



І.Д. Дужий¹, В.В. Глиненко¹, П.Ф. Миронов¹, О.Є. Бєгоулев²

¹ Сумський державний університет

² Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Вплив пандемії (епідемії) COVID-19 та воєнного стану на динаміку туберкульозу в Сумській області

Мета роботи — проаналізувати вплив екстремальних ситуацій (пандемії-епідемії коронавірусної інфекції та воєнного стану, зумовленого вторгненням російських окупантів на нашу країну) на динаміку туберкульозу в північно-східному регіоні Сумщини у 2018–2023 рр.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням перебували 3379 хворих на туберкульоз та 131 144 хворих на коронавірусну хворобу-2019 (COVID-19). Хворих на туберкульоз розподілили на три групи по два роки у кожній: 2018–2019 рр. (1-ша група, n = 1445), 2020–2021 рр. (2-га група, n = 895), 2022–2023 рр. (3-тя група, n = 1039). Вивчено вплив на епідеміологічні показники з туберкульозу в Сумській області в 2018–2023 рр. на тлі пандемії-епідемії COVID-19 та воєнного стану.

Результати та обговорення. У 2018–2019 рр. на туберкульоз захворіло в 1,6 разу більше осіб, ніж у 2020–2021 рр., та в 1,3 разу більше, ніж у 2022–2023 рр. Найбільша захворюваність зареєстрована у 2018 р. (69,7 на 100 тис. населення), найменша — у 2020 р. (41,9 на 100 тис. населення). Показник смертності поступово знижувався: у 2018–2019 рр. у середньому він становив 11,2 на 100 тис. населення, у 2020–2021 рр. — 8,75 на 100 тис. населення, у 2022–2023 рр. — 5,64 на 100 тис. населення. Наведене свідчить про поступове зменшення захворюваності з 2019–2022 рр., що можна пояснити карантинними заходами стосовно COVID-19 та зменшенням міграційних процесів за рахунок воєнних дій.

Висновки. У Сумській області зареєстровано зменшення захворюваності на туберкульоз у 2020–2023 рр., що можна пояснити пандемією-епідемією коронавірусної інфекції та повномасштабним вторгненням російської федерації в Україну, але вже у 2023 р. відзначено тенденцію до збільшення захворюваності з прогностичним зростанням на 2024 і 2025 роки.

Ключові слова

Туберкульоз, коронавірусна інфекція, воєнний стан, захворюваність, смертність.

Інфекції дихальних шляхів залишаються основною причиною захворюваності та смертності від інфекційних захворювань у всьому світі. До кінця грудня 2019 р. три патогени згадано в списку проєктів Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) для досліджень і розробок: коронавірус тяжкого гострого респіраторного синдрому, коронавірус респіраторного синдрому Близького Сходу та мікобактерії туберкульозу. На початку 2020 р. до списку пріоритетів було додано вірус SARS-CoV-2. У країнах із високим

рівнем поширення туберкульозу, до яких належить Україна, відзначено тенденцію до поширення захворюваності на коронавірусну інфекцію (COVID-19) [9]. Уже тоді припускали, що COVID-19 може прискорити активацію латентного туберкульозу, який нині вразив чверть населення світу [9]. Автори стверджують, що новий коронавірус може активувати значну частину сплячих інфекцій, що може спричинити тимчасовий імунодепресивний ефект, унаслідок якого латентно-персистувальні бактеріальні

інфекції «оживають», що може вплинути не лише на охорону здоров'я, а й на економіку в цілому. З огляду на це особи, які страждають на туберкульоз, при зараженні вірусом SARS-CoV-2 можуть мати значно гірший прогноз щодо лікування, особливо в разі його переривання [4, 5, 9]. Отже, хворі на туберкульоз мають вживати запобіжних заходів, рекомендованих органами охорони здоров'я, із захисту від COVID-19 і продовжувати лікування відповідно до приписів [3, 4, 9]. До інших чинників ризику гіршого перебігу COVID-19 і туберкульозу належать літній вік, цукровий діабет, хронічне обструктивне захворювання легень, оскільки такі особи найлегше піддаються вірусному інфікуванню [2, 6, 8, 10].

У хворих на COVID-19 і туберкульоз у більшості випадків спостерігають подібні симптоми, такі як кашель, лихоманка, утруднене дихання та пітливість, що спричинює труднощі з диференційною діагностикою в умовах епідемії, помилкову інтерпретацію отриманих даних та, відповідно, помилковий діагноз, що однаково небезпечно як для туберкульозу, так і для коронавірусної інфекції [5, 7, 10].

З іншого боку, туберкульозна інтоксикація на тлі гіпоксемії, характерної для COVID-19, змінює перебіг туберкульозу, що додатково ускладнює його діагностику й лікування та протитуберкульозну роботу загалом в умовах реорганізації протитуберкульозної допомоги [5, 8, 11]. Ми свідомо не використали термін «медична допомога», оскільки туберкульоз як соціальне захворювання потребує насамперед організаційних заходів, а реформи медицини та фізизіатрії позбавили населення саме цього елементу допомоги, який у всі часи був пріоритетом і гарантувався в нашій країні для усіх верств населення. Епідемія коронавірусу через впровадження карантинних заходів створила перешкоди для своєчасного виявлення та лікування хворих на туберкульоз [9]. Погіршив цей процес і злодійський напад РФ та введення воєнного стану, що обмежило мобільність населення [6].

За прогнозом фахівців ВООЗ, на тлі пандемії COVID-19 смертність від туберкульозу зросте вдвічі в Україні, якщо не вжити рішучих дій. Значно ускладнює протиепідемічні заходи ведення війни проти московського агресора [7, 9, 11].

У віддаленій перспективі є тривожніші прогнози, оскільки для більшості збудників у сучасному біоценозі, зокрема мікобактерії туберкульозу, які розвинули здатність виживати, незважаючи на медикаментозну терапію, характерне успадкування резистентності [3, 4, 6, 9]. Отже, число стійких форм захворювання на туберкульоз збільшиться.

З огляду на наведене інфекційні захворювання та їхні ускладнення є такими, що потребують від світової спільноти значних зусиль для їхнього подолання [4]. Провідним серед цих захворювань залишається туберкульоз, оскільки смертність від нього перевершує таку від усіх інших інфекцій разом [1, 4, 8, 10]. Незважаючи на зусилля урядів і медичних закладів, подолати тягар туберкульозу в країнах, що розвиваються, не вдається. Україна належить до цих країн [2, 5, 7]. Є дві причини такого стану проблеми [7]. Провідною є війни, які нав'язує на постійній основі світовому товариству російський фашизм, починаючи з війни в Кореї 1953 р. [4]. З того часу незліченні валютні запаси викидалися і продовжують викидатися в жерло воєнного монстра на всіх континентах [3]. І це тоді, коли мільйони мешканців азійських і африканських регіонів потерпають від голоду та відсутності елементарних людських благ [2].

Епідемія коронавірусної інфекції на тлі реформування медичної галузі ускладнює доступ до користування медичною допомогою та консультаціями в разі потреби. В Україні в умовах несвоєчасно розпочатої та незакінченої реорганізації системи охорони здоров'я, на яку витрачено величезні кошти без натяку на поліпшення організаційних питань, без яких вирішити і зменшити тягар туберкульозу практично неможливо. А вирішувати питання потрібно, оскільки держава «взяла» на себе таке зобов'язання і перед платниками податків, і перед світовою спільнотою, зокрема перед Європейським Союзом.

Наведене вище обґрунтовує актуальність проблеми.

Мета роботи — проаналізувати вплив екстремальних ситуацій (коронавірусної інфекції та воєнного стану) на динаміку туберкульозу в північно-східному регіоні Сумщини у 2018–2023 рр.

Матеріали та методи

Під нашим спостереженням перебували 3379 хворих на туберкульоз легень. Хворих розподілили на три групи: 2018–2019 рр. (1-ша група, n = 1445), 2020–2021 рр. (2-га група, n = 895), 2022–2023 рр. (3-тя група, n = 1039) (рис. 1).

Вивчали вплив на епідеміологічні показники (захворюваність та смертність) з туберкульозу в Сумській області в 2018–2023 рр. пандемії COVID-19 та воєнного стану.

Результати та обговорення

У першій групі в 2019 р. виявлено хворих на туберкульоз менше, ніж у 2018 р., на 77 осіб (таблиця). У другій групі кількість хворих була менше, ніж у 1-й групі, на 550 осіб. У 2020 р.

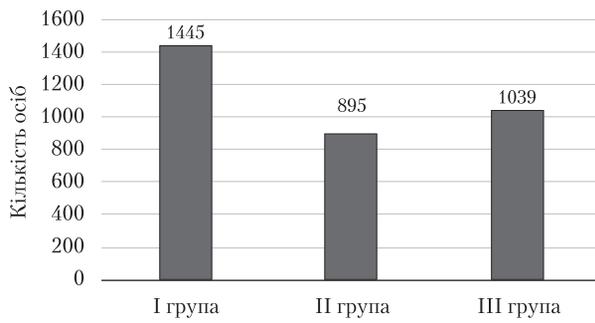


Рис. 1. Кількість хворих у групах

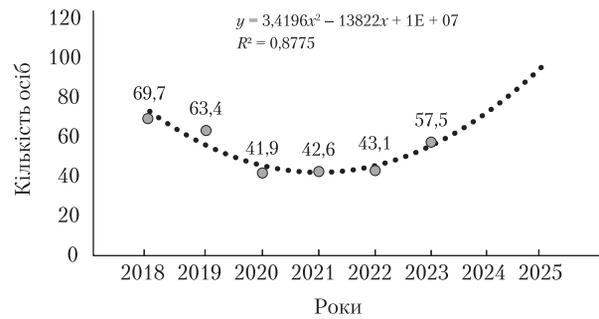


Рис. 2. Захворюваність на туберкульоз у 2018—2023 рр. (на 100 тис. населення)

Таблиця. Захворюваність на туберкульоз у 2018—2023 рр. у Сумській області

Показник	Рік						Разом
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Абсолютна кількість вперше виявлених	761	684	447	448	445	594	3379
Показник на 100 тис. населення	69,7	63,4	41,9	42,6	43,1	57,5	53
Туберкульоз РТБ типу	149	134	90	94	87	126	680
Разом	1445		895		1039		

кількість випадків на 100 тис. населення була дещо меншою, ніж у 2021 р. У третій групі кількість захворівших була меншою на 406 осіб порівняно з 1-ю групою, але більшою на 144 порівняно з 2-ю групою. Кількість виявлених хворих у 2022 р. не відрізнялася від такої в два попередніх «ковідних» роки. У 2023 р. цей показник збільшився на 149 осіб порівняно з 2021 та 2022 р. (див. таблицю). Відзначено тенденцію до збільшення кількості виявлених хворих на туберкульоз у 2022 р. порівняно з пандемією COVID-19, що можна пояснити «карантинними» заходами, а вже наступного року — значне збільшення цього показника, імовірно, свідчить про те, що хворим не стали на заваді в отриманні допомоги обмеження в мобільності за воєнного стану. Можна припустити, що в 2020—2023 рр. було недовиявлення хворих (25—50 %).

У трьох групах були також особи із рецидивними формами туберкульозу (РТБ). Кількість останніх у 2018 р. була більшою, ніж у 2019 р. (див. таблицю). У подальшому зберігалася тенденція до зменшення кількості виявлених хворих, але в 2023 р. кількість РТБ хворих збільшилася до 126 осіб.

Установити справжні причини такої динаміки можна буде через 2—3 роки спостереження. Зменшення виявлених хворих може бути наслідком карантину, а збільшення — наслідком впливу на імунорезистентність населення вірусної епідемії (пандемії?). Яка роль у цьому про-

цесі воєнних дій, згодом буде з'ясовано. Проте загальний вплив на динаміку зменшення виявлення захворівших на туберкульоз досить чіткий: їхня кількість у перші роки епідемії COVID-19 зменшилася (0,011 % від загальної кількості населення), але в подальшому продовжувала зростати (0,0086 % від загальної кількості населення). Незважаючи на деяке збільшення кількості виявлених хворих у 2023 р., загальна кількість виявлених хворих продовжувала зменшуватися (до 0,001 %). Що це означає? Зменшення захворюваності на туберкульоз чи значне недовиявлення хворих? Відповідь на це може дати лише час. Підтвердженням цієї думки є збільшення виявлених хворих із РТБ до 126 осіб у 2023 р.

Наводимо динаміку туберкульозу в Сумській області з прогнозом на 2024 і 2025 р. Відзначено тенденцію до зростання захворюваності (рис. 2).

Висновки

У 2018—2019 рр. у Сумській області виявлено 1445 хворих на туберкульоз, або 0,011 % від загальної кількості населення, у 2020—2021 рр. — 895 осіб, або 0,0086 % від загальної кількості населення, у 2022—2023 рр. — 1039 осіб, або 0,001 % від загальної кількості населення. Отже, виявлено вплив на зменшення кількості виявлених хворих COVID-19 і воєнного стану. Подальші дослідження дадуть змогу цю тезу уточнити або заперечити, що навряд чи можливо.

Перспективи подальших досліджень. Продовжити вивчення і виявлення хворих на туберкульоз легень протягом останніх років війни. Дослідження із залученням також хворих на позалегенові форми туберкульозу дасть змогу

виявити вплив на цей процес карантинних заходів і воєнного стану.

Нашим завданням у перспективі буде вивчення кількісних показників захворюваності на туберкульоз та порівняння їх із діаграмою прогнозування.

Джерело фінансування: роботу виконано за кошти державного бюджету.

Конфлікту інтересів немає.

Участь авторів: концепція і дизайн дослідження — І.Д. Дужий; збір та опрацювання матеріалу — В.В. Глиненко; статистичне опрацювання даних — П.Ф. Миронов; написання тексту — П.Ф. Миронов, В.В. Глиненко; огляд літератури — О.Є. Бегоулев; редагування тексту — І.Д. Дужий.

Список літератури

1. Веселовський ЛВ. Смертність хворих на туберкульоз легень, її структура, причини та організаційні заходи щодо зниження [автореф. дис.]. К.: НАМН України, Нац. ін-т фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського; 2018. 18 с.
2. ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України». Аналітично-статистичні матеріали з ТБ. <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb/analitichno-statistichni-materiali-z-tb>.
3. Дужий ІД, Олещенко ГП. Захворюваність на туберкульоз медичних працівників Сумської області за останнє десятиріччя. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2020;4:64-9. doi: 10.30978/TB2020-4-64.
4. Дужий ІД, Олещенко ГП. Порівняння ефективності лікування хворих на туберкульоз легень в умовах реорганізації фтизіатричної служби. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2020;2:37-44. doi: 10.30978/TB2020-2-37.
5. Звіт України про досягнутий прогрес у досягненні цілей політичної декларації, прийнятої під час наради високого рівня Генеральної Асамблеї ООН з туберкульозу 26 вересня 2018 року, Звітний період: 2019–2020 рр. https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/TB_zvit_UA_2019_2020.pdf.
6. Константиновська ОС. Ефективність лікування нових випадків туберкульозу легень у хворих різних вікових груп в залежності від генотипу мікобактерій туберкульозу [автореферат]. К.: НАМН України, Нац. ін-т фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України, Харківська мед. акад. післядипломної освіти М-ва охорони здоров'я України; 2018. 20 с.
7. Лесна АС. Соціальна структура вперше діагнованих хворих на туберкульоз в Україні. В: Епідеміологічні дослідження в профілактичній та клінічній медицині [Інтернет]; 6 червня 2018 року; Харків. Планета-Прінт; 2018. С. 39.
8. Рогожин АВ. Прогнозування тяжкості перебігу та ефективності лікування хіміорезистентного туберкульозу легень в залежності від різних генотипів мікобактерій туберкульозу [автореферат]. К.: НАМН України, Нац. ін-т фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України, Харківська мед. акад. післядипломної освіти М-ва охорони здоров'я України; 2018. 20 с.
9. Чорний ОВ. Державна політика у галузі охорони здоров'я в період викликів пандемії COVID-19: соціально-економічні та гуманітарні аспекти [монографія]. Дрогобич: Міжрегіон. акад. упр. персоналом; 2021. 319 с.
10. WHO. Coronavirus disease (COVID-19) / News. https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1.
11. WHO. Global tuberculosis reports 1997–2021. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>.

I.D. Duzhy¹, V.V. Hlynenko¹, P.F. Myronov¹, O.Ye. Biehouliev²

¹Sumy State University, Sumy, Ukraine

²Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Impact of the COVID-19 Pandemic and Martial Law on the Dynamics of Tuberculosis in Sumy Region

Objective – to track the impact of extreme situations (pandemic-epidemic of coronavirus infection and martial law caused by the invasion of our country by Russian occupiers) on the dynamics of tuberculosis in the northeastern region of Sumy during the period 2018–2023 based on key epidemiological indicators.

Materials and methods. We observed 3,379 patients with tuberculosis and 131,144 patients with COVID-19. Tuberculosis patients were divided into three groups with a duration of two years: 2018–2019 (group 1), 2020–2021 (group 2), 2022–2023 (group 3). During the development of the topic, the leading epidemiological indicators of tuberculosis in Sumy region from 2018 till 2023 were studied, related to the imposition of martial law and the spread of the coronavirus infection.

Results and discussion. The first group of the study included 1,445 individuals, the second group — 895, and the third group — 1,039. Thus, during 2018–2019, the absolute number of tuberculosis cases was 1.6 times higher than in the second group and 1.3 times higher than in the third group. The highest incidence rate was recorded in 2018 — 69.7 per 100,000 population, while the lowest incidence was in 2020 — 41.9 per 100,000 population. The mortality rate gradually decreased: in group 1 — it averaged 11.2 per 100,000 population, in group 2 — 8.75 per 100,000 population, and in group 3 — 5.64 per 100,000

population. The impact on the epidemiological indicators of tuberculosis in the Sumy region in 2018–2023 against the background of the COVID-19 pandemic-epidemic and martial law was studied. The above indicates a gradual decrease in morbidity from 2019–2022, which can be explained by quarantine measures regarding COVID-19 and a decrease in migration processes due to military actions.

Conclusions. In Sumy region, a decrease in tuberculosis morbidity was registered in 2020–2023, which can be explained by the pandemic-epidemic of coronavirus infection and the full-scale invasion of the Russian Federation into Ukraine, but already in 2023 a tendency to increase in morbidity was noted with a forecast increase for 2024 and 2025.

Keywords: tuberculosis, coronavirus infection, martial law, incidence, mortality.

Контактна інформація / Corresponding author

Дужий Ігор Дмитрович, д. мед. н., проф., акад. АН ВШ України, зав. кафедри хірургії, травматології, ортопедії та фізіотерапії
<https://orcid.org/0000-0002-4995-0096>
40022, м. Суми, вул. Троїцька, 48
E-mail: gensurgery@med.sumdu.edu.ua

Стаття надійшла до редакції/Received 24.09.2024.

Стаття рекомендована до опублікування/Accepted 03.10.2024.

ДЛЯ ЦИТУВАННЯ

- Дужий ІД, Глиненко ВВ, Миронов ПФ, Бегоулев ОЄ. Вплив пандемії (епідемії) COVID-19 та воєнного стану на динаміку туберкульозу в Сумській області. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2024;4:33-37. doi: 10.30978/TB2024-4-33.
- Duzhyi ID, Hlynenko VV, Myronov PF, Bichouliev OYe. Impact of the COVID-19 Pandemic and Martial Law on the Dynamics of Tuberculosis in Sumy Region. Tuberculosis, Lung Diseases, HIV Infection (Ukraine). 2024;4:33-37. <http://doi.org/10.30978/TB2024-4-33>. Ukrainian.