

## I. O. Новожилова ЯК ВПЛИНЕ ВІЙНА В УКРАЇНІ НА ЕПІДЕМІЧНУ СИТУАЦІЮ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ: МІРКУВАННЯ ФАХІВЦІВ

ДУ «Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України»

### ЯК ВПЛИНЕ ВІЙНА В УКРАЇНІ НА ЕПІДЕМІЧНУ СИТУАЦІЮ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ: МІРКУВАННЯ ФАХІВЦІВ

I. O. Новожилова

Резюме

Для визначення провідних тенденцій щодо впливу війни в Україні на ситуацію з туберкульозом (ТБ) в умовах реального часу проаналізовані фахові джерела інформації.

Публікації щодо впливу війни в Україні на епідемічну ситуацію з ТБ носять переважно оглядовий характер. Прогнозується зростання захворюваності, смертності та погіршення інших епідеміологічних показників. Особливе занепокоєння викликає ймовірність поширення туберкульозу із множинною лікарською стійкістю (МЛС-ТБ) та конфекції ТБ/ВІЛ, оскільки ще до війни країна посідала друге місце в Європі за тягарем ВІЛ-інфекції, четверте за поширенням ТБ та п'яте місце у світі за МЛС-ТБ. Вплив війни на здоров'я населення та систему медичної допомоги визначається багатьма чинниками, у тому числі пошкодженнями інфраструктури країни, скупченістю людей, погіршенням санітарних умов, вимушеним переміщенням населення, недостатньою доступністю медичної допомоги, відсутністю належного постачання води та їжі, психічним перенавантаженням, фінансовими труднощами тощо. Війна негативно впливає на догляд за хворими та ефективність системи охорони здоров'я, а це означає погіршення показників виявлення хворих на ТБ, охоплення профілактичними оглядами та обмеженням доступу населення до медичної допомоги загалом. Зазначена проблема потребує негайного та всеохоплюючого вивчення, що дасть змогу розробити комплекс заходів з відновлення повноцінного надання медичної допомоги з цієї хвороби. Встановлення детермінантів ризику ТБ, обумовлених війною, дозволить запропонувати практичній охороні здоров'я заходи, які повинні зменшити негативний вплив війни на епідемічну ситуацію з ТБ в Україні.

**Ключові слова:** туберкульоз, епідемічна ситуація, війна.

Укр. пульмонол. журнал. 2024;32(2):63–68.

Новожилова Ірина Олександрівна

ДУ «Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського НАМНУ»,  
Відділ епідеміологічних та організаційних проблем фтизіопульмонології  
кандидат мед. наук, старший наук. співроб.  
10, вул. М. Амосова, Київ, 03038, Україна  
Тел.380442754122, novozhilova@ifp.kiev.ua

### HOW WILL THE WAR IN UKRAINE INFLUENCE THE EPIDEMIC SITUATION WITH TUBERCULOSIS: EXPERTS' CONSIDERATIONS

I. O. Novozhylova

Abstract

To determine the leading trends regarding the impact of the war in Ukraine on the situation with tuberculosis (TB) in real time, professional sources of information were analyzed.

Publications regarding the impact of the war in Ukraine on the epidemic situation with TB are mainly of an overview nature. An increase in morbidity, mortality and worsening of other epidemiological indicators are predicted. Possible spread of multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) and TB/HIV confections is of special concern, as even before the war Ukraine ranked second in Europe for the burden of HIV infection, fourth for the spread of TB and fifth in the world for MDR-TB. The impact of war on the health of the population and the medical care system is determined by many factors, including damage to the country's infrastructure, overcrowding, deterioration of sanitary conditions, forced displacement of the population, insufficient availability of medical care, lack of adequate supply of water and food, mental overload, financial difficulties etc. The war affects patient care and the effectiveness of the health care system, which means poor TB detection rates, coverage of preventive examinations, and limited access to health care in general. This problem requires an immediate and comprehensive research and develop a set of measures to restore the full provision of medical care for this disease. Establishing the determinants of TB risk caused by the war will allow offering practical health care measures that should reduce the negative impact of the war on the epidemic situation with TB in Ukraine.

**Key words:** tuberculosis, epidemic situation, war.

Ukr. Pulmonol. J. 2024;32(2):63–68.

Iryna O. Novozhylova

SO "National scientific center of phthisiatry, pulmonology and allergology named after F. G. Yanovsky of the National academy of medical sciences of Ukraine",  
Epidemiological and organizational problems of phthisiopulmonology department  
PhD, Senior Researcher  
10, str. M. Amosova, Kiev, 03038, Ukraine  
Tel.380442754122, novozhilova@ifp.kiev.ua

Пріоритетними напрямками наукових досліджень у галузі фтизіатрії останнім часом були: раннє виявлення, діагностика, лікування та профілактика туберкульозу (ТБ) із множинною лікарською стійкістю (МЛС-ТБ) та коінфекції: ТБ/вірус імунодефіциту людини (ВІЛ). З початку пандемії COVID-19 з'явилося багато статей, присвячених її впливу на різні аспекти боротьби з ТБ. 24 березня 2022 року розпочалася повномасштабна

війна росії проти України. Часу пройшло не настільки багато щоб оцінити її вплив на основні медико-соціальні показники як у цілому в медичній галузі, так і зокрема у фтизіатрії. Тому закономірно, що у доступних фахових джерелах інформації на сьогоднішній день відсутні науково обґрунтовані, хоча би попередні, дослідження щодо впливу війни в Україні на епідемічну ситуацію з ТБ. Більшість статей носить оглядовий характер; у них лише прогнозується погіршення ситуації з ТБ, особливо з МЛС-ТБ та коінфекції ТБ/ВІЛ.

© Новожилова І. О., 2024

www.search.crossref.org

DOI: 10.31215/2306-4927-2024-32-2-63-68

Ураховуючи особливу важливість вищезазначеної проблеми метою даного дослідження є визначення провідних тенденцій щодо впливу війни в Україні на ситуацію з ТБ в умовах реального часу\*.

### Ситуація з туберкульозом в Україні до 2022 року

Україна має одні із найвищих показників захворюваності на ТБ у Європейському регіоні ВООЗ та на МЛС-ТБ у світі. Згідно зі звітом ВООЗ у 2020 році в Україні було зареєстровано 4257 пацієнтів з МЛС-ТБ у порівнянні з 566 пацієнтами з МЛС-ТБ у всьому Європейському Союзі / Європейській економічній зоні. Донедавна Україна відчувала значний дефіцит засобів діагностики ТБ та протитуберкульозних препаратів. Однак за останні 5 років було реалізовано ряд важливих заходів з контролю за ТБ, включаючи доступність Xpert® MTB/Rif та Xpert MTB/XDR та стабільні поставки рекомендованих ВООЗ препаратів для лікування МЛС-ТБ [1].

З 2003 року Глобальний фонд інвестував в Україну понад 857 мільйонів доларів США на програми з ВІЛ та ТБ, а також інвестиції для підтримки адаптації надання медичних послуг у період пандемії COVID-19. Значною мірою завдяки цьому до початку війни Україна досягла значних успіхів у боротьбі з ВІЛ та ТБ. У 2021 році 75,0 % людей, які живуть з ВІЛ, знали про свій статус, 83,0 % із діагностованих отримували антиретровірусну терапію (АРВТ), а 94,0 % мали вірусну супресію. Внутрішнє фінансування послуг з профілактики ВІЛ для ключових та вразливих груп населення також зросло, як і потенціал громадських організацій [1].

Згідно з даними ВООЗ, рівень захворюваності на ТБ в Україні з 2015 по 2020 рр. стабільно знижувався з 91 до 73 випадків на 100 000 населення. Охоплення АРВТ серед людей, які живуть як з ТБ, так і з ВІЛ, зросло з 65,0 % у 2015 році до 91,0 % у 2020 році. Проте рівень поширеності та смертності від ТБ в країні був високим, а стійкий до ліків ТБ залишався загрозою громадському здоров'ю [2, 3].

Ситуація з контролем за ТБ погіршилася як у світі, так і в Україні ще перед війною. За розрахунками ВООЗ до 2025 р. очікувалося збільшення смертей від ТБ вдвічі: коронавірусна хвороба (COVID-19) спрацювала потужним тригером для зростання захворюваності. Україна продовжувала мати одні з найвищих у світі рівні поширеності не лише ТБ, а й коінфекції ТБ/ВІЛ та ТБ із лікарською стійкістю [4, 5, 6].

Однією з основних причин напруженої ситуації з ТБ в Україні був ще доволі низький рівень ефективності лікування, що пов'язано із прогалинами в організації раннього виявлення ТБ та діагностики МЛС-ТБ, недоліками у забезпеченні прихильності до профілактики, раннього виявлення та лікування ТБ серед населення. А це в свою чергу обумовлено низьким рівнем поінформованості населення щодо ТБ, відсутністю в достатньому обсязі послуг із психосоціальної підтримки пацієнтів, а також через недостатньо швидке впровадження нових препаратів та схем, рекомендованих ВООЗ. Серед основних ризиків, що могли би погіршити позитивну динаміку в Україні щодо подолання ТБ, були ризики недовиявлення випадків МЛС-ТБ та коінфекції ТБ/ВІЛ. За даними ВООЗ в Україні щороку своєчасно не виявляється близько

23,0 % випадків ТБ, що є причиною подальшого його поширення серед населення поряд з випадками перерваного та невдалого лікування [7].

Не зважаючи на вищезазначене в ході реформи системи охорони здоров'я було скорочено значну частину протитуберкульозних диспансерів. Зі світових протоколів лікування, на які орієнтується й Україна (хоча кількість випадків ТБ в Європі, де розміщена штаб-квартира ВООЗ, є вкрай незначною порівняно з такою в Україні), було вилучено інфузійні препарати, які дають змогу рятувати життя хворих із тяжкими формами ТБ, особливо протягом першого місяця після встановлення діагнозу. Активно просувалася нова концепція спостереження за пацієнтами з ТБ, цю роль було передано сімейним лікарям. Хоча навпаки варто було би докласти максимум зусиль, щоби зберегти спеціалістів-фтизіатрів в Україні, які на сьогодні ще залишилися в країні й дивом не пішли з професії, що системно знецінювалася та знищувалася в нас протягом кількох років [8].

Отже, епідемічна ситуація з ТБ у світі в цілому та в Україні зокрема до війни залишалася складною та мала певні особливості. Прогноз щодо подолання ТБ найближчим часом залишався досить сумнівним. Зберігалася тенденція до зменшення захворюваності на ТБ, проте мала місце низка складних і суперечливих питань щодо ліквідації цього інфекційно-го захворювання згідно зі стратегією ВООЗ End TB [9].

### Ситуація з туберкульозом в Україні після 24 лютого 2022 року

В результаті війни інфраструктуру, включаючи медичні установи, було частково зруйновано. До середини 2022 року чверть населення України (понад 10 млн осіб) було переміщено, більшість покинула країну. У багатьох регіонах люди тривалий час перебували в погано провітрюваних переповнених бомбосховищах – ідеальних умовах для передачі мікобактерій туберкульозу (МТБ). Обмежений доступ до діагностики та лікування ТБ був очікуваним наслідком війни [4, 10].

За даними Центру громадського здоров'я міністерства охорони здоров'я України (ЦГЗ), станом на початок травня 2022 р. понад три тисячі внутрішньо переміщених осіб скористалися можливістю отримати АРВТ за місцем свого фактичного перебування. Ще близько двох тисяч отримали препарати за кордоном. Водночас, доля близько восьми тисяч пацієнтів з ВІЛ з південних та східних областей невідома [11].

У серпні 2022 року проведено загальнонаціональне дослідження щодо оцінки ситуації з ТБ серед усіх обласних протитуберкульозних центрів України, представникам яких була запропонована стандартизована анкета із 47 пунктів для оцінки кількості хворих, які перебувають на стаціонарному та амбулаторному лікуванні, географічного походження хворих, стану медичної інфраструктури, доступності діагностики та протитуберкульозних препаратів. Щоб порівняти ситуацію з попередніми періодами, респондентів попросили відповісти на ті ж питання анкети для двох додаткових дат: 23 лютого 2019 р. (до пандемії COVID-19) та 23 лютого 2022 р. (до початку війни в Україні). В опитуванні взяли участь всі регіональні протитуберкульозні диспансери за винятком окупованих територій (Донецька, Херсонська, Луганська області

\* Розпочавши вивчення наукових джерел з цієї проблеми, автор сподівався, що їх буде чимало, однак подальший аналіз довів протилежне.

та Автономна Республіка Крим). Дані дослідження підтверджують, що протитуберкульозні служби стійкі на всій території України. Однак, внаслідок війни та переміщення значної частини населення України, ймовірно, будуть серйозно обмежені можливості діагностики та надання клінічної допомоги хворим на ТБ. Для покращення ведення хворих на ТБ у цих складних умовах потрібна активна міжнародна підтримка Національної протитуберкульозної програми України [12].

У регіонах, охоплених активними бойовими діями, люди страждають від дефіциту харчових продуктів, хронічного стресу, не мають доступу до базових медичних послуг. Під час боїв мешканці населених пунктів вимушені перебувати в укриттях, значна кількість яких перепоновнена і погано вентилується. Виїзд з районів бойових дій, зокрема на початку вторгнення, був пов'язаний з перебуванням всередині будівель вокзалів, автобусів, потягів та тимчасових притулків, які також були перепоновнені і погано вентилувалися. Значна кількість пацієнтів з ТБ не мала змоги продовжити лікування через труднощі у відвідуванні лікувального закладу, зміну місця перебування або обмеженнями у роботі протитуберкульозної служби. Перерва лікування у цих пацієнтів могла привести до прогресування захворювання і відновлення їхньої контагіозності. Донині, доступ до медичної допомоги залишається утрудненим на всій території країни, включно з регіонами, які безпосередньо не постраждали внаслідок агресії з боку РФ. Труднощі в отриманні якісної медичної допомоги в Україні обумовлені браком медичних працівників через їхню мобілізацію або виїзд, перенавантаження системи охорони здоров'я в місцях масового перебування внутрішньо переміщених осіб, перервами у забезпеченні закладів охорони здоров'я лікарями та засобами медичного призначення, загальним погіршенням стану здоров'я населення. Ситуацію додатково погіршує зниження на 30,0 % виявлення ТБ у 2020 році, викликане пандемією COVID-19, з відновленням у 2021 році лише на 4,5%. Недовиявлені у 2020–2021 роках хворі вірогідно продовжують поширювати ТБ-інфекцію у громадах, що підсилює епідемічні ризики [13, 14, 15].

### Прогноз ймовірного розвитку ситуації з туберкульозом в Україні та деякі можливості її покращення

Війна в Україні кидає виклик системі охорони здоров'я країни. Експерти застерігають від стрімкого поширення ВІЛ / синдрому набутого імунodefіциту (СНІД), ТБ та спалахів інших інфекційних захворювань, зокрема, холери. Війна погіршить і без того складну ситуацію з ТБ в Україні. Масштабні переміщення біженців, розміщення у тісних приміщеннях і перебої з наданням медичної допомоги сприяють поширенню цих інфекційних захворювань. В умовах війни ризик інфікуватися зріс не лише для груп ризику, серед яких наркозалежні, працівники секс-індустрії, бездомні та люди за межею бідності, але й для решти населення. Особливий ризик заразитися мають ті, хто через війну вимушений був залишити свої домівки, а також люди, що живуть у зоні активних бойових дій. Брак коштів і теплого одягу, а також помешкань для переселенців сприяють поширенню ТБ. Під час пові-

тряної тривоги люди ховаються в бомбосховищах, багато з яких перепоновнені. Якщо згадаємо евакуаційні потяги та умови, в яких люди сиділи одне на одному – це ситуаційні моменти, які також підвищують ризик інфікування. Існує загроза залучення переселенців, серед яких переважно жінки, до секс-індустрії через можливі економічні проблеми, а також вчинення щодо них гендерно зумовленого насильства. Фактором ризику інфікування ВІЛ є прямий контакт з кров'ю в умовах бойових дій. Це стосується, зокрема, медиків та військових. З цієї причини на фронт передають не лише медикаменти, кровоспинні препарати, а й тести на ВІЛ [10].

З початку війни понад 14 мільйонів людей були внутрішньо переміщеними особами або були змушені тікати до сусідніх країн як біженці. Ці переміщені особи часто не мають доступу до медичної допомоги, послуги з профілактики та діагностики ВІЛ і ТБ були перервані, і багато людей з ВІЛ і ТБ були змушені перервати своє лікування. В той же час, ще до конфлікту в Україні був високий тягар захворювання на ВІЛ та ТБ. З початку вторгнення пошкоджено або зруйновано понад 380 медичних закладів, у тому числі три протитуберкульозні лікарні, в результаті чого медичні працівники та пацієнти вимушені їх покинути. Робота з партнерами в Україні та сусідніх країнах була зосереджена на профілактиці, тестуванні та лікуванні ВІЛ-інфекції та ТБ – зараз цього загрожує небезпечне середовище, спричинене конфліктом [13].

Загалом під час війни рівень тестування як на ВІЛ, так і на ТБ помітно зменшився. Тенденція дуже небезпечна, адже менше людей мають доступ до лікування, з багатьма пацієнтами втрачений контакт. В регіонах, де велися та досі ведуться бойові дії, до війни мешкали близько 100 тисяч людей з ВІЛ-інфекцією та 10 тисяч пацієнтів з ТБ. В Луганській та Донецькій областях, де завжди був великий відсоток ВІЛ-інфікованих та тривають активні бойові дії, послуги практично не надаються. На тимчасово окупованій частині Херсонщини намагаються розтягнути запаси препаратів, зокрема замісної терапії для наркозалежних, переводячи пацієнтів на менші дози [10].

У разі перебоїв в АРВТ, якої люди з ВІЛ-інфекцією потребують щодня, зростає вірусне навантаження на організм, а разом з цим ризик передачі інфекції. Крім того, якщо не приймати регулярно ліки, вірус стає резистентним до конкретних препаратів, а це може зробити лікування в майбутньому менш дієвим. Подібна небезпека існує для пацієнтів і у разі переривання протитуберкульозної терапії. [10].

Зруйнована війною Україна є гарячою точкою ВІЛ-інфекції та ТБ. Станом на 2021 рік приблизно 240 000 українців є ВІЛ-позитивними, 100 000 з них проживають у регіонах, які зараз охоплені бойовими діями. Країна також має один із найвищих у світі показників ТБ, респіраторної інфекції, яка до COVID-19 вбила більше людей у світі, ніж будь-яка інша інфекційна хвороба. У ТБ та ВІЛ-інфекції є спільні супутні захворювання, і ТБ є однією з найімовірніших причин смерті людей, які живуть з ВІЛ-інфекцією. Щоденний прийом ліків може лікувати та запобігати передачі обох захворювань, але сотні тисяч людей у всьому світі продовжують помирати від них

щороку в основному через відсутність доступу до грошей або медичної допомоги, а війна в Україні перевернула повсякденне життя всієї країни та збільшила перешкоди доступу пацієнтів до ліків від ВІЛ-інфекції і ТБ [14].

Проведення систематичного аналізу даних із офіційних статистичних звітів і аналітичних збірників щодо поширеності та особливостей перебігу ВІЛ-інфекції та ТБ у м. Києві виявило значний приріст диспансерної групи ВІЛ-інфікованих пацієнтів у столиці в 2022 р. порівняно з 2019 р. за рахунок внутрішньо переміщених осіб. Скорочення тестування призводить до низького рівня виявлення ВІЛ-інфекції. Хворіють на ВІЛ найбільш соціально активні працездатні особи репродуктивного віку. Більшість випадків ВІЛ-інфекції виявляють на пізніх стадіях імунодефіциту. ТБ залишається актуальною хворобою для хворих із СНІД. Зменшення кількості хворих на ТБ при збільшенні кількості осіб із СНІД може бути пов'язане з недовиявленням ТБ у цієї категорії хворих. Актуальною є проблема із забезпеченням медичних закладів сучасними тест-системами для виявлення ВІЛ-інфекції та ТБ, а також достатніми медичними потужностями і кількістю фахового медичного персоналу для проведення постійного всебічного моніторингу ситуації із зазначеної коінфекції [15–20].

З кінця лютого попит на ліки для профілактики ВІЛ-інфекції зріс на 300 відсотків у деяких частинах західної України, і попит на ліки від ТБ мав аналогічну схему, оскільки мільйони цивільних осіб тікають із зон конфлікту на сході та перерозподіляють попит на медичні послуги по всій країні. Сусідні Польща та Молдова також стикаються з проблемами, оскільки їхні системи охорони здоров'я працюють над наданням допомоги українським біженцям. Але наразі співробітники українських та міжнародних організацій змогли підтримувати лікування ВІЛ-інфекції та ТБ, використовуючи всі наявні в них інструменти – Інтернет, мобільні клініки та навіть колони мікроавтобусів – для надання медичної допомоги пацієнтам, які цього потребують. Звичайно, ці послуги є лише частиною ширшого пакету послуг із фізичного та психічного здоров'я, яких потребують українці. Як показує відповідь на ВІЛ-інфекцію і ТБ під час війни в Україні, немає чіткої межі, яка б розділяла відповіді на виклики здоров'ю в кризових і конфліктних ситуаціях. Під час конфліктів відданих програмуванню, керованому громадою, довгострокові інвестиції та здатність до адаптації будуть ключовими для забезпечення готовності до криз та захисту здоров'я – як сьогодні, так і завтра, в Україні та за її межами [13].

Щодо фінансової допомоги Україні з боку Глобального фонду, то у березні 2022 р. схвалено екстрене фінансування в розмірі 15 мільйонів доларів США для підтримки безперервності послуг з профілактики, тестування та лікування ВІЛ-інфекції та ТБ в Україні. Це на додаток до 135,7 мільйонів доларів США у вигляді грантів і фондів, виділених Україні для підтримки боротьби з ВІЛ-інфекцією і ТБ протягом 2020–2022 рр., і 54,5 мільйонів доларів США для протидії COVID-19, що становить майже 190 мільйонів американських доларів. Глобальний фонд також схвалив понад 28 мільйонів доларів США для перепрограмування існуючих грантів, щоб адаптуватися

до програмних потреб у країні. Деякі з партнерських організацій все ще працюють із частковою потужністю через бойові дії та відсутність безпеки. Їхня допомога включає: фінансування на генератори для регіональних лабораторій, де електропостачання обмежене або під загрозою; переобладнання фургонів для доставки основних ліків і матеріалів; допомогу пацієнтам, переміщеним в Україні та сусідніх країнах, отримати необхідну медичну допомогу та ліки; забезпечення продуктами харчування та пакетами догляду для хворих на ТБ та ВІЛ-інфекцію; фінансування правової підтримки громад та переселенців тощо. Понад 6,6 мільйонів біженців втекли в інші країни з початку конфлікту, причому друга за величиною концентрація на душу населення припадає на сусідню Молдову. Незважаючи на невелику чисельність населення, Молдова входить до 30 країн світу за абсолютною кількістю людей із стійким до ліків ТБ. Глобальний фонд погодився доповнити існуючий грант Молдови на боротьбу з ТБ/ВІЛ-інфекцією до 1,2 мільйона євро з Надзвичайного фонду для підтримки нагальних потреб у забезпеченні безперервного лікування ВІЛ-інфекції і ТБ для українських біженців та приймаючого населення [10, 13].

За даними ВООЗ Україна займає четверте місце в Європі за рівнем захворюваності на ТБ і має *один із найвищих у світі показників ТБ з множинною лікарською стійкістю*. У 2020 році третина випадків ТБ в Україні була стійкою до ліків! І ця цифра, швидше за все, зростатиме. Ось чому необхідно «відстежувати» пацієнтів в Україні та за її межами, щоб зрозуміти, де вони знаходяться, що їм потрібно з точки зору їхнього лікування і гарантувати, що не буде розриву, а значить і подальшого збільшення стійкого до ліків ТБ [21–22].

*Вирішення проблеми впливу ТБ на біженців та інші переміщені групи населення* вимагає участі цілої низки державних та недержавних структур, таких як міністерства внутрішніх та закордонних справ, юстиції, праці, соціального захисту, освіти та охорони здоров'я, політика та втручання яких мають значення для всіх секторів. Мультисекторальні, багаторівневі та транснаціональні підходи – це шлях уперед, що дає змогу досягти скоординованих, структурних та сталих змін задля забезпечення здоров'я біженців. З метою зниження нерівності у сфері охорони здоров'я та забезпечення доступності до неї для всіх людей, спільні заходи повинні реалізуватися на умовах повного дотримання принципу відсутності дискримінації та відповідно до правозахисного підходу, що забезпечує підзвітність. Міжвідомчий польовий посібник «Профілактика і лікування ТБ у біженців та інших груп населення в умовах гуманітарної кризи», який стосується управлінських/організаційних аспектів боротьби з ТБ є корисним інструментом в умовах гуманітарної кризи для полегшення страждань і зменшення кількості смертей, спричинених цією виліковною хворобою, якій можна запобігти серед біженців та переміщених груп населення. Посібник містить огляд ключових заходів щодо надання ефективних послуг з ТБ (діагностика, лікування і профілактика) біженцям та іншим групам населення під час гуманітарних надзвичайних ситуацій [23–24].

## Висновки

Аналіз фахової літератури встановив значну загрозу щодо погіршення епідемічної ситуації з ТБ в Україні у зв'язку з війною. Прогнозується зростання захворюваності, смертності та погіршення інших епідеміологічних показників. Особливе занепокоєння викликає ймовірність поширення МЛС-ТБ та коінфекції ТБ/ВІЛ, оскільки ще до війни країна посідала друге місце в Європі за тягарем ВІЛ/СНІД, четверте за поширенням ТБ та п'яте місце у світі за кількістю підтверджених випадків МЛС-ТБ.

Вплив війни на здоров'я населення та систему медичної допомоги, як під час бойових дій, так і після їхнього завершення визначається багатьма чинниками, у тому числі пошкодженням інфраструктури країни, скученістю людей, погіршенням санітарних умов, вимушеним переміщенням населення, недостатньою доступністю медичної допомоги, відсутністю належного поста-

вання води та їжі, психічним перенавантаженням, фінансовими труднощами тощо. Війна негативно впливає на догляд за хворими та ефективність системи охорони здоров'я, а це означає погіршення показників виявлення хворих на ТБ, охоплення профілактичними оглядами та обмеженням доступу населення до медичної допомоги загалом.

Отже, проблема впливу війни в Україні на епідемічну ситуацію з ТБ актуальна, однак зовсім не досліджена. Публікації щодо цього лише прогностичні, жодних наукових досліджень не проводилося. Зазначена проблема потребує негайного та всеохоплюючого вивчення, що дасть змогу розробити комплекс заходів з відновлення повноцінного надання медичної допомоги з цієї хвороби. Встановлення детермінантів ризику ТБ, обумовлених війною, дозволить запропонувати практичній охороні здоров'я заходи, які повинні зменшити негативний вплив війни на епідемічну ситуацію з ТБ в Україні.

## ЛІТЕРАТУРА

- Global tuberculosis report. World Health Organization, 2022/ WHO. Geneva: WHO, 2022. 11p. Available at: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022>
- How war is changing the face of disease epidemics. The Geneva Graduate Institute. 2019. Available at: <https://www.graduateinstitute.ch/communications/news/how-war-changing-face-disease-epidemics>
- Global tuberculosis report. World Health Organization, 2020 / WHO. Geneva: WHO. 2020;232p. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>
- National survey on the impact of the war in Ukraine on TB diagnostics and treatment services in 2022 / D. Butov et al. // The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2023;1(27):86–88. Available at: <https://www.ingentaconnect.com/content/iatld/ijtd/2023/00000027/00000001/art00020>
- Интервью: Новый доклад ВОЗ: впервые за двадцать лет зарегистрирован рост заболеваемости туберкулезом. Режим доступа: <https://news.un.org/ru/inter-view/2022/10/1434057>
- Чакая Я, та ін. Звіт про туберкульоз у світі за 2020 рік: роздуми про всесвітній тягар і зусилля для його упередження та лікування. INFUSION & CHEMOTHERAPY.2021;3:41–42. Режим доступу: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.02.107>
- Державна стратегія розвитку системи протитуберкульозної медичної допомоги населенню. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2020;1(40):18–24. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1414-2019-%D1%80>
- Черненко ОО. Туберкульоз: пристебніть реміні безпеки, ми входимо в зону турбулентності! Infusion & Chemotherapy. 2022;2:5–7.
- Посилення заходів з профілактики, виявлення та лікування ТБ серед ВПО. Національні рекомендації ДУ ЦГЗ МОЗ України. 2022. Режим доступу: [https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/Rekomendacii\\_VPO\\_TB\\_2022.pdf](https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/Rekomendacii_VPO_TB_2022.pdf)
- Тодорика ЛД, та ін. Прогностичний аналіз ситуації з туберкульозу у світі за результатами щорічної доповіді ВООЗ. / Infusion & Chemotherapy. 2019;4:10–15.
- Шепелева А. Як війна погіршує епідемічну ситуацію в Україні. Режим доступу: <https://www.dw.com/uk/tuberkuloz-vil-ta-kholera-yaki-ryzkyi-nese-viina-dlia-zdorovia-ukraintsiv/a-62092825>.
- Виницька ОВ, Климанська ЛА, Голубовська ОА. Порівняльна характеристика клініко-епідемічної ситуації з ко-інфекцією ВІЛ і туберкульозу у м. Києві у передпандемічний період та під час повномасштабної війни у 2022 році. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2023;3(54):86–92.
- Сухов ЮО. Захворюваність і смертність під час воєн і збройних конфліктів: тенденції та закономірності. Infusion & Chemotherapy. 2022;4:14–19.
- Conflict in Ukraine: Maintaining Lifesaving HIV and TB Services. Available at: [https://www.theglobalfund.org/media/12028/thematic\\_ukraine\\_report\\_en.pdf](https://www.theglobalfund.org/media/12028/thematic_ukraine_report_en.pdf).
- War-Torn Ukraine Is Also an HIV and Tuberculosis Hot Spot. 2024. Available at: <https://m.reliefweb.int/report/4043515/ukraine/war-ukraine-maintaining-lifesaving-hiv-and-tb-services?>
- Стандарти медичної допомоги «Туберкульоз». Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 102 від 19 січня 2023 року. Режим доступу: [https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/43243-dn\\_102\\_19012023\\_dod.pdf](https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/43243-dn_102_19012023_dod.pdf)
- Центр громадського здоров'я МОЗ України. Аналітично-статистичні матеріали з туберкульозу. Режим доступу: <https://www.phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb/analitichno-statistichni-materiali-z-tb>.
- Центр громадського здоров'я МОЗ України. Статистика з ВІЛ/СНІДу. Епідемічна ситуація з ВІЛ-інфекції в Україні станом на 01.04.2023. Режим доступу: <https://www.phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/vil-snid/statistika-z-vil-snidu>
- Центр громадського здоров'я МОЗ України. Статистика з туберкульозу. Режим доступу: <https://www.phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb>
- WHO. HIV and AIDs. 2023. Режим доступу: <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
- Константиновська О. Russia's war with Ukraine is devastating for Ukraine's war on TB. 2022. Режим доступу: <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2022/03/19/1087538209/russia-war-with-ukraine-is-devastating-for-ukraines-war-on-tb>

## REFERENCES

- Global tuberculosis report. World Health Organization, 2022/ WHO. Geneva: WHO, 2022. 11p. Available at: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022>
- How war is changing the face of disease epidemics. The Geneva Graduate Institute. 2019. Available at: <https://www.graduateinstitute.ch/communications/news/how-war-changing-face-disease-epidemics>
- Global tuberculosis report. World Health Organization, 2020 / WHO. Geneva: WHO. 2020;232p. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>
- National survey on the impact of the war in Ukraine on TB diagnostics and treatment services in 2022 / D. Butov et al. // The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2023;1(27):86–88. Available at: <https://www.ingentaconnect.com/content/iatld/ijtd/2023/00000027/00000001/art00020>
- Intervyu: Novyy doklad VOZ: v pervyye za dvadtsat' let zaregistrirovan rost zabolevayemosti tuberkulezom (Interview: New WHO report: for the first time in twenty years, the increase in the incidence of tuberculosis has been registered). Available at: <https://news.un.org/ru/inter-view/2022/10/1434057>.
- Chakaya Y, et al. Zvit pro tuberkuloz u sviti za 2020 rik: rozdumy pro vsesvitniy tyahar i zusylyya dlya yoho uperedzhennya ta likuvannya (Report on tuberculosis in the world for 2020: reflections on the global burden and efforts for its prevention and treatment). INFUSION & CHEMOTHERAPY.2021;3:41–42. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.02.107>.
- Derzhavna stratehiya rozvytku systemy protytuberkuloznoyi medychnoyi dopomohy naseleennyu (State strategy for the development of the anti-tuberculosis medical care system for the population). Tuberculosis, lung diseases, HIV infection. 2020;1(40):18–24. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1414-2019-%D1%80>.
- Chernenko OO. Tuberkuloz: prystebnit remeni bezpeky, my vkhodymo v zonu turbulentsnosti! Infusion & Chemotherapy. 2022;2:5–7.
- Posylennya zakhodiv z profilaktyki, vyvayennya ta likuvannya TB sered VPO (Strengthening measures for the prevention, detection and treatment of TB among IDPs) National recommendations of the Department of Health and Welfare of the Ministry of Health of Ukraine. 2022. Available at: [https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/Rekomendacii\\_VPO\\_TB\\_2022.pdf](https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/Rekomendacii_VPO_TB_2022.pdf).
- Todorika LD, et al. Prohnostychnyy analiz sytuatsiyi z tuberkulozu u sviti za rezul'tatamy shchorichnoyi dopovidy VOOZ (Prognostic analysis of the tuberculosis situation in the world based on the results of the WHO annual report). Infusion & Chemotherapy. 2019;4:10–15.
- Shepeleva A. Yak viyna pohirshuye epidemichnu sytuatsiyu v Ukraini (How the war worsens the epidemic situation in Ukraine). Available at: <https://www.dw.com/uk/tuberkuloz-vil-ta-kholera-yaki-ryzkyi-nese-viina-dlia-zdorovia-ukraintsiv/a-62092825>.
- Vynnytska OV, Klymanska LA, Golubovska OA. Porivnyalna kharakterystyka kliniko-epidemichnoyi sytuatsiyi z ko-infektsiyeyu VIL i tuberkulozu u m. Kyevi u peredpandemichnyy period ta pid chas povnomashtabnoyi viyny u 2022 rotsi (Comparative characteristics of the clinical and epidemic situation with co-infection of HIV and tuberculosis in the city of Kyiv in the pre-pandemic period and during the full-scale war in 2022). Tuberculosis, lung diseases, HIV infection. 2023;3(54):86–92.
- Sukhov YuO. Zakhvoryuvanist i smertnist pid chas voyen i zbroynnykh konfliktiv: tendentsiyi ta zakonominnost (Morbidity and mortality during wars and armed conflicts: trends and patterns). Infusion & Chemotherapy. 2022;4:14–19.
- Conflict in Ukraine: Maintaining Lifesaving HIV and TB Services. Available at: [https://www.theglobalfund.org/media/12028/thematic\\_ukraine\\_report\\_en.pdf](https://www.theglobalfund.org/media/12028/thematic_ukraine_report_en.pdf).
- War-Torn Ukraine Is Also an HIV and Tuberculosis Hot Spot. 2024. Available at: <https://m.reliefweb.int/report/4043515/ukraine/war-ukraine-maintaining-lifesaving-hiv-and-tb-services?>
- Standards of medical care "Tuberculosis". Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 102 of January 19, 2023. Available at: [https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/43243-dn\\_102\\_19012023\\_dod.pdf](https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/43243-dn_102_19012023_dod.pdf).
- Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine. Analytical and statistical materials on tuberculosis <https://www.phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb/analitichno-statistichni-materiali-z-tb>.

22. War in Ukraine : an immense threat to the fight against tuberculosis. V. Dahl et al. *European Respiratory Journal*. 2022;4(59):1–2. Available at: <https://erj.ersjournals.com/content/59/4/2200493full.pdf>
23. Профілактика і лікування туберкульозу в біженців та інших груп населення в умовах гуманітарної кризи: Міжвідомчий польовий посібник. ВООЗ. Частина 1. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2022;4(51):78–96. Режим доступу: <http://tubvil.com.ua/article/view/269269>.
24. Профілактика і лікування туберкульозу в біженців та інших груп населення в умовах гуманітарної кризи: Міжвідомчий польовий посібник. ВООЗ. Частина 2. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2023;4(55):85–102. Режим доступу: <http://tubvil.com.ua/article/view/292149>
18. *Tsentr hromadskoho zdorovya MOZ Ukrainy. Statystyka z VIL/SNIDu. Epidemichna sytuatsiya z VIL-infektsiyi v Ukraini stanom na 01.04.2023* (Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine. Statistics on HIV/AIDS. The epidemic situation of HIV infection in Ukraine as of April 1, 2023). Available at: <https://www.phc.org.ua/kontrolzakhvoryuvan/vilsnid/statistika-z-vilsnidu>.
19. Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine. Statistics on tuberculosis. Available at: <https://www.phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb>.
20. WHO. HIV and AIDS. 2023. Available at: <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
21. Konstantinovska O. Russia's war with Ukraine is devastating for Ukraine's war on TB. 2022. Available at: <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2022/03/19/1087538209/russias-war-with-ukraine-is-devastating-for-ukraines-war-on-tb>
22. War in Ukraine: an immense threat to the fight against tuberculosis. V. Dahl et al. *European Respiratory Journal*. 2022;4(59):1–2. Available at: <https://erj.ersjournals.com/content/59/4/2200493full.pdf>.
23. *Profilaktyka i likuvannya tuberkulozu v bizhentsiv ta inshykh hrup naseleння v umovakh humanitarnoyi kryzy: Mizhvidomchyy polovyy posibnyk. VOOZ. Chastyna 1* (Prevention and treatment of tuberculosis in refugees and other population groups in conditions of a humanitarian crisis: Interdepartmental field manual. WHO Part 1). Tuberculosis, lung diseases, HIV infection. 2022;4 (51):78–96. Available at: <http://tubvil.com.ua/article/view/269269>.
24. *Profilaktyka i likuvannya tuberkulozu v bizhentsiv ta inshykh hrup naseleння v umovakh humanitarnoyi kryzy: Mizhvidomchyy polovyy posibnyk. VOOZ. Chastyna 2* (Prevention and treatment of tuberculosis in refugees and other population groups in conditions of a humanitarian crisis: Interdepartmental field manual. WHO Part 2). Tuberculosis, lung diseases, HIV infection. 2023;4(55):85–102. Available at: <http://tubvil.com.ua/article/view/292149>.