DOI https://doi.org/10.32782/2786-9067-2025-30-9
УДК 616-002.5-085.27+615.27

КЛІНІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІАСТЕНУ Й ПЕНТОКСИЛІНУ У ХВОРИХ НА МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ

Сахелашвілі М.І.[1], Вольницька Х.І.[1], Піскур З.І.[1], Валецький Ю.М.[2], Сахелашвілі-Біль О.І.[1], Платонова І.Л.[1], Штибель Г.Д.[3]

[1]Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна
[2]КЗВО «Волинський медичний інститут» ВОР, Луцьк, Україна
[3]КУ ЛОР «Львівський регіональний фтизіопульмонологічний клінічний лікувально-діагностичний центр», Львів, Україна

Анотація. Незважаючи на прогрес у лікуванні та профілактиці, туберкульоз (ТБ) залишається однією з головних причин погіршення здоров'я та смертності у світі, а поточні темпи зниження епідеміологічного тягаря ТБ недостатньо швидкі. Поширення епідемії ТБ/ВІЛ-інфекції є об'єктивною загрозою національного масштабу й продовжує негативно впливати на працездатний і репродуктивний потенціали населення багатьох країн світу. З 2020 р. спостерігається тенденція до збільшення захворюваності на хіміорезистентний (ХР) ТБ в Україні. Останніми роками в клінічній структурі МР-ТБ збільшилася частота дисемінованого й фіброзно-кавернозного ТБ. Практично в усіх хворих виявляється деструкція з бактеріовиділенням. На погіршення епідеміологічної ситуації в Україні значно вплинули COVID-19 і жахлива війна, яка відбувається в наш час. Однією з причин низької ефективності лікування хворих є наявність хіміорезистентних форм туберкульозу. Проблема вдосконалення етіотропної й патогенетичної терапії хіміорезистентного туберкульозу залишається актуальною.

Мета роботи – вивчити ефективність застосування ліастену (Л) і пентоксиліну (П) при лікуванні хворих на мультирезистентний туберкульоз.

Результати досліджень. Проаналізовано 53 файли медичної документації хворих на мультирезистентний туберкульоз (ТБ). Як патогенетичні препарати на тлі антимікобактеріальної терапії (АМБТ) застосовували ліастену (Л) і пентоксифілін (П). Хворі були поділені на три групи: перша, контрольна, – 22 пацієнти, що одержували лише антимікобактеріальну терапію (АМБТ); друга – 15 осіб, у комплексне лікування яких було долучено ліастену (АМБТ+Л), третя група (16 осіб) – на тлі АМБТ отримувала Л+П (АМБТ Л+П). Усім хворим в інтенсивній фазі АМБТ (до лікування, через 2, 4, 6 і 8 місяців) проводили комплексне клініко-рентгенологічне, мікробіологічне й загальнолабораторне обстеження.

Висновки. При застосуванні на тлі АМБТ Л+П спостерігається прискорення терміну припинення бактеріовиділення, розсмоктування вогнищ та інфільтрації й загоєння порожнин розпаду, порівняно з контролем.

Ключові слова: *мультирезистентний туберкульоз, клінічна оцінка, патогенетичне лікування, ефективність.*

Вступ. Однією з головних причин епідемії мультирезистентного ТБ (МР-ТБ) є сприятливі умови для селекції лікарсько-стійких мікобактерій туберкульозу (МБТ): відсутність повноцінного контрольованого лікування, перерви в лікуванні, погана ізоляція хворих у стаціонарах (нозокоміальна контамінація) тощо [7; 9]. Разом із тим існують і специфічні передумови для інфікування пацієнтів резистентними штамами МБТ [2; 10]. Одним із головних чинників контролю за епідемічною ситуацією щодо туберкульозу є ефективне лікування хворих, оскільки, крім вилікування конкретного випадку, відбувається розрив епідемічного ланцюга, що сприяє поліпшенню епідемічної ситуації загалом [11; 12].

Лікування туберкульозу ускладнюється тим, що профіль медикаментозної резистентності МБТ постійно розширюється, особливо в разі мультирезистентного туберкульозу (МР-ТБ) та туберкульозу з розширеною резистентністю (РР-ТБ) [3; 5]. У таких хворих тяжко підби-

рати відповідні режими хіміотерапії, які б включали не менше чотирьох дієвих препаратів. Це зумовлює високу летальність і низьку ефективність лікування [4].

Останніми роками постійно вдосконалюються схеми лікування хіміорезистентного туберкульозу Із цією метою для підвищення ефективності комплексної хіміотерапії хворих на туберкульоз поряд із пошуками нових протитуберкульозних препаратів, схем етіотропної терапії ведуться розробки диференційованого застосування патогенетичних середників [6; 8].

Окрім антимікобактеріальних препаратів (АМБП), наділених специфічною бактеріоцидною дією, у лікуванні туберкульозу проводяться роботи з вивчення ефективності неспецифічних засобів, що підвищують опірність організму, поліпшують обмін речовин, прискорюють репаративні процеси, впливають на перебіг специфічного запалення [8]. Саме напряму підвищення ефективності лікування хворих на мультирезистентний туберкульоз шляхом поєднання етіотропної та патогенетичної терапії присвячені дослідження.

Мета дослідження – вивчити ефективність застосування ліастену (Л) і пентоксиліну (П) при лікуванні хворих на мультирезистентний туберкульоз.

Матеріали та методи. Матеріали, подані в роботі, є фрагментом дисертаційної роботи «Ефективність комплексної терапії хворих на мультирезистентний туберкульоз легень із застосуванням глюкозамінілмурамілпентапептиду і пентоксифіліну» [8]. У дослідженні взяли участь 53 пацієнти. Як патогенетичні препарати на тлі антимікобактеріальної терапії застосовували Л і П. Хворі були поділені на три групи: перша, контрольна, – 22 пацієнти, що одержували лише антимікобактеріальну терапію (АМБТ); друга – 15 осіб, у комплексне лікування яких було долучено ліастен (АМБТ+Л), третя група (16 осіб) – на тлі АМБТ отримувала одночасно ліастен і пентоксифілін (АМБТ+Л+П). Усім хворим в інтенсивній фазі АМБТ (до лікування, через 2, 4, 6 і 8 місяців) проводили комплексне клініко-рентгенологічне, мікробіологічне й загальнолабораторне обстеження.

Мікробіологічне дослідження включало таке: виявлення МБТ у мокротинні методом мікроскопії мазка, посіву матеріалу на середовище Левенштейна-Йєнсена, типування виділених мікобактерій на BACTEC MGIT 960, визначення ТМЧ штамів МБТ до АМБП першого та другого ряду, а також молекулярно-генетичне дослідження мокротиння, зокрема методом GeneXpert MBT/RIF і лінійного зонд-аналізу, що включало визначення чутливості МБТ до АМБП 1 ряду (до ізоніазиду й рифампіцину) за допомогою наборів для мутації GenoType MBTDRplus. Чутливість/резистентність до препаратів II ряду (фторхінолонів та аміноглікозидів) визначали за допомогою набору для мутації GenoType MBTDRsl [1].

АМБТ проводили відповідно до тесту медикаментозної чутливості (ТМЧ) в загальноприйнятих оптимальних дозах із розрахунку на кілограм маси тіла (базове лікування).

Ліастен (Л) призначали з метою корекції імунологічних порушень, а пентоксилін для нормалізації реологічних властивостей, покращення мікроциркуляції та постачання тканин киснем. Його призначали при наявності Т-клітинної імуносупресії зі зменшенням більше ніж на 30,0%, Т-лімфоцитарного пулу, при цьому його вводили внутрішньом'язево, один раз у 6 днів, № 5.

Пентоксилін (П) долучали до лікування під контролем артеріального тиску щоденно, внутрішньовенно, крапельно по 10 мл на 200,0 мл фізіологічного розчину NaCl, № 21.

Основними критеріями ефективності лікування хворих на туберкульоз були зменшення інтоксикації, розсмоктування вогнищевих та інфільтративних змін у легенях, закриття порожнин розпаду й припинення бактеріовиділення, нормалізація загальнолабораторних показників на етапі інтенсивної фази лікування.

Результати дослідження. Досліджувані групи були практично ідентичними за клінічними формами, наявністю деструктивних змін у легеневій тканині та структурою резистентності збудника до АМБП (таблиця 1).

Усі хворі були з уперше діагностованим мультирезистентним туберкульозом легень. У всіх групах майже з однаковою частотою констатовано інфільтративну й дисемінована форму специфічного процесу

Дослідження свідчать, що при застосуванні Л у хворих на МР-ТБЛ на ранньому етапі АМБТ спостерігали в 1,6 раза збільшення частоти та прискорення зникнення інтоксикаційного синдрому порівняно з першою групою, а при одночасному застосуванні Л і П (третя група хворих) – у 2 рази ($p<0,05$).

Зокрема, у хворих третьої групи зникнення ознак інтоксикації протягом перших двох місяців інтенсивної терапії констатовано у 2 рази частіше (81,3%), ніж у першій (40,9%, $p<0,05$). Симптоми інтоксикації повністю припинилися у хворих другої та третьої груп протягом перших чотирьох місяців (таблиця 2).

Подібну закономірність констатували також і в показниках загальнолабораторних обстежень. Зокрема, нормалізація ШОЕ за два місяці інтенсивної терапії відбувалася в 75,0% осіб третьої групи й у 31,8% хворих першої групи. Також достовірно частіше в другій групі, ніж у першій, спостерігали зменшення ШОЄ.

Отже, більш ефективною була схема лікування – АМБП + Л + П, що проявлялося швидкою нормалізацією загальних показників крові й ліквідацією ознак інтоксикації.

При зіставленні результатів бактеріологічних досліджень у трьох групах хворих виявлений позитивний вплив патогенетичних засобів на термін припинення бактеріовиділення. Зокрема, за перших два місяці інтенсивної терапії припинення бактеріовиділення відбулося достовірно частіше в другій і третій групах (46,6% і 56,3% відповідно), порівняно з першою (31,8%, $p<0,05$). Середній термін припинення бактеріовиділення в першій групі становив ($4,9 \pm 0,1$) міс, у другій і третій – ($3,1 \pm 0,4$) міс ($p<0,05$) і ($2,0 \pm 0,2$) міс ($p<0,05$), відповідно.

Таблиця 1

Розподіл хворих на вперше діагностований МР-ТБЛ за клінічними формами, наявністю деструкцій у легенях і варіантами лікування

Форми туберкульозу	Перша група АМБТ		Друга група АМБТ+Л		Третя група АМБТ+Л+П	
	усього	деструкція (абс./%)	усього	деструкція (абс./%)	усього	деструкція (абс./%)
Інфільтративна	10	10 (100,0)	11	11(100,0)	12	12 (100,0)
Дисемінована	12	12 (100,0)	24	24 (100,0)	18	18 (100,0)
Усього – n%	22 100,0	22 100,0	35	35 100,0	30	30 100,0

Таблиця 2

Частота й терміни зникнення ознак інтоксикації залежно від схем лікування у хворих на МР-ТБ легень

Групи хворих	Усього обстежено	Припинення ознак інтоксикації			
терміни (міс.)		2	4	6	8
Перша абс. %	22	9 40,9	7 31,8	6 27,3	–
Друга абс. %	35	22 62,8*	13 37,2	–	–
Третя абс. %	30	24 80,0*	6 20,0*	–	–
Усього %	87	55 63,2	32 36,8	6 8,8	–

Моніторинг рентгенологічних даних у динаміці свідчить про те, що значно швидке розсмоктування вогнищ та інфільтрації відбувається в другій і третій групах, при цьому найкращі результати отримано у хворих третьої групи, які одержували на тлі АМБТ Л і П (таблиця 3).

Зокрема, протягом перших двох місяців інтенсивної терапії значну позитивну динаміку розсмоктування вогнищ та інфільтрації констатували в другій (у 20,0%) і третій (у 43,7%) групах, порівняно з першою (у 13,6%, $p<0,05$). Середній термін розсмоктування вогнищ та інфільтрації у хворих першої групи становив (6,1 ± 0,2) міс, у другій і третій групах – (5,6 ± 0,1) міс, $p<0,05$ та – (3,8 ± 0,1) міс, $p<0,05$, відповідно. Результати досліджень свідчать, що призначення на початку інтенсивної фази АМБТ Л і П підвищує ефективність лікування хворих на МР-ТБ.

Через два місяці інтенсивної терапії загоєння порожнин розпаду відбулося у 18,2% хворих першої групи й удвічі частіше й швидше у хворих другої групи (40,0%, $p<0,05$) і в 3,7 раза частіше й швидше в третій групі (68,8%, $p<0,01$), порівняно з першою. Наявність порожнин на момент завершення інтенсивної фази достовірно рідше констатовано у хворих, які одержували одночасно Л і П: деструкція визначалася у 18,2% хворих першої групи, у 6,7% і 6,3% осіб другої й третьої груп. Отже, на підставі одержаних даних вварто зазначити, що найбільш ефективною була третя схема лікування – АМБТ+ Л + П.

При застосуванні третьої (у 37,5% осіб) і другої (у 26,7% хворих) схеми лікування у 2,7 і 1,9 раза частіше відбувалося формування малих залишкових змін, ніж в осіб першої групи (у 13,6%). Великі залишкові зміни формувалися значно частіше у хворих першої групи – у 86,4%, рідше у хворих другої (у 73,3%) і третьої груп (62,5%).

Доповнення АМБТ засобами патогенетичної дії супроводжувалося зниженням в 1,4 раза, порівняно з АМБТ, проліферативної здатності сенсибілізованих до туберкуліну Т-лімфоцитів ($p<0,02$), коефіцієнта цитотоксичності нейтрофілів ($p<0,05$), рівня ЦІК, уповільненням процесів антитілотворення, що вказувало на зменшення напруженості в системі імунітету та зниження активності специфічного запалення.

Усунення порушень у системі клітинного імунітету протікає інтенсивніше у хворих на МР-ТБЛ, які отримували в комплексі з АМБТ засоби патогенетичної терапії –Л або Л + П.

Моніторингове спостереження за характером зрушень у системі імунітету у хворих на МР-ТБ, спричинених дією запропонованих режимів – курс Л або Л + П, не дає статистично підтверджених переваг одному з них. Разом із тим відновлення й нормалізація показників імунного гомеостазу перебігають значно активніше при застосуванні Л у поєднанні з П, очевидно, за рахунок детоксикаційної компоненти та пов'язаного з нею «очищення» мембранозв'язаних антигенних структур імунокомпетентних клітин.

Таблиця 3

Частота й терміни тенденції до закриття порожнин розпаду та змін їх форм залежно від схем лікування у хворих на МР-ТБ легень

Групи хворих		Усього обстежено (n=87)	Частота й терміни тенденції до закриття порожнин розпаду (міс.)				Наявність порожниноспаду
			2	4	6	8	
1-а	абс.	22	1	1	2	3	15
	%		4,6	4,6	9,1	13,5	68,2
2-а	абс.	35	3	3	5	6	18
	%		8,5*	8,5	14,4*	17,2	51,4
3-а	абс.	30	3	4	5	5	13
	%		10,0	20,0*●	16,7*●	16,7*●	43,4*

*Примітки: * – різниця достовірна стосовно першої групи ($p<0,05–0,01$); ● – різниця достовірна між другою та третьою групами ($p<0,05$).*

Висновки. Доповнення стаціонарного етапу на тлі АМБТ (АМБТ+ГАМПЕД) або Л і П (АМБТ + Л + П) дає можливість скоротити термін інтенсивної фази лікування. Включення в схеми лікування МР-ТБЛ ліастну або ліастену + пентоксифілін активно сприяло відновленню механізмів імунного захисту. Порівняно з АМБТ збільшувало в середньому 1,3 раза частку фагоцитоз активних клітин (ФІ) та посилювало їх поглинальну активність (ФЧ), у 1,4 раза знижувало інтенсивність НСТ, на 9,0% активувало КЛБ, сприяло зростанню кількості CD3+ та відновленню динамічної рівноваги CD4+ і CD8+ лімфоцитів за рахунок збільшення на 30,0% популяції CD4+.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Барбова А.І., Журило О.А., Трофімова П.С., Мирончeнко С.В. Сучасні методи діагностики туберкульозу. *Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція*. 2018. № 2 (33). С. 8–14. http://doi.org/10.30978/TB2018-1-8.

2. Валецький Ю.М., Ничипорук В.О., Валецька Р.О. Сучасні особливості епідеміологічної ситуації з туберкульозу в Україні (огляд). *Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція*. 2024. № 1(56). С. 103–108. https://doi.org/10.30978/TB2024-1-102.

3. Кужко М.М., Гульчук Н.М., Линник М.І. Хіміорезистентний туберкульоз: перспективи попередження та лікування. *Український пульмонологічний журнал.* 2014. № 3. С. 12–16.

4. Ліскін Е., Нігулеану А., Устіан А., Тодоріко Л.Д. Вплив резистентності до лікарських препаратів на результати лікування туберкульозу. *Актуальна інфектологія.* 2017. № 2(5). С. 8–24.

5. Литвиненко Н.А., Фещенко Ю.І., Погребна М.В., Сенько Ю.О., Процик Л.М., Гранкіна Н.В Патоморфоз хіміорезистентного туберкульозу. *Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція*. 2020. № 3. С. 48–56. http/doi.org/10.30978/TB2020-3-48.

6. Платонова І.Л., Сахелашвілі М.І., Штибель Г.Д., Сахелашвілі-Біль О.І. Лабораторна оцінка ефективності застосування ліастену у комплексній терапії мультирезистентного туберкульозу легень. *Infusion & chemotherapy*. 2021. № 4. С. 25–31.

7. Тодоріко Л.Д., Петренко В.І., Гришин М.М. Резистентність мікобактерій туберкульозу: міфи і реальність. *Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція*. 2014. № 1(16). С. 60–67.

8. Штибель Г.Д. Ефективність комплексної терапії хворих на мультирезистентний туберкульоз легень із застосуванням глюкозамінілмурамілпентапептиду і пентоксифіліну : автореф. дис. … канд. мед. наук : 14.01.26. «Фтизіатрія». Київ : Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського, 2019. 18 с.

9. Фещено Ю.І., Тодоріко Л.Д., Кужко М.М., Гуменюк М.І. Патоморфоз туберкульозу – реалії сьогодення, хіміорезистентність як ознака прогресування. У*країнський пульмонологічний журнал.* 2018. № 2(33). С. 6–10. 10.31215/2306-4927-2018-100-2-6-10.

10. Фещенко Ю.І., Черенько С.О. Раціональний вибір фторхінолонів для лікування хворих на мультирезистентний туберкульоз та порівняльна оцінка їх ефективності та переносимості. *Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція.* 2016. № 2(25). С. 6–14.

Feshchenko Y.I., Cherenko S.O. Rational choice of fluoroquinolones for the treatment of patients with multidru. *Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекції.* 2016. № 2(25). С. 6–14.

11 European Centre for Disease Prevention and Control. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2022-2020 data. URL: http://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/tuberculosis-surveillance-and-monitoringeu rope-2022-2020-data.

12. World Health Organisation Global tuberculosis report, 2024.

REFERENCES

1. Barbova, O.O., & Zhurylo, & P.S. Trofimova, S.V, & Myronchenko S.V (2018). Cuchasni metody diahnostyky tuberkulozu [Modern methods of diagnosis of tuberculosis]. *Tuberkuloz, lehenevi khvoroby, VIL-infektsii. Tuberculosis, lung diseases, HIV infection*, 2(33), 8–14 [in Ukrainian].

2. Valetsky, Yu.M., & Nychiporuk, V.O., & Valetska, R.O. (2024). Suchasni osoblyvosti epidemiolohichnoi sytuatsii z tuberkulozu v Ukraini (ohliad) [Modern features of the epidemiological situation of tuberculosis in Ukraine (review)]. *Tuberkuloz, lehenevi khvoroby, VIL-infektsiia* –

Tuberculosis, lung diseases, HIV infection, 103–108. https://doi.org/10.30978/TB2024-1-103 [in Ukrainian].

3. Kuzhko, M.M., & Gulchuk, N.M., & Linnyk, M.I. (2014). Khimiorezystentnyi tuberkuloz: perspektyvy poperedzhennia ta likuvannia [Chemoresistant tuberculosis: prospects for prevention and treatment]. *Ukr. pulmonol. zhurnal*, 3, 12–16 [in Ukrainian].

4. Lesnic, A., & Niguleanu, A., & Ustian A., &. Todoriko, L. (2017). Vplyv rezystentnosti do likarskykh preparativ na rezultaty likuvannia tuberkulozu [Effectus resistentiae medicamentorum in exitus curationis tuberculosis]. Aktualnaia infektolohiia. 2 (5), 18–24 [in Ukrainian].

5. Litvinenko, N.A., & Feshchenko, Y.I., & Pogrebna, M.V. & Senko, Yu.O., & Protsyk, L.M., & Grankina, N.V. (2020). Patomorfoz khimiorezystentnoho tuberkulozu [Pathomorphosis of chemoresistant tuberculosis]. *Tuberkuloz, lehenevi khvoroby, VIL-infektsiia*, 3, 48–56. https://doi.org/10.30978/TB2020-3-48 [in Ukrainian].

6. Platonova, I.L., & Sakhelashvili, M.I., & Shtibel, G.D., & Sakhelashvili-Bil, O.I. (2021). Laboratorna otsinka efektyvnosti zastosuvannia liastenu u kompleksnii terapii multyrezystentnoho tuberkulozu lehen [Laboratory evaluation of the effectiveness of the use of liasthen in the complex therapy of multidrug-resistant pulmonary tuberculosis Laboratorna otsinka efektyvnosti zastosuvannia liastenu u kompleksnii terapii multyrezystentnoho tuberkulozu lehen]. *Infusion & chemotherapy,* 4, 25–31 [in Ukrainian].

7. Todoriko, L.D., & Petrenko, V.I., & Grishin, M.M. (2014). Rezystentnist mikobakterii tuberkulozu: mify i realnist [Resistance of mycobacteria of tuberculosis: myths and reality]. *Tuberkuloz, lehenevi khvoroby, VIL-infektsiia*, 1(16), 60–67 [in Ukrainian].

8. Shtybel, H.D. (2019). Efektyvnist kompleksnoi terapii khvorykh na multyrezystentnyi tuberkuloz lehen iz zastosuvanniam hliukozaminilmuramilpentapeptydu i pentoksyfilinu [The efficiency of combined therapy given to patients diagnosed with multi-drug resistant pulmonary tuberculosis including glucosaminilmuramilpentapeptide and pentoxifylline]. *Extended abstract of candidate's thesis*: Kyiv: National Institute of Phthisiology and Pulmonology named after F.G. Yanovsky [in Ukrainian].

9. Feshchenko, Yu.I., & Todoriko, L.D., & Kuzhko, M.M., & Gumenyuk, M.I. (2018). Patomorfoz tuberkulozu – realii sohodennia, khimiorezystentnist yak oznaka prohresuvannia [The pathomorphosis of tuberculosis – the realities of today, chemoresistance as a sign of progression]. *Ukr. pulmonol. zhurnal,* (2), 6–10. https://doi.org/10.31215/2306-4927-2018-100-2-6-109 [in Ukrainian].

10. Feshchenko, & Y.I., Cherenko, S.O. (2016). Rational choice of fluoroquinolones for the treatment of patients with multidru [Rational choice of fluoroquinolones for the treatment of patients with multidru]. *Tuberkuloz, lehenevi khvoroby, VIL-infektsiia*, 2 (25), 6–14 [in Ukrainian].

11 European Centre for Disease Prevention and Control. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2022–2020 data. Retrieved from: http://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/tuberculosis-surveillance-and-monitoringeu rope-2022-2020-data.

12. World Health Organisation Global tuberculosis report; 2024.

CLINICAL EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF LIASTENE AND PENTOXYLINE IN THE COMPLEX THERAPY OF PATIENTS WITH MULTIDRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS

Sahkelashvili M.I., Volnytska K.I., Piskur Z.I., Valetsky Yu.M., Sakhelashvili-Bil O.I., Platonova I.L., Shtybel G.D.

Abstract. Tuberculosis (TB) remains one of the main causes of declining health and mortality in the World, and the current rate of decline in the epidemiological burden of TB is not fast enough, despite advances in treatment and prevention. The spread of the TB/HIV epidemic is an objective threat on a national scale and continues to negatively affect the working and reproductive potential of the population of many countries around the World. Since 2020, there has been a tendency to increase the incidence of chemoresistant (CR) TB in Ukraine. In recent years, the frequency of disseminated and fibro-cavernous TB has increased in the clinical structure of MR-TB. Almost all patients have destruction with bacterial

secretion. A significant role in the deterioration of the epidemiological situation in Ukraine was affected by COVID-19 and the terrible war that is taking place in our time. One of the reasons for the low effectiveness of treatment of patients is the presence of chemoresistant forms of TB. The problem of improving etiotropic and pathogenetic therapy of CR-TB remains relevant.

The purpose of the work – is to study the effectiveness of the use of Liasten (L) and Pentoxylin (P) in the treatment of patients with multidrug-resistant tuberculosis.

Research results. 53 medical files of patients with multidrug-resistant TB were analyzed. Liastena (L) and Pentoxifylline (P) were used as pathogenetic drugs on the background of antimycobacterial therapy (AMBT). Patients were divided into three groups: the first, control 22 patients who received only AMBT; the second 15 people, in the complex treatment of whom Liasten (AMBT+L) was added, and the third group (16 people) – received L+P (AMBT L+P) on the background of AMBT. All patients in the intensive phase of AMBT (before treatment, after 2, 4, 6 and 8 months) underwent a complex clinical-x-ray, microbiological and general laboratory examination.

Conclusions. There is an acceleration of the term of cessation of bacterial secretion, resorption of foci and infiltration and healing of decay cavities, compared to the control, when used L+P on the background of AMBT.

Key words: *multidrug-resistant tuberculosis, clinical evaluation, pathogenetic treatment, efficacy.*

Сахелашвілі Манана Іванівна, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2503-5440
Піскур Зоряна Іванівна, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9920-2291
Вольницька Христина Ігорівна, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1474-3329
Сахелашвілі-Біль Ольга Іванівна, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9817-5989
Платонова Ірина Львівна, ORCID: orcid.org/0000-0003-3171-5706
Валецький Юрій Миколайович, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1417-7846

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Дата надходження статті: 18.09.2025
Дата прийняття статті: 24.10.2025
Опубліковано: 30.12.2025