

Ю. І. Фещенко, В. М. Мельник, В. Г. Матусевич, В. О. Юхимець, Н. О. Лаптева ЕФЕКТИВНІСТЬ АКТИВНОГО ТА ПАСИВНОГО ВИЯВЛЕННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ СЕРЕД ОСІБ ІЗ ПІДВИЩЕНИМ РИЗИКОМ ЗАХВОРЮВАННЯ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ

Інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського АМН України

Захворюваність туберкульозом вийшла з під контролю в більшості країн світу та Європі, зростає кількість зареєстрованих випадків туберкульозу, паралельно спостерігається загрозливий ріст випадків мультирезистентного туберкульозу та ТБ/ВІЛ [4, 5, 9, 12, 15, 16]. В Україні проблема ускладнюється недостатнім фінансуванням, недосконалою інфраструктурою, неефективною стратегією боротьби з туберкульозом. Виявлення хворих на туберкульоз серед населення в Україні, в основному, здійснюється пасивним методом. Групи ризику не сформовані, через те виявлення хворих серед осіб із підвищеним ризиком захворювання залишається актуальною проблемою. Суперечливість даних про ефективність деяких протитуберкульозних засобів у публікаціях за кордоном, потребує проведення наукових досліджень в Україні. Ідентифікація груп ризику дозволить зменшити трансмісію туберкульозної інфекції, загальну захворюваність в країні, зменшити розповсюдженість латентної інфекції та економічні витрати на діагностику та лікування хворих.

Проблема туберкульозу взагалі й, зокрема, в групах підвищеного ризику, та розробка оптимальних заходів щодо активного й пасивного виявлення хворих на туберкульоз є актуальною у всьому світі й особливо в Україні [4, 5, 8, 9].

За даними ВООЗ, до групи ризику відносять таку когорту населення, у якій захворюваність складає 100 на 100000, тобто у 3–5 разів більше, ніж захворюваність всього населення [13]. За даними російських дослідників захворюваність на туберкульоз в групах ризику перевищує захворюваність всього населення у кілька десятків разів [6, 10]. Виявлення туберкульозу в групах ризику за допомогою флюорографії складало 8,5 на 1000 обстежених. Відмічається ріст захворюваності серед декретованих контингентів, висока частота рецидивів туберкульозу серед осіб 5.1 та 5.2 груп диспансерного обліку (колишні III і VII групи диспансерного спостереження). До того ж, більшість хворих на туберкульоз виявляється пасивно — 75,8 % [1, 6, 10].

В Україні такі дослідження не проводились.

Деякі автори показують низьку ефективність бактеріологічного дослідження методом засіву — 40 % [2]. Проте в загальному комплексі організаційних заходів бактеріологічне дослідження дозволяє додатково виявити від 10 до 20 % хворих [3, 7]. Однак, для створення централізованих лабораторій і посівних пунктів потрібні значні кошти. Метою виявлення хворих на туберкульоз методом мікроскопії мазка харкотиння за рекомендаціями ВООЗ є досягнення 70 % виявлення хворих на туберкульоз, але у 2004 році ця цифра була зменшена до 37 % [11, 12, 13, 14].

Метою досліджень було вивчення ефективності активного та пасивного виявлення туберкульозу та визначення рівня захворюваності на туберкульоз серед осіб

підвищеного ризику. Проведена оцінка використання методів флюорографії (ФГ) та мікроскопії мазка харкотиння (ММХ) у осіб із високим ризиком захворювання на туберкульоз.

Об'єктами вивчення були звітні документи з обласних протитуберкульозних диспансерів України (форма № 8, форма № 33-здоров) та дані із 21 області України щодо виявлення хворих на туберкульоз серед груп ризику мікроскопією та флюорографією за 1998–2002 рр. Результати досліджень введені в базу даних Excel-2000 та статистично оброблені з використанням параметричних та непараметричних методів.

Аналіз результатів досліджень з 21 області України за 1998 та 2002 рр. щодо флюорографічного обстеження осіб показав наступне. Серед осіб із соціально-дезадаптованої групи за цей період біженці активно обстежувались у 87–76 %, мігранти у 75–87 %, безпритульні у 20–42 %, особи із місць позбавлення волі (МПВ) у 75–87 % відповідно. Обсяги обстеження у групі контактів (група 5.2 диспансерного спостереження) були в межах 82–74 %. Результати свідчать про те, що менш усього обстежувались безпритульні, тобто 80–58 % осіб не були обстежені. Решта осіб, яка не обстежувалась у групі соціально-дезадаптованих осіб, складала 30–13 % за 1998–2002 рр. відповідно.

Загальна кількість осіб в групах ризику у 21 області України складала у 1998 р. 2489805, а у 2002 р. — 3879284. Було встановлено, що кількість виявлених хворих на туберкульоз методом флюорографії за 1998–2002 рр. складала серед біженців ($9 \pm 1,9$) — (67 ± 46) на 1000 обстежених відповідно за роками, серед мігрантів ($15 \pm 1,9$) — ($10 \pm 5,5$) на 1000, серед безпритульних (93 ± 48) — (53 ± 24) на 1000, серед осіб з МПВ (76 ± 23) — (55 ± 12) та серед контактів (19 ± 1) — (12 ± 2) на 1000.

Виявлення хворих у цих групах зменшилось у 2002 р. порівняно з 1998 р. на 56–72 % ($P < 0,05$), крім групи безпритульних осіб.

Таким чином, при обстеженні методом флюорографії 87 % осіб із соціально-дезадаптованої групи хворі на туберкульоз виявлялись лише у 0,9–9,3 %, що складало від 0,1 до 3,2 % від кількості вперше виявлених хворих на туберкульоз.

При звертанні за медичною допомогою (при пасивному обстеженні методом ФГ) за 1998–2002 рр. серед осіб за медико-біологічними чинниками особи, які вживали алкоголь, обстежувались у 62–67 %, особи, які вживали наркотики, у 71–75 %, хворі на діабет у 84–70 %, особи із соматичними хворобами у 75–78 % відповідно за роками.

Особі із залишковими змінами з підвищеним ризиком реактивації туберкульозу та особи, які вилікувались від туберкульозу (група 5.1 диспансерного спостереження), обстежувались за період 1998–2002 рр. у 82–87 % відповідно. Відсоток обстежених хворих на СНІД методом ФГ був значно вищий ($96–100$), тому що вони активно обстежувались у лікарні. Це стосується і ВІЛ-інфікованих, які обстежувались у 99–100 %.

Виявлення хворих на туберкульоз серед осіб із захворюванням на СНІД складало ($33 \pm 0,1$) на 1000 у 1998 р. та (69 ± 55) на 1000 у 2002 р., а серед ВІЛ-інфікованих відповідно ($48 \pm 0,1$) та (14 ± 5) на 1000, тобто відсоток виявлених хворих у хворих на СНІД та ВІЛ-інфікованих складав 3–5 % у 1998 р. відповідно та 7–1,4 % у 2002 р. Виявлення хворих серед решти осіб із груп ризику було ще нижчим — у межах 1,2–14 на 1000 ($0,1-1,4$ %, $P < 0,05$), що складало 0,02–4,5 % від кількості вперше виявлених хворих в Україні за 1998–2002 рр.

Загальні дані щодо виявлення хворих на туберкульоз при звертанні за медичною допомогою показали, що при обсягах обстеження 52–53 % осіб у 1998–2002 рр. відповідно, було виявлено 1,3–1,6 на 1000 обстежених, тобто 0,1–0,2 % відповідно за роками. При звертанні за медичною допомогою кількість виявлених хворих на туберкульоз знаходилась у межах 41–46 % від кількості вперше захворілих на туберкульоз.

В м. Києві у 2002 р. при активному флюорографічному обстеженні соціально-деадаптованих осіб в обсязі 55 % було виявлено 2,8 % хворих на туберкульоз, серед осіб у службі зайнятості виявлено 0,2 %, серед обов'язкового контингенту виявлено 0,02 % хворих.

В областях України при обстеженні методом ФГ стан захворюваності складав в осіб за соціальними чинниками 918–9301 (мін. — макс.) на 100000 у 1998 р., 1027–6658 на 100000 у 2002 р. Рівень захворюваності на туберкульоз у хворих на СНІД та ВІЛ-інфікованих складав 3000–5025 на 100000 у 1998 р. та 1416–6854 на 100000 у 2002 р. У групі осіб, які вживають алкоголь та наркотики, цей рівень коливався від 1181 до 1426 на 100000 у 1998–2002 рр. У групі хворих на діабет рівень захворюваності був значно менший — 135–150 на 100000 за цей же період. У групі осіб із залишковими змінами та у групі осіб, які вилікувались від туберкульозу, захворюваність на 100000 складала від 734 до 1591 відповідно, а у групі контактів — від 1454 на 100000 до 538 на 100000 (за 1998–2002 рр.).

Ці дані свідчать про те, що ці когорти населення слід вважати групами ризику тому, що рівень захворюваності на туберкульоз в них перевищував 100 на 100000, тобто більше, ніж захворюваність всього населення, про що нагадує ВООЗ [13]. Кількість захворілих туберкульозом легень в Україні складала 51,8 на 100000 населення у 1998 р. та 71,9 на 100000 населення у 2002 р. Таким чином, рівень захворюваності у всіх групах обстежених осіб в областях України перевищував рівень захворюваності у всієї популяції населення України за 1998–2002 рр. в 1,7–100 разів ($P < 0,05$).

У м. Києві також у 1998–2002 рр. рівень захворюваності в даних групах населення перевищував рівень захворюваності популяції населення у 30–44 рази ($P < 0,05$). Однак, у групі декретованого контингенту у 1998–2002 рр. захворюваність складала 24–16 на 100000, а у осіб, які звернулись в служби зайнятості, цей рівень був вищий, тобто 243–211 на 100000. У м. Києві захворюваність активним туберкульозом складала 35,9–37,8 на 100000 населення у 1998–2002 рр. відповідно.

На основі аналізу статистичних звітів за формою № 33-здоров за 1998 та 2003 роки динаміка захворюваності на туберкульоз у групі контактів, які знаходяться на обліку в протитуберкульозних диспансерах України, характеризувалась зменшенням її рівня з 640 на 100000 до 540 на 100000 відповідно ($P < 0,05$). Аналогічна картина спостерігалась й у м. Києві. Високий рівень захворюва-

ності у групі контактів указує на недостатню ефективність виявлення хворих на туберкульоз, не ефективну профілактичну хіміотерапію та недостатню ефективність дезінфекційних заходів у вогнищах туберкульозу.

Аналіз результатів досліджень у 2-х областях України за 2003 р. (Донецька, в якій використовуються елементи DOTS, та Львівська) показав, що при обстеженні осіб всіма методами рівень захворюваності на туберкульоз в групах ризику був також високим й складав (941 ± 446) на 100000, крім таких груп, як група медичних працівників, в якій захворюваність не перевищувала 87 на 100000, група хворих на діабет з рівнем захворюваності 90 на 100000, група малозабезпечених осіб з рівнем захворюваності 17 на 100000.

За статистичними звітами виявлення хворих на туберкульоз при суцільному флюорографічному обстеженні складало 0,52–0,71 на 1000 за 1998–2002 рр., а в м. Києві — 0,38 на 1000. Таким чином, ефективність виявлення хворих у групах ризику вища у 2,6–97 разів у 1998–2002 рр., ніж при суцільному флюорографічному обстеженні населення України ($P < 0,05$). В м. Києві ефективність виявлення хворих у групах ризику була вищою у 30–80 разів, ніж при суцільному флюорографічному обстеженні населення у місті ($P < 0,05$).

Проведено аналіз результатів обстеження осіб із підвищеним ризиком захворювання на туберкульоз методом ММХ. Встановлено, що за 1998–2002 рр. у групі соціально-деадаптованих осіб обсяг обстеження складав лише 5–9 % відповідно у безпритульних, 14–22 % у мігрантів, 14–20 % в осіб з МПВ відповідно. В лікарнях за цей період хворі на СНІД обстежувались у 58–53 % відповідно за роками, ВІЛ-інфіковані у 29–33 %, в поліклінічних закладах хворі на діабет обстежувались у 7–12 %, хворі з соматичними хворобами у 21–24 %, особи, які вживають алкоголь та наркотики у 6–12 %. У протитуберкульозних диспансерах особи, які вилікувались від туберкульозу обстежувались у 54–61 %, особи із залишковими змінами у 47–51 %, контакти у 28–32 %. Таким чином, кількість обстежених осіб за період з 1998 до 2002 рр. збільшилась на 15–44 %, крім біженців, кількість яких зменшилась, а головне — не обстежувались 30–90 % осіб із різних груп за різними причинами.

При обстеженні осіб методом бактеріоскопії мазка харкотиння виявлення хворих з кислотостійкими бактеріями (КСБ) складало 10–94 на 1000 ($0,1-0,9$ %) серед асоціальних осіб, 18 на 1000 (1,8 %) серед контактів із динамікою зростання кількості виявлених осіб з КСБ на 17–200 % ($P < 0,05$) у групах безпритульних, біженців, мігрантів.

Серед осіб за медико-біологічними чинниками хворі з КСБ виявлялись у 1998 р. від 0,4 на 1000 до 64 на 1000 (менш всього у хворих на СНІД), тобто у 0,04–6 %, з динамікою збільшення у 2002 р. кількості виявлення осіб з КСБ до 18–70 на 1000 (1,8–7 %).

Підтверджене бактеріовиділення у групах обстежених осіб складало 25–100 % у 1998–2002 рр., у хворих на діабет — 65–47 % відповідно. За офіційними даними (форма 8 — звіт про захворювання на активний туберкульоз) кількість підтверджених бактеріологічно хворих з ТОД від кількості захворілих активним туберкульозом за 5 років була на одному рівні і складала 38–35 %.

За офіційними даними (форма 33-коротка) у лікувально-профілактичних закладах у 2003 р. при обстеженні осіб методом мікроскопії мокротиння було виявлено

2,92 на 1000 хворих на туберкульоз (тобто 0,3 %), що складало 10,2 % від кількості вперше захворілих активним туберкульозом легень.

В м. Києві виявлення хворих з КСБ не перевищувало 0,6 %, що також є дуже низьким, порівняно з вимогами ВООЗ (37 %). В Донецькій області у 2003 р. при обстеженні 79 % осіб із груп ризику відсоток виявлення хворих з КСБ також був у межах 0,1–1,7 %. Теж саме спостерігалось й у Львівській області при обстеженні 78–100 % осіб із груп ризику.

Аналіз отриманих даних показав, що групи ризику не формуються й активно не обстежуються мікроскопією у 30–50 % областей України.

Таким чином, факторами ризику захворювання на туберкульоз є контакт із хворим, ВІЛ-інфікування, зловживання алкоголем, наркотиками, ліками, імуносупресивне лікування, недоступність медичної допомоги, зниження імунітету та інші, тому серед населення було визначено 3 групи ризику захворювання на туберкульоз — за епідеміологічним чинником (особи, що перебували чи перебувають у контакті з хворим на туберкульоз), за медико-біологічними чинниками (ВІЛ-інфіковані, хворі на СНІД, особи із соматичними захворюваннями, особи, що зловживають алкоголем та наркотиками), за соціальними чинниками (особи без постійного місця проживання, особи, що повернулися з місць позбавлення волі, особи, які потрапили у слідчі ізолятори та приймальники-розподільовачі, особи, які звертаються за соціально-побутовою допомогою у заклади соціального призначення).

Результати обстеження осіб із підвищеним ризиком захворювання на туберкульоз в областях України методом ФГ та мікроскопією показали що:

— в областях України захворюваність туберкульозом у групах осіб із підвищеним ризиком захворювання перевищує захворюваність всієї популяції населення України в 1,7–100 разів, що дає можливість вважати вивчені групи населення групами ризику;

— в областях України ефективність виявлення хворих методом ФГ вище в групах ризику в 2–97 разів, ніж при суцільному флюорографічному обстеженні всього населення, в м. Києві — у 30–80 разів;

— необхідно ідентифікувати групи ризику у всіх лікувально-профілактичних закладах України щодо їх активного й пасивного обстеження;

— виявлення хворих методом мікроскопії у групах ризику не досягає й 6 % (за вимогами ВООЗ необхідно досягнути 37 %), що є наслідком недосконалої роботи мікробіологічної служби;

— при звертанні за медичною допомогою при обстеженні 53 % населення методом бактеріоскопії виявлялось 4–4,3 % хворих на туберкульоз, а методом флюорографії — 0,1–0,2 %;

— необхідна розробка комплексних організаційних заходів щодо підвищення ефективності використання мікроскопії та флюорографії з метою своєчасного виявлення хворих на туберкульоз, й таким чином при їх впровадженні впливати на епідемічну ситуацію з туберкульозу в країні разом з ефективним лікуванням та профілактикою.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Анализ заболеваемости туберкулезом в юго-восточном округе Москвы* / С. И., Ковалева, Т. А. Худушина, Е. П. Волошина и др. // Пробл. туберкулеза. — 1999. — № 1. — С. 12–14.

2. *Капков Л. П., Кучеров А. Л., Аникин В. А.* Организационные вопросы лабораторного выявления туберкулеза // Пробл. туберкулеза. — 1996. — № 2. — С. 2–3.

3. *Кучеров А. Л., Ильичева Е. Ю.* Новый подход к организации больных туберкулезом // Русский медицинский журн. — 2000. — Т. 8, № 12. — С. 20–28.

4. *Мельник В. М.* Туберкулез на Украине: состояние, проблемы и прогноз // Пробл. туберкулеза. — 2000. — № 5. — С. 28–31.

5. *Москаленко В. Ф., Феценко Ю. І.* Актуальні проблеми туберкульозу в Україні за останні 10 років. // Укр. пульмонол. журн. — 2001. — № 3. — С. 5–7.

6. *Некоторые аспекты работы протитуберкулезных диспансеров в сложившейся социально-экономической ситуации* / Т. А. Худушина, Е. П. Волошина, М. Г. Маслакова и др. // Пробл. туберкулеза. — 2002. — № 3. — С. 8–10.

7. *Об инфицированности туберкулезом подростков* / И. А. Сиренко, Г. Я. Корпьякова, П. И. Сирота, О. Ю. Марченко // Пробл. туберкулеза. — 1997. — № 3. — С. 4–5.

8. *Турченко Л. В.* Эффективность та рентабельність протитуберкульозних заходів // Укр. пульмонол. журн. — 2003. — № 2. — С. 90–92.

9. *Феценко Ю. І., Мельник В. М.* Фтизіоепідеміологія. — Киев: Здоров'я, 2004. — 624 с.

10. *Шилова М. В., Гавриленко В. С., Хрулева Т. С.* Тактика диспансерного наблюдения пациентов протитуберкулезных учреждений // Пробл. туберкулеза. — 2001. — № 6. — С. 6–10.

11. *Cirillo L.* Traditional and molecular diagnosis of tuberculosis and atypical mycobacteria // Multiresistant tuberculosis and atypical mycobacterial diseases. — Glasgow, 2004. — P. 9–50.

12. *Conclusions and recomandation* / ICC/WHO/EURO — Sinaia, Romania, 29–30 september, 2004. — 4 p.

13. *Sorli J.* Identification of high-risk groups and high-risk individuals // Eur. Resp. Society, Annual Congress. — 2002. — P. 15–31.

14. *Stop TB Campaign. World TB day 2004 and the 2-nd Stop TB partners Forum.* / WHO. — Geneva, 2004. — 15 p.

15. *Sepkowitz K. A.* Tuberculosis control in 21-st century // Emerging inf. diseases. — 2001. — V. 7, № 2. — P. 259–262.

16. *WHO Report* — Geneva: WHO, 2002. — 75 p.

ЕФЕКТИВНІСТЬ АКТИВНОГО ТА ПАСИВНОГО ВИЯВЛЕННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ СЕРЕД ОСІБ ІЗ ПІДВИЩЕНИМ РИЗИКОМ ЗАХВОРЮВАННЯ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ

**Ю. І. Феценко, В. М. Мельник,
В. Г. Матусевич, В. О. Юхимець,
Н. О. Лаптева**

Резюме

В статті наведені результати вивчення ефективності активного та пасивного виявлення туберкульозу та визначений рівень захворюваності на туберкульоз серед осіб підвищеного ризику. Проведена оцінка використання методів флюорографії та мікроскопії мазка харкотиння у осіб із високим ризиком захворювання на туберкульоз.

EFFECTIVENESS OF ACTIVE AND PASSIVE DETECTION OF TUBERCULOSIS CASES AMONG INDIVIDUALS WITH INCREASED RISK OF TUBERCULOSIS OCCURRENCE

**Yu. I. Feshchenko, V. M. Melnik,
V. G. Matusevych, V. O. Yukhimets,
N. O. Lapteva**

Summary

The results of the study of effectiveness of active and passive detection of tuberculosis and the level of tuberculosis morbidity in high risk subjects have been presented in the article. The evaluation of fluorography and sputum smear microscopy methods in subject of high risk of tuberculosis occurrence has been conducted.