Мета — вивчити вплив антирефлюксної терапії лансопразолом на стан дихальних м'язів, функцію зовнішнього дихання (ФЗД) та показники шкал BODE, Borg та MRC у пацієнтів з хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ) у поєднанні з гастроезофагеальною рефлюксною хворобою (ГЕРХ).

Матеріали та методи. Проведено 8-тижневе відкрите контрольоване дослідження, в яке залучено 59 хворих на ХОЗЛ та ГЕРХ. Пацієнтів було розподілено на групи: 1-ша група — 19 осіб з неерозивною ГЕРХ, які дотримувалися рекомендацій з модифікації способу життя, 2-га група — 17 осіб з неерозивною ГЕРХ, 3-тя група — 23 особи з ерозивною ГЕРХ, які отримували лансопразол (30 мг двічі на добу). Оцінювали силу дихальних м'язів, ФЗД та стан пацієнтів за шкалами BODE, Borg та MRC.

Результати. Антирефлюксна терапія інгібітором протонної помпи лансопразолом сприяє регресу дисфункції стравоходу, підвищенню показників ФЗД (об'єм форсованого видиху, форсована життєва ємність легень, індекс Тифно, максимальна вентиляція легень), абсолютної і питомої сили дихальних м'язів, зменшенню тяжкості задишки та ризику смерті за шкалами BODE, MRC, Borg у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ на тлі базисної терапії. Виразнішу позитивну динаміку зазначених показників під впливом лансопразолу спостерігали у хворих з неерозивною формою ГЕРХ.

Висновки. Включення лансопразолу у комплекс лікування ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ потенціє ефект антиобструктивної терапії, сприяє підвищенню показників зовнішнього дихання, зменшує ознаки дисфункції дихальних м'язів.

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легень, гастроезофагеальна рефлюксна хвороба, сила дихальних м'язів, лансопразол, інгібітори протонної помпи.

Гастроезофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) та хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) належать до поширених патологічних станів, які поєднуються у 25–60% випадків [1, 2, 5]. У хворих з ГЕРХ часто виявляють легеневі «маски» — кашель, нічну задишку, гіперреактивність бронхів, ларингоспазм та бронхоспазм, що пов'язують з езофаготрахео-

бронхіальним рефлексом унаслідок регургітації та аспірації шлункового вмісту [1, 2, 5]. Для хворих з ХОЗЛ характерним є патологічний кислотний рефлюкс через підвищення внутрішньогрудного тиску, прийом препаратів, які знижують тонус нижнього сфінктера стравоходу, зміну положення тіла [1, 2, 4, 5].

До тяжких системних ефектів ХОЗЛ, які детермінують несприятливий прогноз захворювання та високий ризик смерті, належить дисфункція

дихальних м'язів [6]. Імовірно, антирефлюксна терапія може впливати на стан скелетних м'язів у хворих з ХОЗЛ. Золотим стандартом лікування ГЕРХ є прийом інгібіторів протонної помпи (ІПП), які можуть спричинити електролітний дисбаланс, нейропатії, рабдоміоліз [9], зменшення ларинго-фарингеального рефлюксу та клінічних симптомів бронхіальної обструкції. Вони поліпшують показники функції зовнішнього дихання (ФЗД) та якість життя у пацієнтів з ХОЗЛ [10]. Тому вивчення впливу антирефлюксної терапії на стан дихальних м'язів у пацієнтів з ХОЗЛ є актуальним. На нашу думку, перспективним препаратом є лансопризол, який виявляє не лише антисекреторні, а й незалежні протизапальний та цитопротекторний ефекти [12, 14].

Мета роботи – вивчити вплив антирефлюксної терапії лансопризолом на стан дихальних м'язів, функцію зовнішнього дихання та показники шкал BODE, Borg та MRC у пацієнтів з ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ.

Матеріали та методи

Проведено 8-тижневе відкрите контрольоване дослідження, в яке було залучено 59 хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ. Усі хворі перебували на стаціонарному та амбулаторному лікуванні у пульмонологічному відділенні Вінницької обласної клінічної лікарні імені М. І. Пирогова. Діагноз ХОЗЛ встановлювали відповідно до наказу МОЗ України № 128 від 19.03.2007 р. та рекомендацій The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD, 2011). Діагноз ГЕРХ та ступінь тяжкості езофагіту у пацієнтів з ХОЗЛ верифікували за критеріями Американської колегії гастроентерологів (Лос-Анджелес, 2005), Монреальського консенсусу (2006) та

Гштадтських рекомендацій зі стратегії лікування ГЕРХ.

Критеріями включення у дослідження були: згода хворого; вік 18–75 років; установлений діагноз ХОЗЛ II–III стадії з тривалістю захворювання понад 3 роки, верифікований діагноз ГЕРХ. Критеріями виключення з дослідження були: небажання хворого брати участь у дослідженні; прийом ІПП, H₂-блокаторів, антацидів, прокінетиків на момент дослідження; виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки; тяжкі та декомпенсовані стани; верифіковані захворювання, які супроводжуються ураженням м'язової і нервової систем; онкологічні захворювання; для жінок – вагітність та період лактації. Всі обстежені дали інформовану згоду на участь у дослідженні.

Хворі на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ були розподілені на групи, порівнянні за середнім віком, співвідношенням статей, антропометричними показниками (табл. 1). Пацієнти 1-ї групи (n = 19) з неерозивною формою ГЕРХ для профілактики рефлюксів дотримувалися рекомендацій з корекції способу життя (наказ МОЗ України № 271 від 13.06.2005 р.), пацієнти 2-ї групи (n = 17) з неерозивною формою ГЕРХ і 3-ї групи (n = 23) з ерозивною формою ГЕРХ дотримувалися рекомендацій з корекції способу життя та отримували фармакотерапію ІПП лансопризолом («Ланцерол», Arterium, Україна) в дозі 30 мг двічі на добу. Всім хворим з ХОЗЛ проводили базисне лікування (наказ МОЗ України № 128 від 19.03.2007 р.), яке включало β₂-агоністи короткої та тривалої дії, М-холінолітики, інгаляційні глюкокортикостероїди тощо. Стан хворих оцінювали до початку корекції ГЕРХ та через 8 тиж.

Таблиця 1. Характеристика груп хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ (M ± σ)

Показник	1-ша група (n = 19)	2-га група (n = 17)	3-тя група (n = 23)
Чоловіки	16 (84,2%)	15 (88,2%)	20 (86,9%)
Середній вік, роки	51,8 ± 11,3	52,8 ± 10,1	51,4 ± 7,34
Тривалість ХОЗЛ, роки	10,1 ± 4,75	11,5 ± 5,77	10,3 ± 5,20
Зріст, см	171 ± 9,87	172 ± 8,83	172 ± 5,99
Маса тіла, кг	78,2 ± 22,8	75,4 ± 20,7	76,2 ± 11,7
Індекс маси тіла, кг/м ²	26,4 ± 5,59	25,1 ± 5,37	25,6 ± 3,80
Маса м'язів, кг	18,7 ± 4,21	19,5 ± 4,02	18,4 ± 2,77
Частка м'язів у масі тіла, %	24,7 ± 5,45	26,6 ± 5,20	24,5 ± 4,60

Примітка. Різниця недостовірна між усіма показниками у групах порівняння (p > 0,5).

Силу інспіраторної та експіраторної груп м'язів визначали за допомогою пневмоманометра Respiratory Pressure Meter (Micro Medical, Велика Британія) на підставі оцінки максимальних інспіраторного (PI_{max}) та експіраторного (PE_{max}) тисків [3]. Питому силу дихальних м'язів розраховували як відношення PI_{max} (PE_{max}) до абсолютної маси м'язів. ФЗД оцінювали за рутинними показниками спірометрії — об'єм форсованого видиху (ОФВ), форсована життєва ємність легень (ФЖЄЛ), індекс Тифно, пікова швидкість видиху (ПШВ), максимальна вентиляція легень (МВЛ) та пікфлоуметрії. Тяжкість стану, ступінь задишки та рівень фізичної активності, який спричиняє її розвиток, оцінювали за шкалами BODE [8] і Borg [7] та модифікованою шкалою MRC [6].

Статистичну обробку одержаних результатів проводили стандартними методами варіаційної статистики. Вірогідність результатів оцінювали за допомогою t-критерію Стьюдента (для парних або незалежних груп даних), методу Фішера (при порівнянні частоти змін). Для ранжування окремих показників застосовували метод перцентилів (P_5 – P_{95}). Вірогідними вважали розбіжності при $p < 0,05$. Результати представлено як $M \pm \sigma$.

Результати та обговорення

За даними добового езофаго-рН-моніторингу, 8-тижневий прийом лансопразолу сприяв достовірному зменшенню (на 60–65%) кількості рефлюксів удень та вночі, рефлюксів з тривалістю по-

над 5 хв, скороченню тривалості епізодів з $pH < 4,0$ у вертикальному та горизонтальному положенні у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з неерозивною та ерозивною ГЕРХ, тоді як у хворих 1-ї групи, які дотримувались рекомендацій з модифікації способу життя, спостерігалася слабка тенденція до зменшення цих показників. Індекс DeMeester зменшився на $(5,50 \pm 6,05)$, $(64,6 \pm 10,4)$ і $(58,0 \pm 21,3)$ % у хворих відповідно 1, 2 та 3-ї груп (різниця щодо 1-ї групи достовірна: $p < 0,001$). Наприкінці 8-го тижня у 73–78% хворих 1-ї групи реєстрували скарги на печію, біль в епігастрії, відрижку, кашель вночі та інші ознаки гастроєзофагеальної дисфункції. У 86–88% хворих 2-ї та 3-ї груп відзначено значний регрес симптомів ГЕРХ, зменшення епізодів нічного кашлю та поліпшення сон.

У всіх групах спостерігали позитивну динаміку показників ФЗД наприкінці 8-го тижня, але в 2-й та 3-й групах вона була достовірно вищою, ніж в 1-й групі (табл. 2). У пацієнтів 1-ї групи величина ОФВ₁, ФЖЄЛ, індексу Тифно, ПШВ, показників пікфлоуметрії в середньому підвищувалася на 5–8% зі стійкою тенденцією ($p = 0,1$), тоді як у хворих 2-ї та 3-ї групи зареєстрували достовірне зростання (8–20%) об'ємних та швидкісних показників ФЗД, зменшення явища гіпоксемії та вірогідне підвищення pO_2 . Отже, ефективність базисної терапії ХОЗЛ суттєво підвищувалась на тлі фармакотерапії ГЕРХ лансопразолом.

Позитивний вплив лансопразолу на перебіг ХОЗЛ відзначено і при аналізі показників шкал диспное MRC, тяжкості задишки Borg та загаль-

Таблиця 2. Динаміка показників функції зовнішнього дихання у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ ($M \pm \sigma$)

Група		ОФВ ₁ , %	ФЖЄЛ, %	Індекс Тифно, %	ПШВ, %	Пікфлоуметрія, л/хв	pO_2 , мм рт. ст.
1-ша (n = 19)	До лікування	50,2 ± 7,19	61,9 ± 8,46	64,9 ± 4,37	45,5 ± 10,9	354 ± 61,1	91,1 ± 1,61
	Через 8 тиж	54,2 ± 7,10	65,4 ± 8,57	67,5 ± 4,48	47,8 ± 11,3	363 ± 62,3	91,8 ± 1,64
	Δ, %	8,40 ± 5,54	5,81 ± 3,34	3,99 ± 1,59	5,18 ± 4,04	2,74 ± 1,48	0,87 ± 0,86
2-га (n = 17)	До лікування	48,0 ± 9,82	59,9 ± 11,4	64,2 ± 5,34	46,9 ± 15,3	349 ± 52,1	89,4 ± 3,32
	Через 8 тиж	55,1 ± 9,28*	67,7 ± 10,6*	69,8 ± 4,96*	57,6 ± 13,4*	388 ± 53,8*	92,6 ± 3,16*
	Δ, %	15,8 ± 8,98#	14,1 ± 7,70#	8,90 ± 4,14#	27,6 ± 17,3#	11,3 ± 2,94#	3,57 ± 1,26#
3-тя (n = 23)	До лікування	48,9 ± 10,6	61,0 ± 14,6	62,9 ± 5,88	42,9 ± 11,3	353 ± 55,1	90,1 ± 2,77
	Через 8 тиж	56,0 ± 12,1*	69,6 ± 13,3*	67,0 ± 4,72*	50,2 ± 12,0*	387 ± 53,5*	92,2 ± 2,77*
	Δ, %	14,8 ± 4,63#	15,5 ± 7,62#	6,98 ± 5,17#	18,0 ± 8,38#&	10,0 ± 3,85#	2,27 ± 1,19#

Примітка. * Різниця достовірна щодо показника до лікування ($p < 0,05$); # різниця достовірна щодо показника 1-ї групи ($p < 0,05$); & різниця достовірна щодо показника 2-ї групи ($p < 0,05$).

Таблиця 3. Динаміка показників шкал MRC, Borg та BODE у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ, бали (M±σ)

Група		MRC	Borg	BODE
1-ша (n = 19)	До лікування	2,37 ± 0,96	4,11 ± 1,20	3,89 ± 1,56
	Через 8 тиж	2,05 ± 0,78	3,95 ± 1,18	3,58 ± 1,54
	Δ, %	-10,1 ± 19,6	-3,38 ± 10,64	-7,59 ± 15,5
2-га (n = 17)	До лікування	2,65 ± 0,93	5,00 ± 1,22	4,24 ± 1,75
	Через 8 тиж	1,88 ± 0,86*	3,94 ± 1,09*	3,00 ± 1,58*
	Δ, %	-27,6 ± 27,9#	-21,4 ± 8,67#	-30,6 ± 21,9#
3-тя (n = 23)	До лікування	2,91 ± 0,85	4,65 ± 1,19	4,61 ± 1,62
	Через 8 тиж	2,26 ± 0,86*	3,74 ± 1,10*	3,48 ± 1,59
	Δ, %	-22,1 ± 25,9	-19,8 ± 11,5#	-24,6 ± 24,1#

Примітка. * Різниця достовірна щодо показника до лікування (p < 0,05); # різниця достовірна щодо показника 1-ї групи (p < 0,05).

ної тяжкості стану BODE (табл. 3). Через 8 тиж тяжкість задишки за шкалою MRC у хворих 1-ї групи в середньому зменшилася на 13–14 %, у хворих 2-ї та 3-ї груп — на 22–27 %. Аналогічні закономірності виявлено і при аналізі ступеня задишки за шкалою Borg — наприкінці лікування у хворих 1-ї групи вона зменшилася на 4–5 %, у хворих 2-ї та 3-ї груп — на 21,4 та 19,8 %.

За шкалою BODE виділяють 4 квартилі ризику смертності у хворих з ХОЗЛ: 1-й квартиль (низький ризик) — від 0 до 2 балів, 2-й квартиль — від 3 до 4 балів, 3-й квартиль — від 5 до 6 балів, 4-й квартиль (високий ризик) — від 7 до 10 балів.

Показники шкали BODE до початку лікування у 80–84 % пацієнтів з ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ перевищували 1-й квартиль, зокрема у 36,8, 47,0 та 52,0 % пацієнтів 1, 2 та 3-ї групи відповідали 3–4-му квартилю. Наприкінці 8-го тижня в 2-й та 3-й групах спостерігали зменшення частки пацієнтів з 3-м і 4-м квартилем до 23,5 та 34,7 % відповідно і зростання частки пацієнтів з 1-м та 2-м квартилем до 34,7 і 41,1 %. У 1-й групі розподіл хворих згідно з квартилями шкали BODE суттєво не змінився. В середньому показник шкали BODE у пацієнтів 1, 2 та 3-ї групи знизився на 7–8, 25–26 і 29–30 % відповідно.

Таблиця 4. Динаміка сили дихальних м'язів у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ (M±σ)

Група		Сила дихальних м'язів, см вод. ст.		Питома сила дихальних м'язів, см вод. ст./кг	
		PI _{max}	PE _{max}	Інспіраторні	Експіраторні
1-ша (n = 19)	До лікування	43,8 ± 13,5	61,0 ± 14,3	2,35 ± 0,58	3,29 ± 0,56
	Через 8 тиж	47,9 ± 13,5	63,9 ± 13,0	2,53 ± 0,74	3,40 ± 0,48
	Δ, %	7,96 ± 9,11	5,45 ± 5,76	7,91 ± 13,92	4,18 ± 6,75
2-га (n = 17)	До лікування	41,4 ± 11,3	62,1 ± 9,96	2,19 ± 0,55	3,28 ± 0,36
	Через 8 тиж	50,1 ± 12,8*	72,3 ± 11,7*	2,60 ± 0,61*	3,73 ± 0,43*
	Δ, %	17,5 ± 3,98#	14,0 ± 2,65#	18,9 ± 6,51#	13,9 ± 3,85#
3-тя (n = 23)	До лікування	35,9 ± 7,18	52,4 ± 9,02	2,00 ± 0,52	2,89 ± 0,56
	Через 8 тиж	40,7 ± 8,08	58,5 ± 10,6*	2,19 ± 0,56	3,13 ± 0,61
	Δ, %	11,7 ± 3,53&	10,4 ± 1,87#&	9,93 ± 5,13&	8,21 ± 3,18#&

Примітка. * Різниця достовірна щодо показника до лікування (p < 0,05); # різниця достовірна щодо показника 1-ї групи (p < 0,05); & різниця достовірна щодо показника 2-ї групи (p < 0,05).

Антирефлюксна терапія лансопразолом сприяла зменшенню дисфункції дихальних м'язів у хворих з ХОЗЛ (табл. 4). Через 8 тиж у хворих 2-ї та 3-ї груп спостерігали достовірне зростання сили респіраторних м'язів (PI_{max} та PE_{max}) на 11–21 %, у хворих 1-ї групи – на 5–9 %. На початку лікування 25–35 % хворих з неерозивною ГЕРХ мали відносно збережені резерви сили дихальних м'язів ($PI_{max} > 50$ см вод. ст. та $PE_{max} > 70$ см вод. ст.), а 20–25 % – значне зниження сили дихальних м'язів ($PI_{max} < 30$ см вод. ст., $PE_{max} < 50$ см вод. ст.). Наприкінці 8-го тижня в 1-ї групі розподіл хворих суттєво не змінився, у 2-ї та 3-ї групах спостерігали тенденцію до збільшення частки хворих із $PI_{max} > 50$ см вод. ст., $PE_{max} > 70$ см вод. ст. і зменшення частки осіб з $PI_{max} < 30$ см вод. ст. та $PE_{max} < 50$ см вод. ст., зокрема в 3-й групі наприкінці 8-го тижня 4 (17,4 %) пацієнти з $PI_{max} < 50$ см вод. ст. та $PE_{max} < 70$ см вод. ст. перейшли до категорії $PI_{max} > 50$ см вод. ст. та $PE_{max} > 70$ см вод. ст. Виявлені закономірності підтвердились і при аналізі динаміки питомої сили дихальних м'язів у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ: наприкінці лікування у хворих 1-ї групи зареєструвано недостовірне підвищення питомої сили дихальних м'язів на 3–7 %, 2-ї та 3-ї групи – на 9–19 %.

Таким чином, зменшення кількості гастроєзофагеальних рефлюксів (особливо вночі) на тлі прийому лансопразолу сприяє регресу бронхіальної обструкції та підвищенню показників ФЗД у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ. Чи притаманні ці ефекти лише лансопразолу? Нещодавно було показано, що комбінована 6-тижнева антирефлюксна терапія пантопразолом, антицидами та прокінетиками на тлі стандартної терапії спричиняла достовірне зростання ОФВ₁, ЖЄЛ, ФЖЄЛ, індексу Тифно у хворих на ХОЗЛ та ГЕРХ [4]. В іншому дослідженні відзначено, що 4-тижневий прийом пантопразолу у комбінації з мелатоніном вірогідно знижував ступінь задишки за шкалою Borg у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ [5]. У пацієнтів з ХОЗЛ похилого віку без ГЕРХ 12-місячний прийом лансопра-

золу (15 мг на добу) знижував частоту інфекційних загострень [13]. Відзначено здатність лансопразолу знижувати експресію прозапальних цитокінів, білків апоптозу, молекул адгезії в слизовій оболонці стравоходу [12, 14]. Можливо, ці ефекти лансопразолу реалізуються і у тканинах бронхів, легень та м'язів. Показано, що лансопразол зменшував ліпополісахарид-індуковану продукцію ФНП- α та інтерлейкіну-6 у культурі моноцитів та мікроглії людини, тому його використання при нейродегенеративних захворюваннях вважають перспективним [11]. Отже, включення антирефлюксної терапії лансопразолом у комплекс лікування хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ не лише сприяє регресу порушень стану стравоходу, а й потенціює ефект базисної терапії, підвищує показники ФЗД, зменшує гіпоксемію та дисфункцію дихальних м'язів.

Висновки

Антирефлюксна терапія лансопразолом (30 мг 2 рази на добу) упродовж 8 тиж сприяє нормалізації стану стравоходу та підвищує ефективність базисної терапії у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ. У пацієнтів, які отримували лансопразол, відзначено суттєвіше підвищення показників ФЗД (ОФВ₁, ФЖЄЛ, індекс Тифно, ПШВ, пікфлоуметрія), зменшення задишки і тяжкості стану за шкалами MRC, Borg та BODE, порівняно з хворими, які не отримували цей ІПП.

Прийом лансопразолу сприяє підвищенню PI_{max} , PE_{max} , питомої сили дихальних м'язів на тлі базисної терапії у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ГЕРХ, тому лансопразол доцільно включати до комплексу лікування такої категорії хворих.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення системних ефектів лансопразолу та інших ІПП, встановлення механізмів їх впливу на стан м'язової та бронхолегеневої тканини є перспективним напрямом досліджень, що дасть змогу оптимізувати контроль над прогресуванням обох коморбідних станів – ХОЗЛ та ГЕРХ.

Список літератури

1. Опарин А.Г., Опарин А.А., Титкова А.В. Влияние сопутствующей гастроэзофагеальной рефлюксной болезни на клиническое течение и функцию внешнего дыхания у больных хроническим обструктивным заболеванием легких // Гастроэнтерол. – 2013. – № 3 (49). – С. 46–49.

2. Островський М. М., Герич П. Р. До питання поліморбідності та коморбідності у хворих на ХОЗЛ // Укр. пульмонол. журн. – 2011. – № 4. – С. 19–24.
3. 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.

4. Титкова А. В. Клинико-функциональные и иммуново-спалительные особенности сочетанного течения хронического обструктивного заболевания легких и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и их коррекция // Медицина сьогодні і завтра. — 2013. — № 1 (58). — С. 81—85.
5. Фадсенко Г. Д., Каменир В. М. Динамика клинических проявлений у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в сочетании с хроническим обструктивным заболеванием легких на фоне лечения мелатонином // Сучасна гастроентерол. — 2010. — № 3 (53). — С. 18—24.
6. Фещенко Ю. И. Новая редакция глобальной инициативы по ХОЗЛ // Укр. пульмонолог. журн. — 2012. — № 32. — С. 6—8.
7. Borg G. Borg's perceived exertion and pain scales. Human kinetics. — 1998. — P. 49.
8. Celli B., Cote C., Marin J. et al. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease // N. Engl. J. Med. — 2004. — Vol. 350. — P. 1005—1012.
9. Clark D. W., Strandell J. Myopathy including polymyositis: a likely class adverse effect of proton pump inhibitors? // Eur. J. Clin. Pharmacol. — 2006. — Vol. 62, N 6. — P. 473—479.
10. Eryuksel E., Dogan M., Olgun S et al. Incidence and treatment results of laryngopharyngeal reflux in chronic obstructive pulmonary disease // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. — 2009. — Vol. 266, N 8. — P. 1267—1271.
11. Hashioka S., Klegeris A., McGeer P. L. Proton pump inhibitors exert anti-inflammatory effects and decrease human microglial and monocytic THP-1 cell neurotoxicity // Exp. Neurol. — 2009. — Vol. 217, N 1. — P. 177—183.
12. Isomoto H., Nishi Y., Kanazawa Y. et al. Immune and Inflammatory Responses in GERD and Lansoprazole // J. Clin. Biochem. Nutr. — 2007. — Vol. 41, N 2. — P. 84—91.
13. Sasaki T., Nakayama K., Yasuda H. et al. A randomized, single-blind study of lansoprazole for the prevention of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease in older patients // J. Am. Geriatr. Soc. — 2009. — Vol. 57, N 8. — P. 1453—1457.
14. Yoshida N., Uchiyama K., Kuroda M. et al. Interleukin-8 expression in the esophageal mucosa of patients with gastroesophageal reflux disease // Scand. J. Gastroenterol. — 2004. — Vol. 39, N 9. — P. 816—822.

Ю. Л. Шкаровский, Н. А. Станиславчук

Винницкий национальный медицинский университет имени Н. И. Пирогова

Динамика показателей состояния дыхательных мышц и функции внешнего дыхания у больных с хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью на фоне антирефлюксной терапии лансопразолом

Цель — изучить влияние антирефлюксной терапии лансопразолом на состояние дыхательных мышц, функцию внешнего дыхания (ФВД) и показатели шкал BODE, Borg и MRC у пациентов с хроническим обструктивным заболеванием легких (ХОЗЛ) в сочетании с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ).

Материалы и методы. Проведено 8-недельное открытое контролируемое исследование, в которое включено 59 больных ХОЗЛ и ГЭРБ. Пациентов распределили на группы: 1-я группа — 19 лиц с неэрозивной ГЭРБ, которые придерживались рекомендаций по модификации образа жизни, 2-я группа — 17 лиц с неэрозивной ГЭРБ, 3-я группа — 23 лица с эрозивной ГЭРБ, получавших лансопразол (30 мг 2 раза в сутки). Оценивали силу дыхательных мышц, ФВД и состояние пациентов по шкалам BODE, Borg и MRC.

Результаты. Антирефлюксная терапия ингибитором протонной помпы лансопразолом способствует регрессу дисфункции пищевода, повышению показателей ФВД (объем форсированного выдоха, форсированная жизненная емкость легких, индекс Тиффно, максимальная вентиляция легких), абсолютной и удельной силы дыхательных мышц, уменьшению тяжести одышки и риска смерти по шкалам BODE, MRC, Borg у больных ХОЗЛ в сочетании с ГЭРБ на фоне базисной терапии. Более выраженная положительная динамика указанных показателей под влиянием лансопразола отмечена у больных с неэрозивной формой ГЭРБ.

Выводы. Включение лансопразола в комплекс лечения ХОЗЛ в сочетании с ГЭРБ потенцирует эффект антиобструктивной терапии, способствует повышению показателей внешнего дыхания, уменьшает признаки дисфункции дыхательных мышц.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, сила дыхательных мышц, лансопразол, ингибиторы протонной помпы.

Yu. L. Shkarivskyy, M. A. Stanislavchuk
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

The dynamics of indicators of the state of respiratory muscles and respiratory function in patients with chronic obstructive pulmonary disease in combination with gastroesophageal reflux disease against the background of the lansoprazole antireflux therapy

Objective — to investigate the effects of lansoprazole antireflux therapy on the state of respiratory muscles, respiratory function (forced expiratory ratio, FER) and BODE, Borg and MRC scales performance in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in comorbidity with gastroesophageal reflux disease (GERD).

Materials and methods. The 8-weeks open-labeled controlled study has been performed, which involved 59 patients with COPD and GERD: The patients has been allocated into the following groups: The first group included 19 persons with non-erosive GERD, who followed the recommendations for lifestyle modification; group 2 consisted of 17 patients with non-erosive GERD, and group 3 involved 23 patients with erosive GERD, who received lansoprazole (30 mg 2 times per day). The assessment has been held for the respiratory muscles strength, respiratory function and condition of the patients by BODE, Borg and MRC scales.

Results. Antireflux therapy with the proton pump inhibitor lansoprazole against the background of basic therapy of COPD patients, comorbid with GERD, promoted the regression in esophageal dysfunction, resulted in the increase of FER (FEV1, FVC, index Tiffno, MVL) absolute and specific force of respiratory muscle, reduction of the dyspnea severity and the risk of death according to BODE, MRC, Borg scales. More significant positive dynamics of these parameters against the background of lansoprazole treatment has been revealed in patients with non-erosive GERD.

Conclusions. The inclusion of lansoprazole in the complex treatment of patients with COPD combined with GERD potentiated the effects of anti-obstructive therapy, promoted the increase of external respiration, and reduction of the signs of respiratory muscle dysfunction in these patients.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, gastroesophageal reflux disease, respiratory muscle strength, lansoprazole, proton pump inhibitors.

Контактна інформація
Шкарівський Юрій Леонідович, аспірант
21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56

Стаття надійшла до редакції 22 травня 2014 р.