

УДК 616 – 002.Б

П. М. Полушкін, Ф. Ф. Клімов, А. В. Алсібай, Д. В. Гальченко

Дніпропетровський національний університет ім. Олесь Гончара

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ В УКРАЇНІ

Проведено аналіз захворюваності на туберкульоз у підлітків. Вивчено ранні та явні його прояви. Проаналізовано ефективність сучасної флюорографії та технології введення БЦЖ. Виявлено що позитивна реакція Манту спостерігається у 16 % випадків і переважно у людей з недиференційованим типом мікобактерій. Установлено, що метод масового флюорографічного дослідження населення, який широко застосовується в Україні, визначає не ранні, а застарілі ущільнені (кальциновані) або деструктивні, у вигляді розпаду, форми туберкульозу.

P. N. Polushkin, F. F. Klimov, A. V. Alsibai, D. V. Galchenco

Oles' Gonchar Dnipropetrovsk National University

MODERN PROBLEMS OF TUBERCULOSIS IN UKRAINE

Analysis of tuberculosis for the teenagers was conducted and the early and manifestative developments of tuberculosis were studied. The effectiveness of modern fluorography and techniques of BCG (*Bacillus Calmette-Guerin*) immunisation is analysed. It was found that the positive Mantoux test is observed in 16 % cases and mainly among people with the undifferentiated type of mycobacterium. We suppose that the mass fluorography of people which is obligatory used in Ukraine doesn't determine early forms but only old indurated (calcinated) or destructive (disintegrated) forms of tuberculosis.

Вступ

У вітчизняній медицині на сучасному етапі її розвитку однією з важливих проблем протягом останніх років є значне поширення туберкульозу, яке передбачає продовження епідемії захворювання в Україні. Загальноприйнято, що туберкульоз належить до соціальних захворювань і більшість авторів [1–5] стверджують, що наявність хвороби взагалі є ознакою важких умов життя – як прояв соціальної оцінки суспільства. За даними спеціальної медичної літератури, найагресивнішу дію стосовно людини має пташиний тип мікобактерії туберкульозу. Та у здорових птахів зустрічаються «здорові носії», а за нормальної температури у птахів (+42...+44 °С) мікобактерія бере участь у системі травлення [3]. П. Парсонз зі співавторами порівнюють функцію мікобактерії з кишковою паличкою людини. При попаданні туберкульозної палички в організм ослабленої людини цей тип мікобактерії викликає швидкі, генералізовані гострі процеси. Ці процеси дуже швидкі тому, що за життя, як правило, не реєструються. Середня тривалість такого захворювання складає близько 4 місяців.

Найрозповсюдженішим у світі типом туберкульозної палички є бичачий (козячий) тип. На думку більшості авторів [2; 3; 5], у здорових тварин утворюється своєрідне співіснування мікобактерії та організму хазяїна. При потраплянні цих мікобактерій у виснажений організм людини хвороба проявляється у вигляді нелегених форм туберкульозу: ураження кишків, кістково-суглобна форма, ураження лімфатичної, сечо-

статевої систем, а при попаданні мікобактерій у кров виявляється ураження легень або нервової системи.

Людинний тип мікобактерії туберкульозу розповсюджений менше, ніж бичачий (козячий), але за життя людини діагностується частіше, тому що уражає переважно органи дихання. Саме ці органи регулярно досліджують при проведенні профілактичних та інших медичних оглядів.

Мишачий та риб'ячий типи мікобактерій туберкульозу в Україні не ресструються, а дослідження матеріалів на серологічну належність не проводяться з 1953 року. За даними зарубіжних авторів, для мишачого типу туберкульозу характерне інфікування у виснажених людей переважно шкіри, лімфатичних вузлів, а риб'ячий тип перебігає як латентна форма туберкульозу, або туберкульозна інтоксикація.

За даними вітчизняної та зарубіжної літератури [1; 2; 4–8], відзначаються деякі суперечки у підходах до визначення етіології, патогенезу, раннього та пізнього прояву туберкульозу у людини (наприклад, людина може бути інфікована однією з п'яти форм туберкульозу, а через відсутність серологічного дослідження неможливо визначити, якою саме).

Продовження епідемії туберкульозу в Україні, де на початок 2008 року зареєстровано близько 700 000 хворих на туберкульоз різних локалізацій, висока смертність (понад 10 тисяч людей щорічно) і важкі соціально-економічні, медичні обставини спонукали нас до спроби дослідження сучасного стану різних аспектів епідемії туберкульозу в Україні (табл. 1).

Таблиця 1

**Захворюваність усіма формами активного туберкульозу населення України
(показники на 100 000 населення)**

| Форми активного туберкульозу | Роки дослідження | | |
|----------------------------------|------------------|------|----------------|
| | 1990 | 2000 | 2010 (прогноз) |
| Міське населення | 28,3 | 61,3 | 105,5 |
| у т. ч. кількість легеневих форм | 20,6 | 50,1 | 88,7 |
| Сільське населення | 39,0 | 57,8 | 73,5 |
| у т. ч. кількість легеневих форм | 31,5 | 49,9 | 65,3 |
| Усе населення | 33,6 | 59,5 | 89,5 |
| у т. ч. кількість легеневих форм | 25,7 | 50,5 | 78,4 |

Мета нашої роботи – проаналізувати захворюваність на туберкульоз підлітків та оцінити ефективність проведення сучасних діагностичних засобів для встановлення захворювання. Для її реалізації виконували такі завдання: уточнення етіопатогенних форм мікобактерій туберкульозу; аналіз сучасного клінічного перебігу хвороби у підлітків; аналіз ефективності масових профілактичних заходів (флюорографії, вакцинації БЦЖ).

Матеріал і методи досліджень

Найвиразніший перебіг туберкульозу відмічається у молоді та підлітків. У результаті дослідження проведено ретельний аналіз 100 історій хвороб і амбулаторних карток із поглибленим клінічним дослідженням підлітків (13–15 років), що перебували на стаціонарному лікуванні в Херсонському обласному протитуберкульозному диспансері. Під час дослідження використано статистичні та клінічні методи.

Результати та їх обговорення

Захворюваність на туберкульоз представлена таким чином: осіб чоловічої статі з коливанням маси тіла від 38 до 70 кг – 85 %, жіночої з коливанням маси тіла від 37 до 42 кг – 15 %. Коефіцієнт Кетлі у хлопців відповідав 250–350 г, у дівчат – 240–320 г.

Спадковість, пов'язана з туберкульозом, відмічена у 8 % випадків (переважно по лінії батька). У 19 % випадків виявлено стигми дизембріогенезу: сірий відтінок (сталевий колір) райдужки очей, астенизація людини, зміни форми та кольору нігтів. При дослідженні на наявність мікобактерії туберкульозу (БК) у 41 % випадків аналіз позитивний (БК⁺), у 59 % випадках – негативний (БК⁻). Під час визначення типу мікобактерії туберкульозу: із 41 % – у 18 осіб підтверджений людинний тип, а у 23 – недиференційований тип мікобактерії. У процесі діагностики й у разі направлення на стаціонарне лікування проведена реакція Манту виявилася негативною в 84 %, позитивною – в 16 %, і, як показало дослідження, позитивна реакція Манту відмічалась переважно у людей з недиференційованим типом мікобактерії туберкульозу.

З урахуванням клініки туберкульозу, у 50 % хворих мала місце «генералізована форма», за якої ураження легенів супроводжувалось ураженням інших органів і систем. Під час вивчення амбулаторних карток та історій хвороб встановлено, що 90 % підлітків отримали вакцинацію БЦЖ у пологових будинках і тільки 15 % вакциновано у дитячих консультаціях. У результаті аналізу медичної документації узагальнено ранні прояви туберкульозу та явні, підтверджені форми.

Ранні прояви туберкульозу можна умовно поділити на дві форми.

1. Прояви ранньої туберкульозної інтоксикації у вигляді одного із неврозів зі швидкою виснаженістю, незначним посірінням шкіри і видимих слизових оболонок, розповсюдженістю вугрів на шкірі, хронічним кон'юнктивітом, посірінням райдужки очей, підвищенням сексуальної активності.

2. Загальні прояви у вигляді невизначеного субфібрилітету до +37,2 °С, підвищеного пушкового оволосіння, необгрунтованої втрати маси тіла, періодичного підкашлювання.

Явні, підтверджені форми туберкульозу характеризуються специфічними рентгеноознаками, виявленням БК⁺, комплексом специфічних клінічних і лабораторних ознак. Протягом 6 місяців у 85 % молоді та підлітків до визначення захворювання проведена флюорографія, яка не виявила ознак туберкульозу.

Під час аналізу отриманих даних виник ряд питань, які ставили під сумнів необхідність проведення флюорографічного обстеження для виявлення туберкульозу у підлітків. Наприклад, як виглядають у легенях «вогнища» розміром 5 см²? Припустимо, що площа флюорограми дорівнює 20 см², середня площа передньої поверхні грудної клітки у підлітка 600 см². Вогнище розміром 5 см² на флюорограмі відповідно має розмір 0,16 см² (1,6 мм²), а з урахуванням того, що ранні форми не ущільнені, то вже на флюорокопі вони не помітні. Таким чином, метод масового флюорографічного дослідження населення, який широко застосовується в Україні, визначає не ранні, а застарілі ущільнені (кальциновані) або деструктивні, у вигляді розпаду, форми туберкульозу. Також слід зазначити, що в Європейських державах для виявлення легеневої патології найчастіше використовують комп'ютерну томографію, що забезпечує раннє виявлення хвороби.

Авторами вивчено наслідки вакцинації БЦЖ дітей та підлітків, що перебували на стаціонарному лікуванні в Херсонському обласному протитуберкульозному диспансері. За даними нашого дослідження, перша вакцинація складала 90 %, що є високим показником з урахуванням можливих протипоказань (усі вакцинації проводилися за інструкцією спеціально підготовленими медичними працівниками). В інструкції з проведення БЦЖ указано технічну особливість уведення голки внутрішньошкірно «зрізом угору» від поверхні шкіри. Якщо уявити, що товщина епідермісу у дитини в області плеча дорівнює 0,15–0,50 мм, то згідно з графіком простої математичної функції отримемо наступні характеристики напрямку голки (рис. 1). Ця методика призводить до

введення в сосочковий шар шкіри вакцини, що є неприпустимим, і, як наслідок, до нульового результату вакцинації.

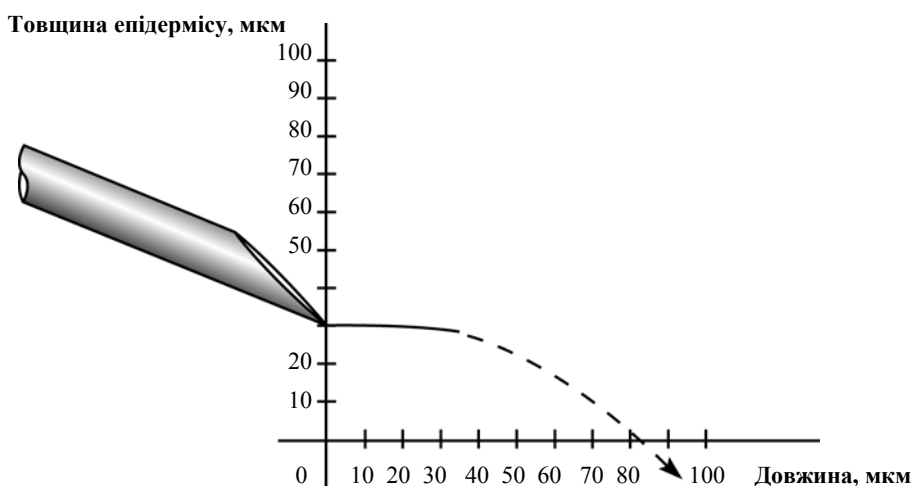


Рис. 1. Траскторія проведення вістря голки (поглиблення голки)

Якщо вводити голку зрізом до шкіри, то при внутрішньошкірному введенні ми отримуємо наступну графічну характеристику (рис. 2).

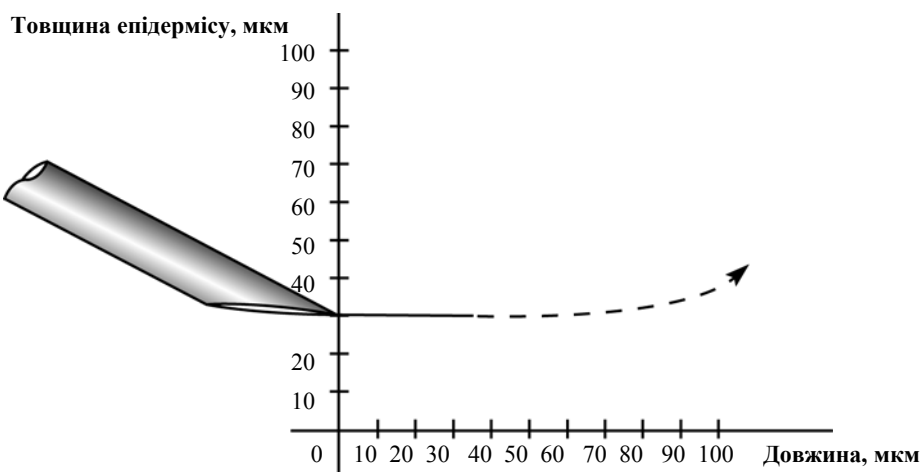


Рис. 2. Траскторія проведення вістря голки (вихід з епідермісу через 5–6 мм)

Щоб виключити введення вакцини БЦЖ у сосочковий шар дерми, ми пропонуємо змінити положення зрізу голки згідно з рисунком 2, з уведенням голки зрізом до шкіри, і тоді буде необхідна наступна техніка внутрішньошкірного введення:

- 1) після традиційної обробки шкіри 70 % етиловим спиртом голкою, зріз якої спрямований до шкіри, під кутом 60° робимо «зачіп» вістрям голки за роговий шар шкіри;
- 2) кладемо шприц на шкіру пацієнта;
- 3) у цьому положенні шприца просуваємо голку в епідерміс на довжину зрізу голки (2–3 мм);
- 4) витискуємо необхідну кількість вакцини (0,1 мл);
- 5) вилучаємо голку.

Вірогідно, з урахуванням можливих помилок при внутрішньошкірному введенні вакцини БЦЖ, у цивілізованих державах використовують вакцинації проти туберкульозу інтраназальним або ентєральним способами [9–11].

Висновки

Позитивна реакція Манту спостєригається у 16 % випадків і переважно у людей із недиференційованим типом мікобактерії. Метод масового флюорографічного дослідження населення, який широко застосовується в Україні, визначає не ранні, а застарілі ущільнені (кальциновані) або деструктивні, у вигляді розпаду, форми туберкульозу. З урахуванням клініки туберкульозу, нами узагальнено ранні та явні ознаки захворювання на туберкульоз. Ці ознаки стануть у нагоді лікарю першого контакту (як правило, дільничному педіатру або терапевту) для можливості ранньої діагностики захворювання на туберкульоз. Запропонована нами методика проведення вакцинації БЦЖ, на відміну від інструкції з проведення БЦЖ, унеможливує введення у сосочковий шар шкіри вакцини та сприяє якісній вакцинації.

Враховуючи продовження епідемії туберкульозу в Україні, пропонуємо розробку та створення на державному рівні медико-соціальної структури, яка забезпечить якісні масові профілактичні дослідження на туберкульоз, спираючись на комп'ютерну томографію, якісні вакцинації БЦЖ дітей і підлітків з урахуванням зарубіжних методик введення БЦЖ, створення умов для підвищення рівня життя людини.

Бібліографічні посилання

1. **Вороненко Ю. В.** Соціальна медицина та організація охорони здоров'я / Ю. В. Вороненко, В. Ф. Москаленко. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. – 680 с.
2. **Мельник В. М.** Туберкульоз повертається // Будьмо здорові. – 1995. – № 3. – С. 12–13.
3. **Парсонз П.** Проблемы туберкулеза / П. Парсонз, Д. Хефнер. – М. : Прогресс, 2000. – 340 с.
4. **Трубников Г. В.** Руководство по клинической пульмонологии / Г. В. Трубников, В. М. Мельник. – М. : Медицина, 2005. – 620 с.
5. **Шебанов Ф. В.** Туберкульоз. – К. : Здоров'я, 1991. – 368 с.
6. **Chintu C.** Lung diseases at necropsy in african children dying from respiratory illnesses: a descriptive necropsy study // Lancet. – 2002. – Vol. 360. – P. 985–990.
7. **Coovadia H. M.** Childhood human immunodeficiency virus and tuberculosis coinfection: reconciling conflicting data / H. M. Coovadia, P. Jeena, D. Wilkinson // The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. – 1998. – Vol. 2. – P. 844–851.
8. **Kiwanuka J.** Diagnosis of pulmonary tuberculosis in children in an HIV-1 endemic area, Malawi // Annals of Tropical Paediatrics. – 2001. – Vol. 21. – P. 5–14.
9. **O'Brien R. J.** Preventive therapy for tuberculosis in HIV infection: the promise and the reality / R. J. O'Brien, J. H. Perriens // AIDS. – 1995. – Vol. 9. – P. 665–673.
10. **WHO.** Expanded Programme on Immunisation. Childhood tuberculosis and BCG vaccination. BCG – gateway to EPI. – Geneva : WHO, 1989.
11. **WHO.** Global Programme for Vaccines and Immunisation. Immunisation Policy. – Geneva, 1995.

Надійшла до редколегії 24.03.2009