



Л.Д. Тодоріко<sup>1</sup>, В.І. Петренко<sup>2</sup>, О.С. Шевченко<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет», Чернівці

<sup>2</sup> Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

<sup>3</sup> Харківський національний медичний університет

## Перспективи подолання туберкульозу в Україні

Нова стратегія ВООЗ «Подолати туберкульоз» («End TB»), яка приходить на зміну стратегії «Stop TB», передбачає амбітну мету щодо повного викорінення туберкульозу (ТБ) в світі до 2035 року. Бачення цієї стратегії: 0 — смертей, випадків захворювання, страждань і витрат щодо ТБ, тобто досягнення кінцевої мети — повного подолання ТБ у світі. Стратегія, запропонована ВООЗ, вміщує три компоненти: інтегровану, що повністю орієнтована на пацієнта з туберкульозом; сильну політичну підтримку; інтенсифікацію досліджень та інновації. Одним із пріоритетів у боротьбі з ТБ є пошук нових методів лікування, удосконалення наявних програм хіміотерапії, впровадження нових протитуберкульозних препаратів. Поєднання стандартної хіміотерапії з патогенетичною, удосконалення схем етіотропного лікування відкривають нові можливості для підвищення ефективності (результативності) лікування хворих на ТБ. Під час вибору патогенетичних засобів для хворих на ТБ частіше керуються переліком препаратів, які дають змогу усувати ті чи інші порушення внаслідок патологічних змін, зумовлених патоморфозом захворювання або змінами, що виникають у динаміці лікування.

### Ключові слова

Туберкульоз, епідеміологія, захворюваність, лікування, стратегія, перспективи.

У 2015 р. закінчився термін дії щодо першого етапу досягнення Цілей розвитку тисячоліття. Констатовано, що цілей щодо туберкульозу (ТБ) в глобальному масштабі досягнуто. Зокрема, аналіз засвідчив, що від 2000 р. захворюваність у світі знизилася на 18 %, смертність від 1990 р. скоротилася на 47 %, поширеність туберкульозу — на 42 %. Завдяки протитуберкульозним програмам за останніх 14 років збережено понад 43 млн життів, що в шість разів більше, ніж за результатами програм з ВІЛ і малярії. Хоча слід визнати, що туберкульоз посідає п'яте місце серед причин смерті, поступаючись ішемічній хворобі серця, інсульту, інфекціям нижніх дихальних шляхів та ХОЗЛ [11, 18]. Цілі тисячоліття щодо зменшення поширеності ТБ не досягнуто у трьох регіонах ВООЗ: Середземноморському, Європейському, Африканському; за зниженням показника смертності — у Європейському та Африканському. Частота смертності становить 15 %, втрата зв'язку з хворими для спостереження становить 28 % і пердусім пов'язана із розвитком побічних явищ у

відповідь на прийом протитуберкульозних препаратів (ПТП) [1].

Нова стратегія ВООЗ «Подолати туберкульоз» (End TB), яка приходить на зміну стратегії «Stop TB», відповідатиме так званим Цілям сталого розвитку (ціль № 3: здоров'я та добробут), передбачає амбітну мету щодо повного викорінення ТБ у світі до 2035 р. [1, 8, 27]. Бачення цієї стратегії: 0 — смертей, випадків захворювання, страждань і витрат щодо ТБ, тобто досягнення кінцевої мети — повного подолання ТБ у світі. Запропонована ВООЗ стратегія включає три компоненти: інтегровану, що повністю орієнтована на хворого на туберкульоз; сильну політичну підтримку; інтенсифікацію досліджень та інновації. Власне, вона базується на 4 складових: керівництво та відповідальність з боку держави; моніторинг та оцінка протитуберкульозних заходів; тісна співпраця з громадськими організаціями та місцевими громадами; захист та дотримання прав людини, етичних норм і справедливості; адаптація стратегії та цільових показників на рівні країн за глобальної співпраці.

На сьогодні ТБ визнано однією з найвигідніших інвестицій до глобальних гуманітарних зав-

дань і найефективнішою серед інвестицій, пов'язаних зі здоров'ям, тобто сферою із максимальною віддачею від національних бюджетів у перерахунку на витрачений долар. Наукові дослідження стосовно всіх головних ланок боротьби з ТБ (діагностика, лікування, профілактика тощо) — один зі «стовпів» стратегії «Покласти край туберкульозу». До слова, в глобальному вимірі цей «стовп» є катастрофічно недофінансованим: з потрібних 2 млрд дол. є тільки 600 млн. Тож такий глобальний аналіз може слугувати своєрідним камертоном для всіх, хто так чи так задіяний у боротьбу з туберкульозом: слід визнати, що проблеми існують, і усвідомити допущені помилки та чітко визначити пріоритети [1, 13, 24].

Позитивні зрушення в контролі за епідемічною ситуацією щодо туберкульозу (ТБ), які досягнуто за останніх 5 років, тенденція до вірогідного зниження основних епідеміологічних показників щодо чутливої туберкульозної інфекції не створюють на сьогодні передумови для оптимізму [11, 15, 18]. Соціально-економічна ситуація в Україні, зростання питомої ваги кількості випадків ТБ за участі медикаментозно стійких штамів мікобактерій туберкульозу (МБТ), зокрема поширення мультирезистентного та із розширеною резистентністю (МРТБ та РРТБ) туберкульозу і збільшення кількості випадків коморбідності ВІЛ/ТБ є тими чинниками, що становлять серйозну проблему і виклики для фтизіатричної й медичної служби загалом [3, 4, 6, 10]. Питання протидії ТБ в Україні є одним із пріоритетних напрямів державної політики в сфері охорони здоров'я і соціального розвитку та є предметом міжнародних зобов'язань. У 2014 р. Україна вперше увійшла до п'яти країн світу з найвищим тягарем МРТБ [7, 10].

Актуальність проблеми призводить до того, що в Україні, як і в усьому світі, йде інтенсивний процес стандартизації діагностики та лікування туберкульозу, зокрема й позалегеневої локалізації, упроваджують результати доказової медицини та стандарти лікування через імплементацію уніфікованих протоколів і, зокрема, наказу МОЗ України № 620 від 04.09.2014 року «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим. Туберкульоз» у практичну діяльність лікарів, у тому числі загальної практики та сімейної медицини [5, 12].

Слід зазначити, що за результатами аналізу комісії ВООЗ [1, 9, 18] у всіх регіонах України забезпечений доступ до сучасних методів діагностики ТБ шляхом впровадження посівів біологічного матеріалу на рідких середовищах із визначенням чутливості до препаратів 1- та

2-го ряду; впроваджені молекулярно-генетичні методи швидкої діагностики ТБ, що дало змогу прискорити виявлення хворих із рифампіцин-резистентними формами ТБ з 1,5–2 міс до 3–5 діб, а початок лікування хворих на МРТБ з моменту діагностики скоротився з 2–3 тиж до 5–7 діб. Реорганізація лабораторної мережі з діагностики ТБ, впровадження системи якості лабораторних досліджень дали змогу поліпшити показники виявлення підтверджених випадків ТБ у 2014 р. до 53,7% (48 % у 2010 р.).

Впровадження електронного реєстру хворих на ТБ сприяє удосконаленню системи управління інформацією в сфері контролю за захворюванням (відповідність електронних та паперових звітних даних щодо загальної кількості випадків ТБ у 2014 р. становила 98 %). На думку експертів ВООЗ, це є прикладом одного з найуспішніших впроваджень комплексних інформаційних систем на теренах Європейського регіону [18].

2 жовтня 2015 р. ВООЗ оприлюднила Глобальний звіт з туберкульозу за останній рік [1, 18]. За його аналізом, констатовано факт, який викликає значну тривогу, — туберкульоз випередив СНІД щодо якості найбільш смертоносного інфекційного захворювання у світі: у 2014 р. від ТБ померли 1,5 млн осіб, а від СНІДу — 1,2 млн.

За даними ВООЗ, оціночний рівень захворюваності на ТБ у нашій країні у 2014 р. становив 96 на 100 тис. населення. Варто наголосити, що, згідно зі звітом ВООЗ, в Україні розрахункова поширеність і захворюваність на ТБ від 2007 р. знижується в середньому на 4,4 та 3,3 %. Однак поточні показники поширеності ТБ у 3 рази перевищують цільові завдання партнерства «Зупинити ТБ», які визначені на рівні 36 випадків на 100 тис. населення. За даними звіту ВООЗ, за останніх 5 років спостерігається тенденція до зниження захворюваності на ТБ у вікових групах 14–24 та 25–34. Зазначене підтверджує тенденцію щодо зниження тягаря ТБ в Україні [11].

Слід наголосити, що серед пацієнтів, які вперше захворіли на ТБ, майже 70 % становлять представники соціально незахищених верств населення: 58,3 % — безробітні працездатного віку; 12,5 % — люди пенсійного віку; 2,4 % — особи без постійного місця проживання [8, 11]. Серед уперше зареєстрованих хворих на чутливий ТБ 12,1 % склали хворі, які зловживають алкоголем, та 7,5 % споживачі ін'єкційних наркотиків, що свідчить про крайню потребу в подальшому розвитку в країні програм соціальної підтримки пацієнтів за умов активної участі інститутів громадянського суспільства.

У 2013 р. у світі зареєстровано 136412 випадків захворювання на МРТБ і РРТБ, дві третини з

яких — у чотирьох країнах, а саме: в Індії, Росії, ПАР та Україні. Зокрема в Україні у 2013 р. зареєстровано 10 585 випадків МРТБ та 1006 — РРТБ. У 2012 році цей показник становив 7615. Найзначніше підвищення кількості зареєстрованих випадків МРТБ у 2013 р. порівняно із 2012-м відбулося в Індії, Україні та Узбекистані. Однак аналіз цього показника ВООЗ за 2014 р. засвідчив зниження кількості випадків МРТБ до 7735 та 657 із РРТБ. ВООЗ наполягає на негайному з'ясуванні такого різкого зниження виявлення хіміорезистентного ТБ, адже, на думку експертів, малоймовірно, що це зумовлено суто епідеміологічними причинами [10, 14, 21]. Загалом цілі розвитку тисячоліття в Україні повністю не досягнуто: смертність майже у шість разів перевищує цільовий показник (12,2 порівняно з 2,3 на 100 тис. населення), захворюваність — у півтора раза (58,8 порівняно з 39,4). Крім того, другий рік Україна утримується серед п'яти країн, де зареєстровано 2/3 світового тягаря МРТБ. В усіх цих країнах ВООЗ припускає значне недовиявлення МРТБ.

Слід зазначити, що в Європі цільових орієнтирів щодо скорочення захворюваності та поширеності ТБ буде досягнуто. Водночас мало шансів скоротити вдвічі смертність з причини ТБ. В Україні головні показники щодо ТБ далекі від цільових, зокрема зареєстровано чверть хворих із МРТБ, попри відносно невелику частку в загальній кількості населення. За перше півріччя 2015 р. захворюваність в Україні на чутливий ТБ майже вдвічі менша, ніж за аналогічний період минулого року. А втім, за 9 міс 2015 р. зареєстровано стільки ж само хворих на МРТБ, як за весь 2014 р. Така сама ситуація і з коморбідністю ТБ/ВІЛ [5, 6, 19, 25]. Ефективність лікування нових випадків ТБ із бактеріовиділенням, які зареєстровані в 2013 р., становила 67,6 %, а в когорті ТБ/ВІЛ була ще нижчою — 53 % [19].

Особливу небезпеку становлять несвоєчасне звернення хворих по медичну допомогу, пізні виявлення ТБ та поєднаних форм ВІЛ/ТБ, що зумовлює високий рівень смертності від ТБ та є наслідком некомплексного підходу до поєднання профілактичних і лікувальних програм на державному й регіональному рівнях в єдину дієву систему протидії [6, 23]. В умовах соціально-економічної кризи, яка поглиблюється через військовий конфлікт на Сході країни, прогнозують погіршення епідемічної ситуації з ТБ, що потребуватиме додаткових організаційних заходів та фінансових витрат.

За даними дослідження ВООЗ щодо хіміорезистентного туберкульозу в Україні, 22 % хворих на вперше виявлений туберкульоз (6-те місце після Білорусі, Казахстану, Киргизстану, Мол-

дови і Узбекистану) і 56 % (5-те місце) з рецидивами виділяють мультирезистентні мікобактерії. Третина хворих на МРТБ мають РРТБ [20, 26]. Тільки у 34 % хворих на МРТБ в Україні в когорті лікування 2012 р. воно було ефективним (середньосвітовий показник — 48 %, у Білорусі він становить 57 %). Окремі країни (Камбоджа, Ефіопія, М'янма, Пакистан, Індія, Уганда, Танзанія, В'єтнам, Зімбабве) досягають результату 75–80 % [18].

Поширення ВІЛ-інфекції внесло радикальну зміну в епідемію туберкульозу у багатьох країнах світу, зокрема й в Україні [16, 17, 24]. Найпоширенішим СНІД-індикаторним захворюванням в Україні є й залишається ТБ. За статистичними даними, у 2014 р. туберкульоз виявлено у 4849 (49,3 %) хворих з 9844 нових випадків СНІДу та у 14688 (44,1 %) з 33279 хворих на СНІД, які перебувають на обліку служби СНІДу станом на 01.01.2015 р. Основною причиною смерті хворих на СНІД також є туберкульозна інфекція. Так, у 2014 р. частка летальних випадків, зумовлених поєднаною інфекцією ТБ/ВІЛ, серед загальної кількості померлих від СНІДу становила 63,7 % (у 2013 р. — 62,7 %). За статистичними даними, із 5014 осіб, які потребували АРТ та померли у 2014 р., 2316 отримували АРТ на момент смерті, тобто 46,2 % порівняно з 38,0 % у 2013 р. З них у 833 (36,0 %) пацієнтів антиретровірусне лікування тривало 12 міс і більше [11].

Статистичний аналіз свідчить, що у 2014 р. частка осіб із уперше діагностованим туберкульозом (ВДТБ) серед нових випадків СНІДу залишається високою та має тенденцію до збільшення — 74,4 % порівняно з 71,1 % у 2013 р. Такий стан потребує активного проведення скринінгу щодо виявлення туберкульозної інфекції у ВІЛ-позитивних осіб, які перебувають у полі зору медичних працівників, що сприятиме ранньому виявленню ТБ, своєчасному призначенню лікування, зменшенню смертності від ТБ/ВІЛ та ефективній профілактиці серед загальної популяції [1, 17]. Попри значний приріст кількості пацієнтів, які отримують антиретровірусну терапію (АРТ), тобто з 3056 осіб у 2005 р. до 64405 у 2014 р., темпи розширення програми АРТ відстають від темпів збільшення кількості осіб, які потребують лікування. Рівень охоплення АРТ хворих на ко-інфекцію у 2014 р. становив 65 % усіх хворих, що проходили лікування. Реалізація комплексної політики протидії ТБ/ВІЛ в Україні дала змогу досягнути рівня охоплення добровільним консультуванням та тестуванням на ВІЛ 95 % хворих на ТБ [4, 17].

За даними ВООЗ, Україна посідає друге місце в Європі за тягарем коморбідності ТБ/ВІЛ з

показником 44 % (інші країни цієї «четвірки» — Кот-д'Івуар, Конго, Індонезія) та є однією з чотирьох країн, в яких охоплення хворих на ВІЛ/ТБ профілактикою «Ко-тримоксазолом» менше за 50 % [6, 9, 17].

Порівняно з 2012 р. у Європейському регіоні ВООЗ значно знизилася ефективність лікування ТБ/ВІЛ (47 % у когорті 2013 р. порівняно із 57 % 2012 р.). Це пояснюється низькою ефективністю лікування ко-інфекції саме в Україні — 44 % (середньосвітовий показник становить 71 %). Доведено, що ризик розвитку ТБ значно підвищений уже в перший рік після сероконверсії до ВІЛ. Причому ТБ може розвинути на будь-якій стадії, за будь-якої кількості CD4<sup>+</sup>-лімфоцитів, на відміну від інших опортуністичних інфекцій. Так, понад 50 % випадків ТБ легень виникають у пацієнтів з показником лімфоцитів CD4<sup>+</sup> > 200 кл/мкл.

Непокоять і темпи приросту подвійної інфекції туберкульоз/цукровий діабет [18]. Так, від 16 до 46 % пацієнтів з ТБ мають також цукровий діабет, хоча багато хто з них навіть не здогадується про це. Водночас цукровий діабет ослаблює імунну систему і потроєє ризик людини захворіти на туберкульоз. Слід зазначити, що 387 млн осіб хворіють на цукровий діабет (ЦД), і 77 % із цих випадків зареєстровані у країнах з низьким та середнім рівнем доходу й високим тягарем ТБ. За прогнозами ВООЗ, до 2035 р. житимуть з ЦД вже майже 592 млн людей. Отже, оскільки, за оціночними даними, щороку в світі захворюють на туберкульоз 9 млн осіб, подвійне захворювання туберкульоз/цукровий діабет загрожує перетворитися на головну проблему громадського здоров'я.

Останніми роками в фізотричній практиці суттєво зростає поширеність поліморбідної соматичної патології. Це створює певні труднощі щодо призначення лікування, потребує суворого індивідуального підходу у виборі препаратів з урахуванням ймовірностей розвитку побічних ефектів та несприятливих взаємодій з іншими лікарськими препаратами. Так, супутні захворювання органів травлення зустрічаються у 6–38 % хворих на ТБ легень і є важливою проблемою фізіотричії, оскільки така коморбідність змінює перебіг захворювання, прогноз, ефективність лікування і змушує вносити суттєві корективи до програми стандартної хіміотерапії та інших методів комплексного лікування хворих на ТБ. У хворих на ТБ самостійні захворювання печінки діагностують у 1 % випадків, 36–54 % становить неспецифічний реактивний гепатит; 16–28 % — медикаментозний гепатит; 3–8 % — специфічний туберкульозний гепатит; 2 % — алкогольний гепатит [8, 11, 21]. У 62,5 % хворих на

ХРТБ виявлено патологію травної системи (підтверджено гастродуоденофіброскопією). Серед такої коморбідності гастродуоденіт виявляють у 50 % хворих, виразкову хворобу — у 35 %, гастрит — у 15 % випадків.

Ефективне лікування туберкульозу є одним із найважливіших протиепідемічних заходів у боротьбі з подолання цієї недуги. Серйозною проблемою сьогодення є лікування МРТБ. Сучасні схеми лікування ТБ з множинною лікарською резистентністю далекі від задовільних, оскільки потрібен тривалий прийом (до 20 міс) токсичніших та менш ефективних ПТП. ВООЗ ухвалено офіційні рекомендації щодо застосування нових препаратів, які мають активну антимікобактеріальну дію: бедаквіліну і даламаніду. Україна долучилася до дослідження STAND (Shortening Treatment by Advancing Novel Drugs), яке сплановане як III фаза клінічних випробувань першого режиму, однакового для лікування чутливого та хіміорезистентного туберкульозу. Дослідження проводять згідно з положеннями Гельсінської декларації принципів належної клінічної практики, прийнятими на міжнародній конференції з гармонізації (ICH-GCP) та згідно з чинним законодавством України. Режим лікування полягає у призначенні трикомпонентної схеми лікування, яка складається з нового препарату — претоманіду, раніше відомого як RA-824, та двох засобів, які вже нині широко застосовують для лікування туберкульозу — моксифлоксацину і піразинаміду. Лікування триває 4 міс у разі чутливого і 6 міс у разі МРТБ [1, 14].

Комбінація претоманіду, моксифлоксацину і піразинаміду повинна забезпечити бактерицидну дію на всі форми МБТ у будь-яку фазу метаболічної активності, зокрема на ті, що розташовані позаклітинного і активно розмножуються, та на ті, що містяться внутрішньоклітинно (у кислому середовищі макрофагів), а також персистувальні форми, що не розмножуються. За такої схеми лікування поліпшується комплаєнтність, оскільки на прийом застосовують 5 таблеток для чутливого і 5–6 для резистентного ТБ (замість 11–12 за стандартних схем).

Клінічні випробування щодо нових схем лікування завершаться до 2020 р., і на підставі проведених досліджень ВООЗ рекомендуватиме нові схеми лікування, які дадуть змогу суттєво скоротити тривалість лікування та підвищити кількістьвилікуваних пацієнтів. Очікується, що в разі успішності цієї програми лікування, крім скорочення режиму, у хворих зі збереженою чутливістю до моксифлоксацину, піразинаміду і претоманіду буде скасовано потребу в застосуванні ін'єкцій, а вартість лікування хворих на

МРТБ зменшиться на 90 %. А втім, віддалена перспектива розробки нових схем лікування не дуже оптимістична: наразі в світі немає ліків-кандидатів на широке використання в клініці — жодна сполука не проходить першу фазу клінічних випробувань.

Першим за останніх 40 років новим хіміотерапевтичним препаратом проти ТБ, який пройшов III фазу клінічного дослідження, є бедаквілін (Bedaquiline) — протитуберкульозний препарат, який впливає на життєдіяльність збудників туберкульозу (*Mycobacterium tuberculosis*) шляхом пригнічення аденозинтрифосфатсинтази (АТФ-синтази) — ферменту, який потрібний для енергозабезпечення бактерії. Пригнічення АТФ-синтезу призводить до загибелі МБТ в організмі людини. Бедаквілін — перший принципово новий препарат, схвалений Адміністрацією харчових продуктів і лікарських засобів США для лікування ТБ за останніх 40 років [2, 22]. Він особливо ефективний проти мультирезистентних штамів мікобактерії туберкульозу (MDR-ТБ). Зменшує час, потрібний для отримання негативних аналізів, на третину, а також збільшує частку учасників з негативними аналізами через 6 міс від 58 до 79 %. Ці результати — величезний прогрес порівняно з наявними методами лікування МРТБ. Бедаквілін ефективний вже після 12 тиж лікування, а інші препарати дають результат тільки через 18–24 міс терапії. І навіть тоді відсоток ефективності нинішніх методів варіює від 11 до 78 % [2, 18].

Таким чином, пошук нових методів лікування та удосконалення програм терапії є одним із пріоритетів у боротьбі з ТБ. Поєднання стандартної хіміотерапії з патогенетичною, удосконалення схем етіотропного лікування відкривають нові можливості для підвищення ефективності лікування хворих на ТБ. У виборі патогенетичних засобів для хворих на ТБ частіше керуються переліком препаратів, які дають змогу усувати ті чи ті порушення внаслідок патологічних змін, зумовлених патоморфозом захворювання або змінами в динаміці лікування.

Отже, пріоритетними завданнями відповідно до завдань тисячоліття в сфері подолання ТБ є стимулювання пошуку та впровадження нових і удосконалення наявних методів і технологій діагностики, лікування та профілактики туберкульозу, зокрема й шляхом підвищення міжнародної співпраці, продовження дослідження поширеності супутньої патології у хворих на ТБ з вивченням впливу змін, зокрема й з боку травної системи, на ефективність лікування; вивчення особливостей перебігу туберкульозу та неспецифічних захворювань легень у ВІЛ-позитивних

осіб і хворих на СНІД, звертаючи особливу увагу на організацію раннього виявлення й своєчасного лікування хворих на ці поєднані недуги; надання особливої уваги зменшенню тягаря за-недбаних, тяжких, поширених та ускладнених форм ТБ як найбільш епідеміологічно небезпечних; продовження епідеміологічних досліджень з ТБ та прогнозуванням динаміки розвитку для удосконалення організаційних аспектів щодо лікування і профілактики; впровадження клінічних протоколів проведення раціональної антимікобактеріальної терапії у фтизіатрії та антимікробної в пульмонології, в тому числі у пацієнтів з поєднаною та супутньою патологією із урахуванням ускладнень; сприяння впровадженню в роботу протитуберкульозної служби інноваційних діагностичних методів; організація профілактичної роботи серед осіб, що належать до сформованих груп ризику стосовно ТБ, зокрема внутрішньо переміщених осіб та мігрантів; забезпечення своєчасного і якісного проведення профілактичних заходів з виявлення ТБ серед груп ризику в загальнолікарняній мережі, спеціалізованих закладах надання допомоги ВІЛ-інфікованим, у службі зайнятості, в державних структурах з надання соціально-побутової допомоги, у кримінально-виконавчій системі; надання оперативної інформації лікарям загальної мережі про наукові досягнення щодо виявлення, діагностики та лікування туберкульозу.

Отже, в сучасних соціально-економічних умовах, за недостатнього фінансування фтизіатричної служби слід визнати, що:

- ТБ є однією з найактуальніших, соціально-політичних (у першу чергу) та медичних (тільки в другу чергу) проблем суспільства в світовому вимірі;
- індикатором соціального благополуччя країни є сприятливий підхід до проблеми з боку влади стосовно ситуації із захворюваністю на ТБ;
- МРТБ — основна перешкода щодо реалізації Національної протитуберкульозної програми і одна з головних причин невдач у лікуванні туберкульозної інфекції;
- активне впровадження клінічного протоколу та дотримання режимів хіміотерапії — запорука зменшення поширення МРТБ;
- ефективне лікування ТБ є одним з найважливіших протиепідемічних заходів у боротьбі з подолання цієї недуги;
- удосконалення стандартної хіміотерапії та її поєднання з патогенетичною (з урахуванням поліморбідності, зокрема травної системи) дасть змогу поліпшити ефективність та якість антимікобактеріальної хіміотерапії.

## Список літератури

1. Глобальний план з ліквідації туберкульозу / Інтернет-ресурс: [stbcu.com.ua/2015/global-plan/](http://stbcu.com.ua/2015/global-plan/) <http://stbcu.com.ua/2015/sytuatsia>.
2. Застосування бедаквіліну у лікуванні форм туберкульозу з множинною лікарською резистентністю: попереднє керівництво / Інтернет-ресурс [www.who.int/about/licensing](http://www.who.int/about/licensing).
3. Кужко М.М., Процик Л.М., Гульчук Н.М. та ін. Ефективність інтенсивної фази протитуберкульозної хіміотерапії з інгаляціями препаратів у хворих з уперше діагностованим туберкульозом легень // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція.— 2015.— № 4 (23).— С. 32–36.
4. Мельник В.М., Приходько А.М., Ареф'єва Л.В. Історія виникнення і розвитку хіморезистентного туберкульозу // Укр. пульмон. журн.— 2012.— № 2.— С. 59–61.
5. Наказ МОЗ України «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. Ко-інфекція (туберкульоз/ВІЛ-інфекція/СНІД)» № 1039 від 31.12.2014 р.
6. Нізова Н.М., Щербінська А.М., Гетьман Л.І. та ін. ВІЛ-інфекція в Україні // Інформ. бюл.— 2015.— № 43.— 112 с.
7. Панасюк О.В., Коломійчук Л.А., Нечипоренко Л.С. та ін. Частота та профіль медикаментозної резистентності МБТ у ВІЛ-інфікованих хворих на мультирезистентний туберкульоз і туберкульоз із розширеною резистентністю залежно від випадку туберкульозу // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція.— 2015.— № 3 (22).— С. 31–34.
8. Петренко В.І., Процок Р.Г. Проблема туберкульозу в Україні // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція.— 2015.— № 2 (21).— С. 16–29.
9. Роман Н., Нізова Т., Долинська М., Сметаніна О. Ефективність впровадження технології XPERT MTB/RIF для діагностики туберкульозу у ЛЖВ // Проф. мед.— 2015.— № 3–4 (25).— С. 64–65.
10. Тодоріко Л.Д., Петренко В.І., Гришин М.М. Резистентність мікобактерій туберкульозу — міфи та реальність // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція.— 2014.— № 1.— С. 60–67.
11. Туберкульоз в Україні (аналітично-статистичний довідник).— К., 2015.— 115 с.
12. Феценко Ю.І., Мельник В.М., Матусевич В.Г. та ін. Наукові підходи до вирішення проблем туберкульозу // Укр. пульмон. журн.— 2013.— № 2.— С. 5–13.
13. Феценко Ю.І., Черенько С.О. Нові перспективи подолання туберкульозу: Україна приєдналась до клінічних випробувань нової схеми лікування хворих на чутливий та хіморезистентний туберкульоз // Здоров'я України.— 2015.— № 3 (31).— С. 36–37.
14. Черенько С.О., Гранкіна Н.В., Погребна М.В. Тривалість інтенсивної фази хіміотерапії при лікуванні хворих на мультирезистентний туберкульоз // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція.— 2015.— № 4 (23).— С. 7–11.
15. Черенько С.О., Манів Л.Я., Погребна М.В. Застосування моксифлоксацину в модифікованому стандартному режимі хіміотерапії при лікуванні хворих із новими випадками ко-інфекції туберкульоз/ВІЛ із супутніми вірусними гепатитами В та/або С // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція.— 2015.— № 4 (23).— С. 58–63.
16. Шевченко О.С., Потеїко П.І., Ковальова Т.Ф. та ін. Ко-інфекція туберкульоз/ВІЛ: епідеміологічні показники в Харківській області за 2014 рік // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція.— 2015.— № 3 (22).— С. 89–91.
17. Шепілева Н.В., Малый В.П., Павликова К.В. Ко-інфекція ВІЛ // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція.— 2015.— № 3 (22).— С. 84–88.
18. Abstract book 46th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and lung Disease (The Union) // Int. J. Tuberc. lung Dis.— 2015.— Vol. 19, N 12.— P. S1–5588.
19. Badri M., Ehrlich R., Wood R. Association between tuberculosis and HIV disease progression in a high tuberculosis prevalence area // J. Tuberc. Lung Dis.— 2010.— N 5.— P. 225–232.
20. Helb D., Jones M., Story E. et al. Rapid detection of Mycobacterium tuberculosis and rifampin resistance by use of on-demand, near-patient technology // J. Clin. Microbiol.— 2010.— Vol. 48, N 1.— P. 229–237.
21. Josefsen M., Lofstrom C., Sommer H., Hoorfar J. Diagnostic PCR: Comparative sensitivity of four probe chemistries // Mol. Cell Probes.— 2009.— 23, N 3/4.— P. 201–203.
22. Lipin M., Stepanshina V., Shemyakin I., Shinnick T. Association of specific mutations in katG, rpoB, rpsL and rrs genes with spoligotypes of multidrug-resistant Mycobacterium tuberculosis isolates in Russia // Clin. Microbiol. Infect.— 2007.— N 13.— P. 620–626.
23. Pidverbetska O.V., Todoriko L.D., Ilchshyn T.I. The roentgenological manifestation of pulmonary tuberculosis in HIV-positive patients // Кліні. та експер. патол.— 2015.— Vol. 14 (2).— С. 149–152.
24. Sauer S. The essence of DNA sample preparation for MALDI mass spectrometry // J. Biochem. Biophys. Meth.— 2007.— Vol. 70, N 2.— P. 311–318.
25. Sonnenberg P., Glynn J.R., Fielding K. How soon after infection with HIV does the risk of tuberculosis start to increase? A retrospective cohort study in South African gold miners // J. Infect. Dis.— 2005.— N 191.— P. 150–158.
26. Todoriko L.D., Ieremenchuk I.V. Features of cytokine regulation and indicators of endogenous intoxication in multidrug-resistant pulmonary tuberculosis // Moldovan Journal of Health Sciences.— 2014.— N 2.— С. 26–35.
27. World Health Organization (WHO). Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing — WHO report 2014. Chapter 1, Epidemiology. Document WHO/HTM/TB/2014.—411 p.

Л.Д. Тодоріко<sup>1</sup>, В.І. Петренко<sup>2</sup>, О.С. Шевченко<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ВГУЗ «Буковинський державний медичний університет», Черновці

<sup>2</sup>Національний медичний університет імені А.А. Богомольця, Київ

<sup>3</sup>Харківський національний медичний університет

## Перспективи преодолення туберкулеза в Україні

Новая стратегия ВОЗ «Преодолеть туберкулез» («End TB»), которая приходит на смену стратегии «Stop TB», предусматривает амбициозную цель по полному искоренению туберкулеза (ТБ) в мире к 2035 году. Видение этой стратегии: 0 — смертей, случаев заболевания, страданий и расходов по ТБ, то есть достижение конечной цели — полного преодоления ТБ в мире. Стратегия, предложенная ВОЗ, включает три компонента: интегрированную, полностью ориентированную на пациента с туберкулезом; сильную политическую поддержку; интенсификацию исследований и инноваций. Одним из приоритетов в борьбе с ТБ является поиск новых методов лечения, совершенствование программ химиотерапии, внедрение новых противотуберкулезных препаратов. Сочетание стандартной химиотерапии с патогенетической, совершенствование схем этиотропного лечения открывают

нові можливості для підвищення ефективності (результативності) лікування хворих ТБ. При виборі патогенетических засобів у хворих ТБ частіше керуються вибором препаратів, які дозволяють усувати ті чи інші порушення в результаті патологічних змін, обумовлених патоморфозом захворювання або змінами, що виникають в динаміці лікування.

**Ключові слова:** туберкульоз, епідеміологія, захворюваність, лікування, стратегія, перспективи.

L.D. Todoriko<sup>1</sup>, V.I. Petrenko<sup>2</sup>, O.S. Shevchenko<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

<sup>2</sup>O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

<sup>3</sup>Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv, Ukraine

## Prospects for overcoming tuberculosis in Ukraine

The new WHO strategy «Overcoming tuberculosis» («End TB»), which replaces the strategy «Stop TB» foresees an ambitious goal to fully eradication of tuberculosis (TB) in the world through 2035. Vision of this strategy: 0 – deaths, cases of disease, sufferings and TB costs, that is reaching the ultimate goal – complete overcoming of TB in the world. The strategy proposed by WHO includes three components: integrated, fully oriented towards TB patients; strong political support; intensification of researches and innovations. One of the priorities in the fight against TB is to find new methods of treatments, to improve existing programs of chemotherapy, introduction of new antiTB drugs. The combination of standard chemotherapy and pathogenetic one, elaboration of existing schemes of etiotropic treatment offer new opportunities for efficiency (effectiveness) treatment of TB patients. When choosing pathogenic agents in patients with TB more often are guided by the choice of drugs which let eliminate certain violations due to pathological lesions caused by pathomorphosis of diseases or changes, that occur in the dynamics of treatment.

**Key words:** tuberculosis, epidemiology, disease, treatment, strategy, prospects.

---

### Контактна інформація:

Тодоріко Лілія Дмитрівна, д. мед. н., проф., зав. кафедри фтизіатрії та пульмонології  
58002, м. Чернівці, пл. Театральна, 2  
E-mail: mutia2@rambler.ru

Стаття надійшла до редакції 12 січня 2016 р.