

С. О. Черенько, М. С. Кутишенко, І. С. Дідик, Т. Б. Федоренко, О. Д. Савіна
КЛІНІЧНІ СИМПТОМИ, РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ЛЕГЕНЯХ ТА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ
МІКРОСКОПІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ МОКРОТИННЯ У ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ
ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ З ПОЗИТИВНИМ МАЗКОМ МОКРОТИННЯ
ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ КАШЛЮ

*Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського,
Житомирський обласний протитуберкульозний диспансер*

Заходи з діагностики туберкульозу в Україні зосереджуються в основному на пасивному виявленні випадків туберкульозу [1, 2]. При такому підході до виявлення туберкульозу необхідно проводити роботу серед медичних працівників та населення щодо симптомів маніфестації захворювання для того, щоб хворі своєчасно звертались за медичною допомогою [3]. Але на сьогодні ще остаточно не визначений перелік симптомів туберкульозу легень та їх тривалість для верифікації діагнозу. В деяких рекомендаціях такими симптомами називають кашель із виділенням мокротиння, втрату маси тіла, потіння вночі, в інших — тільки кашель понад 3 тижні, або кашель і підвищення температури тіла [4, 5, 7, 8]. Ведеться дискусія про те, яка тривалість кашлю дозволяє з високою вірогідністю діагностувати туберкульоз легень методом мікроскопії мазка мокротиння по Цилю-Нільсену при зверненні пацієнтів за медичною допомогою — 2, 3 тижні або більше 3-х тижнів [3, 6]. За визначенням ВООЗ затримкою встановлення діагнозу туберкульозу з персональних причин вважається термін, якщо від моменту появи скарг, підозрілих на туберкульоз, до встановлення діагнозу минуло більше 30 днів, затримка встановлення діагнозу з вини медичних працівників — якщо від моменту першого звернення пацієнта до медичного закладу до встановлення діагнозу пройшло більше 15 днів [6]. Отже, згідно рекомендаціям ВООЗ, термін тривалості симптомів понад 2–4 тижні є нормальним та дозволяє вчасно діагностувати захворювання. Однак, рекомендації ВООЗ спираються тільки на дані про результативність мікроскопічного дослідження мокротиння в різні терміни тривалості симптомів і не враховують зміни в легенях, оскільки при позитивному мазку мокротиння рентгенологічне дослідження не виконують [2].

В умовах епідемії туберкульозу актуальним питанням є визначення результативності мікроскопічного дослідження на кислото-стійкі бактерії (КСБ) при обстеженні пацієнтів, які кашляли більше 2, 3, 4 та більше тижнів до моменту звернення до лікаря, та порівняння цих результатів із рентгенологічними даними для встановлення оптимального терміну обстеження на туберкульоз для підвищення якості та ефективності його діагностики.

Метою даного дослідження було встановлення клінічних симптомів, рентгенологічних змін у легенях та результативності мікроскопічного дослідження мокротиння у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень із позитивним мазком мокротиння залежно від тривалості кашлю для визначення оптимального терміну обстеження на туберкульоз, який би забезпечував якісну та своєчасну діагностику із верифікацією діагнозу методом мікроскопії мазка.

Матеріали та методи дослідження

У дослідження було включено 197 хворих на вперше діагностований туберкульоз легень, які були в 2006–2007 роках пасивним методом виявлені в диспансерному відділенні Житомирського обласного протитуберкульозного диспансеру, з яких 130 осіб були із позитивним мазком мокротиння. Серед осіб із позитивним мазком мокротиння чоловіків було 102 (66,2 %), жінок — 52 (33,8 %), вік хворих становив $(46,2 \pm 3,6)$ років.

Згідно мети дослідження вивчали симптоми, рентгенологічні дані та результативність мікроскопічного дослідження мазка мокротиння на КСБ залежно від тривалості кашлю з виділенням мокротиння у хворих із позитивним мазком мокротиння: кашель понад 2 тижні (26 осіб); кашель понад 3 тижні (23 особи); кашель понад 4 тижні (50 осіб); кашель понад 2 місяці (55 осіб). Відмінності в групах за статтю та віком не було, в усіх групах переважали чоловіки та особи середнього віку.

Частоту виявлення КСБ у хворих на туберкульоз із різною тривалістю кашлю встановлювали в усіх осіб, які увійшли в дослідження. Кашель понад 2 тижні визначали в 41 особи, понад 3 тижнів — у 39 осіб, понад 4 тижнів — у 74 осіб, понад 2 місяців — у 80 осіб. Відмінності в групах за статтю та віком також не було, в усіх групах переважали чоловіки та особи середнього віку.

Дані про хворих отримували при їх опитуванні при госпиталізації до стаціонару, вивченні медичної документації, яка їх супроводжувала. Симптоми туберкульозу вивчали шляхом опитування пацієнтів за єдиною схемою: які симптоми були наявні, коли встановили діагноз туберкульозу; коли з'явилися перші симптоми захворювання і якими вони були; як розвивалось захворювання та яка послідовність приєднання наступних симптомів; які симптоми спонукали до звернення за медичною допомогою. Хворі обстежувались за стандартною схемою згідно протоколу надання медичної допомоги хворим на туберкульоз [2].

Результати

В табл. 1 наведені симптоми туберкульозу легень та результати загального аналізу крові у хворих на туберкульоз легень із позитивним мазком мокротиння залежно від тривалості кашлю. Температура тіла біла підвищена в переважній більшості пацієнтів, незалежно від тривалості кашлю. Вірогідних відмінностей по частоті визначення нормальної, субфебрильної та фебрильної температури в групах хворих не було. Більш вагомими симптомами, які були пов'язані із тривалістю кашлю, була виражена втрата маси тіла (більше 10 та 15 кг), потіння вночі та виснаження. У хворих, які кашляли більше 2 міс, вірогідно частіше, ніж у інших пацієнтів, була втрата маси тіла до 10 кг та 15 кг. При дослідженні периферичної крові лейкоцитоз визначали приблизно в 38–49 % хворих, із однаковою частотою, незалежно від тривалості кашлю. ШОЕ була підвищеною в переважній більшості хворих (понад 60 %)

Таблиця 1

Симптоми захворювання та показники периферичної крові у хворих на туберкульоз легень із позитивним мазком мокротиння залежно від тривалості кашлю

Показники	Тривалість кашлю з виділенням мокротиння							
	Більше 2-х тижнів, n=26		Більше 3-х тижнів, n=23		Більше 4 тижнів, n=50		Більше 2 міс, n=55	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Нормальна t тіла	9	34,6	8	34,8	23	46,0	24	43,6
Субфебрильна t тіла	10	38,5	6	26,1	18	36,0	29	52,7
Фебрильна t тіла	7	26,9	9	39,1	9	18,0	12	21,8
Потіння вночі	4	15,3	5	21,7	29	58,0*	35	63,6*
Слабкість	3	11,5	9	39,1*	43	86,0*	48	87,3*
Втрата маси тіла 10 кг	6	23,1	7	30,4	14	28,0	27	49,1*
Втрата маси тіла 15 кг	0	3,8	0	0,0	2	4,0	11	20,0*
Лейкоцитоз	10	38,5	11	47,8	17	34,0	27	49,1
Анемія	2	7,7	1	4,3	10	20,0	19	34,5*
Підвищення ШОЕ понад 30 мм/год	16	61,5	19	82,6	30	60,0	39	70,9

Примітка: * — значення показника вірогідно відрізняється від такого у пацієнтів, у яких кашель із виділенням мокротиння був більше 2 тижнів, $p < 0,05$.

Таблиця 2

Результативність мікроскопічного дослідження мазка мокротиння на КСБ у хворих з позитивним мазком мокротиння залежно від тривалості кашлю

Результат мікроскопічного дослідження мокротиння на КСБ	Тривалість кашлю							
	Більше 2 тижнів, n=26		Більше 3 тижнів, n=23		Більше 4 тижнів, n=50		Більше 2 міс, n=55	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс.число	%
Дослідження в закладах загальнолікарняної мережі								
Позитивний результат	11	42,3	13	56,5	22	44,0	37	67,2*
Дослідження в протитуберкульозному диспансері								
1 позитивний мазок	7	26,9	6	26,1	13	26,0	11	20,0
2 позитивних мазка	11	42,3	8	34,8	17	34,0	17	30,9
Всі позитивні мазки	8	30,8	9	39,2	20	40,0	27	49,1

Примітка: * — значення показника вірогідно відрізнялось від такого у пацієнтів із меншою тривалістю кашлю, $p < 0,05$.

Таблиця 3

Частота позитивних результатів мазка мокротиння у хворих на вперше діагнований туберкульоз легень із різною тривалістю кашлю

Тривалість кашлю	Кількість хворих	Позитивний мазок мокротиння	
		Абс. число	%
Більше 2 тижнів	41	26	63,4
Більше 3 тижнів	39	23	59,0
Більше 4 тижнів	74	50	67,6
Більше 2 міс	80	55	68,8

також, незалежно від тривалості кашлю. Зниження гемоглобіну (до 90 г/л та нижче) було виявлено вірогідно частіше у пацієнтів із кашлем понад 2 міс.

Ми проаналізували результативність мікроскопічного дослідження мазка мокротиння у хворих на туберкульоз легень із позитивним мазком мокротиння з різною тривалістю кашлю (табл. 2.). Результативність мікроскопічно-

го дослідження по Цилю-Нільсену в протитуберкульозному диспансері була однаковою, незалежно від тривалості кашлю. У переважній більшості пацієнтів визначали 2–3 позитивних мазка з 3-х проведених мікроскопічних досліджень мокротиння, що свідчило про масивне бактеріовиділення. Частота 100 % позитивного результату (в 3 мазках) збільшувалась по мірі збільшення тривалості кашлю, однак значення показників вірогідно не відрізнялись. При дослідженні мокротиння в закладах загальнолікарняної мережі КСБ в мокротинні вірогідно частіше знаходили у пацієнтів, які кашляли понад 2 місяці.

Для того, щоб визначити частоту виявлення КСБ у мазках мокротиння при обстеженні хворих, які мали різний термін тривалості кашлю, ми проаналізували результативність цього методу серед усіх хворих, які увійшли в дослідження та мали кашель (табл. 3). Дослідження виконувались в обласному протитуберкульозному диспансері.

Отже, у пацієнтів, які мали кашель, незалежно від його тривалості, з однаковою частотою виявляли КСБ методом мікроскопії мазку мокротиння. Відсоток виявлення КСБ в мокротинні у пацієнтів із кашлем був достатньо високим та наближався до встановленого ВООЗ критерію — 70,0 %.

Таблиця 4

Характер рентгенологічних змін в легенях у хворих із позитивним мазком мокротиння залежно від тривалості кашлю

Характеристика туберкульозного процесу	Тривалість кашлю							
	Більше 2-х тижнів, n=26		Більше 3-х тижнів, n=23		Більше 4 тижнів, n=50		Більше 2 міс, n=55	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Поширений процес	23	88,5	22	95,7	44	88,0	52	94,5
Двобічний процес	15	57,7	19	92,6*	37	84,0*	45	89,8*
Інфільтративна форма	15	57,7	18	44,8	15	30,0*	15	27,3*
Дисемінована форма	11	42,3	15	65,2	35	70,0*	40	72,7*
Наявність деструкцій	21	80,8	22	95,6	44	88,0	48	87,3
1 каверна	18	69,2	13	56,5	20	40,0*	19	34,5*
2 каверни та більше каверн	3	11,5	9	39,1*	22	44,0*	29	52,7*
Каверни середніх і крупних розмірів	9	34,6	15	65,2*	33	66,0*	40	72,7*

Примітка: * — значення показника вірогідно відрізняється від такого у пацієнтів, в яких кашель був більше 2 тижнів, $p < 0,05$.

В табл. 4 наведено дані про характер рентгенологічних змін у легенях залежно від тривалості кашлю.

У більшості хворих із позитивним мазком мокротиння визначали поширений деструктивний процес в легенях. Однак, у пацієнтів, які кашляли більше 3-х тижнів, порівняно з хворими, які кашляли понад 2 тижні, в 1,7 раза збільшується частота двобічного ураження легень, в 1,5 раза — частота дисемінованої форми, в 3,5 раза — визначення численних каверн, в 1,9 раза — кількість каверн середніх та крупних розмірів. Між пацієнтами, які кашляли більше 3, 4 тижнів та 2 місяців, ми не виявили різниці за характером туберкульозного процесу в легенях. У хворих, які кашляли понад 2 місяці, ще в більшій кількості визначали численні каверни та середні та крупні розміри каверн, хоча значення показників вірогідно не відрізнялись.

З огляду на високу результативність обстеження методом мікроскопії мазка пацієнтів, які кашляють понад 2 тижні, та відносно нетяжкі форми туберкульозу легень порівняно з тими хворими, які кашляють більш тривалий термін, проведені дослідження дозволяють обґрунтувати термін кашлю з виділенням мокротиння 2 тижні як симптом, хворі з яким підлягають обстеженню на туберкульоз. У рекомендаціях ВООЗ наведено термін кашлю більше 2–3 тижнів, який відповідає своєчасному обстеженню на туберкульоз. Однак наші дослідження довели, що існує дуже велика різниця по тяжкості процесу в легенях між пацієнтами, які кашляли із виділенням мокротиння більше 2 та більше 3 тижнів, тоді як між пацієнтами, які кашляли більше 3, 4 тижнів та 2 місяців, такої різниці немає. Ми вважаємо, що термін кашлю із виділенням мокротиння понад 3 тижні слід відносити до несвоечасного діагностування туберкульозу.

Проведені дослідження дозволили зробити наступні висновки.

У хворих на туберкульоз легень із позитивним мазком мокротиння, незалежно від тривалості кашлю, з високою частотою (73,1–80,0 %) визначають 2–3 позитивних результати мазка мокротиння, що свідчить про масивне бактеріовиділення.

У хворих на туберкульоз легень, які кашляють понад 2 тижні, з високою частотою (66,7 %) визначають КСБ у

мокротинні. Тривалість кашлю понад 3, 4 тижні та навіть 2 місяці не збільшує результативність даного метода дослідження.

Частота симптому підвищення температури не збільшується у хворих із тривалим кашлем (від місяця до року) порівняно з тими, хто кашляє 2–3 тижні. По мірі збільшення тривалості кашлю, збільшується частота та вираженість втрати маси тіла, анемії, потіння вночі та виснаження одночасно з поширенням туберкульозного процесу в легенях. Кожний тиждень відкладання початку лікування призводить до збільшення кількості каверн та їх розмірів, туберкульозний процес поширюється на обидві легені.

Симптомом, який слід визначати для звернення за медичною допомогою, є кашель із виділенням мокротиння, який триває понад 2 тижні, незалежно від інших супутніх симптомів — підвищення температури тіла, втрати маси тіла, потіння вночі та слабкості.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Ефективність* активного та пасивного виявлення туберкульозу серед осіб із підвищеним ризиком захворювання на туберкульоз / Ю. І. Фещенко, В. М. Мельник, В. Г. Матусевич та ін. // Укр. пульмонолог. журн. — 2005. — № 1. — С. 5–8.
2. *Наказ* МОЗ України № 384 від 09.06.2006 р. "Про затвердження протоколу надання медичної допомоги хворим на туберкульоз".
3. *Harries A.* What are the relative merits of chest radiography and sputum examination (smear microscopy and culture) in case detection among new outpatients with prolonged chest symptoms? // In Frieden T. R. ed. *Toman's tuberculosis. Case detection, treatment and monitoring*, 2nd Edition. — Geneva: WHO, 2004. — P. 61–65.
4. *Harries A.* What are the additional yield from repeated sputum examination by microscopy and culture? // In Frieden T. R. ed. *Toman's tuberculosis. Case detection, treatment and monitoring*, 2nd Edition. — Geneva: WHO, 2004. — P. 46–50.
5. *Garg S. K., Tiwari R. P., Tiwari D.* Diagnosis of tuberculosis: available technologies, limitations, and possibilities // *J. Clin. Lab. Anal.* — 2000. — V. 17, № 5. — P. 155–163.
6. *Odusanya O. O., Babafemi J. O.* Patterns of delays amongst pulmonary tuberculosis patients in Lagos, Nigeria // *BMC Public Health.* — 2004. — Vol. 29, № 4. — P. 18.
7. *Prevalence of tuberculosis in TB suspects with short duration of cough* / H. T. Banda, A. D. Harries, S. Welby // *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.* — 1998. — V. 92, № 2. — P. 161–163.
8. *Screening pulmonary tuberculosis suspects in Malawi: testing different strategies* / A. D. Harries, A. Kamenya, V. R. Subramanyam et al. // *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.* — 1997. — V. 91, № 4. — P. 416–419.

**КЛІНІЧНІ СИМПТОМИ, РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ
ЗМІНИ В ЛЕГЕНЯХ ТА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ
МІКРОСКОПІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
МОКРОТИННЯ У ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ
ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ
З ПОЗИТИВНИМ МАЗКОМ МОКРОТИННЯ
ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ КАШЛЮ**

*С. О. Черенько, М. С. Кутишенко, І. С. Дідик,
Т. Б. Федоренко, О. Д. Савіна*

Резюме

Вивчали клінічні симптоми, рентгенологічні змін у легенях та результативність мікроскопічного дослідження мокротиння у 154 хворих на вперше діагностований туберкульоз легень із позитивним мазком мокротиння залежно від тривалості кашлю: більше 2, 3, 4 тижнів та більше 2 місяців. Визначали з високою частотою (73,1–80,0 %) 2–3 позитивних результати мазка мокротиння, незалежно від тривалості кашлю. Частота симптому підвищення температури не збільшувалась у хворих із тривалим кашлем (від місяця до року) порівняно з тими, хто кашляє більше 2–3 тижнів. По мірі збільшення тривалості кашлю збільшується частота та вираженість втрати маси тіла, анемії, потіння вночі та виснаження одночасно з поширенням туберкульозного процесу в легенях. Виявлено вірогідну різницю за тяжкістю процесу в легенях між пацієнтами, які кашляли більше 2 та більше 3 тижнів, тоді як між пацієнтами, які кашляли більше 3, 4 тижнів та 2 місяців, такої різниці немає.

**CLINICAL SYMPTOMS, CHEST X-RAY
FINDINGS AND RESULTS OF SMEAR
EXAMINATION IN PATIENTS WITH NEWLY
DIAGNOSED SMEAR-POSITIVE PULMONARY
TUBERCULOSIS IN RELATION TO DURATION
OF COUGH**

*S. O. Cherenko, M. S. Kutishenko, I. S. Didik,
T. B. Fedotrenko, O. D. Savina*

Summary

The clinical symptoms, chest X-ray findings and results of smear examination were studied in 154 patients with smear-positive pulmonary tuberculosis in relation to duration of cough: more than 2, 3, 4 weeks and more than 2 months. The high rate (73,1–80,0 %) of 2–3 positive smears was revealed without any association with cough duration. The rate of fever was not increased in patients with prolonged duration of cough (from 1 month to 1 year) compared to patients, coughing more than 2 weeks. Along with an increase of duration of cough the rate of body mass loss, anemia, night sweating and weakness increased which correlated with an extended of pulmonary damage. The significant difference was revealed in severity of pulmonary lesions in patients with 2 weeks cough compared to patients with 3 week cough. There was no significant difference in pulmonary lesions between the patients with duration of cough for 3, 4 week and 2 months.