

Н. В. Жованик

Ужгородський національний університет

Особливості бронхообструктивного синдрому у пацієнтів із хронічним обструктивним захворюванням легень у поєднанні з активним та вилікуваним туберкульозом легень

Проаналізовано вираженість бронхообструктивного синдрому (БОС) у 111 пацієнтів із хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ) залежно від наявності активного туберкульозу легень (ТЛ), залишкових змін після вилікуваного ТЛ (ЗЗТЛ). Пацієнтам проведено загальноклінічне обстеження, бактеріологічне дослідження на туберкульоз, дослідження функції зовнішнього дихання. Показники БОС були вірогідно нижчими у пацієнтів з поєднанням ХОЗЛ і ТЛ, натомість ΔОФV₁ після проби з салбутамолом та вираженість клінічних симптомів були вищими порівняно з пацієнтами із ХОЗЛ та у поєднанні із ЗЗТЛ. У жінок із ХОЗЛ та у поєднанні з ЗЗТЛ показники БОС були вищими порівняно з чоловіками, а при поєднанні патології ХОЗЛ та ТЛ відзначено зворотну тенденцію, що може бути пов'язано з кількістю «пачко-років».

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легень, туберкульоз легень, залишкові зміни після вилікуваного туберкульозу легень, бронхообструктивний синдром.

Вступ

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) — хронічне мультисистемне захворювання, яке супроводжується багатьма супутніми захворюваннями та станами. Останні впливають на тяжкість і особливості перебігу ХОЗЛ, спричиняючи посилення клінічних симптомів, збільшення кількості загострень та госпіталізацій, погіршення якості життя пацієнтів та підвищення ризику смерті (GOLD, 2014; van Buul A.R. et al., 2017; Kaplan A., Thomas M., 2017; Kotsiou O.S. et al., 2018).

ХОЗЛ — повільно прогресуюча хвороба, яку раніше вважали «хворобою старечого віку», але при поєднанні з туберкульозом легень (ТЛ) частіше виявляється та швидко прогресує у людей молодого віку. Це пояснюється тим, що при ТЛ значне ушкодження легень відбувається у гостру фазу захворювання. ХОЗЛ діагностують у 21% хворих без ТЛ, а на тлі активного ТЛ цей показник зростає до 75,8% (Bурне A.L. et al., 2015). ТЛ — сильніший ризик-фактор у розвитку ХОЗЛ, ніж куріння (Lamprecht V. et al., 2011; Hooper R et al., 2012; Perez-Padilla R. et al., 2012). ХОЗЛ, у свою чергу, підвищує ризик захворюваності на ТЛ, здебільшого внаслідок порушення дренажної функції легень (Lee C.H. et al., 2013). За даними досліджень, розвиток ТЛ при ХОЗЛ частіше відзначають у чоловіків старшого віку, їх поєднання призводить до тяжкого пошкодження легень та значного запального процесу, що потребує більш тривалого та затратного лікування (Ghimire H.B., Li J.G., 2011; Baker M.A. et al., 2012; Lee C.H. et al., 2013). Разом з тим робіт, у яких вивчали б особливості перебігу ХОЗЛ, у тому числі вираженість бронхообструктивного синдрому (БОС) при ХОЗЛ/ТЛ, дуже мало, а особливості перебігу ХОЗЛ за наявності залишкових змін після вилікуваного ТЛ (ЗЗТЛ) в доступній літературі нами взагалі не виявлено.

Мета — визначити особливості БОС у пацієнтів із ХОЗЛ залежно від наявності активного ТЛ та ЗЗТЛ.

Об'єкт і методи дослідження

Обстежено 111 пацієнтів із ХОЗЛ, із яких 41 — з ТЛ. До 1-ї групи увійшли 45 пацієнтів із ХОЗЛ (19 жінок, 26 чоловіків) віком $54,4 \pm 2,3$ року, до 2-ї — 25 пацієнтів із ХОЗЛ/ЗЗТЛ (10 жінок, 15 чоловіків) віком $57,3 \pm 2,1$ року, до 3-ї — 41 пацієнт із ХОЗЛ/активним ТЛ (11 жінок, 30 чоловіків) віком $44,6 \pm 2,1$ року. Усім пацієнтам до та після лікування проведено загальноклінічне обстеження за допомогою тесту CAT (COPD Assessment Test) та шкали mMRC (modified Medical Research Council Dyspnea Scale), дослідження функції зовнішнього дихання: комп'ютерну спірографію з пробією із бронхо-

дилатором (салбутамолом), бактеріологічне дослідження на туберкульоз, загальний та біохімічний аналіз крові.

Обчислення отриманих даних проводили з використанням програмного забезпечення «Excel XP» та прикладних програм «STATISTICA 6.0». Вірогідність різниці між вибірками оцінювали за t-критерієм Стюдента, розбіжності вважали вірогідними при $p < 0,05$. Усі кількісні показники наведено у вигляді $x \pm SD$, де x — середнє арифметичне, SD — середньоквадратичне відхилення. Кореляційний аналіз проводили за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона.

Результати та їх обговорення

Проведено порівняльний аналіз вираженості БОС у 111 пацієнтів із ХОЗЛ II і III стадії та в поєднанні з коморбідними станами (ЗЗТЛ і ТЛ). Середній вік пацієнтів із ХОЗЛ становив $54,4 \pm 2,3$ року, з ХОЗЛ/ЗЗТЛ — $57,3 \pm 2,1$ року, що вірогідно вище, ніж при ХОЗЛ/ТЛ — $44,6 \pm 2,1$ року ($p < 0,05$).

При дослідженні функції зовнішнього дихання виявлено, що об'єм форсованого видиху за 1 с (ОФV₁) та ОФV₁/форсована життєва ємність легень (ФЖЕЛ) у пацієнтів із ХОЗЛ вірогідно більші за такі у пацієнтів із ХОЗЛ/ТЛ та ХОЗЛ/ЗЗТЛ. Разом з цим ΔОФV₁ після проби із салбутамолом була вірогідно нижчою у пацієнтів із ХОЗЛ та ХОЗЛ/ЗЗТЛ, ніж у хворих із ХОЗЛ/ТЛ. Відзначено вірогідний приріст ОФV₁ після проведеного лікування у пацієнтів із ХОЗЛ та ХОЗЛ/ТЛ, натомість у пацієнтів із ХОЗЛ/ЗЗТЛ приріст ОФV₁ був незначний (табл. 1).

Відзначено високий показник ΔОФV₁ після проби із салбутамолом у пацієнтів із ХОЗЛ/ТЛ. Очевидно, це зумовлено тим, що у пацієнтів з ХОЗЛ без ТЛ застосовували базисну терапію (іпратропію бромід, фенотерол або будесонід, формотерол) упродовж тривалого часу, а пацієнти з ХОЗЛ/ТЛ взагалі не приймали базисної терапії, за винятком декількох осіб з епізодичним її отриманням.

Встановлено вірогідно більше зниження показників БОС у пацієнтів із ХОЗЛ/ТЛ, ніж при ХОЗЛ/ЗЗТЛ та у пацієнтів із ХОЗЛ, хоча, що здивувало, середні показники за клінічними тестами САТ та mMRC при ХОЗЛ/ТЛ були нижчими, ніж у порівнювальних групах (табл. 2). Зазначимо, що після проведеного лікування вірогідного зниження показників за клінічними тестами не спостерігали у пацієнтів із ХОЗЛ/ТЛ.

У групі пацієнтів із ХОЗЛ було 42,2% жінок та 57,8% чоловіків, при поєднанні із ЗЗТЛ — 41,7 та 58,3%, у поєднанні з ТЛ — 26,8 та 73,2% відповідно, тобто в усіх досліджуваних групах переважали чоловіки. При аналізі гендерних відмінностей виявлено, що в групі пацієнтів із ХОЗЛ та при ХОЗЛ/ЗЗТЛ у жінок ОФV₁ був більшим, ніж у чоловіків, що відрізняється від даних літератури (Вахненко О.В. та співавт., 2013),

Таблиця 1. Показники ОФВ₁ та ΔОФВ₁ у пацієнтів із ХОЗЛ з/без поєднання з ТЛ та ЗЗТЛ (M±m)

| Показники функції зовнішнього дихання | | ОФВ ₁ , % | ΔОФВ ₁ , % | ОФВ ₁ /ФЖЕЛ |
|---------------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Пацієнти із ХОЗЛ (n=45) | До лікування | 54,2±2,3 | 6,2±0,8 | 63,1±0,8 |
| | Після лікування | 61,2±2,2 ^а | 8,01±0,8 ^б | 62,9±0,9 |
| Пацієнти із ХОЗЛ/ЗЗТЛ (n=25) | До лікування | 45,1±3,9* | 5,7±1,4 | 60,8±1,1* |
| | Після лікування | 51,1±3,8* | 8,4±1,4* | 61,7±1,2 |
| Пацієнти із ХОЗЛ/ТЛ (n=41) | До лікування | 41,7±1,9* | 10,8±0,3* | 59,7±1,5* |
| | Після лікування | 51,7±1,8* ^а | 13,2±0,5* ^б | 59,1±1,3* |

*p<0,05 порівняно з групою пацієнтів із ХОЗЛ; ^аp<0,05 порівняно з тією самою групою пацієнтів до лікування.

Таблиця 2. Показники тестів САТ та mMRC у пацієнтів із ХОЗЛ з/без ТЛ та ЗЗТЛ (M±m)

| Показники клінічних тестів | | САТ, балів | mMRC, балів |
|------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Пацієнти із ХОЗЛ (n=45) | До лікування | 13,1±0,9 | 1,2±0,1* |
| | Після лікування | 9,9±0,9 ^а | 0,9±0,1 ^б |
| Пацієнти із ХОЗЛ/ЗЗТЛ (n=25) | До лікування | 15,6±0,9 | 1,8±0,2 |
| | Після лікування | 12,2±1,1 ^а | 1,2±0,2 ^б |
| Пацієнти із ХОЗЛ/ТЛ (n=41) | До лікування | 12,1±1,2* | 0,9±0,2 ^а * |
| | Після лікування | 10,1±0,9* | 0,8±0,1* |

*p<0,05 порівняно з групою пацієнтів із ХОЗЛ та ЗЗТЛ; ^аp<0,05 порівняно з групою пацієнтів із ХОЗЛ; ^бp<0,05 порівняно з тією самою групою пацієнтів до лікування.

а при поєднанні з ТЛ відзначена зворотна тенденція. Це може бути пов'язано з вірогідно меншою кількістю «пачко-років» у жінок порівняно з чоловіками у перших двох групах та відсутністю різниці у пацієнтів із ХОЗЛ та ТЛ: при ХОЗЛ 18,2±3,3 та 8,5±2,1 (p<0,05), при ХОЗЛ/ЗЗТЛ — 18,7±4,3 та 7,3±3,1 (p<0,05), при ХОЗЛ і ТЛ — 7,5±1,3 та 7,2±2,5 (p>0,05) відповідно. Докладніше по групах: у групі пацієнтів із ХОЗЛ ОФВ₁ у жінок був вірогідно більшим, ніж у чоловіків (до лікування — 65,2±3,5 та 54,9±3,7 (p<0,05), після лікування — 71,4±2,7 та 63,6±3,1 (p<0,05) бала відповідно, а ΔОФВ₁ до лікування була вірогідно більшою у жінок порівняно з чоловіками з ХОЗЛ/ЗЗТЛ — 4,3±1,1 та 8,03±1,5 (p<0,05) бала відповідно. При ХОЗЛ/ЗЗТЛ ОФВ₁ у жінок був дещо більшим, ніж у чоловіків (до лікування — 50,1±5,7 та 41,9±5,1 (p>0,05), після лікування — 56,1±5,9 та 47,7±5,1 (p>0,05) бала відповідно), а ΔОФВ₁ до лікування — вірогідно меншим у жінок порівняно з чоловіками з ХОЗЛ/ЗЗТЛ — 3,1±0,9 та 7,6±2,1 (p<0,05) бала відповідно. У групах з ХОЗЛ/ТЛ значущої статистичної різниці не виявлено, хоча серед жінок порівняно з чоловіками були нижчі показники, тобто зворотна тенденція порівняно з групами пацієнтів з ХОЗЛ та ХОЗЛ/ЗЗТЛ. Також відзначено вірогідний приріст ОФВ₁ після проведеного лікування у чоловіків із ХОЗЛ (54,9±3,7 та 63,6±3,1; p<0,05) та з поєднаною патологією (42,5±2,1 та 53,2±2,1 (p<0,05) бала відповідно). У чоловіків із ХОЗЛ/ЗЗТЛ та у жінок виявлено таку саму тенденцію.

Висновки

На основі аналізу результатів можна стверджувати, що зниження показників БОС, а саме ОФВ₁ та ОФВ₁/ФЖЕЛ, у пацієнтів із ХОЗЛ/ТЛ вірогідно більше виражене, ніж при ХОЗЛ/ЗЗТЛ та у пацієнтів із ХОЗЛ, натомість середні показники за клінічними тестами САТ та mMRC, а також ΔОФВ₁ після проби із салбутамолом при ХОЗЛ/ТЛ вищі, ніж у порівнюваних групах пацієнтів із ХОЗЛ та в поєднанні з ЗЗТЛ. Серед жінок із ХОЗЛ ОФВ₁ вірогідно вищий. ΔОФВ₁ нижча у жінок із ХОЗЛ з/без ЗЗТЛ порівняно із чоловіками, а вірогідний приріст ОФВ₁ після проведеного лікування відзначено у чоловіків із ХОЗЛ та з ХОЗЛ/ТЛ. У жінок досліджуваних груп та у чоловіків з ХОЗЛ/ЗЗТЛ виявлено таку саму тенденцію.

Список використаної літератури

- Вахненко А.В., Моїсєєва Н.В., Капустяньська А.А.** (2013) Особливості етіологічних факторів та перебігу хронічного обструктивного захворювання легень у хворих, що належать до різних статевих груп. Світ мед. біол., 2: 200–204.
- Baker M.A., Lin H.H., Chang H.Y., Murray M.B.** (2012) The risk of tuberculosis disease among persons with diabetes mellitus: a prospective cohort study. Clin. Infect. Dis., 54: 818–825.
- Byrne A.L., Marais B.J., Mitnick C.D. et al.** (2015) Tuberculosis and chronic respiratory disease: a systematic review. 32: 138–146.
- Ghimire H.B., Li J.G.** (2011) Impact of pulmonary tuberculosis infection on chronic obstructive pulmonary disease. Eur. Resp. J., 38: 4070.
- GOLD** (2014) Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 93 p.
- Hooper R., Burney P., Vollmer W.M. et al.** (2012) Risk factors for COPD spirometrically defined from the lower limit of normal in the BOLD project. Eur. Resp. J., 39: 1343–1353.

Kaplan A., Thomas M. (2017) Screening for COPD: the gap between logic and evidence. Eur. Respir. Rev., 26(143): 160113.

Kotsiou O.S., Zouridis S., Kosmopoulos M., Gourgoulisian K.I. (2018) Impact of the financial crisis on COPD burden: Greece as a case study. Eur. Respir. Rev., 27(147): 170106.

Lamprecht B., McBurnie M.A., Vollmer W. et al. (2011) COPD in Never Smokers Results From the Population-Based Burden of Obstructive Lung Disease Study. Chest, 4: 752–763.

Lee C.H., Shu C.C., Lim C.S. et al. (2013) Risk factors for pulmonary tuberculosis in patients with chronic obstructive airway disease in Taiwan: a nationwide cohort study. BMC Infect. Dis., 13: 194.

Perez-Padilla R., Fernandez R., Lopez Varela M. et al. (2012) Airflow obstruction in never smokers in five Latin American cities: the PLATINO study. Arch. Med. Res., 43: 159–165.

van Buul A.R., Kasteleyn M.J., Chavannes N.H., Taube C. (2017) Association between morning symptoms and physical activity in COPD: a systematic review. Eur. Respir. Rev., 26(143): 160033.

Особенности бронхообструктивного синдрома у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с активным и вылеченным туберкулезом легких

Н.В. Жованик

Резюме. Проанализирована выраженность бронхообструктивного синдрома (БОС) у 111 пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) в зависимости от наличия активного туберкулеза легких (ТЛ), остаточных изменений после вылеченного ТЛ (ЗЗТЛ). Пациентам проведено общеклиническое обследование, бактериологическое исследование на туберкулез, исследование функции внешнего дыхания. Показатели БОС были достоверно ниже у пациентов с сочетанием ХОБЛ и ТЛ, зато ΔОФВ₁ после пробы с салбутамолом и выраженность клинических симптомов были выше по сравнению с пациентами с ХОБЛ и в сочетании с ЗЗТЛ. У женщин с ХОБЛ и в сочетании с ЗЗТЛ показатели БОС были выше по сравнению с мужчинами, а при сочетании ХОБЛ и ТЛ отмечена обратная тенденция, что может быть связано с количеством «пачко-лет».

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, туберкулез легких, остаточные изменения после вылеченного туберкулеза легких, бронхообструктивный синдром.

Features of broncho-obstructive syndrome in patients with chronic obstructive pulmonary diseases in connection with active and diseased pulmonary tuberculosis

N.V. Zhovanyk

Summary. The article analyzes the severity of the broncho-obstructive syndrome (BOS) in 111 patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), depending on the presence of active pulmonary tuberculosis (PT), residual changes after cured PT (RCPT). All patients had a general clinical trial, a bacteriological study on tuberculosis, an examination of the function of external respiration. It was noted that BOS was significantly lower in patients with combined COPD and PT, whereas ΔFV₁ after salbutamol test and the severity of clinical symptoms were higher compared to patients with COPD and in combination with RCPT. In women with COPD and in combination with RCPT, BOS was higher in comparison with men, and with the combined pathology of COPD and PT, a reverse trend was observed, which may be due to the number of «bug-years».

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, pulmonary tuberculosis, residual changes after cured pulmonary tuberculosis, broncho-obstructive syndrome.

Адреса для листування:

Жованик Наталія Василівна
88000, Ужгород, вул. Університетська, 14,
Ужгородський національний університет,
медичний факультет № 2, кафедра внутрішніх хвороб

Одержано 21.07.2018