

## ПАТОМОРФОЗ КЛІНІЧНО-РЕНТГЕНОЛОГІЧНИХ ТА БРОНХОСКОПІЧНИХ ВІЯВІВ ЗАПАЛЕННЯ БРОНХІАЛЬНОГО ДЕРЕВА ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ У ПОЄДНАННІ ІЗ ХРОНІЧНИМИ НЕСПЕЦИФІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЛЕГЕНЬ

**Х.І. Вольницька**

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького  
Кафедра фтизіатрії і пульмонології (зав. - акад. І.Г. Льницький)

### Реферат

**Мета** - вивчити особливості передклінічних виявів та клінічного перебігу неспецифічних запальних процесів при деструкційному туберкульозі легень.

**Матеріал і методи.** Обстежено 300 хворих на деструкційний туберкульоз легень у віці від 15 до 78 років. Серед них виділено 93 (31,0 %) пацієнти, у яких туберкульоз поєднувався з хронічним бронхітом і які склали першу групу обстеження. До другої групи обстежених увійшли 207 (69,0 %) хворих на туберкульоз легень без хронічного бронхіту. Для обстеження використано клінічно-лабораторні, рентгенологічні та бронхоскопічні методи дослідження.

**Результати й обговорення.** На основі аналізу результатів обстеження вперше виявлених хворих на деструкційний туберкульоз із використанням клінічно-лабораторних, рентгенологічних і бронхоскопічних методів встановлено високу питому вагу хронічного бронхіту, що виникає до розвитку специфічного запалення. Результати ендоскопічних досліджень дозволили встановити, що при деструкційному туберкульозі легень характер ендобронхіальних змін залежав від тривалості і поширеності специфічного запалення і мав два варіанти перебігу: неспецифічне дифузне запалення бронхів, як результат вияву хронічного бронхіту і так званого реактивного "параспецифічного" ендобронхіту, який є наслідком токсико-алергічного впливу туберкульозного процесу.

**Висновки.** При деструкційному туберкульозі легень трапляються два варіанти ендобронхітів: існуючий перед виникненням туберкульозного запалення неспецифічний хронічний бронхіт як самостійна нозологічна форма, а також так званий реактивний "параспецифічний" ендобронхіт, зумовлений туберкульозною інтоксикацією, подразнюючим і алергічним впливом мокротиння, що виділяється із порожнини розпаду.

**Ключові слова:** туберкульоз, хронічний бронхіт, клінічні, рентгенологічні та ендоскопічні дослідження

### Abstract

PATHOMORPHOSIS OF CLINICAL, RADIOLOGIC AND BRONCHOSCOPIC SIGNS OF BRONCHIAL TREE INFLAMMATION IN PULMONARY TUBERCULOSIS COMBINED WITH CHRONIC BRONCHITIS

H.I. VOLNYTSKA

The Danylo Halytsky National Medical University in Lviv

**Aim** - to examine the features of pre-clinical manifestations and clinical course of non-specific inflammation in destructive pulmonary tuberculosis.

**Material and Methods.** The study involved 300 patients with destructive pulmonary tuberculosis at the age of 15 to 78 years. Among these 93 (31.0%) patients with tuberculosis combined with chronic bronchitis were selected; these formed the first study group. The second study group included 207 (69.0%), pulmonary tuberculosis patients without chronic bronchitis. Clinical laboratory, radiological and bronchoscopic methods were used in the study.

**Results and Discussion.** Analysis of the examination of the newly diagnosed patients with destructive tuberculosis using clinical, laboratory, radiological and bronchoscopic methods found a high proportion of chronic bronchitis occurring prior to the development of specific inflammation. The results of endoscopic studies revealed that, in destructive pulmonary tuberculosis, the type of endobronchial changes depended on the duration and prevalence of specific inflammation and had two course variants: a nonspecific diffuse inflammation of the bronchial tubes as a result of the manifestation of chronic bronchitis, and the so-called "paraspecific" endobronchitis, a result of toxico-allergic impact of tuberculosis.

**Conclusions.** In destructive pulmonary tuberculosis two variants of endobronchitis are seen: the nonspecific chronic bronchitis existing before the development of tuberculous inflammation, an independent nosological form; the so-called reactive "paraspecific" endobronchitis caused by tuberculosis intoxication, irritant and allergic influence of mucus secreted from the cavity of decay.

**Key words:** tuberculosis, chronic bronchitis, clinical, radiographic and endoscopic study

### Вступ

Наукові дослідження останніх років засвідчують ріст неспецифічних запальних захворювань органів дихання, особливо хронічного бронхіту та хронічного обструкційного захворювання легень та характер бронхологічних змін при туберкульозі легень [1, 2, 3, 9]. Зростає частота розвитку туберкульозу на тлі хронічного бронхіту, при якому наявні спільні вияви обох захворювань, що утруднює своєчасне виявлення специфічного процесу [4, 6, 10, 11]. Окрім того, сам туберкульоз, навіть клінічно вилікований, сприяє розвитку хронічної

неспецифічної патології легень, що пов'язано з метатуберкульозними залишковими змінами та тенденцією до торпідного і рецидивуючого перебігу основного захворювання [7, 12, 13].

Враховуючи особливості патоморфозу туберкульозу, проблема співвідношення вищезгаданих захворювань вимагає поглибленого вивчення, особливо щодо розповсюдженості такого поєднання у вперше діагностованих хворих на туберкульоз та у хворих із залишковими змінами в легенях. Особливо актуальним стає вивчення початкових виявів, особливостей клінічного перебігу, лікувально-діагностичної тактики і ефективності терапії мікс-форм [5, 8, 14, 15, 16].

Мета дослідження - вивчити особливості передклінічних виявів та клінічного перебігу неспецифічних запальних процесів при деструкційному туберкульозі легень.

### Матеріал і методи

Ми обстежували 300 хворих на деструкційний туберкульоз легень у віці від 15 до 78 років. Серед них виділено 93 (31,0%) пацієнти, у яких туберкульоз поєднувався з хронічним бронхітом і які становили першу групу обстеження. До другої групи обстежених увійшли 207 (69,0%) хворих

на туберкульоз легень без хронічного бронхіту. Тривале тютюнопаління, наявність вогнищ хронічного неспецифічного запалення верхніх дихальних шляхів та часті гострі респіраторно-вірусні захворювання, які сприяли розвитку хронічного бронхіту, мали місце у 82 (82,2%) хворих першої групи. У хворих другої групи вони визначалися у 109 (52,7%) осіб. Скарги на задишку були присутні у 29 (31,2%) осіб першої групи і 21 (10,1%) пацієнтів другої групи.

### Результати й обговорення

У хворих на туберкульоз легень основною причиною хронічного бронхіту було тютюнопаління, яке сприяло розвитку хронічного бронхіту, що супроводжувався постійним кашлем, пригніченням імунітету і відсутністю виявів туберкульозу легень, що приєднується, пролонгуючи терміни його діагностики. Саме цим пояснюється висока частота виявлення туберкульозу легень за звертанням, тобто при наявності вже виражених клінічних симптомів. У групі хворих на туберкульоз легень в поєднанні з хронічним бронхітом у відсотковому відношенні пацієнтів за звертанням було виявлено значно більше, ніж у групі хворих лише туберкульозом - відповідно 82,9% і 79,2% (табл. 1).

Таблиця 1

Особливості виявлення та клінічного перебігу вперше виявленого деструкційного туберкульозу легень

Характеристика	Туберкульоз легень без хронічного бронхіту		Туберкульоз легень з хронічним бронхітом	
	абс.	%	абс.	%
Кількість хворих	207	69,0	93	31,0
Чоловіки	128	62,0	88	95,0
Тютюнопаління	109	52,7	82	89,2
Скарги на задишку	21	10,1	29	31,2
Туберкульоз виявлений:				
- за звертанням	164	79,2	77	82,8
- при профоглядах	43	20,6	16	7,1
Гострий початок туберкульозу	31	15,0	26	27,9
Форми туберкульозу:				
- дисемінована	63	30,4	37	39,8
- інфільтративна	116	56,0	45	48,3
- фіброзно-кавернозна	28	13,5	11	11,9
Бактеріовиділення:				
- МБТ (-)	27	13,0	5	5,4
- МБТ (+)	180	86,9	88	94,5
Прискорена ШОЕ	63	30,4	49	52,6
Лейкоцитоз	29	14,0	29	32,0
Результати лікування:				
- припинення бактеріовиділення	176	97,7	85	96,6
- з них до 2-х місяців	122	67,8	39	44,3
- загоєння деструкцій	173	83,5	76	81,7
- з них до 4 місяців	111	53,6	25	26,8
- з них до 6 місяців	161	77,7	69	76,2

У групі хворих з хронічним бронхітом гострий початок туберкульозу спостерігався частіше (27,9%), ніж без нього (15,0%), майже вдвоє частіше визначалася підвищена ШОЕ (52,6% і 30,4%) та лейкоцитоз (32,0% і 14,0%). Таким чином, деструкційний туберкульоз легень, який виник на тлі неспецифічного хронічного бронхіту, набуває більш гострого перебігу, супроводжується лихоманкою та вираженими ознаками запального процесу.

В обох групах обстежених форми туберкульозу легень практично не відрізнялися, але мікобактерії туберкульозу (МБТ) частіше виявляли у хворих туберкульозом з хронічним бронхітом - у 88 (94,5%), ніж у пацієнтів тільки з туберкульозом - 180 (86,9%). Тобто, туберкульозний процес у хворих на хронічний бронхіт був більш виражений, поширеніший і частіше супроводжувався бактеріовиділенням, ніж у хворих на туберкульоз легень без хронічного бронхіту.

Хворим обох груп була призначена традиційна антимикобактерійна терапія ізоніазидом, рифампіцином, стрептоміцином, піразинамідом або етамбутолом. При наявності неспецифічних запальних змін у бронхах застосовували антимікробні препарати, інгаляційні бронходилататори (комбівент, беродуал), глюкокортикоїди (будесонід, бекламетазон), муколітичні і симптоматичні засоби.

Бактеріовиділення у результаті лікування припинилося із однаковою частотою в обох групах обстежених: у пацієнтів без хронічного бронхіту в 176 (97,7%), з бронхітом - в 85 (96,6%) випадків. Однак, темпи припинення бактеріовиділення у хворих на туберкульоз легень в поєднанні з хронічним бронхітом були значно повільнішими: до кінця другого місяця хіміотерапії мікобактерії перестали виділятися тільки у 39 (44,3%) обстежених першої групи в порівнянні з хворими тільки на туберкульоз без поєднаної патології - у 122 (67,8%) хворих.

Загоєння каверн відбувалося майже з однаковою частотою: у хворих на туберкульоз в поєднанні з хронічним бронхітом у 76 (81,7%), без бронхіту - у 173 (83,5%) осіб. Проте, процес загоєння порожнин розпаду при супровідному хронічному бронхіті відбувався значно повільніше: через чотири місяці хіміотерапії спостерігали загоєння каверн у 25 (26,8%) хворих із поєднаною

патологією, а у хворих лише на туберкульоз легень - у 111 (53,6%) випадках.

Аналізуючи результати інтенсивної терапії хворих на туберкульоз у поєднанні із хронічним бронхітом, у яких застосовували антимикобактерійні препарати, засоби патогенетичного лікування та інгаляційного введення медикаментів, було виявлено високий терапевтичний ефект: припинення бактеріовиділення спостерігали у 85 (96,6%) і загоєння деструкцій - у 76 (81,7%) хворих. Однак, ці цифри поступаються результатам лікування пацієнтів, які мали лише туберкульоз легень, відповідно, у 176 (97,7%) і 173 (83,5%) випадках. Однак, темпи припинення бактеріовиділення і загоєння каверн у групі хворих на туберкульоз у поєднанні з хронічним бронхітом значно повільніші, ніж у хворих без хронічного бронхіту. Це зумовлено не тільки пізнім виявленням туберкульозу, більшою масивністю бактеріовиділення, але й супровідним хронічним неспецифічним запальним процесом у бронхах, який утруднює лікування туберкульозу. Враховуючи вже наведене, таким хворим слід застосовувати інтенсивні режими хіміотерапії більш тривалими курсами, а також звертати увагу на якість диспансерного спостереження.

У 143 хворих на вперше виявлений деструкційний туберкульоз легень при застосуванні методу фібробронхоскопії було вивчено зміни у бронхіальному дереві. Якщо туберкульозне ураження бронхів встановлено у 6 (4,2%), то неспецифічні зміни було виявлено у 76 (53,1%) хворих. При цьому тільки у 44 (30,8%) діагностовано хронічний бронхіт, який супроводжувався кашлем з виділенням мокротиння до виникнення туберкульозу в легенях, що становить 17,0% від усіх хворих вперше виявленим деструкційним туберкульозом і співпадає із частотою хронічних неспецифічних захворювань легень серед усієї популяції населення. У більшій кількості хворих неспецифічний ендобронхіт виявлений при фібробронхоскопії мав безпосередній зв'язок із туберкульозним процесом. Тільки у 21 (14,9%) хворого у легенях вислуховували сухі розсіяні хрипи. У більшій кількості пацієнтів виявлений ендобронхіт перебігав безсимптомно і маскувався виявами туберкульозу легень.

За характером запалення у бронхах у 94 (65,7%) хворих переважав катаральний, у 40

Диференційна діагностика ендобронхітів у хворих на туберкульоз легень

Характеристика	Параспецифічний ендобронхіт	Хронічний неспецифічний ендобронхіт
Тютюнопаління	Рідко	Часто
Виявлення туберкульозу	Часто випадкове або при флюорографії	Часто в зв'язку зі зверненням до лікаря
Кашель	Виник недавно, помірний	Тривалий, постійний, посилений, більше двох років
Мокрогиння	Рідко, переважно слизисте	Постійно, слизисте, слизово-гнійне
Задишка	Рідко, залежить від легеневого процесу	Частіше, може не відповідати легневим змінам
Сухі хрипи	Рідко	Часто
Рентгенологічні ознаки: - розширення коренів легень - пневмосклероз, емфізема	Рідко, помірне Рідко	Виражене Часто
Дані бронхоскопії: - гіперемія слизової оболонки - набряк - секреція Результати лікування основного захворювання	Помірна Незначний Незначна, переважно слизова Швидке загоєння	Виражена, з вишневим або синюшним відтінком Виражений, іноді слизова складчаста Виражена, гнійна, нерідко слизово-гнійна Вияви загострення проходять поступово

(28,0%) - гнійний і у 9 (6,3%) - субатрофічний бронхіт. У половини хворих він був двобічним й інтенсивність запалення залежала від поширеності специфічного процесу в легенях: при інфільтраційному туберкульозі він траплявся у 70 (49,0%), при дисемінованому - у 74 (51,7%) і при фіброзно-кавернозному в 110 (76,9%) випадках.

Для встановлення генезу ендобронхіту проведено аналіз у 2-х групах пацієнтів: перша - з ендобронхітом (53 хворих) і друга - без змін у бронхах (47 хворих). Віковий склад і клінічні фактори у цих групах були ідентичними. Курці траплялися частіше у першій групі (48,0%), ніж у другій (10,0%), дещо частіше спостерігали незадовільні екологічні умови перебування - (17,0%) і (10,0%), що могло сприяти ураженню бронхів при розвитку туберкульозу.

Одержані у результаті проведених досліджень диференційно-діагностичні критерії дозволили верифікувати генез ендобронхітів, що відображено у табл. 2.

Підсумовуючи результати отриманих досліджень ми стверджуємо, що неспецифічний ендобронхіт у вперше виявлених хворих на туберкульоз легень лише у частини пацієнтів може бути пов'язаний із палінням і негативним впливом екологічно забрудненого середовища. Основною причиною треба вважати токсико-алергічний вплив туберкульозного процесу на слизову трахеобронхіального дерева, що викликає супровідний туберкульозу неспецифічний запальний процес, так званий реактивний "паратуберкульозний" ендобронхіт.

У процесі проведення антимікобактерійної терапії ендобронхіт лікується при застосуванні протитуберкульозних препаратів, оскільки при цьому використовуються також й антибіотики широкого спектру дії (стрептоміцин, рифампіцин). Однак, у частини хворих формується ґрунт для розвитку в подальшому саме хронічного бронхіту, який виникає не тільки при наростанні туберкульозу, але і при клінічно вилікованому туберкульозі з наявністю залишкових змін у легенях.

### Висновки

1. При деструкційному туберкульозі легень трапляються два варіанти ендобронхітів: існуючий перед виникненням туберкульозного запалення неспецифічний хронічний бронхіт як самостійна нозологічна форма, а також так званий реактивний "параспецифічний" ендобронхіт, зумовлений туберкульозною інтоксикацією, подразнюючим і алергічним впливом мокротиння, що виділяється із порожнини розпаду.
2. Неспецифічний хронічний бронхіт, як самостійна нозологічна форма, вимагає тривалого, іноді пожиттєвого диспансерного спостереження. Реактивний "параспецифічний" ендобронхіт виліковується при ефективній специфічній хіміотерапії і загоєнні туберкульозного процесу.

### Література

1. Valetskyy U. M., Zagorulko V. M., Gul I. V. Frequency and some features of asthma in patients with respiratory tuberculosis of lung. Tuberculosis, pulmonary disease, HIV infection 2010; 3: 38 - 40). Ukrainian: (Валецький Ю. М.,

- Загорулько В. М., Гуль І. В. Частота і деякі особливості перебігу бронхіальної астми у хворих на туберкульоз органів дихання. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція 2010; 3: 38 - 40).
2. Vakhrushev Y. M., Ermakov G. I., Sharaev P. N. Chronic obstructive pulmonary disease and chronic bronchitis. *Therapeutic Archives* 2006; 3: 13- 16. Russian: (Вахрушев Я. М., Ермаков Г. И., Шараев П. Н. Хроническая обструктивная болезнь легких и хронический бронхит. *Терапевтический архив* 2006; 3: 13 - 16).
  3. Gavrysyuk V. K., Pendalchuk N. V., Litvinenko A. V. Condition of gas exchange and the possibility of its correction in patients with COPD. *Ukr.pulmon.journal* 2012; 2: 26 - 27. Ukrainian: (Гаврисюк В. К., Пендальчук Н. В., Литвиненко А. В. Состояние газообмена и возможности его коррекции у больных ХОЗЛ. *Укр.пульмон.журнал* 2012; 2: 26 - 27).
  4. Gusarova A. Y. Violations features some local protection factors and their correction in patients with first diagnosed pulmonary tuberculosis combined with chronic obstructive pulmonary disease: Author. dis. for obtaining sciences. kand.med degree. sciences: specials14.01.26 "Pulmonology". Kyiv 2008; 18. Ukrainian: (Гусарова А. Ю. Особливості порушень деяких факторів місцевого захисту та їх корекція при лікуванні хворих на вперше діагностований туберкульоз легень у поєднанні з хронічним обструктивним захворюванням легень: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.мед.наук: спец. 14.01.26 "Пульмонологія". Київ 2008; 18).
  5. Dzyublik A. J., Dzyublik J. A. Antibiotic therapy of patients with infectious exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: current state of the problem. *Ukr.pulmon.journal* 2010; 2: 57 - 59 Ukrainian: (Дзюблик А. Я., Дзюблик Я. А. Антибактериальная терапия больных с инфекционным обострением хронического обструктивного заболевания легких: современное состояние проблемы. *Укр.пульмон.журнал* 2010; 2: 57 - 59).
  6. Baradulin E. A., Baradulin B. E., Povalyaeva L. V. et al. Differential diagnosis of CAP and infiltrative tuberculosis of the lungs. *Pulmonary Medicine* 2010; 3: 89 - 91. Russian: (Бородулина Е. А., Бородулин Б. Е., Поваляева Л. В. и др. Дифференциальная диагностика внебольничной пневмонии и инфильтративного туберкулеза легких. *Пульмонология* 2010; 3: 89 - 91).
  7. Zaykov S. V., Angelica A. B. Incidence, clinical features and treatment efficacy broncho-obstructive symptoms in patients with first diagnosed pulmonary tuberculosis.. *Ukr.pulmon.journal* 2009; 2: 37 - 40. Ukrainian: (Зайков С. В., Дудник А. Б. Частота, клінічні особливості та ефективність лікування бронхообструктивного синдрому у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень. *Укр.пульмон. журнал* 2009; 2: 37 - 40).
  8. Zaikov S. V., Dudnik A. B. Advantages of inhalation therapy in pulmonary tuberculosis patients with bronchial-obstructive syndrome. *Ukr.pulmon.journal* 2010; 1: 35 - 48. Ukrainian: (Зайков С. В., Дудник А. Б. Переваги інгаляційної терапії у хворих на туберкульоз легень з бронхообструктивним синдромом. *Укр.пульмон.журнал* 2010; 1: 35 - 48).
  9. Duarte F. C., Bierrenbach A. L., J. B. da Silva Factors associated with deaths among pulmonary tuberculosis patients: A case-control study with secondary data. *J. of Epidemiology and Community Health* 2009, 63, 233 - 238.
  10. Global initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHBI/WHO workshop report. Last updated 2007.
  11. Lee J. H., Chang J. H. Lung function in patients with chronic airflow obstruction due to tuberculous destroyed lung. *Resp Med*, 2003, 97, 11, 1237 - 1242.
  12. Schiffman G. Tuberculosis Symptoms. *Medicine Health*, 2009, 231.
  13. Segall L., Covic A. Diagnosis of tuberculosis in dialysis patients: current strategy. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2010, 5, 1114 - 1122.
  14. Sin D. D., Anthonisen N. R., Soriano J. B., Agusti A. G. Mortality in COPD: role of comorbidities. *Eur Respir J*, 2006, 2, 1245 - 1257.
  15. Price D.B., Tinkelman D. G., Halbert R. J. et al. Symptom-based questionnaire for identifying COPD in smokers. *Respiration*, 2006, 73, 277 - 278.
  16. Tribouilloy C., Rosinaru C., Mahjoub H., et al. Prognosis of heart failure with preserved ejection fraction: a 5 year prospective population - based study. *Eur Heart J*, 2008, 29, 3, 339 - 347.