

УДК 616.24-002.5-071-092-036.838

**Білозір Л. І.,** асистент кафедри фтизіатрії і пульмонології<sup>©</sup>  
Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

## **СИНДРОМ БРОНХІАЛЬНОЇ ОБСТРУКЦІЇ У ФТИЗІОПУЛЬМОНОЛОГІЇ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ**

*Проведені аналітичні дослідження клінічно-рентгенологічних, загально-лабораторних, мікробіологічних та ендоскопічних параметрів при туберкульозі легень у підлітків, у яких специфічний процес поєднувався з синдромом бронхіальної обструкції.*

*На основі отриманих літературних даних виявлені особливості клінічного перебігу мікст-форм, шляхи оптимізації лікування і диспансерного спостереження. При цьому виявлені три варіанти ендобронхіту: неспецифічний катарально-гнійний ендобронхіт, що відповідає хронічному бронхіту як самостійній нозології захворювання, специфічний ендобронхіт – результат ускладненого перебігу туберкульозу легень у вигляді інфільтративного туберкульозу бронха і реактивний «параспецифічний» ендобронхіт як наслідок тривалого токсико-алергічного впливу туберкульозної інфекції.*

**Ключові слова:** бронхіальна обструкція, туберкульоз, неспецифічні захворювання легень, підлітки.

На сучасному етапі спостерігається тенденція до поєднання туберкульозу легень та неспецифічного запалення респіраторної системи, особливо хронічного бронхіту і хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ). Нерідко специфічний процес розвивається на фоні хронічного бронхіту, коли мають місце спільні прояви обидвох захворювань, що створює додаткові труднощі для своєчасної діагностики та терапії основного захворювання. При цьому сам туберкульоз легень часто сприяє розвитку неспецифічної патології бронхів, у зв'язку з токсико-алергічним впливом туберкульозної інфекції та зміною архітектоніки і топографії бронхіального дерева, пов'язаної з метатуберкульозним пневмофіброзом, та схильністю до торпідного і рецидивного перебігу основного захворювання [3, 15].

Різностороннього дослідження вимагає проблема співвідношення туберкульозу легень і бронхобструктивного синдрому (БОС) як прояву поєднаної патології переважно запального генезу, особливостей її клінічних ознак та лікувально-діагностичних заходів [1, 4].

Синдром бронхіальної обструкції – це стан, який проявляється обмеженням потоку повітря при диханні і відчувається пацієнтом як задишка. В більшості випадків вона має експіраторний характер. Крім клінічних ознак БОС оцінюється і функціонально (доклінічно або клініко-функціонально) за результатами спірометричних досліджень [7, 16]. Найінформативнішими

<sup>©</sup> Білозір Л. І., 2012

показниками при БОС є зниження об'єму форсованого видоху за першу секунду (ОФВ<sub>1</sub>) > 80 % по відношенню до повинної величини та співвідношення ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ (форсованої життєвої ємності легень) < 70 %. Зменшення ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ < 70 % — це найбільш ранній прояв БОС, навіть при високому ОФВ<sub>1</sub>. Саме за ступенем вираженості функціональних змін і визначається важкість БОС, що покладено в основу діагностики, диференційної діагностики як ХОЗЛ, бронхіальної астми (БА), інших обструктивних захворювань, так і обґрунтування базової терапії, а також рівня вентиляційної недостатності респіраторної системи [2, 11].

Захворювання бронхолегеневої системи, які перебігають з БОС, умовно можна розділити на три великі групи: захворювання, при яких БОС є обв'язковою і навіть провідною складовою клініко-патогенетичного перебігу процесу; захворювання, при яких БОС не завжди є обов'язковим і може бути присутнім в якості факультативної, тимчасової обструкції; поєднані захворювання, при яких БОС є обґрунтуванням супутньої ХОЗЛ як самостійної нозології, що поєднується з основним патологічним процесом (пневмонія, туберкульоз, злюкісні пухлини, профпатологія та ін.) та позалегеневої (ендокринопатії, серцево-судинна патологія, метаболічні порушення, шлунково-кишкові захворювання, імунодефіцитні стани та ін.) локалізації. В той же час, при останній позиції БОС може бути первинним, коли основне захворювання виникає на фоні ХОЗЛ або вторинним, коли БОС є ускладненням чи наслідком основного захворювання і спричинює ХОЗЛ на перспективу [6, 17].

При цьому необхідно пам'ятати, що БОС може спричинитися як запальним (інфекційно-алергічним) компонентом, при якому констатуються дифузні зміни бронхів (дифузне запалення) з різним ступенем вираженості, так і локальним проявом патологічного процесу (новоутвори, рубцевий стеноз, туберкульоз, бронхокам'яна хвороба, аденона бронху, стороннє тіло та ін.), які верифікуються ендоскопічно [5, 12].

З врахуванням зворотності чи незворотності, обструкцію поділяють на істинну (справжню, органічну або незворотну) та несправжню (функціональну, зворотню, бронхоспастичну), які ґрунтуються на ступені вираженості морфологічно-функціональних змін в бронхіальному дереві та домінуванні окремих механізмів БОС [19].

При несправжній обструкції патологічні зміни в бронхах мають переважно зворотній характер і проявляються гіперемією і набряком слизової оболонки, гіперсекрецією слизу, спазмом гладкої мускулатури та алергічним (переважно еозинофільним) ендобронхітом, а при істинній має місце незворотня обструкція, яка ґрунтуються на дифузному панбронхіті (синдром дистального бронхіту), тотальній лейкоцитарній інфільтрації всіх шарів бронхів з розвитком перибронхіального пневмофіброзу та компенсаторної емфіземи.

Різновид патогенезу БОС характерний і для туберкульозного (специфічного) запалення респіраторної системи, який зустрічається практично при всіх клінічних формах туберкульозу легень. Частота діагностики обструкції

залежить від тривалості перебігу специфічного процесу та ступеня вираженості залишкових змін в легенях [8, 13].

При вперше діагностованому туберкульозі легень БОС спостерігається за даними різних авторів, в 57,0-64,2 %, а при тривалості захворювання більше 4-х років – 80,7 % випадків. Обструкція бронхів зустрічається при вогнищевому (53,3 %), інфільтративному (57,5 %), фіброзно-кавернозному (88,2 %) і дисемінованому (77,1 %) туберкульозі легень. Розповсюдженість БОС у хворих при наявності залишкових змін в легенях констатується в 2-3 рази частіше (60-84 %) у порівнянні з загальною популяцією населення [10].

Відповідно до літературних даних, існує ряд провідних факторів, які спричиняють БОС при туберкульозному процесі. Серед них чільне місце займають мета- та посттуберкульозний пневмофіброз з порушенням архітектоніки і топографії бронхолегеневої системи, що спричиняють деформацію бронхів, утворення бронхоектазів, торпідний перебіг основного захворювання, запальні зміни слизової бронхів та порушення місцевого імунітету [9].

Важливою складовою розвитку БОС є гіперреактивність бронхів як наслідок параспецифічної реакції слизової оболонки дихальних шляхів, зумовленої рефлекторним впливом туберкульозної інтоксикації і дією певних біологічно активних речовин. При цьому інтенсивність наростання запальних змін в нижніх відділах респіраторної системи залежить від ступеня вираженості ексудативної фази туберкульозного запалення. При поширеному туберкульозі легень спостерігаються дистрофічні зміни слизової оболонки бронхів з елементами неспецифічного запалення, які в процесі репарації призводять до перебудови стінки бронху з формуванням в більшості випадків бронхоектазів [14].

Суттєвим чинником БОС може бути розвиток «локального» ендобронхіту, який верифікується при туберкульозі легень як специфічний (туберкульозний) ендобронхіт, що ускладнює перебіг основного захворювання, яке часто розвивається при так званих первинних формах туберкульозу на основі екзогенного проникнення мікобактерій туберкульозу при поєднанні з інтенсивною або гіперергічною туберкуліновою чутливістю (первинний туберкульозний комплекс, туберкульоз внутрішньогрудних лімfovузлів). В той же час, при вторинному туберкульозі легень, який виникає за рахунок ендогенної реінфекції старих вогнищ, туберкульозний ендобронхіт діагностується значно рідше. Наявність обструкції при туберкульозі легень сприяє регіональному погіршенню газообміну, розвитку гіпоксемії, гіперkapнії та наростанню вентиляційної недостатності та гіпертензії малого кола кровообігу [17].

При БОС перебіг туберкульозу легень має свої особливості. У таких пацієнтів спостерігається більш виражена симптоматика, частіше розвиваються ускладнення основного захворювання (утворення деструкцій, наявність бактеріовиділення). В 3,4 раза частіше перебіг захворювання має хвилеподібний характер, в 1,6 раза зростають небажані побічні ефекти від хіміопрепаратів, що

пролонгує тривалість антимікобактеріальної терапії на 1,5-2 міс при несприятливому прогнозі та більш виражених мета- туберкульозних змінах. Частота розвитку дихальної недостатності зростає від 25,7 % при обмеженому до 75,2 % випадків при поширеному туберкульозі легень [18].

Отже, на основі аналітичних досліджень літературних даних, наукові та клінічні напрацювання є безперечно перспективними як при нозологічних формах захворювання, де обструкція виступає в якості обов'язкового клініко-функціонального прояву ХОЗЛ або БА, так і при туберкульозі легень, коли БОС розглядається як складовий компонент основного захворювання.

**Висновки.** Проблема БОС при туберкульозі легень у осіб підліткового віку недостатньо вивчена. Перспективні дослідження стосуються організаційно-методичних та епідеміологічних аспектів БОС в умовах пандемії туберкульозу. Необхідно вказати, що скринінг і верифікація обструкції повинні ґрунтуватися тільки на доклінічних, рідше клінічних критеріях, до яких належать функціональні (комп'ютерна спірографія), мікробіологічні (мікроскопія мокротиння) методи обстеження, що дозволяють діагностувати патологічний процес на початковому етапі його розвитку.

Патологічні зміни в бронхах, виявлені при деструктивному туберкульозі легень у підлітків, носять різнонаправлений характер: неспецифічний катарально-гнійний ендобронхіт – абсолютна ознака хронічного бронхіту як окремої нозологічної патології, «локальний» ендобронхіт – результат прояву інфільтративного туберкульозу бронха і реактивний, «параспецифічний» ендобронхіт як наслідок токсико-алергічного впливу туберкульозної інтоксикації.

Своєчасна верифікація обструкції при туберкульозі у підлітків дозволить раціонально використовувати новітні технології реабілітації хворих на туберкульоз легень в поєднанні з БОС із застосуванням інгаляційних бронходилататорів (беродуал, комбівент) та глюокортикоїдів (беклазон, будесонід, фліксотид) на тлі антимікобактеріальної терапії основного захворювання.

### Література

1. Кужко М. М., Курило С. М., Процик Л. М. і др. Бронхобструктивний синдром як актуальна проблема сучасної фтизіатрії (до питання про патогенез, діагностику, клініку, перебіг [Текст] // Укр.пульмон.журнал – 2000.– № 1. – С.25 – 29.
2. Костроміна В. П., Білогорцева О. І., Деркач О. В. та ін. Інфільтративний туберкульоз у дітей в сучасних умовах [Текст] // Укр.пульмон.журнал. – 2005. – № 2. – С.24 – 27.
3. Кужко М. М., Курило С. М., Процик Л. М. і др. Клінічні особливості поєднаного перебігу туберкульозу легень і хронічного бронхіту [Текст] // Укр.пульмон.журнал. – 2001. – № 3. – С. 29 – 32.
4. Митинская Л. А. Новые технологии при профилактике, выявлении, диагностике и лечении туберкулеза у детей [Текст] // Пробл.туберкулеза. – 2003. – № 1. – С. 19 – 25.

5. Нефедов В. Б., Соколова Т. П. Значение бронхоспазма в развитии бронхиальной обструкции при туберкулезе легких [Текст] // Пробл.туберкулеза. – 1999. – № 1. – С. 33 – 35.
6. Норейко Б. В., Лепшина С. М., Норейко С. Б. Атипичный туберкулез [Текст] // Укр.пульмон.журнал. – 1999. – № 3. – С. 16 – 18.
7. Норейко Б. В., Норейко С. Б. Практические аспекты хронического бронхита [Текст] // Укр.пульмон.журнал. – 2000. – № 1. – С. 15-18.
8. Норейко Б. В., Норейко С. Б. Фармакотерапия хронических обструктивных заболеваний легких [Текст] // Укр.пульмон.журнал. – 2000. – № 3. – С. 29 – 32.
9. Норейко Б. В. Бронхообструктивный синдром при туберкулезе легких [Текст] // Укр.пульмон.журнал. – 2003. – № 2. – С. 280 – 281.
10. Норейко С. Б. Бронхообструктивный синдром у больных деструктивным туберкулезом легких [Текст] // Функциональный аспект. Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2004. – № 8. – С.130 – 135.
11. Норейко С. Б. Патогенетична терапія бронхообструктивного синдрому у хворих на туберкульоз легень [Текст] // Одеський медичний журнал. – 2005. – № 6. – С.56-58.
12. Норейко С. Б. Структура клинических вариантов эндобронхита специфического генеза у больных активными формами туберкулеза легких [Текст] // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2004. – № 13. – С 68 – 71.
13. Сахелашвілі М. І., Ільницький І. Г., Хобзей М. К., Микуляк Ю. Ю. Патоморфоз туберкульозу органів дихання (за даними секційного матеріалу) [Текст] // Укр.пульмон.журнал. – 1996. – № 1. – С. 57 – 59.
14. Русакова Л. И. Остропрогресирующие формы туберкулеза у подростков [Текст] // Пробл.туберкулеза. – 2001. – № 1. – С. 31 – 34.
15. Сиренко И. А., Подопригора Н. М., Марченко О. Ю., Шматъко С. А. Значимость групп риска в детской фтизиатрии [Текст] // Пробл.туберкулеза и болезней лёгких. – 2006. – № 9. – С. 31 – 33.
16. Фещенко Ю. И., Турченко Л. В., Мельник В. М. Перспективы контролю за туберкульозом в Украині [Текст] // Укр.пульмон.журнал. – 2005. – № 3. – С. 5 – 10.
17. Фещенко Ю. И., Яшина Л. О., Горовенко Н. Г. Хронические обструктивные заболевания легких [Текст] // Киев. – 2001. – С. 79.
18. Фирсова В. А. Туберкулез у подростков: диагностика, клиника, лечение. [Текст] // Пробл.туберкулеза. – 2003. – № 3. – С. 23 – 26.
19. Шмелев Е. И., Куклина Г. М. Совершенствование лечения бронхиальной обструкции у больных туберкулезом легких [Текст] // Пульмонология. – 2001. – № 1. – С.23 – 27.

**Summary**

**L. I. Biložir**

**BRONCHIAL OBSTRUCTIVE SYNDROME IN TUBERCULOSIS OF  
NONSPECIFIC PULMONARY IN TEEN-AGERS PATIENTS**

*The estimated data of clinical, roengenological and bronchological examinations of teen agers with first diagnosed destructive pulmonary tuberculosis were studied. High frequency of chronic bronchitis was diagnosed before appearance of specific inflammation.*

*Healing of destruction was longer in these cases. According to the results of endoscopy endobronchial changes depended upon duration and widespread of specific inflammation in the patients with destructive pulmonary tuberculosis. It should be noted that two variants of endobronchitis were observed: nonspecific diffused inflammation of bronchus as result of chronic bronchitis and so called reactive paraspécific endobronchitis as consequence of toxic and allergic reactions of tuberculous process.*

**Key words:** bronchial obstructive syndrome, tuberculosis, nonspecific pulmonary, teen-agers patients.

Рецензент – д.вет.н., професор Головач П.І.