

УДК 616.24-002.5:616.233]:613.84

**І. О. Сем'янів**  
**Л. Д. Тодоріко**  
**В. П. Шаповалов**

Буковинський державний медичний  
університет, м. Чернівці

## СТАН БРОНХІАЛЬНОЇ ПРОХІДНОСТІ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ, ЗАЛЕЖНО ВІД БАКТЕРІОВИДІЛЕННЯ ТА ТЮТЮНОПАЛІННЯ

**Ключові слова:** туберкульоз легень,  
bronхообструктивний синдром,  
бактеріовиділення.

**Резюме.** Вивчено вплив бактеріовиділення та тютюнопаління на стан бронхіальної прохідності у хворих на туберкульоз (ТБ) легень. Установлено, що функціональні ознаки бронхообструктивного синдрому (БОС) при туберкульозі легень знаходяться в прямій і тісній залежності від активності туберкульозного процесу, вірогідною ознакою якого є виділення збудника туберкульозу з харкотинням. Тютюнопаління істотно ускладнює функціональні прояви БОС у хворих на туберкульоз легень.

### Вступ

Хронічне специфічне запалення паренхіми легень при ТБ постійно супроводжується і неспецифічним компонентом – ураженням бронхіального дерева.

Синдром бронхіальної обструкції – патологічний стан, що виникає внаслідок порушення бронхіальної прохідності з наступним зростанням опору потоку повітря при вентиляції, характеризується нападами задишки, які виникають за умов порушення бронхіальної прохідності внаслідок: бронхokonстрикції, запальної інфільтрації, гіперсекреції та дискринії бронхіальних залоз, набряку і гіперплазії слизової оболонки бронхів [1, 4].

Туберкулін – це продукт життєдіяльності мікобактерій туберкульозу (МБТ), є підстави вважати, що стан функції зовнішнього дихання (ФЗД) у хворих на бацилярні форми туберкульозу має бути гіршим, ніж у хворих, що не виділяють МБТ у навколишнє середовище. Але таке припущення не є беззаперечним, оскільки феномен відсутності МБТ у мокротинні хворих на деструктивні форми туберкульозу дедалі частіше зустрічається в період епідемії ТБ, він є прямим наслідком порушення дренажної функції бронхів у хворих на ТБ, ускладнений БОС [5, 6].

### Мета дослідження

Встановити вплив бактеріовиділення та тютюнопаління на стан бронхіальної прохідності у хворих на туберкульоз легень.

### Матеріал і методи

Обстежено 70 хворих на різні форми туберкульозу легень із БОС, що знаходилися на стаціонарному лікуванні в Чернівецькому обласному протитуберкульозному диспансері та 30 практич-

но здорових осіб. Групу I сформували 55 хворих на вперше діагностований туберкульоз легень з ознаками БОС, у II клінічну групу увійшли 15 хворих на хронічний туберкульоз легень з ознаками бронхообструкції.

Всім хворим на туберкульоз легень із БОС проводився комплекс лабораторних та інструментальних методів дослідження згідно стандартних протоколів.

Статистичний аналіз отриманих даних проводився за допомогою програмного комплексу Statistica 8.0 for Windows.

### Обговорення результатів дослідження

Аналіз отриманих даних показав, що в пацієнтів II групи порівняно з I групою ФЖЕЛ була зниженою на 20,6% ( $p_1 < 0,01$ ), ОФВ1 – на 61,4% ( $p_1 < 0,01$ ), ОФВ1/ФЖЕЛ – на 39,2% ( $p_1 < 0,05$ ), СОШ<sub>25-75</sub> – на 32% ( $p_1 < 0,05$ ), ПОШ<sub>вд.</sub> – на 25,7% ( $p_1 < 0,05$ ), МОШ<sub>25</sub> – на 34,5% ( $p_1 < 0,05$ ), МОШ<sub>50</sub> – на 21,4% ( $p_1 < 0,05$ ), МОШ<sub>75</sub> – на 10,2% ( $p_1 < 0,05$ ), ПОШ<sub>вд.</sub> – на 21,5% ( $p_1 < 0,05$ ). У хворих на ХТБ є наявний бронхообструктивний синдром, який істотно впливає на стан бронхіальної прохідності, про що свідчать отримані вірогідні відмінності між показниками ФЗД у хворих I та II груп.

За результатами бактеріоскопії мазків покращених за Цілем-Нільсеном та мікробіологічного дослідження методом засіву на середовище Левенштейна-Єнсена встановлено, що наші дослідження повністю збігаються з даними літератури, де підтверджується вплив туберкулінової алергічної реакції сповільненого типу на стан бронхіальної системи.

Група хворих на ТБ бактеріовиділювачів вірогідно відрізняється більш низькими показниками: ФЖЕЛ – в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ), ОФВ<sub>1</sub> – в 1,4 раза

( $p < 0,05$ ), ПОШ<sub>вид.</sub> – в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ) порівнянні з групою хворих, що не виділяють МБТ.

Ці дані свідчать про те, що функціональні ознаки БОС при ТБ легень перебувають у тісній і прямій залежності від активності туберкульозного процесу, вірогідною ознакою якого є бактеріовиділення збудника ТБ з мокротинням у навколишнє середовище.

Нікотин, що міститься в тютюновому смозі, стимулює нікотинові ацетилхолінергічні рецептори, включаючи важливі механізми бронхообструкції [8]. Під впливом паління спостерігається збільшення кількості нейтрофілів у бронхоальвеолярних змивах у 2 - 3 рази, що веде до порушення протеазо-антипротеазної системи з розвитком деструктивних змін у бронхіальних стінках під дією нейтрофільних протеаз [2, 3].

Встановлено, що у хворих на ТБ легень, які палять, спостерігаються більш тяжкі порушення бронхіальної прохідності в порівнянні з групою хворих, які не палили. Вірогідні розбіжності показників ФЗД на користь хворих, які не палять, виявлено при порівнянні значень ПОШ, МОШ<sub>50%</sub>, СОШ<sub>25-75%</sub>. Розбіжності величин ЖЄЛ, ФЖЄЛ, ОФВ<sub>1</sub>, МОШ<sub>25%</sub>, МОШ<sub>75%</sub> та індексу Тіффно-Вотчала (ОФВ<sub>1</sub>/ЖЄЛ %) – виявилися несуттєвими.

### Висновки

1. Функціональні ознаки БОС при ТБ легень перебувають у тісній і прямій залежності від активності туберкульозного процесу, вірогідною ознакою якого є бактеріовиділення збудника ТБ з мокротинням.

2. Тютюнопаління істотно обтяжує функціональні прояви БОС у хворих на ТБ легень, створюються умови для розвитку генералізованої обструкції дихальних шляхів з різним ступенем порушення бронхіальної прохідності у крупних, середніх і дрібних бронхах.

### Перспективи подальших досліджень

Оцінка стану бронхіальної прохідності у хворих на туберкульоз легень дозволить оптимізувати програму патогенетичної терапії.

**Література.** 1. Александріна Т.А. Особливості епідемії туберкульозу в Україні / Т.А. Александріна // Туберкульоз. Легеневі хвороби. ВІЛ-інфекція. – 2012. – №2. – С. 7-14. 2. Диференціальна діагностика бронхообструктивного синдрому у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень у поєднанні з туберкульозом легень / М.Г. Бойко, Т.А. Сухомлин, Д.М. Бойко [и др.] // Туберкульоз. Легеневі хвороби. ВІЛ-інфекція. – 2011. – №4. – С. 55-57. 3. Княженская Н.П. Комбинированные быстродействующие бронхолитики в лечении обструктивных заболеваний легких / Н.П. Княженская, Ю.К. Новиков // Consilium medicum. – 2012. – № 3. – С. 21-30. 4. Норејко С.Б. Гистоморфологические проявления бронхообструктивного синдрома у больных туберкулезом легких / С.Б. Норејко // Арх. клинической и экспериментальной медицины. – 2005. – Т. 14, № 1. – С. 45-48. 5. Норејко С.Б. Лікування туберкульозу легень ускладненого бронхообструктивним синдромом / С.Б. Норејко // Укр. пульмон. ж. – 2008. – № 3. – С. 171-172. 6. Тодоріко Л.Д. Особливості перебігу бронхообструктивного синдрому у хворих на туберкульоз легень / Тодоріко Л.Д., Сем'янів І.О. – Київ: Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2012. – №3. – С. 48-51. 7. Chakrabarti V. Tuberculosis and its incidence, special nature and relationship with chronic obstructive pulmonary disease / V. Chakrabarti, P. Calverley, P. Davies // International Journal of COPD. – 2007: – 2(3). – P. 263-272. 8. Chronic Airflow Obstruction Syndrome Due to Pulmonary Tuberculosis Treated with Directly Observed Therapy – a Serious Changes in Lung Function / M. Radovic, L. Ristic, I. Stankovic // MedArh. – 2012. – № 65(5). – P. 265-269.

**СОСТОЯНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ ПРОХОДИМОСТИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ И ТАБАКОКУРЕНИЯ**

*И. О. Семьянов, Л. Д. Тодорико, В. П. Шаповалов*

**Резюме.** Изучено влияние бактериовыделения и табакокурения на состояние бронхиальной проходимости. Установлено, что функциональные признаки бронхообструктивного синдрома при туберкулезе легких находятся в прямой и тесной зависимости от активности туберкулезного процесса, достоверным признаком которого является выделение возбудителя туберкулеза с мокротой в окружающую среду. У больных ТБ легких, которые курят, создаются условия для развития генерализованной обструкции дыхательных путей с различной степенью нарушения бронхиальной проходимости в крупных, средних и мелких бронхах.

**Ключевые слова:** туберкулез легких, бронхообструктивный синдром, бактериовыделения.

### CONDITION OF BRONCHIAL PATENCY IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS DEPENDING ON THE BACTERIA AND SMOKING

*I. O. Semianiv, L. D. Todoriko, V. P. Shapovalov*

**Abstract.** Influence of bacteria abjection and smoking status on bronchial patients with tuberculosis (TB) of the lungs was studied. It was established that functional features of broncho-obstructive syndrome (BOS) at pulmonary tuberculosis are directly and closely dependent on the activity of tuberculosis, a reliable sign of which is abjection of M. tuberculosis from sputum. Cigarette smoking greatly complicates the functional manifestation of BOS in patients with pulmonary tuberculosis.

**Keywords:** pulmonary tuberculosis, broncho-obstructive syndrome, bacteria abjection.

**Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)**

*Clin. and experim. pathol. - 2013. - Vol. 12, №1 (43). - P. 142-143.*

*Надійшла до редакції 07.02.2013*

*Рецензент – проф. І. Й. Сидорчук*

*© І. О. Сем'янів, Л. Д. Тодоріко, В. П. Шаповалов, 2013*