



І.Д. Дужий, Л.Н. Приступа, О.В. Кравець  
Сумський державний університет

## Вплив реорганізації фтизіатричної служби на тлі коронавірусної інфекції (COVID-19) та воєнної агресії РФ на розвиток рецидивів туберкульозу в північно-східній Слобожанщині (огляд літератури)

**Мета роботи** — проаналізувати частоту та поширеність рецидивів туберкульозу легень у північно-східному регіоні України за 2013–2024 рр. за основними епідеміологічними показниками з урахуванням їхньої зміни під час реорганізації фтизіатричної служби в екстремальних умовах епідемії коронавірусної інфекції та воєнної широкомасштабної агресії РФ проти України.

**Матеріали та методи.** Під нашим спостереженням перебували 1660 хворих на рецидивні форми туберкульозу легень. Хворих розподілили на дві групи залежно від часу виявлення рецидиву туберкульозу легень: 1-ша група — 2013–2018 рр. (до реалізації реформи фтизіатричної служби), 2-га група — 2019–2024 рр. (епідемія коронавірусної інфекції та широкомасштабна воєнна агресія РФ). Вивчено основні епідеміологічні показники з туберкульозу.

**Результати та обговорення.** Серед хворих на рецидивні форми туберкульозу легень осіб чоловічої статі було в 5,1 разу більше, ніж осіб жіночої статі ( $p < 0,05$ ). Найбільша захворюваність зареєстрована в осіб працездатного віку (25–64 роки). Серед хворих 1052 (63,37 %) мешкали в містах, 608 (36,62 %), тобто в 1,7 разу менше ( $p < 0,05$ ), — у сільській місцевості. У першій групі рецидиви туберкульозу зареєстровано в 989 осіб, у другій групі — у 671 (менше в 1,4 разу,  $p < 0,05$ ).

**Висновки.** У 2013–2024 рр. у Сумській області виявлено 1660 хворих на рецидивні форми туберкульозу легень. Більшість із них були чоловічої статі й працездатного віку. Кількість випадків рецидивів туберкульозу в міського населення перевищувала таку в сільського населення. Із 2016 р. поступово зменшувалася кількість виявлених хворих із рецидивами туберкульозу. Найбільше зменшення зафіксовано під час епідемії коронавірусної інфекції (2020–2022 рр.). Із 2023 р. збільшилася кількість випадків рецидивів туберкульозу.

### Ключові слова

Рецидиви туберкульозу, захворюваність, смертність.

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) будь-який випадок повторного захворювання на туберкульоз після констатації лікарем факту вилікування чи завершення курсу лікування є рецидивом туберкульозу. При цьому випадки туберкульозу не розглядають як раннє чи пізнє діагностування хвороби [5, 7, 11]. У наукових публікаціях наголошується

що рецидив туберкульозу легень розвивається в більшості випадків на тлі великих чи близьких до цього залишкових змін після попередньо вилікуваного туберкульозу [1, 5, 6, 10]. Зазвичай у таких хворих рецидив туберкульозу виявляють при зверненні до лікаря зі скаргами на різні клінічні симптоми захворювання. Для рецидивів туберкульозу характерні виразніші

клініко-рентгенологічні вияви захворювання порівняно з попередніми формами. Перебіг рецидивів туберкульозу супроводжується помірно виразним інтоксикаційним синдромом (слабкість, втома, відчуття «розбитості», відсутність апетиту) [7]. Морфологічні зміни виявляються значною поширеністю процесу та сформованими порожнинами розпаду [5]. У структурі клінічних форм легеневого туберкульозу при рецидивах переважають інфільтративні процеси, частіше вражаються обидві легені, відзначається схильність до формування фіброзно-деструктивних змін і деформації легеневого малюнка [6]. У близько половини осіб має місце ускладнений перебіг рецидивного туберкульозу. Хворі на рецидивні форми туберкульозу становлять високу епідемічну небезпеку через значне бактеріовиділення і, що особливо небезпечно, стійкість мікобактерій туберкульозу до антибактеріальних препаратів [5, 6].

Серед хворих на рекурентні форми туберкульозу є багато осіб, інфікованих вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ) [1]. У пацієнтів із поєднанням рецидивного туберкульозу та ВІЛ-інфекції часто тяжчий клінічний перебіг процесу. У цих хворих трапляється генералізований туберкульоз з ураженням центральної нервової системи [1, 11]. З огляду на наведене смертність у таких хворих суттєво вища, ніж в осіб із рецидивами без ВІЛ-інфекції [1, 5].

За даними літератури, рецидиви виникають в осіб із перенесеним ускладненим туберкульозом легень, частіше — у пацієнтів, які перебували в тісному контакті із хворими на туберкульоз, унаслідок додаткового інфікування резистентними мікобактеріями туберкульозу [2, 5]. Особливе значення в розвитку рецидивів туберкульозу легень мають значні за об'ємом поширені залишкові легеневі зміни після «вилікуваного» туберкульозу, особливо на тлі пневмосклеротичних змін різної інтенсивності (пневмосклерозу та пневмофіброзу) [2, 12]. Відомо, що частина реконвалесцентів не проходить контрольного променевого обстеження іноді протягом багатьох років, що має не лише особливе значення для лікування хворого, а й соціально-епідеміологічне значення, оскільки хворі на рецидивні форми туберкульозу проходять обстеження із запізненням. Інколи вони чекають «потрібного для них» часу, інфікуючи значну кількість осіб, також є випадки сімейного туберкульозу, що й зумовлює актуальність проблеми [4, 5, 9].

**Мета роботи** — проаналізувати частоту та поширеність рецидивів туберкульозу легень у північно-східному регіоні України за 2013—

2024 рр. за основними епідеміологічними показниками з урахуванням їхньої зміни під час реорганізації фтизіатричної служби в екстремальних умовах епідемії коронавірусної інфекції та воєнної широкомасштабної агресії РФ проти України.

### Матеріали та методи

Під нашим спостереженням перебували 1660 хворих на рецидивні форми туберкульозу легень. Частину хворих за наявності відповідних скарг обстежували сімейні лікарі, решту — вузькі спеціалісти. Після уточнення анамнезу життя (наявність туберкульозу легень у минулому) їх направляли в регіональний фтизіопульмонологічний медичний центр.

Раніше хворих на бацилярну форму туберкульозу спеціальним транспортом відразу транспортували в туберкульозну лікарню, нині вони діють на власний розсуд, що є одним із наслідків реорганізації фтизіатричної служби.

Дообстеження хворих виконували відповідно до настанови МОЗ щодо пацієнтів із підозрою на туберкульозний характер захворювання (розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.11.2019 р. № 1414-р «Про схвалення Державної стратегії розвитку системи протитуберкульозної медичної допомоги населенню»). Окрім скарг, уточнювали анамнез життя. У таких осіб виявляли перенесений у минулому туберкульоз легень. Відразу виконували збір мокротиння для проведення мікроскопічного дослідження та посіву мокротиння для отримання культури мікобактерії і визначення їхньої чутливості до антибактеріальних препаратів. З огляду на тривалість такого дослідження (понад 30 діб) одночасно проводили культурально-генетичне дослідження з використанням методики GeneXpert, що дає змогу отримати результат через 4 год.

Залежно від характеру змін на оглядовій рентгенограмі виконували бічну рентгенографію чи задньо-нахильну, яка дає змогу визначити зміни в задніх відділах легень, найбільш притаманні туберкульозу. За потреби виконували аксіальну томографію. З огляду на специфічність, а в деяких випадках — патогномонічність наведених досліджень, верифікувати діагноз туберкульозу легень вдавалося в першу-другу добу обстеження в регіональному фтизіопульмонологічному медичному центрі. Скільки осіб ці хворі інфікували, перебуваючи в мережі загальних хвороб, можна лише здогадуватися.

### Результати та обговорення

У 2013—2024 рр. у Сумській області загалом було виявлено 7774 нових випадків туберкульозу та його рецидивів (табл. 1).

Таблиця 1. Захворюваність на туберкульоз у Сумській області в 2013—2024 рр.

	Група 1		Група 2		Разом	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Нові випадки	3700	60,52	2414	39,48	6114	78,65
Рецидиви	989	59,58	671	40,42	1660	21,35
Разом	4689	60,32	3085	39,68	7774	100,00

Хворих розподілили на дві групи залежно від часу виявлення рецидиву туберкульозу легень: 1-ша група — 2013—2018 рр. (до реалізації реформи фтизіатричної служби), 2-га група — 2019—2024 рр. (епідемія коронавірусної інфекції та широкомасштабна воєнна агресія РФ). У 1-й групі з 4689 (60,32 %) осіб у 989 (59,58 %) діагностували рецидив туберкульозу легень, у 2-й групі із 3085 (39,68 %) осіб — у 671 (40,42 %). Установлено зменшення в 1,5 разу захворюваності на туберкульоз у 2019—2024 рр. порівняно з 2013—2018 рр.

Загалом у 2013—2024 рр. уперше діагностовано туберкульоз у 6114 осіб (див. табл. 1), рецидивні форми туберкульозу легень — у 1660, тобто в 3,6 разу менше. Зменшення кількості уперше виявлених випадків туберкульозу та рецидивів зареєстровано в 2019—2024 рр.

Серед хворих із рецидивами туберкульозу переважали особи віком 35—54 роки — 527 (56,7 %), найменше було пацієнтів віком 0—24 роки — 35 (2,11 %) і  $\geq 65$  років — 160 (9,64 %) (табл. 2).

Порівняння туберкульозу та коронавірусної інфекції, оскільки ми вивчали вплив епідемії коронавірусної інфекції на розвиток рецидивів туберкульозу, виявило однакові ризики захворювання — переважання осіб віком  $\geq 35$  років, тобто максимально працездатного віку (табл. 3). Це вік, коли люди досягають максимального фізичного розвитку, а суспільство і країна чекають від них потужної «віддачі» через значні матеріальні «вкладення». Окрім того, що «віддачі» від осіб із рецидивами туберкульозу доведеться чекати довго, оскільки лікування туберкульозу — це тривалий процес, усі ці особи є потенційними джерелами особливо небезпечного туберкульозу — резистентного і розширено-резистентного, лікувати який вітчизняні фахівці вміють, але відсутня матеріальна база (лікарні). Крім того, 22—25 % таких хворих потребують хірургічного лікування. Має місце парадокс — в Україні є відповідні фахівці, але немає хірургічних відділень! Це результат реорганізації фтизіатричної служби і служби охорони здоров'я загалом. Тому доля осіб із рецидивами туберкульозу невизначена,

Таблиця 2. Розподіл хворих з рецидивними формами туберкульозу в 2013—2024 рр. у Сумській області залежно від віку

Вік, роки	Група 1		Група 2		Разом	
	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	%
0—17	4	2	6		6	0,36
18—24	21	8	29		29	1,75
25—34	182	63	245		245	14,76
35—44	297	222	519		519	31,27
45—54	230	193	423		423	25,48
55—64	164	114	278		278	16,75
$\geq 65$	91	69	160		160	9,64
Разом	989	671	1660		1660	100,00

Таблиця 3. Розподіл хворих на коронавірусну інфекцію в 2020—2021 рр. у Сумській області за віком

Вік, роки	2020		2021		Разом	
	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	%
0—17	1 517	5 505	7 022		7 022	21,60
18—24	1 432	3 257	4 689		4 689	30,54
25—34	2 093	5 498	7 591		7 591	27,57
35—44	7 841	16 234	24 075		24 075	32,57
45—54	10 552	21 853	32 405		32 405	32,56
55—64	11 582	18 564	30 146		30 146	38,42
$\geq 65$	6 076	19 202	25 278		25 278	24,04
Разом	41 093	90 113	131 206		131 206	100,00

але вони є потужним джерелом стійкого до лікування туберкульозу.

Установлено, що в 2013—2024 рр. рецидиви туберкульозу частіше виявляли в міського населення порівняно із сільським (табл. 4). Сполучення між містами і селами значно погіршилося внаслідок воєнного стану та економічних проблем.

У 2-й групі осіб з мікроскопічно підтвердженими випадками рецидивів було менше на 13,3 %, ніж у 1-й групі (табл. 5). Культуральним методом мікобактерії туберкульозу в 2-й групі виявлено на 2,4 % менше. За частотою проведення тестів на медикаментозну чутливість групи не відрізнялися. Установлено збільшення на

Таблиця 4. Динаміка рецидивів туберкульозу в міського та сільського населення в 2013—2024 рр. у Сумській області

Населення	Група 1		Група 2		Разом	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Міське	614	62,08	375	37,92	989	59,58
Сільське	406	60,51	265	39,49	671	40,42
Разом	1020	61,45	640	38,55	1660	100,00

Таблиця 5. Розподіл бацилярності у хворих з рецидивами туберкульозу в 2013—2024 рр. у Сумській області

Група	Кількість пацієнтів	Із бактеріовиділенням, підтвердженим мазком (М+)		Із бактеріовиділенням, підтвердженим культурою (К+)		Проведено тестів на медикаментозну чутливість		Кількість випадків мультирезистентного туберкульозу	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1	989	690	69,8	832	84,1	773	92,9	368	47,6
2	671	379	56,5	548	81,7	507	92,5	254	50,1
Разом	1660	1069	64,4	1380	83,1	1280	92,8	622	48,6

Таблиця 6. Ефективність лікування хворих із рецидивом туберкульозу в 2013—2024 рр. у Сумській області

Група	Кількість пацієнтів	Переведено в категорію 4		Ефективне лікування		Померло хворих		Невдале лікування				Перерване лікування		Вибув/переведений	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	М+		Клініко-рентгенологічно		Абс.	%	Абс.	%
								Абс.	%	Абс.	%				
1	989	71	37,2	426	43,1	71	7,2	71	7,2	7	1,1	34	3	12	1,2
2	671	43	37,9	339	50,5	43	6,4	17	2,5	1	0,2	14	2	3	0,4
Разом	1660	114	37,5	765	46,1	114	6,9	88	5,3	8	0,8	48	3	15	0,9

2,5 % випадків медикаментозної резистентності у 2-й групі.

Ефективно закінчили лікування в 1-й групі 426 (43,1 %) осіб, у 2-й групі — 339 (50,5 %). Померли — 71 (7,2 %) та 43 (6,4 %) особи відповідно (табл. 6). Групи не відрізнялися за частотою переведення пацієнта в категорію 4.

## Висновки

1. У 2013—2024 рр. у Сумській області спостерігалось зменшення загальної кількості випадків туберкульозу, зокрема рецидивів, що пов'язано з епідемією коронавірусної інфекції та воєнним станом.

2. Порівняння показників захворюваності на туберкульоз і коронавірусну інфекцію виявило деяку подібність у захворюваності залежно від віку, що підтверджує високу вразливість осіб похилого віку, особливо тих, хто має хронічні захворювання. Це також може бути пов'язане з тим, що пандемія обмежила доступ до медичних послуг, це ускладнило своєчасне виявлення та лікування рецидивів.

3. Отримані дані свідчать про значну різницю за частотою рецидивів між міським і сільським населенням. У міського населення зареєстровано вищий рівень захворюваності, що, імовірно, пов'язане з більшим ризиком зараження через високий рівень соціальної активності та більшу чисельність населення. Сільське населення має обмежений доступ до медичних послуг.

4. Виявлення множинної стійкості до антибактеріальних препаратів у значної частини пацієнтів, особливо у хворих на рецидивний туберкульоз (37,5 %), свідчить про серйозну загрозу для суспільства та обґрунтовує необхідність удосконалення медичних підходів і стратегій лікування, особливо в умовах реорганізації системи охорони здоров'я, а також з урахуванням кількості спеціалізованих медичних закладів, здатних реалізувати повний комплекс заходів щодо боротьби з резистентними формами туберкульозу.

5. З огляду на високий рівень множинної медикаментозної стійкості, необхідно суттєво підсилити програми медичного спостереження та реабілітації хворих на рецидивний туберкульоз,

а також поліпшити доступ до спеціалізованих медичних закладів, здатних забезпечити повноцінне лікування, особливо осіб із резистентними формами.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у вивченні та виявленні рецидивних форм туберкульозу легень у 2024–2025 рр., що дасть змогу оцінити вплив воєнного стану на реакти-

вацію туберкульозу легень як соціальної інфекційної хвороби, а також порівняти показники захворюваності та рецидивів туберкульозу із діаграмою прогнозування. Вивчення динаміки позалегеневих форм туберкульозу дасть змогу визначити вплив на цей процес карантинних заходів під час епідемії коронавірусної інфекції та воєнного стану.

**Джерело фінансування:** роботу виконано за кошти державного бюджету.

**Конфлікту інтересів немає.**

**Участь авторів:** концепція і дизайн дослідження – І.Д. Дужий; збір та опрацювання матеріалу, статистичне опрацювання даних – Л.Н. Приступа; написання тексту – О.В. Кравець; редагування тексту – І.Д. Дужий.

## Список літератури

1. ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України». <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/dlya-fakhivciv-z-tuberkulozu/kerivni-dokumenti-z-tb>.
2. ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України». <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb/analitichno-statistichni-materiali-z-tb>.
3. Дужий ІД, Бондаренко ЛА, Глиненко ВВ, Шевченко ВП. Ефективність лікування сімейного туберкульозу. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2024;1:52-7. doi: 10.30978/TB2024-1-52.
4. Дужий ІД, Кириченко НМ, Глиненко ВВ. Порівняння особливостей діагностики сімейного туберкульозу. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекції. 2023;4:49-53. doi: 10.30978/TB-2023-4-49.
5. Дужий ІД, Олещенко ГП, Кириченко НМ, Глиненко ВВ. Динаміка захворюваності на туберкульоз у Сумській області. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2023;2:93-7. doi: 10.30978/TB-2023-2-93.
6. Дужий ІД, Процюк РГ, Пак ВЯ. 100 років колапсхірургії туберкульозу в Україні. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2024;3:16-22. doi: 10.30978/TB2024-3-16.
7. Линник МІ, Новожилова ІО, Матусевич ВГ, та ін. Рецидиви туберкульозу: причини виникнення, шляхи попередження та раннього виявлення [методичний посібник для лікарів]. Київ: НАМН України, Нац. ін-т фізіатрії і пульмонології імені ФГ Яновського; 2022. 22 с.
8. Міністерство охорони здоров'я України. Медична допомога у разі туберкульозу під час війни. <https://moz.gov.ua/uk/medichna-dopomoga-u-razi-tuberkulozu-pid-chas-vijni>.
9. Петренко ВІ, Норецько СБ, Бондаренко ЯВ, Галан ІО, Стополянський ОВ. Сучасний погляд на механізм виникнення та розвиток латентної туберкульозної інфекції. Огляд літератури. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2022;3(50):60-67. doi: 10.30978/TB2022-3-60.
10. Петренко ВІ, Пікас ОБ. Наукові досягнення кафедри фізіатрії та пульмонології Національного медичного університету імені ОО Богомольця (100-річчя з дня заснування кафедри). Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2024;3(58):5-15. doi: 10.30978/TB2024-3-5.
11. Шальмін ОС, Разнатовська ОМ, Растворов ОА, Гріцова НА. ТБ/ВІЛ: діагностика, лікування, профілактика: навчальний посібник. Запоріжжя; 2013. 112 с. [http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/916/3/13\\_TB\\_VIL.pdf](http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/916/3/13_TB_VIL.pdf).
12. WHO. Global tuberculosis report 2023. Available from: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023>.

I.D. Duzhyi, L.N. Prystupa, O.V. Kravets  
Sumy State University, Sumy, Ukraine

## The Impact of the Reorganisation of the Phthisiology Service During the Coronavirus Infection (COVID-19) Epidemic and Russia's Full-Scale Military Aggression Against Ukraine on the Development of Tuberculosis Relapses in North-Eastern Slobozhanshchyna (Review)

**Objective** – to analyse the frequency and prevalence of pulmonary tuberculosis relapses in the north-eastern region of Ukraine for the period 2013–2024 based on key epidemiological indicators, taking into account their changes due to the reorganisation processes of the phthisiology service under the extreme conditions of the coronavirus epidemic and the full-scale war.

**Materials and methods.** A total of 1,660 patients with recurrent forms of pulmonary tuberculosis were under our observation. The patients were divided into two groups based on the time of relapse detection: group 1 – 2013–2018 (before the reorganisation of the phthisiology service), and group 2 – 2019–2024 (during the COVID-19 epidemic and the full-scale military aggression of the Russian Federation). Key epidemiological indicators of tuberculosis were analysed.

**Results and discussion.** Among patients with relapses of pulmonary tuberculosis, there were 5.1 times more males than females ( $p < 0.05$ ). The highest incidence was registered among people of working age

(25–64 years). Among the patients, 1052 (63.37 %) lived in urban areas, and 608 (36.62 %), which is 1.7 times fewer ( $p < 0.05$ ), lived in rural areas. In the first group, relapses of tuberculosis were registered in 989 people, and in the second group – in 671 people, which is 1.4 times fewer ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions.** During 2013–2024 1,660 people were diagnosed with relapses pulmonary tuberculosis in Sumy region. Most of them were males of working age. The majority of patients with relapses of tuberculosis were recorded among people of working age. The number of relapse cases among the urban population exceeded that of the rural population. Since 2016, the number of detected patients with tuberculosis relapses has gradually decreased, with the greatest decline occurring during the coronavirus epidemic (2020–2022). Since 2023, the number of relapse cases has increased.

**Keywords:** relapses of tuberculosis, morbidity, mortality.

---

#### Контактна інформація / Corresponding author

Дужий Ігор Дмитрович, д. мед. н., проф., академік АН ВШ України, зав. кафедри хірургії, травматології, ортопедії та фізизіатрії  
<https://orcid.org/0000-0002-4995-0096>  
40007, м. Суми, вул. Харківська, 116  
E-mail: gensurgery@med.sumdu.edu.ua

Стаття надійшла до редакції/Received 06.03.2025.

Стаття рекомендована до опублікування/Accepted 02.04.2025.

#### ДЛЯ ЦИТУВАННЯ

- Дужий ІД, Приступа ЛН, Кравець ОВ. Вплив реорганізації фізизіатричної служби на тлі коронавірусної інфекції (COVID-19) та воєнної агресії РФ на розвиток рецидивів туберкульозу в північно-східній Слобожанщині (огляд літератури). Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2025;2:87-92. doi: 10.30978/TB2025-2-87.
- Duzhyi ID, Prystupa LN, Kravets OV. [The Impact of the Reorganisation of the Phthisiology Service During the Coronavirus Infection (COVID-19) Epidemic and Russia's Full-Scale Military Aggression Against Ukraine on the Development of Tuberculosis Relapses in North-Eastern Slobozhanshchyna (Review)]. Tuberculosis, Lung Diseases, HIV Infection (Ukraine). 2025;2:87-92. <http://doi.org/10.30978/TB2025-2-87>. Ukrainian.