

Л.А. Климанська, О.А. Голубовська

Національний медичний  
університет ім. О.О. Богомольця,  
м. Київ

## ДЕЯКІ АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КОІНФЕКЦІЇ ВІЛ/ТУБЕРКУЛЬОЗ

### Резюме

ВІЛ/туберкульоз (ТБ) залишається актуальною проблемою, є небезпечним тандемом, що призводить до розвитку СНІДу та агресивного перебігу ТБ. Україна залишається лідером в Європі з поширення ВІЛ/СНІДу та ТБ. Важлива проблема — пізня діагностика ВІЛ, уже на стадії глибокого імунодефіциту. На тлі імунодефіциту ТБ набуває нетипових ознак, часто має позалегеневу локалізацію. З цим пов'язані труднощі діагностики та раннього виявлення ТБ у хворих на ВІЛ/СНІД. Коінфекція ВІЛ/ТБ є прогностично небезпечною для пацієнтів з імунодефіцитом. За результатами аналізу випадків коінфекції ВІЛ/ТБ за 2015 рік у Київському міському центрі профілактики та боротьби зі СНІДом було виявлено, що 85% хворих з імунодефіцитом та ТБ померли протягом першого року спостереження, 70% позалегеневого ТБ розвивається у хворих із рівнем CD4-клітин 200 та менше. Призначення комплексної терапії (протитуберкульозної та антиретровірусної) підвищує ефективність лікування і виживання пацієнтів із коінфекцією ВІЛ/ТБ.

### Ключові слова

ВІЛ-інфекція, СНІД, коінфекція ВІЛ/туберкульоз, CD4-клітини, позалегеневий туберкульоз.

ВІЛ-інфекція на сучасному етапі залишається одною з важливих проблем світової медицини. Наразі у світі нараховується до 30 млн людей, що мають ВІЛ-позитивний статус. Завдяки багаторічним заходам щодо протидії ВІЛ-інфекції у певних регіонах вдалося зменшити темпи поширення інфекції, однак жодна країна світу не пододала СНІД [1, 10].

Подолання пандемії ВІЛ/СНІДу можливе за умови глобального об'єднання заходів протидії ВІЛ/СНІДу, розгляду ВІЛ як медико-соціальної проблеми, також спрямування зусиль на подолання пов'язаних із ВІЛ хвороб, насамперед туберкульозу (ТБ).

Ще у 2005 році за співпраці Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), ЮНЕЙДС (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS — UNAIDS) та інших міжнародних організацій була розроблена та впроваджена стратегія широкомасштабних дій щодо значної протидії епідемії ВІЛ-інфекції.

Генеральною Асамблеєю Організації Об'єднаних Націй (ООН) у 2016 році була підтримана оновлена стратегія ЮНЕЙДС щодо прискорення заходів у відповідь на ВІЛ/СНІД (Fast Track), що містить доволі амбітні завдання: покінчити зі СНІДом до 2030 року, припинення поширення та подолання туберкульозу на 2016-2020 роки тощо. Програма стратегії передбачає таке: 90% ВІЛ-позитивних людей знають свій статус; 90% людей, що живуть із ВІЛ, отримують лікування; у 90% досягти успіху лікування — пригнічення вірусного навантаження ВІЛ; до 2020 знизити смертність від ТБ серед

ВІЛ-інфікованих на 75%; до 2030 року — «нуль нових випадків ВІЛ-інфекції, нуль смертей внаслідок СНІДу і нуль дискримінації» [1, 9, 10].

ВІЛ-інфекція стала одним із провідних чинників, що спричинив епідемію ТБ. Поєднання цих двох хвороб створює доволі небезпечний тандем. У 2014 році 390 тис. з 1,2 млн пов'язаних зі СНІДом смертей були зумовлені ТБ. ВІЛ, руйнуючи ланки протитуберкульозного імунного захисту, значно (у 50 разів порівняно з ВІЛ-негативними пацієнтами) збільшує ризик розвитку активного ТБ унаслідок зараження або ендогенної реактивації. ТБ пришвидшує зниження кількості CD4<sup>+</sup>-Т-лімфоцитів, унаслідок чого посилюється реплікація ВІЛ [12, 16, 17]. Активний ТБ у хворих із ВІЛ призводить до прогресування імунодефіциту та переходу ВІЛ-інфекції у стадію СНІДу. На тлі імунодефіциту ТБ набуває агресивного нетипового перебігу, часто з позалегеневими ураженнями [5, 8].

На сучасному етапі ТБ є основною опортуністичною інфекцією та основною причиною смерті у хворих із ВІЛ/СНІДом [1, 11, 13].

Для досягнення мети стратегії ООН-ЮНЕЙДС в Україні розроблено оновлену національну стратегію щодо подолання епідемії ВІЛ-інфекції, яка є обов'язковою для виконання для усіх органів державної влади, стосується як всього суспільства, так і кожного громадянина зокрема, проводить низку реформ, спрямованих на подолання ВІЛ/СНІДу в Україні.

Важливе значення у реалізації завдання має раннє виявлення ВІЛ-інфекції та раннє призначення антиретровірусної терапії (АРТ) та її ефек-

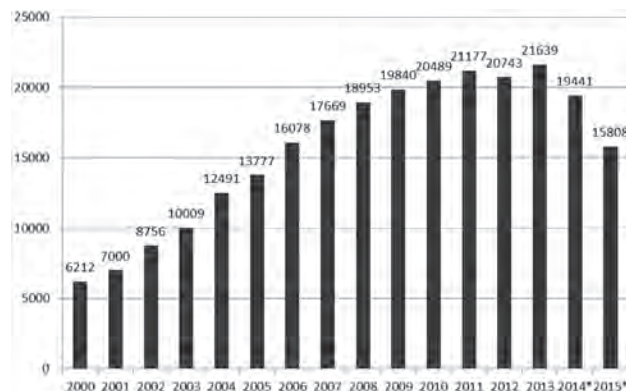
тивність, оскільки це дозволить запобігти прогресуванню імунодефіциту та переходу хвороби у СНІД із розвитком тяжких опортуністичних хвороб, покращить якість та тривалість життя ВІЛ-позитивних людей [10, 14]. Крім того, раннє виявлення та успішне лікування сприятиме припиненню поширення ВІЛ-інфекції.

Адаптовано рекомендації ВООЗ щодо раннього початку АРТ: наказом МОЗ України від 22.12.2015 року № 887 внесені зміни до Клінічного протоколу антиретровірусної терапії у дорослих та підлітків, затвердженого наказом МОЗ України від 12.07.2010 року № 551. Важливим у цьому наказі є зміни щодо початку АРТ, а саме: починати АРТ пацієнтам з безсимптомною ВІЛ-інфекцією з рівнем CD4<sup>+</sup>-Т-лімфоцитів 500 клітин в 1 мм<sup>3</sup> та нижче, а не з 350 CD4<sup>+</sup>-клітин в 1 мм<sup>3</sup>. Це дасть змогу вчасно запобігти переходу хвороби у СНІД та попередити можливу подальшу передачу ВІЛ.

Україна, за оцінками ВООЗ та ЮНЕЙДС, є регіоном з високим рівнем поширеності ВІЛ [1, 10]. Станом на 01.01.2016 року, за офіційними даними, кількість ВІЛ-інфікованих осіб сягає 126 604 (297,2 на 100 тис. населення), хворих на СНІД — 34 016 (79,8 на 100 тис. населення). За 2015 рік в Україні зареєстровано нових випадків ВІЛ-інфекції — 15 808, нових випадків СНІДу — 8490, померли від причин, безпосередньо пов'язаних із ВІЛ — 3154, з них 2935 (93,1%) смертей від СНІДу [2, 13].

Кількість нових випадків ВІЛ за останні два роки зменшилася, однак за 2014 та 2015 роки не враховуються дані з АР Крим та неповний обсяг даних з Донецької та Луганської областей (рис. 1).

Важливим є й той факт, що у 2015 році серед вперше виявлених ВІЛ-інфікованих, віком понад 15 років 8694 (55,0%) мали III або IV клінічні стадії ВІЛ-інфекції (відповідно до Клінічного протоколу антиретровірусної терапії ВІЛ-інфекції у дорослих та підлітків, затвердженого наказом МОЗ України № 551 від 12.07.2010 р.), причому найбільшу кількість становили пацієнти з IV стадією —



**Рис. 1. Кількість нових випадків ВІЛ в Україні**

\* — 2014-2015 роки: інформація не містить дані з АР Криму та неповний обсяг даних із Донецької та Луганської областей

5833 (36,9%). Однак більше ніж 30% людей, в яких у 2015 році була виявлена ВІЛ-інфекція, не стали на диспансерний облік, тобто залишилися поза медичним спостереженням [13].

Наведені дані вказують на пізню діагностику ВІЛ та характеризують епідемію як таку, що має високу активність прихованого компонента [2, 13].

ТБ залишається одною з основних опортуністичних хвороб в Україні. У 2015 році серед 34 016 хворих зі СНІДом 12 566 (36,9%) мали ТБ. 4470 (52,8%) пацієнтів з 8468 з вперше виявленим СНІДом хворіли на ТБ, який став причиною смерті 1914 хворих із ВІЛ/СНІД, що становило 60,7% від кількості смертей, пов'язаних із ВІЛ-інфекцією у 2015 році [11].

Ситуація з ВІЛ у місті Києві віддзеркалює стан проблем із ВІЛ в Україні. За даними доповіді ЮНЕЙДС та ООН-Хабітат, Київ увійшов до переліку 27 міст світу, найбільше уражених епідемією ВІЛ/СНІД.

Наприкінці 2015 року у Київському міському центрі профілактики та боротьби зі СНІДом (КМЦ СНІДу) на диспансерному обліку перебувало 11 275 осіб. За 2015 рік було виявлено 2800 нових випадків ВІЛ-інфекції, однак на диспансерний облік стало 1308 (46,7%) осіб. 1492 (53,3%) випадки виявлення ВІЛ залишилися поза медичним спостереженням [2, 3].

На ранній стадії ВІЛ було виявлено лише у 162 (12,4%) пацієнтів. Більшість пацієнтів із вперше виявленим ВІЛ — 1146 (87,6%), мали прояви відповідно III чи IV клінічної стадії ВІЛ.

На початок 2016 року серед 2277 (20,2%) нових випадків СНІДу у місті Києві коінфекцію ВІЛ/ТБ мали 2717 (24,1%) пацієнтів [3].

У 2015 році, за даними КМЦ СНІДу, 349 хворих із конфекцією ВІЛ/ТБ мали активну форму ТБ та потребували лікування під наглядом лікаря-фтизіатра.

За віковими показниками 320 (91,7%) осіб — це люди працездатного та статевно активного віку — від 25 до 50 років. Це є додатковим чинником у поширенні як ВІЛ-інфекції, так і ТБ.

Більшості хворим (317 (90,8%)) був встановлений вперше діагностований ТБ (ВДТБ), рецидив ТБ (РТБ) — у 32 (9,1%). Нам здається важливим звернути увагу на такі дані: у 255 (73,1%) пацієнтів ВІЛ-інфекція була діагностована раніше від ТБ; у 230 (65,9%) пацієнтів саме ТБ став першою ознакою ВІЛ-інфекції та причиною звернення по медичну допомогу; 167 (47,8%) пацієнтів певний час проходили обстеження та лікування у медичних закладах міста, перш ніж були скеровані на обстеження на ВІЛ.

У структурі клінічних форм ТБ туберкульоз легень був виявлений у 224 (64,2%) пацієнтів, позалегеновий — у 79 (22,6%), поєднане ураження легень та позалегенова локалізація — у 46 (13,2%)

пацієнтів. Позалегеновий ТБ найчастіше представлений ураженням лімфовузлів, частіше внутрішньогрудних та периферійних — 79 (63,2%), менінгоенцефалітами — 33 (26,4%), ураженням інших органів та систем — 13 (10,4%), а саме плеври, хребта, сечостатевої системи, очей.

За 2015 рік померло 70 (20,1%) хворих із ВІЛ/ТБ, серед яких 60 (85,7%) — хворі, що померли у першій же рік спостереження.

На момент встановлення діагнозу ТБ у хворих із ВІЛ-інфекцією більшість мала низький рівень CD4<sup>+</sup>-Т-лімфоцитів в 1 мм<sup>3</sup>: у 322 (92,3%) пацієнтів рівень CD4-клітин був нижче за 500 клітин/мм<sup>3</sup>, причому 215 (61,9%) пацієнтів мали рівень CD4-клітин нижче за 200 клітин/мм<sup>3</sup>, що фактично відповідає стадії СНІДу (табл.).

Серед хворих із позалегеновою локалізацією ТБ та серед летальних випадків також переважали пацієнти з низьким рівнем CD4. Як видно з табл., позалегеновий ТБ частіше діагностувався при рівні CD4-клітин нижче за 100 клітин/мм<sup>3</sup> — 72 (57,6%) хворих, серед летальних випадків також переважає частка пацієнтів зі значним порушенням імунного статусу — 46 (65,7%) із 70 померлих мали рівень CD4<sup>+</sup>-Т-лімфоцитів нижче за 100 клітин в 1 мм<sup>3</sup>.

Наведені дані демонструють доволі пізню діагностику коінфекції ВІЛ/ТБ, також про негативний прогноз для хворих зі значним імунodefіцитом, про що свідчить значний відсоток померлих серед хворих із ВІЛ/ТБ, що мали низький рівень CD4<sup>+</sup>-Т-лімфоцитів.

Діагностика коінфекції ВІЛ/ТБ пов'язана з певними труднощами, особливо на тлі імунodefіциту. ТБ у таких пацієнтів набуває нетипових клініко-лабораторних особливостей, частіше розвиваються позалегенові та дисеміновані форми ТБ [5, 8, 13, 17].

У хворих переважають загальноінтоксикаційні симптоми над ознаками органних уражень. Найбільш частими симптомами є тривала (понад 4-6 тижнів) гарячка, виражена загальна слабкість, нічна пітливість, швидка втрата маси тіла за пері-

од хвороби, навіть до розвитку кахексії (в окремих випадках до 25 кг за 3-4 місяці). Кашель є постійною ознакою, а при розвитку позалегенових форм, як правило, відсутній [5, 12, 16, 17].

При рентгенологічному обстеженні може не бути типових для ТБ ознак, оскільки рідше розвиваються деструктивні процеси, а переважають інфільтративні зміни з локалізацією у нижніх відділах легень, або ж взагалі можуть бути відсутні ознаки запалення [4]. Доцільне проведення комп'ютерної томографії (КТ), яка дозволяє виявити мінімальні ознаки запалення у легенях, неповний первинний туберкульозний комплекс, який проявляється дрібними поодинокими, часто субплевральними вогнищами запалення, а також внутрішньогрудну аденопатію [4, 6, 16].

З поглибленням імунodefіциту значно зменшується частота виділення мікобактерії туберкульозу (МБТ). Крім традиційних методів виявлення МБТ (мікроскопія та/або посів мокротиння), використовуються сучасні методи: метод мікробіологічної діагностики ТБ на рідкому середовищі (автоматизована система ВАСТЕК MGIT 960) та системи для експрес-діагностики ТБ молекулярно-генетичним методом Xpert-MTB/RIF, які значно скорочують терміни виявлення туберкульозної інфекції, визначення чутливості до рифампіцину. Однак частота виділення МБТ із мокротиння у ВІЛ-позитивних хворих коливається в межах 45-60%. При розвитку значного імунodefіциту МБТ є можливість виявити у 22-40% хворих на коінфекцію ВІЛ/ТБ [6, 7].

При розвитку позалегенових форм ТБ виникає потреба в обстеженні не тільки органів грудної порожнини, а й інших органів та систем залежно від можливої локалізації ТБ. Проводяться променеві дослідження (КТ, МРТ головного мозку, хребта), дослідження на наявність МБТ різного біологічного матеріалу (плевральна рідина, СМР, мазки-відбитки з лімфовузлів тощо), гістологічні дослідження біопсійного матеріалу. Все це збільшує вартість обстежень, крім того, вимагає від лікаря настороженості щодо діагностики ТБ, аналізу клінічного випадку з метою оптимального вибору алгоритму обстеження.

При обстеженні 349 ВІЛ-позитивних пацієнтів КМЦ СНІДу ми отримали такі данні: МБТ було виявлено у 157 хворих, що становило 45,0% від усіх випадків ТБ, при дослідженні мокротиння МБТ виявлено у 125 хворих, що становило 46,3% від пацієнтів з ураженням легень. Резистентність збудника встановлена у 71 (20,9%) пацієнта, від кількості підтверджених виявленням МБТ випадків це становило 45,2%.

За допомогою променевих методів дослідження (КТ, МРТ, УЗД) деструктивний процес було виявлено у 56 (16,1%) випадках, ще у 164 (47,0%) були виявлені вогнищеві або інфільтративні зміни,

**Таблиця. Розподіл хворих з активним ТБ за рівнем CD4-клітин у мм<sup>3</sup>**

Розподіл хворих з активним ТБ за рівнем CD4-клітин у мм <sup>3</sup>						
Показник	Хворі з активним ТБ		Хворі з позалегеновою локалізацією ТБ		Летальні випадки серед хворих з активним ТБ	
	п (к-сть)	%	п (к-сть)	% від кількості позалегенового ТБ	п (к-сть)	% від кількості померлих від ТБ
Рівень CD4-клітин у мм <sup>3</sup>						
>500	27	7,7	3	2,4	0	0
499-350	53	15,2	9	7,2	2	2,9
349-200	53	15,2	15	12,0	7	10,0
199-100	55	15,8	26	20,8	15	21,4
<100	161	46,1	72	57,6	46	65,7
Всього	349	100	125	100	70	100

внутрішньогрудну чи внутрішньочеревну лімфаденопатію. Однак у 75 (20,3%) ВІЛ-позитивних пацієнтів ТБ був встановлений на підставі сукупності клінічних даних (гарячка, інтоксикація, пітливість, втрата маси тіла) після виключення інших можливих етіологічних чинників та проведення двотижневого курсу антибактеріальної терапії препаратами широкого спектра дії, що не дав ефекту.

Лікування хворих із конфекцією ВІЛ/ТБ є складним та тривалим. Першочерговим є лікування ТБ та призначення протитуберкульозної терапії (ПТТ), до складу якої входить щонайменше 4 препарати в інтенсивну фазу лікування [12, 14].

Антиретровірусна терапія має велике значення для успішного лікування коінфекції. Застосування АРТ дозволяє знизити рівень вірусного навантаження, підвищити кількість CD4<sup>+</sup>-Т-лімфоцитів, тим самим підвищити спротив імунної системи туберкульозу. АРТ є чинником, який суттєво впливає на ефективність лікування ТБ у хворих із ВІЛ/СНІДом, підвищуючи шанси на успішне лікування ТБ та виживання хворих із конфекцією ВІЛ/ТБ, зупиняє прогресування імунодефіциту та розвитку СНІДу. Якщо пацієнт не отримував АРТ раніше, то її приєднують до ПТТ. АРТ бажано починати якомога раніше, на 2-8-му тижні ПТТ, особливо у пацієнтів зі СНІДом. Однак потрібно враховувати цілу низку чинників, що можуть вплинути на ефективність та можливість та терміни початку проведення комбінованої терапії коінфекції ВІЛ/ТБ: клінічна форма ТБ, сумісність АРТ та протитуберкульозних препаратів, переносимість комбінованої терапії, наявність резистентності до збудників (МБТ та ВІЛ), прихильність пацієнта до лікування, регулярність приймання препаратів, супутня патологія тощо. Також початок АРТ можливий за умови стабілізації та покращення стану пацієнта на тлі ПТТ [12, 14, 15].

Серед хворих 349 пацієнтів із ВІЛ/ТБ у КМЦ СНІДу АРТ отримували 233 (66,8%). З різних причин (за медичними протипоказаннями, відмова

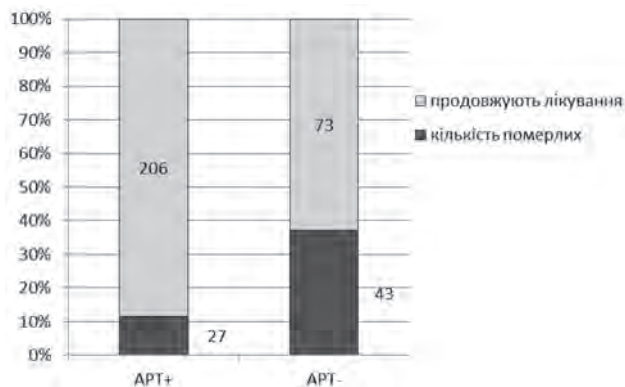
пацієнта, зняття у зв'язку з нерегулярним прийманням препаратів) 116 (33,2%) пацієнтів АРТ не отримували.

За період 2015 року смертність у цих групах становила 27 (11,6%) пацієнтів із тих, що приймали АРТ, проти 43 (37,1%) серед пацієнтів, що не отримували АРТ (рис. 2).

Як видно з рис. 2, смертність серед хворих із коінфекцією ВІЛ/ТБ, що не отримували АРТ, значно перевищує смертність серед пацієнтів, що отримували комплексну терапію — ПТТ та АРТ. Наведені дані можуть свідчити про більшу ефективність комбінованої (ПТТ та АРТ) терапії у лікуванні коінфекції ВІЛ/ТБ, ніж протитуберкульозна монотерапія.

### Висновки

1. Епідемічна ситуація з ВІЛ/СНІДу в Україні, зокрема в місті Києві, залишається несприятливою. Епідемія має прихований характер, про що свідчить пізнє виявлення ВІЛ-інфекції: при зменшенні кількості нових випадків ВІЛ у більшості пацієнтів ВІЛ-інфекція була діагностована на стадії клінічних проявів: по Україні III чи IV клінічні стадії ВІЛ мали 55,1%, по місту Києву — 87,6%, залишаються високими показники захворюваності на СНІД — 79,8 на 100 тис. населення.
2. Коінфекція ВІЛ/ТБ залишається серйозною проблемою: третина ВІЛ-позитивних пацієнтів хворіють на ТБ, його частка серед хворих на СНІД становить понад половину, 60% випадків смерті від СНІДу зумовлені ТБ.
3. Серед хворих із коінфекцією ВІЛ/ТБ переважають люди віком від 25 до 50 років, за нашими даними, серед хворих з активним ТБ — 320 (91,7%) із 349. Це люди працездатного та статеві активного віку, що зумовлює певні економічні втрати та створює загрозу поширення хвороб серед населення.
4. Діагностика ТБ, особливо у пацієнтів з імунодефіцитом, є складною, оскільки перебіг хвороби набуває нетипових ознак: переважання інтоксикаційного синдрому над проявами органних уражень, часто відсутність притаманної для ТБ рентгенологічної картини в легенях, низьке виявлення МБТ у мокротинні (до 50% у ВІЛ-позитивних, у нашому дослідженні — 46,3%). На тлі імунодефіциту частими є позалегеневі форми ТБ, спостерігається пряма кореляція між ступенем імунодефіциту та частотою позалегеневих уражень. Крім того, при позалегеневій локалізації необхідно застосовувати додаткові методи досліджень, у тому числі МРТ, КТ, гістологічні дослідження біопсійного матеріалу, дослідження на МБТ не тільки мокротиння, а й іншого біологічного матеріалу.



**Рис. 2.** Питома вага померлих у 2015 році від ВІЛ/ТБ серед хворих, що отримували АРТ (АРТ+) та без АРТ (АРТ-)

5. Коінфекція ВІЛ/ТБ наразі діагностується пізно, за нашими даними, у 61,9% пацієнтів активний ТБ був діагностований на стадії СНІДу при рівні CD4-клітин нижче за 200 клітин в 1 мм<sup>3</sup>. Натлі значного імунодефіциту перебіг коінфекції ВІЛ/ТБ є прогностично несприятливим та небезпечним — серед випадків смерті від даної патології 85,7% хворих померли протягом першого року від встановлення діагнозу коінфекції.
6. Комплексна терапія пацієнтів із коінфекцією ВІЛ/ТБ з поєднанням ПТТ та АРТ є більш ефективною та підвищує виживання хворих, ніж протитуберкульозна терапія без АРТ. За нашими даними, смертність серед пацієнтів, що не отримували АРТ, становить 37,1% і значно перевищує смертність серед хворих, що отримували комплексну терапію, яка становила 11,6%.

### Список використаної літератури

1. Глобальный фонд для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией; WHO/HTM/TB/2015 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.theglobalfund.org>
2. ВІЛ-інфекція в Україні: Інформаційний бюлетень. — 2016. — № 45.
3. Київський міський центр профілактики та боротьби зі СНІДом [Електронний ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ukraids.org.ua>
4. Климов Г.В. Особенности лучевой диагностики у больных туберкулезом на поздних стадиях ВИЧ-инфекции: Автореф. дис. канд. мед. наук / Г.В. Климов. — М., 2015. — 24 с.
5. Кожушко М.Ю. Клинические особенности туберкулеза у ВИЧ-инфицированных / М.Ю. Кожушко, И.В. Евстигнеев // *Therapia (Український медичний вісник)*. — 2010. — № 9. — С. 11-17.
6. Кожушко М.Ю. Современные методы обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза / М.Ю. Кожушко, И.В. Евстигнеев, В.И. Черный // *Український медичний часопис*. — 2010. — № 4. — С. 78-83.
7. Лабораторная диагностика туберкулеза: пособие для специалистов / Т.В. Ванеева, Д.А. Грядунов, В.В. Демкин [и др.]; под ред. В.И. Литвинова, А.М. Мороза. — М.: МНПЦБТ, 2001. — 184 с.
8. Николаева О.Д. Туберкулез у ВИЧ-инфицированных: патогенез, диагностика, лечение / О.Д. Николаева // *Туберкулез. Легеневі хвороби. ВІЛ-інфекція*. — 2010. — № 3. — С. 47-54.
9. Політична декларація по ВІЛ та СНІДу: прискорені темпами до активізації боротьби з ВІЛ та припиненню епідемії СНІДу до 2030 року [Електронний ресурс]. — Режим доступа: [http://www.unaids.org/ru/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2016/june/20160608\\_PS\\_HLM\\_PoliticalDeclaration](http://www.unaids.org/ru/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2016/june/20160608_PS_HLM_PoliticalDeclaration)
10. Стратегія ЮНЕЙДС 2016-2021 «На шляху прискорення для подолання СНІДу» [Електронний ресурс]. — Режим доступа: <https://www.unaids.org/ua>
11. Статистичні дані за компонентом «Туберкульоз» [Електронний ресурс]. — Режим доступа: <http://ucdc.gov.ua/pages/diseases/tuberculosis/surveillance/statistical-information>
12. Туберкульоз, ВІЛ-інфекція/СНІД: навч. посіб. / Р.Г. Процюк, В.Ф. Москаленко, В.І. Петренко [та ін.]; за ред. В.Ф. Москаленка, Р.Г. Процюка. — К.: Медицина, 2009. — 424 с.
13. Український центр контролю за соціально небезпечними захворюваннями МОЗ України [Електронний ресурс]. — Режим доступа: [http://ucdc.gov.ua/pages/diseases/hiv\\_aids/statistics/hiv-aids-treatment](http://ucdc.gov.ua/pages/diseases/hiv_aids/statistics/hiv-aids-treatment)
14. Blanc F.X. Earlier versus later start of antiretroviral therapy in HIV-infected adults with tuberculosis / F.X. Blanc, T. Sok, D. Laureillard [et al.] // *N. Engl. J. Med.* — 2011. — Vol. 365. — P. 1471-1481.
15. Karim Abdool S.S. Integration of antiretroviral therapy with tuberculosis treatment / S.S. Abdool Karim, K. Naidoo, A. Grobler [et al.] // *N. Engl. J. Med.* — 2011. — Vol. 365. — P. 1492-1501.
16. Sharma S.K. Extrapulmonary tuberculosis / S.K. Sharma, A. Mohan // *Indian J. Med. Res.* 2004. — Vol. 120. — P. 316-353.
17. Schutz C. Clinical management of tuberculosis and HIV-1 co-infection / C. Schutz, G. Meintjes, F. Almajid [et al.] // *Eur. Respir. J.* — 2010. — Vol. 36. — P. 1460-1481.

Надійшла до редакції 07.07.2016

### SOME CURRENT ISSUES OF HIV/TB COINFECTION

L. Klymanska, O. Golubovska

#### Abstract

HIV/Tuberculosis (TB) coinfection remains an urgent problem. It is a dangerous tandem that leads to AIDS and to aggressive course of TB. An important problem is the late diagnosis of HIV, already at the stage of immunodeficiency. In case of immunodeficiency background TB gains atypical symptoms, often manifests with extrapulmonary forms. That's why it becomes so difficult to diagnose and early detect TB in patients with HIV/AIDS. HIV/TB coinfection is prognostically dangerous for patients with immunodeficiency. The analysis of cases of HIV/TB coinfection in 2015 that took place in Kyiv Center of Prevention and Control of AIDS has found that 85.0% of patients with immunodeficiency and TB died within the first year of observation. 70.0% of extrapulmonary TB develops in patients with a level of CD4 cells less than 200. Appointment of adjuvant therapy (ART and anti-TB therapy) increases the effectiveness of treatment and survival rates of patients with HIV/TB coinfection.

**Keywords:** HIV, AIDS, HIV/TB coinfection, CD4 cells, extrapulmonary tuberculosis.