



О.М. Стельмах, Я.С. Терлеєва  
ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Київ

## Оцінка впровадження заходів з інфекційного контролю за туберкульозом станом на 01.01.2017 р. у протитуберкульозних закладах України\*

Розвиток епідемічних процесів туберкульозу й ВІЛ-інфекції в Україні за останні роки та поєднання їх призводять до щорічного зростання рівня захворюваності на ко-інфекцію ТБ/ВІЛ (із 4,3 на 100 тис. населення у 2006 р. до 10,6 у 2016 р.). Туберкульоз продовжує лідувати серед СНІД-індикаторних захворювань (40,8 %) та є головною причиною смерті людей, що живуть із ВІЛ/СНІДом.

Індикатором, що характеризує ефективність впровадження заходів із інфекційного контролю (ІК) за туберкульозом, також є щорічне виявлення хворих на туберкульоз серед працівників лікувально-профілактичних закладів. За даними ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України», в 2016 р. на туберкульоз захворіли 359 медичних працівників лікувально-профілактичних закладів системи МОЗ України (66,8 на 100 тис. осіб), у тому числі 36 медпрацівників закладів фтизіатричного профілю, тобто 216,9 на 100 тис. осіб цієї групи (у 2015 р. — 37 осіб та 206,0 на 100 тис.).

Стандарти ІК щодо туберкульозу регулюють наказом МОЗ (від 18.08.2010 р. № 684 «Про затвердження Стандарту ІК за туберкульозом в лікувально-профілактичних закладах, місцях довгострокового перебування людей та проживання хворих на туберкульоз» із доповненнями,

внесеними наказом МОЗ України від 23.12.2011 р. № 950 (далі — Стандарт) [4], в якому наведено перелік заходів, спрямованих на зменшення поширення туберкульозної інфекції в стаціонарах та амбулаторних закладах, пенітенціарних установах і в домашніх умовах.

### Організаційні заходи

На виконання пункту 2 підпункту 3 Завдань і заходів з виконання Загальнодержавної цільової соціальної програми протидії захворюванню на туберкульоз на 2012–2016 рр., затвердженої Законом України від 16 жовтня № 5451-VI [2], пункту 1 підпункту 1 додатка 2 до Загальнодержавної цільової соціальної програми протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу на 2014–2018 рр., затвердженої Законом України від 20 жовтня 2014 р. № 1708-VII [3], та в рамках реалізації гранту Глобального фонду для боротьби зі СНІДом, туберкульозом і малярією з метою надання технічної та організаційно-методичної допомоги на місцях фахівцями УЦКС/ЦГЗ протягом звітного періоду проведено 19 візитів до 18 регіонів.

У всіх лікувально-профілактичних закладах країни визначено структуру управління заходами ІК (Комісія з ІК), щорічно складають план реалізації заходів та контролюється за його виконанням у конкретному медичному закладі, відповідно до Стандарту [4]. Окрім того, у 18 областях затверджено регіональні плани ІК щодо туберкульозу на рівні структурних підрозділів із питань охорони здоров'я обласних та Київської міської державних адміністрацій, що дає змогу

\*Аналізували дані паспортних анкет регіонів (окрім АР Крим і м. Севастополя) та регіональних індикаторів для моніторингу заходів інфекційного контролю за туберкульозом.

ефективно координувати заходи з ІК між усіма зацікавленими структурами.

У рамках моніторингових візитів фахівці УЦКС/ЦГЗ перевіряли якість планів ІК за туберкульозом, виконання їх, аналізували правильність розрахунку належного бюджету на заходи з ІК та реальні обсяги фінансування їх. Виявлено, що регіональні розпорядники коштів не в повному обсязі від запланованого фінансування для впровадження заходів із ІК виділяли кошти для ПТЗ Києва, Вінницької, Житомирської, Запорізької, Івано-Франківської, Київської, Луганської, Миколаївської, Одеської, Рівненської, Харківської та Херсонської областей.

До 2014 р., згідно із законом України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» [1], санепідслужба здійснювала контроль за дотриманням санепідрежиму в усіх медичних закладах, зокрема й протитуберкульозних закладах (ПТЗ). Після видання Постанови Кабінету Міністрів України від 10.09.2014 р. № 442 [6] функції контролю щодо зазначеного питання у лабораторних центрів немає. Фахівці ПТЗ й закладів загально-лікувального профілю, відповідальні за впровадження заходів із ІК самостійно оцінюють якість дотримання вимог Стандарту [4] в закладах.

За узагальненими даними регіональних закладів загально-лікувальної мережі в Україні, 72,6 % закладів первинної лікувально-профілактичної допомоги відповідають вимогам ІК. У Дніпропетровській, Херсонській, Кіровоградській, Харківській, Хмельницькій областях 100 % закладів первинної лікувально-профілактичної допомоги відповідають вимогам ІК. Найнижчі показники в Житомирській (0 %), Волинській (2,9 %) областях, недостатній рівень у Запорізькій (40,6 %).

За інформацією регіональних ПТЗ, 66,8 % закладів відповідають вимогам ІК. Найвищий показник (100 %) у Вінницькій, Донецькій, Закарпатській, Луганській, Львівській областях. Разом із тим жоден із ПТЗ Сумської, Чернівецької областей та Києва не відповідають вимогам ІК.

Протягом 2016 р. під час моніторингових візитів УЦКС до регіональних ПТЗ встановлено, що більшість ПТЗ II рівня в областях не введено до графіків проведення фіт-тестування, що свідчить про недостатню організаційно-методичну роботу.

Розробка та дотримання стандартів операційних процедур/алгоритмів дії для персоналу ПТЗ під час виконання медичних процедур, пов'язаних із високим ризиком зараження, роботою у зоні високого ризику зараження туберкульозом, є запорукою протидії внутрішньогоспітальній трансмісії туберкульозу. Вимоги до стандартів

операційних процедур (СОП) під час роботи в умовах високого ризику в ПТЗ викладено в Стандарті (пункт 3.9.1, розділ адміністративний контроль плану ІК) [4]. Аналіз опитувальних листів (№ 5) «Інфекційний контроль в протитуберкульозних закладах», заповнених фахівцями УЦКС під час моніторингових візитів, свідчить, що не завершено розробку СОПів у медичних закладах Вінницької, Одеської, Запорізької й Полтавської областей.

### Адміністративний контроль

Під час моніторингових візитів до закладів охорони здоров'я виявлено, що в процесі організації збору мокротиння у лікувально-профілактичних закладах перевагу надають збиранню поза приміщеннями, на відкритих майданчиках та відповідно до вимог Стандарту [4] щодо майданчиків для збору мокротиння. Поряд із цим у незначній кількості закладів виділено кімнати для збирання мокротиння. Більшість цих кімнат не відповідають вимогам Стандарту в частині обладнання та контролю за ефективністю роботи локальних вентиляційних установок і фактично є зоною високого ризику, де не діють засоби контролю за станом повітря закритих приміщень.

Відповідно до розділу 3.11. «Розподіл потоків хворих» Стандарту, в усіх ПТЗ мають розподіляти потоки хворих за результатами мікроскопії мазка мокротиння на кислотостійкі бактерії та чутливістю до протитуберкульозних препаратів. На планах усіх відділень розподіл за зонами ризику відповідно до його ступеня позначено червоним, жовтим та зеленим кольорами. Проте, як свідчать результати моніторингових візитів УЦКС, іноді такий поділ не відповідає реальності: через непристосовану конструкцію старих будівель ПТЗ медикам не вдається організувати дотримання вимог щодо зон середнього і низького ризику, часто є лише зона високого ризику інфікування та захворювання на туберкульоз. Прикладом успішної реконструкції старих приміщень ПТЗ є Вінницький обласний тубдиспансер, де приміщення для персоналу винесено за межі зони високого ризику, палати для хворих переобладнано в напівбоксі.

Протягом звітної періоду в Україні продовжували розбудовувати амбулаторну модель лікування хворих на туберкульоз як однієї з найважливіших складових реформування системи охорони здоров'я подолання епідемії туберкульозу в Україні та реального важеля розділення потоків хворих на туберкульоз щодо ризику трансмісії туберкульозу.

Протягом останніх 4 років зріс відсоток пролікованих хворих на туберкульоз у ДОТ-кабі-

Таблиця. Охоплення лікуванням хворих на туберкульоз у ДОТ-кабінетах

Рік	Кількість ДОТ-кабінетів у ПТЗ	Проліковано у ДОТ-кабінетах ПТЗ		Кількість ДОТ-кабінетів у інших медичних закладах	Проліковано у ДОТ-кабінетах інших закладів	
		Кількість пацієнтів	% потреби		Кількість пацієнтів	% потреби
2013	375	15513	86,7	3083	18566	75,56
2014	319	14471	83,14	1872	13987	79,62
2015	304	11313	87,32	2500	13379	80,59
2016	198	10643	85,11	3143	14617	84,92

нетах на рівні закладів первинної медико-санітарної допомоги (ПМСД) та на базі інших закладів і установ (таблиця).

Підтвердженням зменшення ризиків трансмісії туберкульозу в тубстаціонарах є зменшення питомої ваги щодо кількості хворих без бактеріовиділення 1-ї та 3-ї категорій, госпіталізованих протягом звітного періоду (25,3 %) у тублікарні (2015 р. – 27,2 %). Поряд із цим у низці регіональних ПТЗ порушують «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим. Туберкульоз» (Наказ МОЗ України від 04.09.2014 р. № 620) [5]. Таким чином, фахівці не сприяють протидії трансмісії туберкульозу у тубзакладах: цей показник значно перевищує середній по країні і становить у Тернопільській області 44,6 %, у Черкаській – 42,3 %, у Львівській – 41,9 %, у Вінницькій – 40,9 %.

Надзвичайно ускладнилася епідситуація в осередках туберкульозної інфекції після видання Постанови Кабінету Міністрів України від 10.09.2014 р. № 442 «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади» [1]: фтизіатрична служба не отримує належної підтримки з боку лабораторних центрів щодо організації профілактичної роботи, моніторингу виконання заходів із оздоровлення таких осередків. Залишається високою захворюваність серед контактних у осередках туберкульозу. Станом на 01.01.2017 р. вона становила в Україні 736,3 на 100 тис. осіб серед цієї групи населення (у 2015 р. – 760,1 на 100 тис.).

### Контроль за станом повітря закритих приміщень

Дотримання вимог щодо розташування і обслуговування локальних вентиляційних систем та/або УФ-опромінювачів, затверджених Стандартом, перевіряли в процесі моніторингових візитів фахівцями УЦКС. У ПТЗ для видалення інфекційного аерозолі із зони ризику (рентген-кабінет, кабінет ендоскопії, кімната для збору мокротиння, шафи біологічної безпеки) використовують як

локальну вентиляцію, так і вентиляцію загально-го типу (встановлена в ПТЗ Донецької, Львівської, Харківської, Миколаївської областей).

Зазвичай моніторинг їхньої роботи відповідальні особи ПТЗ не проводять через брак устаткування (димові тести, ванеометри, термоанемометри тощо) в закладі або коштів для укладання договорів зі спеціалізованими організаціями, які можуть оцінити ефективність роботи вентиляційних систем. Окрім того, через високе енергоспоживання цими установками рівень фінансового забезпечення медзакладів щодо електроенергії не завжди дає змогу їх використовувати повною мірою.

Усі регіональні ПТЗ оснащено бактерицидними лампами відкритого типу, проведено розрахунки потреб щодо екранованих ламп УФО у зонах високого ризику і подано їх розпорядникам коштів, проте цих коштів виділяли недостатньо. Попри поліпшення (69,8 %; у зоні високого ризику щодо захворювання на туберкульоз критерій якості за Стандартом [4] – не менше 90 %; у 2015 р. – 56 %), забезпеченості екранованими бактерицидними лампами УФО як в Україні загалом, так і в 20 регіонах не досягнуто. Мають належний рівень забезпеченості цим обладнанням ПТЗ лише у Вінницькій, Кіровоградській, Одеській, Хмельницькій областях та Києві.

Для забезпечення контролю за станом повітря закритих приміщень у зонах високого ризику потрібний регулярний моніторинг за ефективністю роботи цього обладнання, який повинні здійснювати за допомогою UV-метрів, які є в усіх ПТЗ III рівня.

Разом із тим отримати вірогідні результати під час замірів за допомогою UV-метра щодо ефективності роботи бактерицидних ламп можна лише за умови їхньої регулярної метрологічної повірки, що одночасно є одним із важливих адміністративних заходів ІК за туберкульозом. Протягом 2016 р. у 22 обласних протитуберкульозних диспансерах керівництво забезпечило проведення повірки UV-метрів, тобто можна отримати вірогідні результати під час контролю за ефективністю роботи бактерицидних ламп.

Проте залишаються не повіреними UV-метри в Запорізькому, Сумському і Тернопільському облтубдиспансерах, де неможливо оцінити ефективність роботи бактерицидних ламп та контролювати стан повітря в закритих приміщеннях.

### Індивідуальний захист органів дихання

Стандартом (ст. 22 та далі) передбачено такі критерії ефективності інфекційного контролю щодо індивідуального захисту органів дихання:

- частку лікувально-профілактичних закладів, де використовують респіратори (95 % та вище), в зонах високого ризику/під час проведення процедур високого ризику;
  - відсоток охоплення медпрацівників тестуванням (кількість медпрацівників, які пройшли тестування) на щільність прилягання респіратора протягом року (99 %);
  - частку відділень, де використовують маски для пацієнтів у зонах високого ризику (95 % і вище) та під час процедур високого ризику.
- Станом на 01.01.2017 р. в ПТЗ України:
- частка ПТЗ, де використовують респіратори в зонах високого ризику/під час процедур високого ризику – 92,7 % (у 2015 р. – 99,61 %);
  - забезпеченість респіраторами для роботи в зонах високого ризику/під час процедур високого ризику – 106, 2 % (у 2015 р. – 104,0 %). Показник національного рівня завищений за рахунок Вінницької (399,6 %) та Миколаївської (169,8 %) областей. У 11 областях забезпеченість медпрацівників респіраторами не досягає 95 %;
  - охоплення медпрацівників тестуванням на щільність прилягання респіратора протягом звітного періоду – 77,0 % (у 2015 р. – 76,0 %) та не відповідає Стандарту. Встановлено, що значну частину ПТЗ II рівня взагалі не введено до графіків фіт-тестування в областях, що свідчить про недостатній рівень організаційно-методичної роботи з боку керівництва ПТЗ;
  - частка відділень, де використовують маски для пацієнтів у зонах високого ризику та під час процедур високого ризику, становить 99,7 % (у 2015 р. – 100 %). Разом із тим моніторингові візити фахівців УЦКС до областей показали, що в усіх ПТЗ типовим порушенням з боку хворих із бактеріовиділенням є неефективне використання масок (не закритий ніс), що свідчить про недостатню освітню роботу персоналу із пацієнтами.

### Підготовка кадрів

Станом на 01.01.2017 р. заклади охорони здоров'я укомплектовано лікарями-фтизіатрами на 69,3 %, медичними сестрами – 92,6 %. За нор-

мативно-правовими актами, забезпеченість ПТЗ лікарями-лаборантами та лаборантами із середньою освітою – 62,30 %.

Протягом 2016 р. в Україні 67 фахівців ПТЗ пройшли підготовку з питань ІК за підтримки проектів міжнародної технічної допомоги та в рамках реалізації гранту Глобального фонду для боротьби зі СНІДом, туберкульозом і малярією. Окрім того, завдяки діяльності ГО «Інфекційний контроль в Україні» проведено 5 тренінгів з питань ІК за туберкульозом для 126 лікарів-фтизіатрів Вінницької, Миколаївської й Харківської областей.

### Нормативна база

Стандарти ІК щодо туберкульозу регулюються наказом МОЗ (від 18.08.2010 р. № 684) «Про затвердження Стандарту ІК за туберкульозом в лікувально-профілактичних закладах, місцях довгострокового перебування людей та проживання хворих на туберкульоз» (із доповненнями, внесеними наказом МОЗ України від 23.12.2011 р. № 950), в якому наведено перелік заходів, націлених на зменшення поширення туберкульозної інфекції в стаціонарах і амбулаторних закладах, пенітенціарних установах і домашніх умовах.

Питання щодо дотримання ІК у лабораторній мережі викладено в розділі «Вимоги до забезпечення біологічної безпеки та безпеки праці у бактеріологічній лабораторії протитуберкульозної служби» Стандартів бактеріологічної діагностики туберкульозу у лабораторіях ПТЗ України. Заклад-розробник – ДУ НІФП імені Ф.Г. Яновського НАМН України, 2012 р.

Протягом 2016 р. завершено погодження проекту «Методики використання ультрафіолетового бактерицидного випромінювання для знезараження повітря в приміщеннях закладів охорони здоров'я» у МОЗ України, продовжується погодження із зацікавленими відомствами для подання до Міністерства юстиції України.

### Висновки

Протягом звітної періоду зросла якість організаційних та адміністративних заходів щодо ІК (планування, наявність розрахунків фінансового забезпечення та своєчасна подача їх розпоряднику коштів, розподіл потоків хворих).

Керівництво ПТЗ активно сприяє розмежуванню зон ризику, обладнанню окремих блоків для медперсоналу поза межами зони високого ризику.

Водночас не досягнуто рівня, встановленого Стандартом щодо низки критеріїв якості ІК (індикаторів) стосовно заходів індивідуального захисту органів дихання (частка ПТЗ, де використовують респіратори в зонах високого ризику/

під час процедур високого ризику; охоплення медпрацівників тестуванням на щільність прилягання респіратору).

Брак щорічної оцінки ефективності роботи вентиляційних систем та коштів для їхнього енергозабезпечення є головною причиною зниження їхньої ролі щодо заходів контролю за станом повітря у закритих приміщеннях.

Лише у 5 областях України завдяки зусиллям керівників ПТЗ досягнуто належного забезпечення зон високого ризику бактерицидними екранованими лампами УФО (де, крім ламп, поставлених централізовано, решта були закуплені за кошти місцевого бюджету).

Не завершено у низці закладів ПТЗ розробку СОПів, що також належить до недоліків реалізації адміністративних заходів.

Розпорядники коштів (структурні підрозділи з питань охорони здоров'я обласних та Київської міської державних адміністрацій) не забезпечують запланованого рівня виділення коштів відповідно до потреби для реалізації заходів ІК (в 11 областях забезпеченість медпрацівників респіраторами не досягає 95 %, як вимагає Стандарт; не виділяють кошти на реконструкцію тубвідділень для розмежування зон ризику).

Висока захворюваність серед контактних у осередках туберкульозу свідчить про недостатність організаційних та адміністративних заходів, недосконалість нормативних документів щодо врегулювання згаданої проблеми.

Високий рівень захворюваності медичних працівників ПТЗ свідчить, що продовжують порушувати вимоги Стандарту щодо заходів ІК за туберкульозом, їх недотримання призводить до трансмісії туберкульозу в закладах.

**Конфлікту інтересів немає. Участь авторів:** концепція та написання статті, збір даних – О.М. Стельмах; збір даних – Я.С. Терлеєва.

## Список літератури

1. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», 1994, № 27, ст. 218 (зі змінами, внесеними із Законами (зі змінами, внесеними згідно із Законами № 2367-VI від 29.06.2010, ВВР, 2010-№ 34, ст. 486 № 901-VIII від 23.12.2015, ВВР, 2016, № 4, ст. 44).
2. Закон України «Про затвердження Загальнодержавної цільової соціальної програми протидії захворюванню на туберкульоз на 2012–2016 роки» 06.10.2012 № 5451-VI.
3. Закон України від 20 жовтня 2014 року №1708-VII «Про затвердження Загальнодержавної цільової соціальної про-

## Рекомендації

1. Головними характеристиками очікуваного результату виконання нової Загальнодержавної соціальної програми протидії захворюванню на туберкульоз та регіональних програм протидії захворюванню на туберкульоз повинні стати відсутність випадків професійного захворювання на туберкульоз насамперед у працівників ПТЗ та інших лікувально-профілактичних закладів, а також відсутність випадків перехресного інфікування хворих у ПТЗ.

2. Завершення реформування медичної галузі, реорганізації фтизіатричної галузі із поширенням амбулаторного лікування хворих на туберкульоз, зокрема без бактеріовиділення.

3. Удосконалення нормативної бази щодо організації роботи медичних працівників у осередках туберкульозної інфекції.

4. Передбачити в фінансовому забезпеченні нових регіональних програм кошти для винесення із зони високого ризику приміщень для медперсоналу, забезпечення ефективної роботи вентиляційних систем, придбання бактерицидних екранованих ламп УФО (для 90 % забезпечення) й респіраторів відповідно до потреби, своєчасне проведення повірки UV-метрів, шаф біобезпеки.

5. Завершити протягом I півріччя 2017 р. розробку СОПів під час роботи в умовах високого ризику в ПТЗ та їхнє удосконалення.

6. Для поліпшення координації заходів ІК у медичних закладах регіонів продовжити впровадження позитивного досвіду затвердження регіональних планів ІК, затверджених на рівні структурних підрозділів з питань охорони здоров'я територіальних державних адміністрацій.

грами протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу на 2014–2018 роки».

4. Наказ МОЗ України № 684 від 18.08.2010 р. «Про затвердження Стандарту інфекційного контролю за туберкульозом в лікувально-профілактичних закладах, місцях довгострокового перебування людей та проживання хворих на туберкульоз».
5. Наказ МОЗ України від 04.09.2014 №620 «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим. Туберкульоз»
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2014 № 442 «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади».

## Контактна інформація:

**Стельмах Ольга Михайлівна**, лікар-епідеміолог відділу розвитку регіональних служб  
04073, м. Київ, просп. Степана Бандери, 19  
Тел. (044) 281-23-57  
E-mail: stelmah@ukrains.gov.ua

Стаття надійшла до редакції 24 квітня 2017 р.