

УДК 616.-002.51

## МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ (огляд літератури)

О. М. Єгоров, М. С. Панченко, Л. В. Степаненко, О. М. Люлько, В. В. Кравцов

Медична служба Південної залізниці,  
Дорожня клінічна лікарня на станції Харків Південної залізниці

**Ключові слова:** туберкульоз; етіологія, патогенез туберкульозу; діагностика та лікування туберкульозу.

Туберкульоз досі залишається однією з тяжких проблем сучасності. Її загострення відбуваються хвилеподібно. Нині світ переживає новий наступ недуги.

В Україні ситуація, пов'язана з поширенням туберкульозу, почала погіршуватися з 1990 року, а з 1995 року зареєстровано прогресуючу епідемію [4]. При цьому річні медико-економічні втрати від туберкульозу в Україні становлять 1,49 млрд грн [9]. Щогодини туберкульоз уражає в Україні 4 людини, з яких один хворий помирає. За показниками 2002 р. захворюваність зросла проти 1990 р. у 2,3, смертність — у 2,5 рази. Відповідний рівень захворюваності та смертності зафіксовано в 1970 році [10]. Це означає, що за 30 років позитивних результатів у боротьбі з цим захворюванням не досягнуто. З огляду на стан економіки України, проблема захворювання на туберкульоз ще довго не втратить своєї актуальності.

Статистика свідчить, що на адміністративних територіях різних регіонів України припускаються помилки у діагностуванні туберкульозу:

— медпрацівники ФАПів — у 96–99,5% випадків;

— лікарі дільниць — у 80–90%, лікарі загального профілю центральних, районних лікарень — у 54–72%;

— лікарі міських та обласних лікарень — у 42–52%, лікарі-фтизіатри — у 14% випадків [9].

Наведені дані свідчать про низьку настороженість медичних працівників щодо туберкульозу.

**Етіологія і патогенез.** Туберкульоз — інфекційне захворювання, спричинюване мікобактеріями туберкульозу (*Mycobacterium tuberculosis*), яке характеризується розвитком гранульом в уражених тканинах і поліморфізмом клінічних ознак — інтоксикаційним або локальними синдромами.

Туберкульоз має важливе соціальне значення, оскільки зумовлює значні економічні витрати; уражає насамперед найбільш вразливі верстви населення та осіб з асоціальним способом життя [4].

Джерелом або резервуаром туберкульозної ін-

фекції можуть бути хвора на туберкульоз людина, сільськогосподарські тварини (понад 55 видів), птахи, риба, заражені мікобактеріями продукти, речовини, у яких живуть, розмножуються чи зберігаються збудники [4]. Кожен бактеріовиділювач протягом року заражає 15–20 осіб [10, 14].

Головними показниками, що визначають ризик контакту з мікобактеріями туберкульозу, є:

а) кількість заразних хворих у суспільстві;

б) тривалість контагіозного періоду;

в) кількість і характер контактів між заразним хворим і чутливими особами за одиницю часу в період контагіозності [7]. Ризик зараження збільшується із зростанням тривалості контакту.

Кількість і характер контактів хворого з іншими людьми залежать від особливостей його поведінки та взаємодії з оточенням у суспільстві. Очевидне значення при цьому мають щільність населення, чисельність родини, кліматичні умови, вік та стать осіб, які є джерелами інфекції [7].

Мікобактерії найчастіше потрапляють до здорового організму повітряно-крапельним шляхом. Коли концентрація мікобактерій досягає певного рівня, вони проникають у лімфатичні судини та регіональні лімфатичні вузли (бронхопульмональні, трахеобронхіальні, біфуркаційні, середостінні). Частина мікобактерій потрапляє у кров, розноситься й осідає в найчутливіших до них органах, спричиняючи позалегеневий туберкульоз [4].

Для вивчення поширеності туберкульозу застосовують такі епідеміологічні показники: інфікованість, ризик зараження, параметр заразливості, захворюваність, хворобливість і смертність [7].

**Інфікованість** — це відсоткове відношення кількості осіб, що позитивно реагують на туберкульоз, до загальної кількості обстежених, за винятком осіб з поствакцинальним імунітетом. Інфікованість людини виявляють за допомогою туберкулінової проби Манту з 2 ТО ППДЛ. Показник інфікованості населення зростає із збільшенням віку. У містах він на 5–10% вищий, ніж у сільській місцевості [7, 11].

**Ризик зараження** — це приріст у відсотках кількості людей, інфікованих протягом року. Цей показник не має перевищувати 1 %.

**Параметр заразливості** — показник можливо-го інфікування населення одним хворим, який виділяє мікобактерії туберкульозу протягом року. Якщо профілактику туберкульозу провадять добре, то параметр заразливості не перевищує 10 [7].

Під **захворюваністю** розуміють кількість виявлених вперше хворих з активною формою туберкульозу на 100 тис. мешканців цього району протягом року, а хворобливість — це загальна кількість хворих з активною формою туберкульозу на 100 тис. мешканців району на кінець року. За критеріями ВООЗ, відповідно до рівня захворюваності на туберкульоз європейські країни поділено на три категорії: з низьким рівнем поширення (рівень захворюваності нижчий за 10 випадків на 100 тис. населення), із середнім рівнем поширення (від 10 до 30 випадків на 100 тис. населення), з високим рівнем (показник захворюваності перевищує 30 випадків на 100 тис. населення). До третьої категорії належить Україна, де з 1995 року зареєстровано епідемію туберкульозу.

**Смертність** — це кількість померлих від туберкульозу протягом року на 100 тис. мешканців регіону.

У розвинутих країнах Заходу туберкульоз уражає переважно робітників, які працюють на шкідливих для здоров'я виробництвах, ту частину населення, яка живе у несприятливих умовах, а також мігрантів. З 1992 року до 2000 року смертність в Україні щороку зростала, починаючи з 9,5 до 22,2 випадку на 100 тис. населення, а в 2002 році показник смертності знизився до рівня 20,5 на 100 тис. населення.

**Діагностика.** У 1972 році з ініціативи МОЗ СРСР на територіях з чисельністю населення близько 15 млн осіб проводили цілеспрямовану протитуберкульозну роботу — вивчення можливостей оптимізації та виділення нових форм і методів профілактики й лікування туберкульозу. Тоді доведено значущість флюорографії як методу раннього виявлення туберкульозу [2, 3, 12].

Однак хоч як важливо організувати дослідження для раннього виявлення туберкульозу, за допомогою флюорографії лише відбирають осіб із легеневою патологією, не менш вагомим етапом є власне процес діагностування.

Прийнято, що за наявності кашлю (тривалістю понад 3 тижні) і ще будь-яких непатогномонічних симптомів туберкульозу легень (підвищена втомлюваність, втрата апетиту, погане самопочуття, підвищена пітливість, субфебрилітет, зниження маси тіла, задишка, кровохаркання) пацієнту слід провести [13]: 1) клінічне обстеження і зби-

рання анамнезу; 2) дослідження трьох порцій мокротиння методом мікроскопії мазків за Цілем — Нільсеном протягом 2–4 днів поспіль; 3) рентгенографію органів грудної клітки в двох проекціях; 4) загальні аналізи крові та сечі; 5) туберкулінову пробу з 2 ТО.

Для того щоб встановити діагноз туберкульозного захворювання, мікробіологічного методу недостатньо [6]. Допмагають серологічні методи дослідження [16, 17]. Значній групі хворих для встановлення точного діагнозу потрібно застосувати біопсію. До різновидів такої методики належать медіастинотомія, прескаленна біопсія, пряма біопсія легень.

**Лікування.** Провідна роль у лікуванні туберкульозу належить хіміотерапії [1, 8, 15]. Усі протимікробні препарати поділяються на три групи [5]: а) найактивніші препарати — ізоніазид, рифампіцин; б) препарати середньої активності: етамбутол, піразинамід, стрептоміцин, протіонамід, етіонамід, циклосерин, канаміцин, офлоксацин, капреоміцин; в) найменш активні медикаменти: натрію пара-аміносаліцилат (ПАСК), тіоацетазон (табл. 1).

Хворих на туберкульоз у процесі лікування поділяють на чотири категорії [5]. До першої категорії належать вперше виявлені хворі з бактеріальним туберкульозом легень і вперше виявлені хво-

Таблиця 1  
Основні протимікробні препарати  
в лікуванні туберкульозу  
та їхні дози (В. М. Мельник [4])

Препарат	Добова доза для дорослих з масою тіла 55 кг і більше, г	
	щодня	через день
Рифампіцин	0,6	0,6
Ізоніазид	0,30–0,45	0,45–0,60
Піразинамід	1,5–2,0	2,0–2,5
Етамбутол	1,2–1,6	1,6–2,0
Стрептоміцин	1,0	1,0
Рифабутин, «Мікобутин»	0,15–0,45	0,3–0,6
Флуренізид	0,6	0,6
Фтивазид	1,0–1,5	1,5
Тіоацетазон	0,15	0,15
Циклосерин	0,50–0,75	0,75–1,0
ПАСК	10,0–12,0	10,0–12,0
Протіонамід, етіонамід	0,50–0,75	0,75–1,0
Канаміцин, амікацин	1,0	1,0
Капреоміцин	1,0	1,0
«Амоксиклав»	1,2	1,2
Ципрофлоксацин	1,0–1,25	1,5
Офлоксацин, норфлоксацин	0,6–0,8	0,8–1,0
Кларитроміцин	0,5–1,0	0,75–1,0
Азитроміцин	0,25–0,50	0,5

рі з тяжкими формами туберкульозу. До другої категорії відносять хворих із реактивацією (загостренням, рецидивом). Третю категорію становлять хворі на вперше виявлений бактеріонегативний туберкульоз легень з обмеженим ураженням паренхіми легень. Решта хворих (IV категорія) мають хронічний туберкульоз легень.

Для кожної категорії пацієнтів запропоновано свою схему лікування [5].

**Профілактика.** Профілактика завжди була складовою частиною протитуберкульозної роботи.

Профілактична робота передбачає проведення вакцинації, ревакцинації дітей, підлітків, осіб

до 30 років, здійснення санітарних заходів з ізоляції хворих на заразні форми туберкульозу.

Суперінфекція небезпечна тим, що в умовах контакту захворюваність на туберкульоз у 3–4 рази вища порівняно з особами, які прямого спілкування з хворим не мають. У вогнищах туберкульозної інфекції потрібно проводити хіміопротекцію для оздоровлення вогнища, ізоляцію хворого, осіб, що контактують з бактеріовидлювачем.

Усю протитуберкульозну роботу слід проводити в умовах постійного епідеміологічного контролю за поширеністю туберкульозу серед населення.

### Цитована література

1. Васильев А. В. Внегочный туберкулез.— СПб.: ИКФ «Фолиант», 2000.— 568 с.
2. Значение массовых флюорографических обследований в выявлении больных туберкулезом органов дыхания / Е. Л. Гинзбург, Т. Л. Гришина, Н. Ю. Маргулис и др. // Проблемы туберкулеза.— 1986.— № 6.— С. 10–12.
3. Мельник В. М. Медико-економічні аспекти виявлення туберкульозу методом скринінгової флюорографії // Променева діагностика, променева терапія.— 2001.— № 4.— С. 61–63.
4. Мельник В. М. Етіопатогенез, класифікація, діагностика і лікування легеневого та позалегеневого туберкульозу // Мистецтво лікування.— 2003.— № 4.— С. 35–41.
5. Мельник В. М. Туберкулез // Рецептурный справочник врача / Под ред. И. С. Чекмана, И. Ф. Поляковой.— 8-е изд., перераб. и доп.— К.: Здоров'я, 2003.— С. 278–329.
6. МОЗ України. Наказ № 45 від 6.02.2002 р. «Про затвердження Інструкції з бактеріологічної діагностики туберкульозної інфекції».— К., 2002.
7. Петренко В. І. Епідеміологія туберкульозу // Мистецтво лікування.— 2003.— № 4.— С. 42–46.
8. Туберкульоз позалегеневої локалізації / Ю. І. Фещенко, І. Г. Ільницький, В. М. Мельник та ін.— К.: Логос, 1998.— 376 с.
9. Фещенко Ю. І. Сучасні методи діагностики, лікування і профілактики туберкульозу / Ю. І. Фещенко, В. М. Мельник.— К.: Здоров'я, 2002.— 904 с.
10. Фещенко Ю. І. Туберкульоз легень у період епідемії: епідеміологічні, клініко-діагностичні, лікувально-профілактичні та організаційні аспекти / Ю. І. Фещенко, В. М. Мельник.— К.: Логос, 1998.— 284 с.
11. Хоменко А. Г. Туберкулез: Рук. для врачей.— М.: Медицина, 1996.— 496 с.
12. Юкелис Л. И. Флюорография легких.— Л.: Медицина, 1988.— 211 с.
13. Crofton J. Clinical tuberculosis / J. Crofton, N. Horne, F. Miller.— L.: Macmillan press Ltd, 1992.— 210 p.
14. Macher D. Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes / D. Macher, P. Chaulet, S. Spinaci.— WHO / TB, 1997.— 77 p.
15. Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes.— Geneva, 1993.— 49 p.
16. The use of high-efficiency particulate air-filter respirators to protect hospital workers from tuberculosis. A cost-effectiveness analysis / K. A. Adal, A. M. Anglim, C. L. Palumdo et al. // N. Engl. J. Med.— 1994.— Vol. 331, N 3.— P. 169–173.
17. Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* from patients smear-negative for acid-fast bacilli / A. M. Behr, S. A. Warren, H. Salamon et al. // Lancet.— 1999.— Vol. 353.— P. 44–449.

### **Медико-социальные проблемы туберкулеза (обзор литературы)**

*А. М. Егоров, М. С. Панченко, Л. В. Степаненко, О. М. Люлько, В. В. Кравцов*

Рассмотрены медико-социальные проблемы туберкулеза. Дана современная характеристика этиологии и патогенеза туберкулеза. Названы пути оптимизации противотуберкулезной работы.

### **The medico-social problems of tuberculosis (review)**

*O. M. Yehorov, M. S. Panchenko, L. V. Stepanenko, O. M. Liul'ko, V. V. Kravtsov*

The medico-social problems of tuberculosis have been examined. The modern characteristic of tuberculosis aetiology and pathogenesis has been given. The ways of optimisation of antituberculosis work have been presented.