

УДК (616-002.5-057:616-051):616-084:001.5

# УМОВИ ПРАЦІ В ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ЗАХВОРЮВАННЯ НА ПРОФЕСІЙНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ (НАЦІОНАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2011 РІК)

Штанько В. А.<sup>1, 2</sup>, Варивончик Д. В.<sup>1</sup><sup>1</sup>ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», м. Київ<sup>2</sup>Київський міський центральний протитуберкульозний диспансер

Результати дослідження свідчать, що в протитуберкульозних закладах (ПТЗ) України основними факторами, що підвищують ризик захворювання медичного персоналу на туберкульоз (ТБ), є: незадовільні санітарно-епідеміологічні умови, недотримання гігієнічних нормативів до умов праці, недостатній респіраторний захист персоналу від *M.tuberculosis* (МБТ), незадовільні санітарно-побутові умови для працівників, недоліки в підготовці та в атестації працівників з режиму роботи із хворими на ТБ. У ПТЗ наявний високий ступінь виробничої біологічної небезпеки, обумовлений ризиком інфікування на робочому місці МБТ і захворюванням персоналу на професійний ТБ.

**Ключові слова:** туберкульоз, протитуберкульозні заклади, умови праці, медичні працівники, професійні хвороби

## Вступ

У більшості країн світу туберкульоз (ТБ) серед медпрацівників займає перше або друге місце серед захворювань, пов'язаних із роботою [3].

Ризик професійного інфікування ТБ пов'язаний з інтенсивністю впливу інфекційних аерозолів, що містять *M. tuberculosis* (МБТ). Тісні загальні приміщення збільшують щільність інфекційних часток, обмежують процес їхнього очищення, збільшують рециркуляцію інфекційних часток у замкнутому просторі й збільшують час контакту. Приблизно 30 % людей, що знаходяться в тісному контакті з інфікованими МБТ у загальних приміщеннях, піддаються зараженню. Після інфікування в 3–10 % людей протягом 12 місяців розвивається ТБ і додатково в 5–10 % осіб ТБ розів'ється протягом наступних років життя [12]. Особи, що мають тривалий та/чи інтенсивний контакт із хворими на активні форми ТБ, порівняно із загальним населенням зазнають додаткового ризику інфікування на рівні 22 % на рік [9].

Передача МБТ є визнаною небезпекою в медико-санітарних установах. Величина небезпеки для медичних працівників суттєво змінюється в залежності від: типу відділення (підрозділу) установи охорони здоров'я, у яких працюють медичні працівники; поширеності ТБ у населеному пункті та серед окремих груп населення, яке обслуговується медичними працівниками; ефективності

заходів щодо боротьби з інфікуванням МБТ на робочому місці.

Небезпека може бути більш високою на ділянках, де пацієнти з ТБ одержують допомогу до остаточного встановлення діагнозу й початку етіологічного лікування, а також до введення карантинних заходів (наприклад, у залах очікування лікарень і у відділеннях швидкої допомоги тощо). Інфікування МБТ усередині лікарні визначається тісним контактом з особами, що мають активну форму ТБ. Ризик інфікування значно збільшується при проведенні хворим на ТБ деяких лікувально-діагностичних маніпуляцій – бронхоскопії, ендотрахеальної інтубації, відсмоктування, дренажу абсцесу, інгаляції, автопсії, індукції відділення мокротиння й інших втручань, що викликають кашель у хворого тощо.

Персонал установ охорони здоров'я має найбільший ризик інфікування МБТ у тих медичних установах, де лікуються хворі на активні форми ТБ, де одержують допомогу ВІЛ-інфіковані особи, хворі на ТБ, особливо, у випадках, коли їм проводяться процедури, які викликають кашель. Багато досліджень показують, що небезпека інфікування МБТ супроводжує медичних працівників впродовж усього їхнього професійного життя [10–12].

Найвищий ступінь професійного ризику інфікування МБТ у медичного персоналу спостерігається серед працівників поліклінічних підрозділів та патолого-морфологічних відділень лікарень; бакте-

ріологічних лабораторій, де вони контактують із живою патогенною культурою МБТ; стаціонарів протитуберкульозних закладів (ПТЗ), особливо якщо вони контактують зі штамми МТБ, стійкими до основних протитуберкульозних хіміопрепаратів [1].

Причинами виникнення серед медичних працівників професійного ТБ є: несприятливі умови праці, недостатнє забезпечення засобами індивідуального захисту і слабкий контроль із боку адміністрації за дотриманням вимог охорони праці і виробничої санітарії. Крім того, нерідко працівники не виконують вимог інструкції з охорони праці, і зневажають використанням засобів індивідуального захисту [2–5, 7].

Медичні працівники ПТЗ займають п'яте місце за рівнями захворюваності на ТБ в Україні (521,81 на 100 тис. відповідного населення). До цієї групи відносяться – лікарі-фтизіатри та фахівці інших спеціальностей, які надають допомогу хворим на ТБ, медичні сестри та молодші медичні сестри по догляду за хворими, соціальні працівники тощо, які працюють у ПТЗ (протитуберкульозних диспансерах, туберкульозних лікарнях, санаторно-курортних закладах для хворих на ТБ, перш за все, на його активні форми). Представники цієї групи ризику можуть бути віднесені до групи надвисокого ризику виникнення професійного ТБ. Особливу небезпеку для цієї професійної групи становить небезпека інфікування хіміорезистентними формами ТБ від хворих, які проходять лікування в ПТЗ. В Україні частота первинної хіміорезистентності становить 20–30 %, а вторинної – 65–75 % [8].

До теперішнього часу в Україні не проводились масштабні дослідження, які б дозволили оцінити умови праці працівників ПТЗ, які відносяться до групи надвисокого ризику виникнення професійного ТБ [6]. Проведення такого дослідження є актуальним для розробки цілеспрямованих заходів первинної профілактики цієї професійної патології медичних працівників. *Мета дослідження* – комплексна оцінка умов праці в ПТЗ України для визначення ризику виникнення професійного ТБ серед їхніх працівників.

## Матеріали та методи дослідження

Проведене дослідження для оцінки дотримання в ПТЗ Законів України: саме: «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя», «Про захист населення від інфекційних захворювань», «Про боротьбу із туберкульозом», ДБН В.2.2.10-2001-12-10 «Заклади охорони здоров'я.

Будинки та споруди», СанПіН УРСР 2.09.04-87 «Адміністративні та побутові споруди», СанПіН УРСР 5179-90 «Санітарні правила облаштування, обладнання і експлуатації лікарень, пологових будинків та інших лікувальних стаціонарів», Наказу МОЗ УРСР «Про затвердження Інструкції про санітарно-протиепідемічний режим і охорону праці персоналу інфекційних лікарень (відділень)» (від 04.08.1983 р. № 916), Наказів МОЗ України: «Про затвердження методичних рекомендацій «Організація, проведення епідеміологічного нагляду та дезінфекційних заходів у протитуберкульозних закладах і вогнищах туберкульозу» (від 21.05.2007 р. № 250); «Про затвердження Інструкції про періодичність рентгенівського обстеження органів грудної порожнини певних категорій населення України» (від 17.05.2008 р. № 254). Для дослідження було розроблено комплексний опитувальник.

Дослідження проведено шляхом збору відповідних даних у відділеннях особливо-небезпечних інфекцій та ТБ епідеміологічних відділів обласних (міських) санітарно-епідеміологічних станцій (СЕС).

У дослідження включено відомості станом на 2011 рік, отримані від обласних (міських) СЕС 23 адміністративних територій України (21 області та 2 міст державного значення), які відображують стан усіх ПТЗ та їхніх підрозділів (амбулаторно-поліклінічних, стаціонарних та санаторно-курортних), що знаходяться на їхній території. У дослідженні не враховано стан умов праці ПТЗ 4 областей (Івано-Франківської, Луганської, Полтавської та Харківської), внаслідок відмови в наданні відповідної інформації від обласних СЕС.

Отримані первинні матеріали обробляли шляхом узагальнення отриманої інформації в національному масштабі з використанням підходів дескриптивної епідеміології. Обсяги дослідження представлено в таблиці.

Під час дослідження дотримувались вимоги біологічної етики та збереження конфіденційної та службової інформації, що передбачені законодавством України. Автори заявляють про відсутність будь якого конфлікту інтересів при проведенні даного дослідження.

## Результати дослідження та їх обговорення

За отриманими від обласних (міських) СЕС даними (таблиця), у 2011 році в ПТЗ досліджених областей та міст державного значення працювало 25 506 осіб

Таблиця

Потужність досліджених ПТЗ та кількість працюючих у них (2011 р.)\*

Підрозділи ПТЗ	Потужність ПТЗ		Кількість працюючих осіб	
	кількість підрозділів (кабінетів, відділень)	потужність підрозділів (відвідувань на зміну, ліжок)	усього	медичний
Кількість протитуберкульозних кабінетів в амбулаторно-поліклінічних закладах	456	7804	4443	3173
Кількість стаціонарних відділень:	296	18667	15513	9368
– у тому числі для хворих на резистентний ТБ	38	1742	819	623
– у тому числі “Хоспіс” для хворих на ТБ	4	64	29	11
Кількість санаторно-курортних відділень:	68	8139	5550	2651
– у тому числі для хворих на активні форми ТБ	9	505	712	273
<b>Усього</b>	–	–	<b>25506</b>	<b>15192</b>

Примітка. \* Дані не включають відомості по Івано-Франківській, Луганській, Полтавській та Харківській областях.

(88,0 % від загальної кількості наявних фізичних осіб, що працюють у фтизіатричній службі країни), у тому числі медичних працівників – 15 192 особи (83,4 %). Вищенаведене дозволяє стверджувати, що отримані в дослідженні дані можна розцінювати як загальнонаціональні, з наближенням до епідеміологічних даних із суцільною вибіркою (з очікуваною похибкою не більше 0,01 %).

**Стан санітарно-епідеміологічних умов ПТЗ.** При аналізі отриманих даних було визначено, що всі ПТЗ України не відповідають діючим вимогам щодо їх санітарно-епідеміологічних та гігієнічних вимог. Частота та ступінь такої невідповідності були неоднакові для різних ПТЗ, однак найчастіше спостерігали відхилення за наступними показника-

ми (більше за середню частоту – 13,6 %): очищення і знезараження стічних вод (27,9 % ПТЗ) (умовна позначка на рис. 1 – А10); стан примусової вентиляції (А8) (27,4 %); дотримання архітектурно-планувальних рішень (А2) (22,6 %); стан меблів та інвентарю (А14) (16,7 %); стан внутрішнього оздоблення (А3) (16,2 %); стан санітарно-технічного обладнання (А13) (14,1 %).

В амбулаторно-поліклінічних підрозділах ПТЗ найчастішими були відхилення від нормативів за показниками: стан примусової вентиляції (А8) (30,5 %), очищення і знезараження стічних вод (А10) (31,4 %), дотримання архітектурно-планувальних рішень (А2) (24,1 %), стан внутрішнього оздоблення (А3) (15,1 %) (А14) (13,4 %). У стаціонарних підрозділах ПТЗ – за: станом примусової вентиляції (А8) (24,7 %), дотриманням архітектурно-планувальних рішень (А2) (23,0 %), очищенням і знезараженням стічних вод (А10) (22,6 %), станом меблів та інвентарю (А14) (19,6 %), внутрішнім оздобленням (А3) (17,6 %), санітарно-технічним обладнання (А13) (15,5 %), територіальним розміщенням закладів (А1) (14,5 %). У санаторно-курортних ПТЗ – за: очищенням і знезараженням стічних вод (А10) (27,9 %), станом меблів та інвентарю (А14) (26,5 %), примусовою вентиляцією (А8) (19,1 %), внутрішнім оздобленням (А3) (17,6 %), санітарно-технічним (А13) (17,6 %) та медичним обладнанням (А12) (16,2 %) (рис. 1).

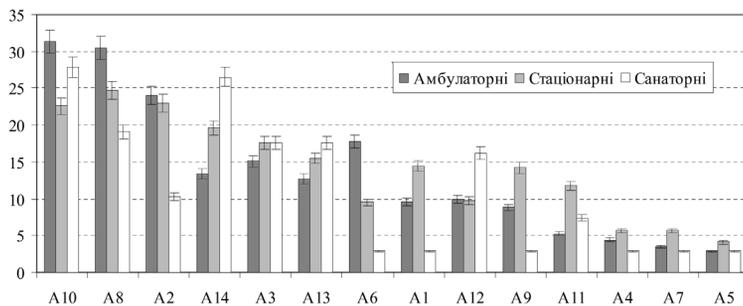


Рис. 1. Частота невідповідності санітарно-епідеміологічних та гігієнічних вимог залежно від типу ПТЗ (%).

А1 – територіальне розміщення; А2 – архітектурно-планувальні рішення; А3 – внутрішнє оздоблення; А4 – освітлення; А5 – водопостачання; А6 – гаряче водопостачання; А7 – теплопостачання; А8 – вентиляція; А9 – каналізація; А10 – очищення й знезараження стічних вод; А11 – знешкодження відходів, сміття та біологічних матеріалів; А12 – медичне обладнання; А13 – санітарно-технічне обладнання; А14 – меблі та інвентар.

Тобто, спільними для всіх типів ПТЗ закладів є проблеми з:

- I–II місця – примусовою вентиляцією (A8) та очищенням і знезараженням стічних вод (A10);
- III–IV місця – станом меблів та інвентарю (A14), внутрішнім оздобленням (A3).

Результати дослідження засвідчили, що основними недоліками, які не дозволяють забезпечити в ПТЗ повноцінний санітарно-епідеміологічний режим є: недотримання режиму бактерицидного УФВ-опромінення приміщень (A16) (7,6 % ПТЗ), недостатнє забезпечення хворих на ТБ чистою білизною й лікарняним одягом та працівників ПТЗ робочим одягом (A20) (5,1 %), недотримання режиму природної вентиляції приміщень (првітрювання) (A15) (4,0 %), недотримання вимог до зберігання, знезараження та прання брудної білизни, лікарняного та робочого одягу (A21) (3,9 %).

Визначено, що для амбулаторно-поліклінічних підрозділів ПТЗ найчастішими причинами незадовільного санітарно-епідеміологічного стану є недотримання: режиму бактерицидного УФВ-опромінення (A16) (7,9 %), вимог до зберігання, знезараження та прання брудної білизни (A21) (4,4 %) та режиму првітрювання (A15) (4,2 %). Для стаціонарних підрозділів ПТЗ – незабезпечення чистою білизною та одягом хворих на ТБ, робочим одягом персоналу ПТЗ (A20) (7,8 %), недотримання режиму бактерицидного УФВ-опромінення (A16) (6,4 % ПТЗ). Для санаторно-курортних ПТЗ – недотримання режиму бактерицидного УФВ-опромінення (A16) (10,3 % ПТЗ) (рис. 2).

Такими чином, існуючі в ПТЗ проблеми із забезпечення санітарно-епідеміологічного стану не дозволяють ефективно забезпечити попередження поширення МБТ повітряно-крапельним шляхом: розведення повітря робочої зони (завдяки використанню примусової припливно-витяжної та природної вентиляції приміщень); дезінфекції поверхонь та біологічних відходів життєдіяльності хворих на ТБ; бактерицидного УФВ-опромінення приміщень; дотримання вимог до зберігання, знезараження та прання брудної білизни, забезпечення в достатній кількості чистою білизною та одягом хворих на ТБ, робочим одягом працівників ПТЗ.

*Стан гігієнічних умов праці.* При аналізі забезпечення належних умов праці в ПТЗ було виявлено, що основними недоліками є недотримання гігієнічних нормативів щодо: повітрообміну приміщень (A23) (17,0 % ПТЗ); стану (A33) (16,5 %) та обладнання (A34) (14,0 %) приміщень для харчування; стану (A31) (13,8 %) та обладнання (A32) (14,5 %) побутових приміщень; розмежування потоків хворих та персоналу (A35) (12,8 %).

Дослідженням визначено, що в амбулаторних підрозділах ПТЗ найчастішим є порушення гігієнічних нормативів щодо стану (A33) (18,9 %) та обладнання (A34) (13,4 %) приміщень для харчування персоналу; параметрів повітрообміну в приміщеннях (A23) (18,4 %); стану (A31) (14,9 %) та обладнання (A32) (14,9 %) побутових приміщень; розмежування потоків хворих та персоналу (A35) (13,6 %). У стаціонарних підрозділах ПТЗ – повітрообміну приміщень (A23) (15,5 %); обладнання (A34) (15,2 %) та стану (A33) (12,8 %) приміщень для харчування; обладнання (A32) (13,9 %) та стану (A31) (11,8 %) побутових приміщень; обладнання (A30) (11,8 %) та стану (A29) (9,8 %) санітарних приміщень; розмежування потоків хворих та персоналу (A35) (11,5 %). Для санаторно-курортних підрозділів ПТЗ – стану (A33) (16,2 %) та обладнання (A34) (13,2 %) приміщень для харчування; стану (A31) (14,7 %) та обладнання (A32) (14,7 %) побутових приміщень; стану (A29) (14,7 %) та обладнання (A30) (11,8 %) санітарних приміщень; повітрообміну (A23) (13,2 %), розмежування потоків хворих та персоналу (A35) (13,2 %); стану (A27) (13,2 %) та обладнання (A28) (11,8 %) робочих приміщень (рис. 3).

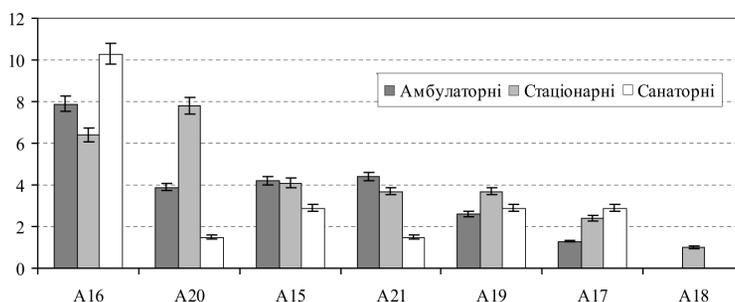


Рис. 2. Частота невідповідності забезпечення санітарно-епідеміологічного режиму робочих приміщень залежно від типу ПТЗ (%).

A15 – првітрювання; A16 – бактерицидне УФВ-опромінення; A17 – дезінфекція; A18 – поточне вологе прибирання; A19 – генеральне вологе прибирання; A20 – забезпечення в достатній кількості чистою білизною та одягом хворих на ТБ, робочим одягом працівників ПТЗ; A21 – зберігання, знезараження та прання брудної білизни.

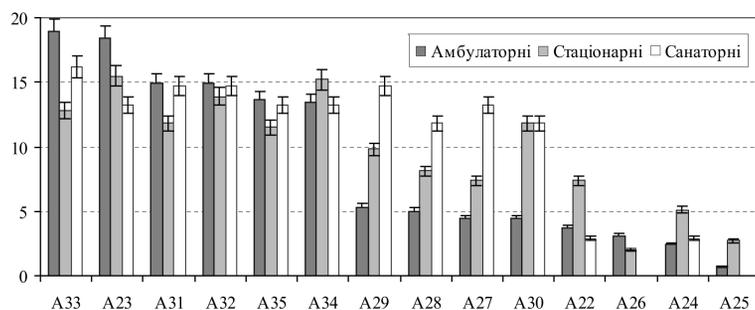


Рис. 3. Частота невідповідності стану робочих приміщень гігієнічним нормативам залежно від типу ПТЗ (%).

A22 – мікроклімат робочих приміщень; A23 – повітрообмін робочих приміщень; A24 – фізичні параметри УФВ; A25 – хімічні параметри повітря робочої зони; A26 – бактеріологічні параметри повітря робочої зони; A27 – стан робочих приміщень; A28 – обладнання робочих приміщень; A29 – стан санітарних приміщень; A30 – обладнання санітарних приміщень; A31 – стан побутових приміщень; A32 – обладнання побутових приміщень; A33 – стан приміщень для харчування; A34 – обладнання приміщень для харчування; A35 – розмежування потоків хворих та персоналу.

Таким чином, ключовими проблемами в дотриманні гігієнічних нормативів робочої зони в ПТЗ є:

- I–II місця – стан повітрообміну приміщень; стан та обладнання приміщень для харчування та побутових приміщень для персоналу;
- III–IV місця – відсутність розмежування потоків хворих та персоналу; стан та обладнання санітарних та робочих приміщень.

Забезпечення медичного нагляду, охорони праці та техніки безпеки персоналу ПТЗ. Усі працівники ПТЗ знаходяться під медичним наглядом, метою якого є попередження та раннє виявлення серед них хворих на ТБ. Серед працівників ПТЗ реалізуються заходи щодо: підготовки та атестації режиму роботи із хворими на ТБ; попереднього та періодичного медичного огляду; флюорографічного обстеження; ведення особових медичних книжок працівників.

Результати дослідження засвідчили, що в ПТЗ України зустрічаються поодинокі недоліки з підготовки та атестації працівників з режиму роботи з хворими на ТБ (A36) (1,7 % ПТЗ), їхнього флюорографічного обстеження (A38) (1,0 %).

Так, в амбулаторно-поліклінічних підрозділах ПТЗ найчастішими є порушення з підготовки та атестації працівників з режиму роботи з хворими на ТБ (A36) (2,0 % ПТЗ) та їхнього своєчасного флюорографічного обстеження (A38) (1,5 %)

й періодичного медичного огляду (A37) (0,7 %), ведення особових медичних книжок (A39) (0,4 %). У стаціонарних підрозділах – з підготовки та атестації працівників з режиму роботи із хворими на ТБ (A36) (1,5 % ПТЗ). У санаторно-курортних ПТЗ – з підготовки та атестації працівників з режиму роботи із хворими на ТБ (A36) (1,5 % ПТЗ) та їхнього своєчасного флюорографічного обстеження (A38) (1,5 %) (рис. 4).

Згідно з вимогами охорони праці та техніки безпеки всі працівники ПТЗ повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту для попередження інфікування МБТ повітряно-крапельним та контактним шляхами. Також працівники повинні дотримуватись техніки безпеки при роботі із хворими на ТБ. Проведеним дослідженням з'ясовано, що в ПТЗ спостерігаються наступні найчастіші порушення з цих питань:

- недостатнє забезпечення респіраторами з НЕРА-фільтрами (A44) (34,8 %) та медичними респіраторами (A43) (18,4 %);
- відсутність належних санітарно-побутових умов для проведення санітарної обробки персоналу із прийняттям душу, після закінчення роботи чи при виникненні виробничої аварії з високим ризиком інфікування МБТ (A45) (23,9 %).

Так, в амбулаторно-поліклінічних підрозділах ПТЗ найчастішим є порушення із забезпечення техніки безпеки та охорони праці за рахунок: недостатньої кількості респіраторів з НЕРА-фільтрами (A44) (37,1 %) та медичних респіраторів (A43) (18,2 %),

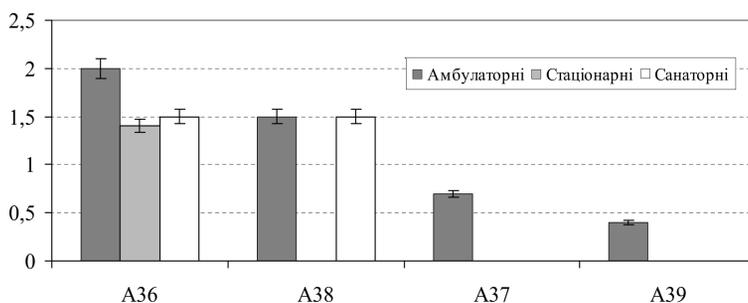


Рис. 4. Частота порушень щодо забезпечення медичного нагляду за працюючими залежно від типу ПТЗ (%).

A36 – підготовка та атестація працівників з режиму роботи із хворими на ТБ; A37 – своєчасний періодичний медичний огляд працівників; A38 – флюорографічне обстеження працівників; A39 – ведення особистих медичних книжок працівників.

відсутності умов для санітарної обробки персоналу (А45) (26,3 %). У стаціонарних підрозділах – недостатня кількість респіраторів з НЕРА-фільтрами (А44) (32,8 %), медичних респіраторів (А43) (18,2 %), відсутності умов для санітарної обробки персоналу (А45) (20,9 %). У санаторно-курортних підрозділах – недостатня кількість респіраторів з НЕРА-фільтрами (А44) (27,9 %), медичних респіраторів (А43) (20,6 %), відсутність умов для санітарної обробки персоналу (А45) (20,6 %) (рис. 5).

## Висновки

Таким чином, основними факторами, що підвищують ризик захворювання персоналу ПТЗ на ТБ, є:

- 1) незадовільні санітарно-епідеміологічні умови, що не забезпечують: зменшення концентрації в повітрі робочої зони МБТ (за рахунок використання примусової вентиляції, провітрювання); ефективного знешкодження МБТ у об'єктах навколишнього середовища (завдяки використанню бактерицидного УФ-опромінення);
- 2) недотримання гігієнічних нормативів щодо показників повітрообміну приміщень, відсутності розмежування потоків хворих та персоналу, що збільшує ризик забруднення повітря та об'єктів у приміщеннях МБТ; поганого стану та обладнання робочих приміщень, що утруднює їхню дезінфекцію, збільшує ризики потрапляння МБТ у повітря та на об'єкти;
- 3) недостатній респіраторний захист персоналу від МБТ, обумовлений дефіцитом медичних респіраторів та респіраторів з НЕРА-фільтрами;
- 4) незадовільні санітарно-побутові умови – поганий стан та обладнання санітарних приміщень, що не дозволяє провести повну санітарну обробку персоналу з прийняттям душу після завершення роботи та при виникненні виробничої аварії з потраплянням біологічного матеріалу від хворого на персонал; відсутність достатньої кількості чистої білизни, лікарняного й робочого одягу, що не дозволяє своєчасно замінити робочий одяг та білизну, забруднені біологічними матеріалами, що

## Література

1. Актуальні питання щодо захворюваності туберкульозом медичних працівників / Л. М. Валевська //

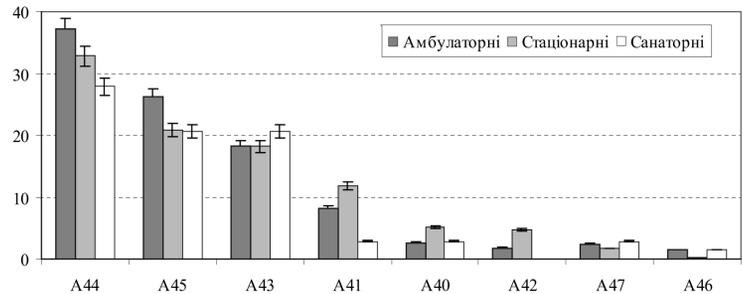


Рис. 5. Частота порушень щодо забезпечення безпеки та охорони праці серед працюючих залежно від типу ПТЗ (%).

Забезпечення: А40 – комплектами змінного робочого (санітарного) одягу; А41 – комплектами захисних засобів (гумовими фартухами, печатки тощо); А42 – одноразовими марлевими масками; А43 – медичними респіраторами; А44 – респіраторами з НЕРА-фільтрами; А45 – санітарною обробку з прийняттям душу; А46 – засобами для миття рук; А47 – засобами для дезінфекції.

містять МБТ; недотримання вимог до зберігання, знезараження та прання брудного робочого одягу та білизни; незадовільний стан побутових приміщень та приміщень для харчування, який збільшує ризик інфікування персоналу МБТ під час відпочинку та харчування;

- 5) недоліки з підготовки та атестації працівників з режиму роботи із хворими на ТБ.

Критичний архітектурно-будівельний стан пристосованих та старих будівель ПТЗ та їхнього внутрішнього оздоблення, невідповідне забезпечення санітарно-епідеміологічного режиму лікувально-профілактичних закладів, застаріле медичне та побутове обладнання, існуючі небезпечні умови праці, відсутність достатньої кількості засобів індивідуального захисту персоналу – обумовлені критичним дефіцитом наявних матеріально-технічних та фінансових ресурсів, що спрямовуються державою на діяльність системи охорони здоров'я в цілому, та, зокрема, фтизіатричної служби.

Вищезазване формує високий ступінь виробничої небезпеки для здоров'я персоналу ПТЗ і в цілому визначає ключові питання, що стоять перед системою охорони здоров'я держави, подолання яких дозволить знизити професійні ризики інфікування на робочому місці МБТ та виникнення професійного захворювання на ТБ працівників фтизіатричної служби.

Подальші дослідження будуть спрямовані на оцінку гігієнічних умов праці ПТЗ та визначення їхнього впливу на стан здоров'я працівників.

Всеукр. наук.– практ. конф. «Фактори ризику в умовах праці медичних працівників та розробка пропозицій щодо профілактики професійних та виробничо обумовлених захворювань».– К., 2006.– С. 28.

2. Балыбина О. А. Инфекционная заболеваемость персонала в ЛПУ / О. А. Балыбина // Матер. междунар. конгр.: Стратегия и тактика борьбы с внутрибольничными инфекциями на современном этапе развития медицины.– М., 2006.– С. 30–31.

3. Бойко И. Б. О состоянии здоровья медицинских работников РФ / И. Б. Бойко, А. В. Сашин // Российск. мед.–биол. вестн. им. акад. И. П. Павлова.– 2008.– № 3.– С. 40–48.

4. Болошинов А. Б. Состояние профессиональной заболеваемости медицинских работников в Республике Бурятия / А. Б. Болошинов, Н. В. Мантанова, А. О. Романова // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН.– 2008.– № 3.– С. 49–50.

5. Горблянский Ю. Ю. Актуальные вопросы профессиональной патологии медицинских работников / Ю. Ю. Горблянский // Матер. выездн. заседан. секц. «Профпатология» проблемн. комис. РАМН «Научные основы медицины труда».– Ростов-на-Дону, 2002.– С. 45–54.

6. Захворюваність на професійний туберкульоз в Україні (1993–2008 рр.) / Ю. І. Кундієв, Д. В. Варивончик, А. М. Нагорна, М. П. Соколова // Укр. журн. з пробл. медицини праці.– 2010.– № 2.– С. 3–8.

7. Перельман М. И. Туберкулез в России / М. И. Перельман // Consilium medicum.– 2001.– Т. 3, № 12.– С. 12–20.

8. Процюк Р. Г. Сучасні проблеми епідемії туберкульозу в Україні: причини та шляхи її подолання / Р. Г. Процюк // Здор. Укр.– 2008.– № 16/1.– С. 63–66.

9. 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.– V. 26, № 4.– P. 453–464.

10. Mullan R. J. Предупреждение туберкулеза, контроль и надзор / R. J. Mullan // Энциклопедия по охране и безопасности труда – Изд. 4-е [эл. рес.] / МОТ.

11. Nienhaus A. Tuberculosis in healthcare workers / A. Nienhaus // Pneumologie.– 2009.– V. 63, № 1.– P. 23–30.

12. Parker J. E. Профессионально приобретенные легочные инфекции / J. E. Parker, A. A. Marfin, A. F. Hubbs [et al.] // Энциклопедия по охране и безопасности труда – Изд. 4-е [эл. рес.] / МОТ.

**Штанько В. Л.<sup>1,2</sup>, Варивончик Д. В.<sup>1</sup>,**

## **УСЛОВИЯ ТРУДА В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ УКРАИНЫ КАК ФАКТОР РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ (НАЦИОНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ – 2011 ГОД)**

<sup>1</sup>ГУ «Институт медицины труда НАМН Украины», г. Киев

<sup>2</sup>Киевский городской центральный противотуберкулезный диспансер

Результаты исследования свидетельствуют, что в противотуберкулезных учреждениях (ПТУ) Украины основными факторами, которые повышают риск заболевания медицинского персонала туберкулезом (ТБ), являются: неудовлетворительные санитарно-эпидемиологические условия, несоблюдение гигиенических нормативов к условиям труда, недостаточная респираторная защита персонала от M.tuberculosis (МБТ), неудовлетворительные санитарно-бытовые условия для работников, недостатки в подготовке и в аттестации работников по режиму работы с больными ТБ. В ПТУ имеется высокая степень производственной биологической опасности, обусловленная риском инфицирования на рабочем месте МБТ и заболеванием персонала профессиональным ТБ.

**Ключевые слова:** туберкулез, противотуберкулезные учреждения, условия труда, медицинские работники, профессиональные болезни

**Shtan'ko V. L.<sup>1,2</sup>, Varyvonchik D. V.<sup>1</sup>**

## **WORK CONDITIONS IN ANTI-TUBERCULOSIS ESTABLISHMENTS OF UKRAINE AS A RISK FACTOR OF OCCUPATIONAL TUBERCULOSIS DEVELOPMENT (A NATIONAL STUDY – 2011)**

<sup>1</sup>SI «Institute for Occupational Health of NAMS of Ukraine», Kyiv

<sup>2</sup>Kyiv city central anti-tuberculous dispensary

The results of studies show that in anti-tuberculosis establishments (ATE) of Ukraine unfavorable sanitary and hygienic conditions, nonobservance of hygienic standards on work conditions, insufficient respiratory protection of the personnel from M.tuberculosis (MBT), unsatisfactory sanitary and life conditions for workers, defects in training and attestation of workers for work with TB patients are main factors in risk development of TB in medical workers. There is a high degree of work-related biological hazard in ATE, caused by risk of TMB infection at workplace and development of occupational TB in medical workers.

**Key words:** tuberculosis, anti-tuberculosis establishments, work conditions, medical workers, occupational diseases

Надійшло: 29.03.2012 р.

**Контактна особа:** Варивончик Денис Віталійович, докт. мед. наук, завідувач лабораторії канцерогенної небезпеки та профілактики професійного раку, ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», вул. Саксаганського, 75, м. Київ, 01033. Тел.: (44) 289-47-77. E-mail: dv7@ukr.net