

УДК [616-002.5-057-084]:001.8

В. Л. ШТАНЬКО, Д. В. ВАРИВОНЧИК (Київ)

НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ СИСТЕМИ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАННЯ НА ПРОФЕСІЙНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ПРАЦІВНИКІВ ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

ДУ «Інститут медицини праці НАМН України»

У дослідженні науково обґрунтовано 3-рівневу систему профілактики туберкульозу серед працівників системи охорони здоров'я.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: туберкульоз, охорона здоров'я, працівники, профілактика.

За критеріями ВООЗ, в Україні розпочалась у 1995 р. епідемія туберкульозу (ТБ). Така ситуація зумовлена соціально-економічними та медичними факторами, зокрема зниженням рівня життя населення та наявністю значної кількості хворих, які перебувають у місцях позбавлення волі, недостатнім фінансуванням протитуберкульозних заходів, нестачею кваліфікованих медичних працівників, поширенням хіміорезистентного ТБ та ВІЛ-інфекції [6].

У більшості країн світу ТБ серед медпрацівників займає перше або друге місце серед захворювань, пов'язаних із роботою [1]. Небезпека інфікування *M. tuberculosis* (МБТ) супроводжує медичних працівників впродовж всього їхнього професійного життя. Медичний персонал має значний ризик інфікування МБТ у тих закладах охорони здоров'я, де лікуються хворі на відкриті форми ТБ, особливо у випадках, коли їм проводяться процедури, які викликають кашель [4].

Молекулярно-епідеміологічними дослідженнями (Hamburg Fingerprint Study) (Німеччина) було встановлено, що у Німеччині 80 %, а у Нідерландах – 43,0 % випадків ТБ серед медичних працівників були пов'язані із виконанням ними професійних обов'язків. Найбільші ризики виникнення цієї патології були визначені при наданні медичної допомоги особам похилого віку, безпритульним, наркозалежним, мігрантам із країн з високим рівнем поширеності ТБ, серед персоналу швидкої допомоги та в лабораторіях [8].

Після інфікування МБТ у 3–10 % людей протягом 12 місяців розвивається ТБ і у 5–10% ТБ розвивається протягом життя [4]. Особи, що тривало та/чи інтенсивно контактують з хворими на активні форми ТБ, мають додатковий ризик інфікування на рівні 22 % на рік порівняно із основною масою населення [7]. У ВІЛ-інфікованих осіб ризик захворіти на ТБ у 20–30 разів вищий, ніж у ВІЛ-серонегативних осіб [5], що визначає

особливу небезпеку для медичних працівників, які є ВІЛ-інфікованими та працюють із хворими на ТБ.

Попередні наші дослідження показали значні недоліки у системі профілактики професійного ТБ (профТБ) в Україні [2;3].

Вищезазначене обумовило актуальність даного дослідження та визначило його мету – науково обґрунтувати систему профілактики захворювання на професійний ТБ працівників системи охорони здоров'я в Україні.

Матеріали і методи. Наукове обґрунтування системи профілактики захворювання на професійний ТБ працівників системи охорони здоров'я в Україні проводилося на основі системного аналізу даних та закономірностей, отриманих у попередніх епідеміологічних, гігієнічних та клінічних дослідженнях.

Результати дослідження та їх обговорення. Сьогодні в системі охорони здоров'я України ситуація щодо захворюваності працівників на ТБ дійшла критичного рівня:

- умови праці працівників фтизіатричної, патолого-анатомічної, судово-медичної служб системи охорони здоров'я є незадовільними, що визначає високі рівні небезпеки інфікування на робочому місці МБТ інгаляційним шляхом, а також сприяє виникненню іншої хронічної патології, яка є фактором високого ризику підвищення чутливості організму до МБТ та переходу ТБ із латентної до активної фази – вперше діагностованого ТБ (ВДТБ);

- в системі охорони здоров'я досі не розроблено заходи щодо системного управління ризиками інфікування МБТ та контролю за індивідуальною активністю туберкульозного процесу серед інфікованого МБТ персоналу;

- випадки захворювання працівників системи охорони здоров'я на ТБ характеризуються важким перебігом внаслідок інфікування резистентними до ПТП штамми МБТ та розвитку ендемічної ТБ-суперінфекції;

- у більшості випадків захворювання на ТБ працівники системи охорони здоров'я не проходять профпатологічної експертизи, що веде до того, що вони позбавляються гарантованих державою заходів із соціального захисту та фінансової компенсації нанесеної шкоди здоров'ю на виробництві;

- повернення працівників із залишковими змінами ТБ (ЗЗТБ, категорія обліку хворих на ТБ – 5.1) на робоче місце, на якому наявні ризики інфікування МБТ, веде до виникнення у них екзогенної суперінфекції, яка клінічно проявляється як рецидив ТБ (РТБ), хронічний ТБ (ХТБ), а також ТБ позалегеневої локалізації, що є причиною їх стійкої інвалідизації, а в окремих ви-

падках – передчасної смерті працівників внаслідок ТБ та його ускладнень.

Вищезазначене стало основою для розробки системи профілактики професійного ТБ (профТБ) серед працівників охорони здоров'я. Система профілактики профТБ серед працівників системи охорони здоров'я ґрунтується на реалізації трьох профілактичних рівнів, мета яких та цільові групи наведені на рис. 1. У даній системі під профТБ нами розуміються всі випадки ТБ-процесу: (1) інфікування МБТ (латентний ТБ); клінічні прояви ТБ (активний ТБ – ВДТБ, РТБ, ХТБ); (3) ЗЗТБ (латентний ТБ), незалежно від того, чи встановлено працівнику офіційно діагноз «професійний ТБ».

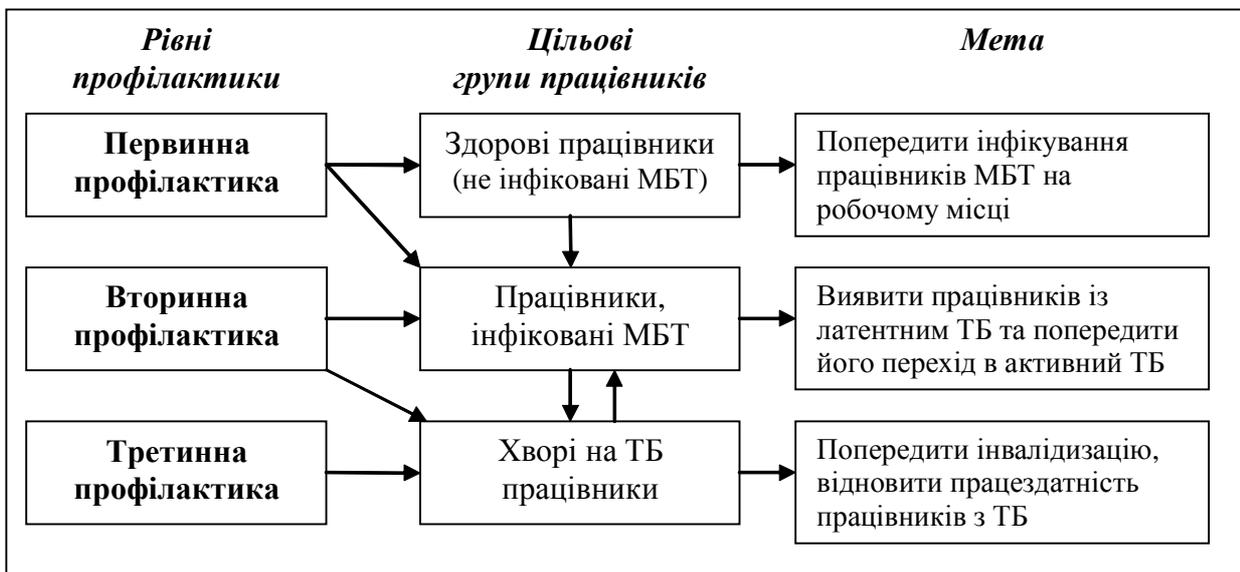


Рис. 1. Модель системи профілактики професійного туберкульозу серед працівників системи охорони здоров'я

Первинна профілактика. Метою первинної профілактики профТБ серед працівників системи охорони здоров'я є попередження їх інфікування МБТ під час виконання професійних обов'язків.

Основним завданням у цьому напрямку є зниження небезпеки при контакті персоналу з хворими на ТБ (інфікованими МБТ) за рахунок впровадження в ЗОЗ інструкцій і протоколів, які забезпечують швидке виявлення, ізоляцію, діагностичне обстеження та своєчасне якісне лікування осіб із ТБ. А також навчання персоналу щодо питань профілактики ТБ, заохочення використання ними ефективних методів захисту від інфікування МБТ (дотримання санітарно-епідеміологічного режиму, режиму дезінфекції, безпеки праці, правильного носіння респіраторів тощо).

Нами запропонована класифікація закладів охорони здоров'я та їх підрозділів за професійними ризиками інфікування персоналу МБТ та

захворювання на профТБ (табл. 1). Відповідно до зазначеної класифікації, доцільним є організаційний поділ всіх ПТЗ та ЗОЗ за категоріями ризику профТБ серед персоналу, що дозволить більш раціонального витратити ресурси та цілеспрямовано керувати професійними ризиками.

Попередження поширення, зниження концентрації інфекційних крапельок, що містять МБТ, у повітрі робочої зони доцільно реалізовувати відповідно до зазначеного класу професійного ризику у конкретному ЗОЗ, відділенні, на робочому місці персоналу шляхом:

- ізоляції хворих на ТБ, що мають МБТ(+), в боксованих/напівбоксованих палатах (ізоляторах);
- застосуванням локальної, примусової витяжної вентиляції при проведенні маніпуляцій, які загрожують потраплянню МБТ у повітря робочої зони;
- розведення і видалення зараженого МБТ повітря за допомогою загальної припливно-ви-

тяжкої вентиляції та провітрювання робочих приміщень (кратність повітрообміну на годину – 6-12);

- контролю напрямку повітряних потоків (коридори → палата із хворими на ТБ → зовнішнє середовище);
- очищення рециркулюючого повітря за допомогою HEPA-фільтрів або/з бактерицидним УФО;

- бактерицидного УФО приміщень;
- якісної хімічної дезінфекції робочих приміщень, обкладення, інструментарію, робочого одягу тощо;
- використання особистого респіраторного захисту осіб, що мають контакт із хворими на ТБ.

Таблиця 1. Класифікація закладів охорони здоров'я та їх підрозділів за професійними ризиками захворювання персоналу на туберкульоз

Категорія професійного ризику	ЗОЗ та їх підрозділи	Професійні групи працівників	Характер професійного ризику
IA	ПТЗ та їх підрозділи, де лікуються хворі на ТБ із МБТ+, що є моно-, полі-, мульти-, розширено-резистентними до ПТП. Баклабораторія, де відбувається культивування МБТ. ЗОЗ: хірургічні відділення, де лікуються хворі на РТБ, ХТБ	Весь персонал	Інфікування резистентними штамми МБТ із додатковим ризиком захворювання на ТБ – $>1,0$ на 1 тис. працюючих ($\geq 1 \times 10^{-3}$)
IB	ПТЗ та їх підрозділи, де лікуються хворі на ТБ із МБТ+, що є чутливими до ПТП I ряду. ЗОЗ: хірургічні відділення, де лікуються хворі на ВДТБ. Бюро судово-медичної експертизи. Патолого-анатомічне бюро (відділення ПТЗ) Санітарно-епідеміологічна станція (відділ особливо небезпечних інфекцій, відділення ТБ), дезінфекційна служба	Весь персонал	Інфікування МБТ із додатковим ризиком захворювання на ТБ – $>1,0$ на 1 тис. працюючих (1×10^{-3})
II	ПТЗ та їх підрозділи, де лікуються хворі на ТБ із МБТ-. ЗОЗ: відділення, де лікуються хворі із підозрою на легеневий ТБ чи на позалегеневий ТБ, Центр профілактики та боротьби із СНІДом Український лепрозорій	Медичний персонал	Інфікування МБТ із додатковим ризиком захворювання на ТБ – $0,1-1,0$ на 1 тис. працюючих (1×10^{-4})
III	ЗОЗ: спорадичне та/або короточасне надання медичної допомоги хворим з підозрою на ТБ будь-якої локалізації	Медичний персонал	Інфікування МБТ із додатковим ризиком захворювання на ТБ – $\leq 0,01$ на 1 тис. працюючих (1×10^{-5})

Залежно від категорії ризику захворювання персоналу на профТБ доцільне застосування найсуворіших заходів для ЗОЗ та їхніх підрозділів категорії IA (ПТЗ, де лікуються хворі на ТБ із МБТ+, що є моно-, полі-, мульти-, розширено-резистентними до ПТП; ЗОЗ: хірургічні відділення, де лікуються хворі на РТБ, ХТБ; баклабораторія, де відбувається культивування МБТ тощо), через найбільший ризик інфікування персоналу резистентними формами МБТ.

Таким чином, заходи з попередження поширення, зниження концентрації інфекційних крапельок, що містять МБТ, у повітрі робочої зони повинні включати: ізоляцію хворих у боксованих палатах, обладнаних примусовою припливно-втяжною системою вентиляції, додаткове обладнання системою постійного УФО та HEPA-

фільтрації рециркулюючого у приміщенні повітря; проведення УФО та дезінфекції палат у більш суворому режимі; використання працівниками при роботі з такими хворими ізолюючих респіраторів та/або HEPA-респіраторів.

Із зменшенням категорії ризику захворювання персоналу на профТБ заходи із попередження поширення, зниження концентрації інфекційних крапельок, що містять МБТ, у повітрі робочої послаблюються (табл. 2).

Проведеним дослідженням було встановлено незадовільні санітарно-епідеміологічні та гігієнічні умови праці персоналу ПТЗ (за хімічними, фізичними та біологічними факторами, напруженістю та важкістю праці), що сприяє поширенню МБТ повітряним шляхом, а також є причиною виробничо-зумовленої захворюваності персо-

Таблиця 2. Комплекс заходів щодо попередження поширення, зниження концентрації інфекційних крапельок, що містять МБТ, у повітрі робочої зони, залежно від категорії ризику захворювання персоналу на професійний туберкульоз

Характеристика	Категорія професійного ризику			
	ІА	ІБ	ІІ	ІІІ
Контингент хворих на ТБ	МБТ(+), резистентні	МБТ(+), чутливі МБТ (?)	МБТ(-)	МБТ(?), короткочасна допомога
Ізоляція хворих на ТБ	Відділення із боксованими палатами	Відділення із напівбоксованими палатами	Звичайна палата	Палата-ізолятор (напівбокси)
Загальна вентиляція	Примусова припливно-втяжна	Примусова припливно-втяжна	Провітрювання	Примусова припливно-втяжна
Додаткове знезараження рециркулюючого повітря	Постійне УФО, НЕРА-фільтрація	Постійне УФО, НЕРА-фільтрація	Не по требує	Постійне УФО
УФО приміщень	За графіком	За графіком	За графіком	За графіком
Дезінфекція	За графіком	За графіком	За графіком	За графіком
Респіраторний захист	Ізолюючі респіратори, НЕРА-респіратори	НЕРА-респіратори	Медичні респіратори	НЕРА-респіратори

налу, яка може стати індивідуальним фактором високого ризику переходу латентного ТБ в активний. Крім того, працівники ПТЗ зазнають значного стресогенного впливу внаслідок тривалої роботи із складним контингентом хворих, який підсилюється значним дефіцитом кадрових ресурсів фтизіатричної служби. Внаслідок такого стресогенного впливу у працівників розвивається втома, яка знижує контроль за їхньою професійною безпекою, що збільшує ризик інфікування МБТ.

Враховуючи вищезазначене, покращення умов та безпеки праці є одним із ключових завдань первинної профілактики, яке повинно включати наступні заходи:

- забезпечення безпечних умов праці, відповідно до чинних гігієнічних нормативів, до наявних у ЗОЗ об'єктивних проблем із станом будівель, капітального та косметичного ремонтів, водо-, теплопостачання, стану примусової вентиляції, знищення сміття, біологічних та медичних відходів тощо;

- використання раціонального режиму праці та відпочинку працівників (кращим є режим роботи медичного персоналу в установах категорії ІА та ІБ – не більше 8–12 годин на робочу зміну (нічні та денні зміни)); категорії ІІ, ІІІ – добові чергування);

- забезпечення працівників достатньою кількістю, із наявністю добового резерву: ЗІЗ, засобів дезінфекції та санітарії, виробничого одягу; можливості їх санітарної обробки, прийняття душу.

Як встановлено у дослідженні, серед працівників ПТЗ поширений спосіб життя, який сприяє переходу латентного ТБ в активний, тому покращення якості та способу життя повинне бути враховуватися під час планування заходів первинної профілактики профТБ, а саме шляхом:

• пропаганди здорового способу життя, позбавлення шкідливих звичок, раціоналізації харчування;

- підвищення надбавок до посадових окладів за працю в особливо небезпечних умовах (для установ категорії ІА, ІБ, ІІ – до 70 % до посадового окладу, ІІ – 30 %, ІІІ – 15 %);

- забезпечення гідних умов життя працівників (покращення житлових умов, надання державно-гарантованого соціального та медичного страхування, оздоровлення у профілакторіях, санаторно-курортних закладах тощо);

- пропаганда серед працівників раціонального та збалансованого харчування, покращення умов та якості їх харчування на робочому місці (за рахунок збільшення у меню їдалень для персоналу ЗОЗ страв з овочів, фруктів, що містять тваринні білки, рослинні жири); спонукання медичних працівників до харчування у таких їдальнях – за рахунок зниження у них цін, впровадження програм безкоштовного харчування тощо.

Вторинна профілактика. Метою вторинної профілактики профТБ серед працівників системи охорони здоров'я є раннє виявлення, своєчасне лікування захворювання на ТБ, вплив на фактори ризику його прогресування, загострення, рецидивів, ускладнення.

Заходи вторинної профілактики профТБ спрямовані на працівників системи охорони здоров'я, що мають постійний контакт із хворими на ТБ (ЗОЗ категорії ІА, ІБ, ІІ). Як було показа-

но у дослідженні, саме ці працівники системи охорони здоров'я мають найбільший ризик інгаляційного інфікування МБТ на робочому місці. При цьому після проникнення МБТ в легені ситуація може розвиватись за наступними сценаріями:

- первинна реакція людини може виявитись достатньою для повної елімінації всіх МБТ, виключаючи можливість захворювання на ТБ (у 90–95 % випадків ТБ не розвивається внаслідок високої природної резистентності людини до МБТ);
- при латентній інфекції захворювання ТБ не розвивається, але МБТ персистують в організмі в стані спокою, і їх присутність виявляється лише у вигляді позитивної шкірної реакції на туберкулін;
- в деяких випадках МБТ здатні переходити зі стану спокою в фазу зростання, і латентна інфек-

ція змінюється реактивацією ТБ (активний ТБ); в разі швидкого росту і розмноження МБТ спостерігається клінічна маніфестація активного ТБ.

Розвиток ситуації визначається:

- 1) патогенністю штамів МБТ (вірулентністю, стійкістю до ПТП) та їх інфікуючою дозою (кількістю та тривалістю впливу на сприятливий організм);
- 2) реактивністю організму (генетичною схильністю/стійкістю, станом імунного захисту тощо);
- 3) наявністю індивідуальних факторів ризику (способу життя, стану соматичного здоров'я тощо).

Протягом життя в осіб, інфікованих МБТ, може спостерігатись перехід від латентної до активної фази ТБ і навпаки (латентний ТБ ↔ ВДТБ / РТБ / ХТБ ↔ ЗЗТБ ↔ РТБ / ХТБ) (рис. 2).

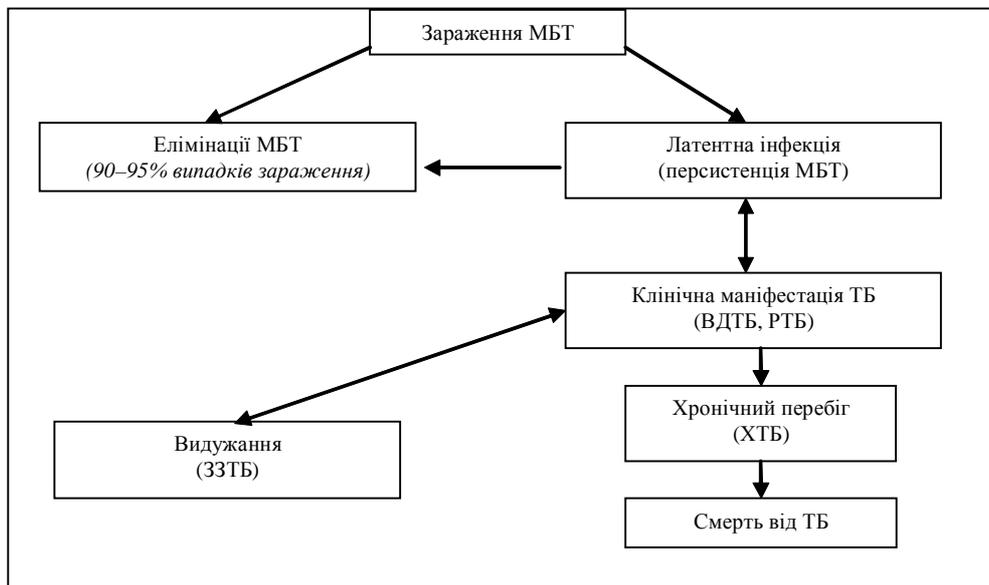


Рис. 2. Схема наслідків зараження людини МБТ

У 2006 р. ВООЗ переглянула стратегію боротьби з ТБ і розробила покращений Глобальний план «Зупинити туберкульоз» з термінами реалізації 2006-2015 рр. Відповідно до цього плану, до 2012 р. за допомогою набору діагностичних засобів необхідно налагодити виявлення осіб із латентними формами ТБ і хворих із загрозою швидкого прогресування захворювання. Тому одним із завдань вторинної профілактики є виявлення латентної та активної форм ТБ серед працівників системи охорони здоров'я.

Враховуючи, що єдиним методом встановлення латентного ТБ натеper залишається проведення шкірної проби з 2 ТО туберкуліну (реакція Манту), даний діагностичний метод повинен активно використовуватись для скринінгу осіб на латентну ТБ-інфекцію. При цьому необхідно враховувати, що гіперпозитивний чи конвесований результат шкірної проби із туберкуліном є ознакою латентної ТБ-інфекції.

Однак при важких проявах ТБ-інфекції (ТБ-менінгіт, міліарний ТБ, казеозна пневмонія), які супроводжуються виразним вторинним імунодефіцитом, може спостерігатись низька чутливість організму до туберкуліну. Тому у програми скринінгу на латентний ТБ серед працівників закладів системи охорони здоров'я необхідно обов'язково включати медичний огляд. Під час такого огляду необхідно виключити всі причини, які можуть визначати хибні реакції проби з туберкуліном – як позитивні, так і негативні.

Отже, щорічні періодичні медичні огляди персоналу ПТЗ охорони здоров'я (категорія професійного ризику інфікування МБТ – ІА, ІБ, ІІ) повинні включати скринінг на ТБ, а саме:

- огляд лікаря-фтизіатра для виявлення клінічних ознак ТБ-інтоксикації та ранніх клінічних ознак ураження легень та інших органів ТБ, визначення показань/протипоказань для проведення шкірної проби з туберкуліном та оцінки її щорічної динаміки;

- шкірну пробу з 2 ТО туберкуліном;
- цифрову малодозову рентгенографію (флюорографію) органів грудної клітки.

А щорічні періодичні медичні огляди персоналу інших ЗОЗ (категорія професійного ризику інфікування МБТ – III) повинні включати скринінг на ТБ, а саме:

- огляд лікаря-терапевта для виявлення клінічних ознак ТБ-інтоксикації і ранніх клінічних ознак ураження легень та інших органів ТБ;
- цифрову малодозову рентгенографію (флюорографію) органів грудної клітки.

У разі виявлення серед працівників ЗОЗ ознак латентного ТБ необхідно проводити заходи з діагностики маніфестних форм ТБ шляхом

спрямування таких працівників у ПТЗ для проведення наступних методів діагностики:

- мікробіологічного дослідження мокротиння, сечі, патологічних виділень, за наявності специфічних ознак захворювання;
- дослідження біологічних рідин методом ПЛР на наявність ДНК МБТ;
- визначення клініко-лабораторних ознак ТБ-інтоксикації (загальний аналіз крові з формулою);
- імунологічне обстеження (виявлення антитіл до МБТ, визначення імунної реактивності).

Залежно від результатів діагностики всі працівники повинні бути розподілені на диспансерні групи, відповідно до яких проводяться подальші заходи з вторинної профілактики (табл. 3).

Таблиця 3. Заходи з вторинної профілактики ТБ серед працівників системи охорони здоров'я

Диспансерна група	Заключний діагноз	Заходи з профілактики
I група	Здорові (інфікування МБТ, ТБ – не виявлено)	Повторити скринінг через 1 рік
II група	Латентний ТБ; ЗЗТБ	Повторити скринінг через 6 місяців. Хіміопротифілактика ПТП – 2 рази на рік. Заходи з оздоровлення
III група	Активний ТБ (ВДТБ, РТБ, ХТБ)	Спрямування для лікування в ПТЗ

Завданням вторинної профілактики ТБ також є попередження переходу латентної стадії в активну шляхом реалізації комплексу лікувально-профілактичних заходів серед працівників, у яких наявний латентний ТБ чи фактори високого ризику виникнення ТБ:

- інфіковані МБТ (що мають позитивну чи конверсовану шкірну пробу на туберкулін);
- ВІЛ-інфіковані;
- із патологією, що призводить до клітинного імунодефіциту чи яка виникає внаслідок її фармакотерапії;
- із патологією, що збільшує ризик виникнення ТБ (цукровий діабет, алкогольна та наркотична залежність, хронічні неспецифічні захворювання органів дихання тощо).

Відповідно ці категорії працівників повинні бути забезпечені:

- добровільним та анонімним оглядом і тестуванням на наявність антитіл до ВІЛ (інформаційне забезпечення – надання адрес лабораторій, де можна провести дане дослідження, графік їх роботи, умови обстеження тощо);
- оцінкою стану імунного гомеостазу (клітинного ланцюга), виявлення патології, що призводить до клітинного імунодефіциту;
- наданням якісної лікувально-діагностичної допомоги працівникам групи високого індивідуального ризику виникнення ТБ в умовах ЗОЗ, профілакторію, санаторно-курортного закладу тощо.

Працівникам ПТЗ, у яких виявлено латентний ТБ та/або фактори високого ризику інфікуван-

ня МБТ, повинні бути забезпечені соціально-психологічною підтримкою і рекомендаціями щодо доцільності зміни місця роботи (для мінімізації професійного контакту із МБТ та хворими на ТБ) та їх раціонального працевлаштування (за їх добровільною згодою). Основними передумовами для цього є високий ризик екзогенної суперінфекції МБТ із додатковим зараженням первинно-резистентними штамми МБТ, які можуть із високою вірогідністю призвести до РТБ, ХТБ, смерті від ТБ; наявність несприятливих наслідків для здоров'я працівника при проведенні тривалої (багаторічної) хіміопротифілактики у них латентного ТБ.

Однак реалізація цього напрямку вторинної профілактики повинна супроводжуватись наданням державних соціальних гарантій таким працівникам, а саме:

- державної підтримки перепідготовки медичного працівника на споріднену спеціальність;
- збереження їх кваліфікації (атестаційної категорії) при зміні спеціальності;
- забезпечення гідних умов праці та соціально-психологічної підтримки на новому місці роботи.

У разі відсутності у працівника, що має латентний ТБ, бажання змінити місце основної роботи (в ПТЗ) він повинен бути забезпечений: якісною лікувально-профілактичною допомогою (хіміопротифілактикою ПТП, з урахуванням можливої стійкості МБТ до ПТП, наявності індивідуальних показань і протипоказань); оздоровленням у ЗОЗ, профілакторії, санаторно-курортних умовах

тощо); соціальними гарантіями та компенсаціями, якісною та безоплатною медичною допомогою в умовах ПТЗ в разі виникнення у нього активного ТБ.

Третинна профілактика. Метою третинної профілактики профТБ серед працівників системи охорони здоров'я є попередження прогресування профТБ (виникнення РТБ, ХТБ), інвалідизації та передчасної смерті від ТБ.

Відповідно до чинного законодавства України, всі працівники, захворювання у яких пов'язано із впливом шкідливих та небезпечних умов праці, повинні бути визнані професійними хворими та отримати відповідну соціальну та фінансову компенсацію. Тому встановлення у хворого на ТБ працівника системи охорони здоров'я професійного ґенезу захворювання є ключовим завданням третинної профілактики.

Існують об'єктивні перешкоди при направленні працівників, що захворіли на ТБ, до профпатологічної служби. Тому виникла нагальна потреба у найшвидшому інформуванні таких хворих на ТБ щодо можливості та процедури встановлення професійного характеру ТБ та відповідного їх направлення до профпатолога. В свою чергу, необхідно удосконалити підготовку профпатологів з питань визнання професійного ґенезу ТБ.

Пропонуються наступні абсолютні критерії професійного ґенезу ТБ:

1. Захворювання на ТБ (ВДТБ, РТБ, ХТБ) будь-якої локалізації.

2. Робота в ЗОЗ системи охорони здоров'я та їх підрозділів, що належать до категорії професійного ризику інфікування МБТ – ІА, ІБ, ІІ (на час захворювання на активний ТБ чи до цього).

3. Стаж роботи в безпосередньому контакті із хворими на ТБ не менше 6–12 місяців.

4. Наявність професійного контакту працівника із хворим на ТБ/МТБ(+) в санітарно-епідеміологічних та гігієнічних умовах праці, які не дозволяють повністю попередити інфікування МБТ на робочому місці.

Використання такого критерію, як наявність чи відсутність непрофесійного (побутового) контакту із хворими на ТБ, сьогодні не може розглядатись як вирішальний внаслідок:

– неможливості повного виключення інфікування МБТ внаслідок контакту із пересічним населенням в період епідемії ТБ в Україні (під час проїзду у транспорті, перебування у місцях масового скупчення людей тощо);

– інфікування від осіб, з якими проживає працівник, внаслідок того, що тепер реєструються випадки інфікування родичів працівника ПТЗ від самого працівника.

До того ж, результати дослідження щодо оцінки ризику виникнення ТБ серед різних працівників охорони здоров'я свідчать про домінуван-

ня саме професійного ризику у захворюванні на ТБ, який значно перевищує популяційні ризики.

Дослідженням визначено, що майже всі працівники, що захворіли на ТБ, повертаються після переведення у категорію обліку 5.1 (ЗТБ) на попереднє робоче місце. Особливо це є небезпечним для працівників ПТЗ. Повернення працівників, що перенесли активний ТБ, за наявності у них латентної стадії ТБ (біологічне видужання неможливе) у джерело МБТ-інфекції загрожує виникненню у них екзогенної суперінфекції, яка надалі може стати причиною РТБ, ХТБ і, відповідно, інвалідності та передчасної смерті від ТБ. Вірогідність виникнення екзогенної суперінфекції найбільша у:

- перші роки після повторного інфікування МБТ;
- за наявності ВІЛ-інфекції та інших імунодефіцитних станів (клітинного типу);
- за наявності супутньої соматичної патології (цукровий діабет, алкоголізм, наркотична залежність тощо);
- при терапії кортикостероїдами та імуносупресантами тощо.

При екзогенній суперінфекції можлива активізація ТБ-процесу – гостра генералізація ТБ, загострення та прогресування первинних вогнищ ТБ, виникнення позалегенових локалізацій ТБ. Тому для попередження у працівника, хворого на профТБ, рецидивування та/або хронізації патологічного процесу обґрунтованим є виведення із професії (зміна місця роботи). Відповідно до цього на державному рівні необхідне впровадження стратегії виведення із професії працівників, що захворіли на ТБ, та створення системи їх професійної перепідготовки, особливо це стосується працівників ПТЗ.

Крім того, за відсутності згоди працівника щодо зміни місця роботи повинні бути забезпечені для нього такі умови праці, які попереджають повторне інфікування МБТ та розвиток клітинного імунодефіциту, обумовленого виробничими ризиками (інфікування ВІЛ, виражені психоемоційні стреси тощо).

Всі працівники, які захворіли на профТБ, повинні бути забезпечені в першочерговому порядку санаторно-курортним лікуванням, поліпшенням житлових умов, що дасть змогу покращити якість їхнього життя, підвищить реактивність організму і дозволить попередити прогресування ТБ.

Висновки

Таким чином, науково обґрунтована 3-етапна система профілактики захворювання працівників системи охорони здоров'я, основними компонентами якої є:

- 1) попередження інфікування МБТ (виникнення латентного ТБ);
- 2) попередження переходу ТБ з латентного в активний;

3) виявлення активного ТБ на ранніх клінічних стадіях;

4) покращення профпатологічної експертизи хворих на ТБ;

5) реалізація медико-соціальної реабілітації хворих на ТБ та попередження серед них інвалідності та передчасної смерті від даного захворювання.

Широке впровадження запропонованої системи профілактики дозволить значно покращити умови праці та знизити професійні ризики і рівні захворюваності на ТБ в системі охорони здоров'я України.

Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення ефективності запропонованої системи профілактики.

Список літератури

1. *Бойко И. Б.* О состоянии здоровья медицинских работников РФ / И. Б. Бойко, А. В. Сашин // Рос. мед.-биол. вестн. им. акад. И. П. Павлова. – 2008. – № 3. – С. 40–48.
2. *Захворюваність на професійний туберкульоз в Україні (1993–2008 рр.)* / Ю. І. Кундієв, Д. В. Варивончик, А. М. Нагорна, М. П. Соколова // Укр. журн. з проблем мед. праці. – 2010. – № 2. – С. 3–8.
3. *Захворюваність на професійний туберкульоз медичних працівників в Україні* / Ю. І. Кундієв, Д. В. Варивончик, А. М. Нагорна, М. П. Соколова // СЕС. Профілактична медицина. – 2010. – № 1. – С. 66–71.
4. *Профессионально приобретенные легочные инфекции* / J. E. Parker, A. A. Marfin, A. F. Hubbs [et al.] // Энциклопедия по охране и безопасности труда – 4-е изд. [Электронны ресурс] / МОТ. – МОТ, 1999.
5. *Процюк Р. Г.* Сучасні проблеми епідемії туберкульозу в Україні: причини та шляхи її подолання / Р. Г. Процюк // Здоровье Украины. – 2008. – № 16/1. – С. 63–66.
6. *Туберкульоз в Україні (Аналітично-статистичний довідник за 2000–2010 роки)* / МОЗ України, Центр медичної статистики МОЗ України. – К, 2011. – 75 с.
7. *Cole E.* Characterization of infectious aerosols in health care facilities: an aid to effective engineering controls and preventive strategies / E. Cole, C. Cook // Am. J. Infect. Control. – 1998. – Vol. 26, № 4. – P. 453–464.
8. *Nienhaus A.* Tuberculosis in healthcare workers / A. Nienhaus // Pneumologie. – 2009. – Vol. 63, № 1. – P. 23–30.

НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ РАБОТНИКОВ ОТРАСЛИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В УКРАИНЕ

В. Л. Штанько, Д. В. Варивончик (Київ)

В исследовании научно обоснована 3-уровневая система профилактики туберкулеза среди работников системы здравоохранения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: туберкулез, отрасль здравоохранения, работники, профилактика.

SCIENTIFIC SUBSTANTIATION OF THE SYSTEM FOR PREVENTING OCCUPATIONAL TUBERCULOSIS IN HEALTH WORKERS IN UKRAINE

V. L. Shtanko, D. V. Varyvonchik (Kyiv)

The 3-level system of tuberculosis prevention among health workers has been scientifically grounded.

KEY WORDS: tuberculosis, health care system, workers, prevention.

Рецензент: д.мед.н., проф. В. Й. Шатило