

Краснова Оксана Іванівна,
викладач кафедри громадського здоров'я
з лікарсько-трудовою експертизою,
Полтавський державний медичний університет
ORCID ID: 0000-0001-9819-1818
м. Полтава, Україна

Туберкульоз як медико-соціальна проблема: аналітичний огляд наукових інформаційних джерел

Вступ. Метою дослідження: є вивчення та аналіз статистичних даних, літературних джерел щодо стану епідемічної ситуації з захворюваності на туберкульоз та методи її покращення.

Матеріали та методи: під час дослідження були проаналізовані статистичні дані ВООЗ, звіти центру громадського здоров'я України. Використано бібліографічний і семантичний метод, та загальнонаукові методи аналізу та синтезу.

Результати дослідження та їх обговорення: В світі щорічно виявляють 10 млн. нових випадків туберкульозу, близько 2 мільйонів хворих на туберкульоз помирає. Україна входить в перелік країн з найбільшим показником захворюваності на туберкульоз. Найбільшою проблемою є туберкульоз з множинною лікарською стійкістю, поширення туберкульозу у поєднанні з ВІЧ, що часто стає причиною їх смерті. Спостерігається негативна ситуація з захворюваністю на туберкульоз серед працівників закладів охорони здоров'я. Політичні перетворення у суспільстві та зменшення соціальної захищеності населення, призвели до збільшення кількості осіб з низьким рівнем життя і які безвідповідально ставляться до свого здоров'я. Несприятливу роль в поширенні туберкульозу грає міграція. В Україні показники охоплення населення профілактичними оглядами залишаються на низькому рівні. Заходи з боку держави, які спрямовані на оптимізацію надання протитуберкульозної допомоги та підвищення її якості, не дозволяють в повній мірі поліпшити епідеміологічну ситуацію з туберкульозу. Стратегія щодо вдосконалення організації протитуберкульозної допомоги населенню має ґрунтуватися на багаторівневому підході. Важливою умовою забезпечення ефективних дієвих заходів у протидії туберкульозу є спільна робота лікувальних закладів, спеціалізованої протитуберкульозної служби, а також, неурядових та громадських організацій із профілактики, виявлення та лікування туберкульозу.

Ключові слова: туберкульоз, захворюваність, лікування, профілактика, громадські організації, санітарна освіта.

Krasnova Oksana Ivanivna, Lecturer at the Department of Public Health with Medical and Labor Expertise, Poltava State Medical University, ORCID ID: 0000-0001-9819-1818, Poltava, Ukraine

Tuberculosis as a medical-social problem: analytical review of scientific information sources

Introduction. The aim: is the study and analysis of statistical data, literary sources regarding the state of the epidemic situation of tuberculosis and methods of its improvement.

Materials and methods: during the study, statistical data of the WHO, reports of the Public Health Center of Ukraine were analyzed. The bibliographic and semantic method, as well as general scientific methods of analysis and synthesis, were used.

Results and their discussion: Every year, 10 million new cases of tuberculosis are detected in the world, and about 2 million tuberculosis patients die. Ukraine is included in the list of countries with the highest incidence rate of tuberculosis. The biggest problem is tuberculosis with multiple drug resistance, the spread of tuberculosis in combination with HIV, which is often the cause of their death. There is a negative situation with the incidence of tuberculosis among employees of health care institutions. Political transformations in society and a decrease in the social protection of the population have led to an increase in the number of people with a low standard of living and who are irresponsible with their health. Migration plays an unfavorable role. In Ukraine, the indicators of the coverage of the population with preventive examinations remain at a low level. Measures by the state, which are aimed at optimizing the provision of anti-tuberculosis care and improving its quality, do not allow to fully improve the epidemiological situation with tuberculosis. The strategy for improving the organization of anti-tuberculosis care for the population should be based on a multi-level approach. An important condition for ensuring effective measures in the fight against tuberculosis is the joint work of medical institutions, specialized anti-tuberculosis service, as well as non-governmental and public organizations for the prevention, detection and treatment of tuberculosis.

Key words: tuberculosis, morbidity, treatment, prevention, public organizations, sanitary education.

Вступ. Одним з головних напрямків роботи системи громадського здоров'я в усьому світі є боротьба з соціальними хворобами. Глобальною проблемою сьогодення та однією з найбільш актуальних медико-соціальних проблем в світі та Україні є захворюваність на туберкульоз.

У 1993 році Всесвітня організація охорони здоров'я оголосила туберкульоз проблемою номер один в світі. У 2015 р усі держави-члени ВООЗ та блок-Організація Об'єднаних Націй з метою протидії туберкульозу прийняли Стратегію щодо боротьби з туберкульозом. Згідно стратегії захворюваність у всьому світі на тубер-

кульоз має знизитися на 90%, а смертність – на 95% [1]. Стратегія включала цілі на 2030 і 2035 рр., щодо значного скорочення рівня захворюваності на туберкульоз, абсолютної кількості смертей від туберкульозу, та витрати з якими стикаються хворі на туберкульоз та їхні родини. Досягнення віх і цілей для скорочень захворюваності на туберкульоз вимагає щорічного зниження рівня туберкульозу рівень захворюваності 4–5% на рік до 2020 р., до 10% на рік до 2025 року, а потім до 17% на рік з 2025 по 2035 рр. Для досягнення цілей ВООЗ, показники охоплення лікуванням мають збільшитися до 20% до 2025 р. [2]. Туберкульоз не перестає

бути глобальною загрозою, особливо на фоні пандемії COVID-19, що вимагає невідкладних заходів на всіх рівнях в глобальному масштабі [3, 4].

Метою дослідження є вивчення та аналіз статистичних даних, літературних джерел щодо стану епідемічної ситуації з захворюваності на туберкульоз та методи її покращення.

Методологія та методи дослідження: під час дослідження були проаналізовані статистичні дані ВООЗ, звіти обласних центрів контролю та профілактики хвороб та обласних центрів громадського здоров'я. Використано бібліографічний і семантичний метод, та загальнонаукові методи аналізу та синтезу.

Вклад основного матеріалу дослідження. Туберкульоз є суттєвою загрозою для здоров'я людей на глобальному рівні. За даними ВООЗ, в світі щорічно виявляють 10 млн. нових випадків туберкульозу, серед яких найбільше чоловіків [2]. Туберкульоз – одна з провідних причин смертності. Щороку в світі помирає близько 2 млн. людей хворих на туберкульоз [2].

Найбільшою проблемою громадського здоров'я є туберкульоз з множинною лікарською стійкістю. У всьому світі в 2022 році близько півмільйона людей мали стійкий до рифампіцину туберкульоз, з яких 78% були хворі на туберкульоз з множинною лікарською стійкістю [5, 6]. Кількість виявлень туберкульозу з множинною лікарською стійкістю кожного року збільшується. Найбільше випадків туберкульозу з множинною лікарською стійкістю припадає на Індію та Китай, де за оцінкою ВООЗ, перебуває майже половина (45%) усіх хворих на туберкульоз у світі [2]. Лікарська стійкість виникає при неналежному використанні протитуберкульозних препаратів, внаслідок їхнього неправильного призначення працівниками охорони здоров'я, поганій якості ліків або передчасного припинення лікування пацієнтами. Протитуберкульозні препарати використовуються протягом кількох десятиліть, і в кожній країні, охопленій обстеженням, зареєстровані штами, стійкі до одного або кількох препаратів [7].

Вивчаючи географію поширення туберкульозу, слід зазначати, що критична ситуація спостерігається в країнах з низьким соціально-економічним розвитком та низьким рівнем життя народу.

Згідно статистичних даних ВООЗ, найбільша захворюваність на туберкульоз спостерігається в регіонах Південно-Східної Азії (234 на 100 тис. населення), наступний це Африканський регіон (208 на 100 тис.), з меншим відсотком західна частина Тихого океану (96 на 100 тис.) та Східне Середземномор'я (110 на 100 тис.), Північній та Південній Америці (31 на 100 тис.) та Європі (25 на 100 тис.). По окремих країнам найбільше в Філіппінах (638 на 100 тис.), Індонезії (385 на 100 тис.), Пакистані (258 на 100 тис.), Нігерії (219 на 100 тис.), Бангладеш (221 на 100 тис.) Індії (199 на 100 тис.), Китай (52 на 100 тис.) [2].

В Південно-Африканській Республіці поширена захворюваність на туберкульоз у поєднанні з ВІЛ-інфекцією (глобальний тягар становить 39%) Також тут зареєстровано найвищий показник поширення лікарсько-резистентних форм туберкульозу. Частота туберкульозу із множинною лікарською стійкістю

складає 51 випадок на 100 тис. населення на рік. Згідно статистичних даних, 20 % хворих на туберкульоз з лікарською стійкістю помирають протягом 2-го року після виявлення захворювання, а смертність серед ВІЛ-інфікованих хворих на туберкульоз складає 80 % [8]. Проблемним питанням в регіоні є виявлення хворих на туберкульоз. Найбільше виявлено хворих на туберкульоз серед тих, хто самостійно звернувся за медичною допомогою. Не зважаючи на недоліки організації охорони здоров'я Південно-Африканської республіки, тут активно впроваджують автоматизовані експрес-тести по виявленню туберкульозу. З моменту запровадження цих тестів показники виявлення туберкульозу в центрах ПМСД подвоїлися, а охоплення пацієнтів у державному секторі досягло 100%. Результати дослідження, проведеного в сільських районах Південної Африки, щодо посилення активного виявлення туберкульозу та розробки нових стратегій показали, що найбільш ефективним є скринінг на туберкульоз усіх пацієнтів, які відвідують клініку, незалежно від мети [8, 9].

В Сполучених Штатах Америки захворюваність на туберкульоз становить 2,6 на 100 тис. населення. Регіон з ринковою моделлю охорони здоров'я та найвищими витратами на охорону здоров'я стикаються з проблемою туберкульозу серед мігрантів. Науковці, вивчаючи захворюваність та поширеність туберкульозу серед студентів, встановили, що найбільше була захворюваність була серед іноземних студентів, ніж серед осіб, що народилися в США. На думку учених, боротьба з туберкульозом у США повинна розвиватися у напрямі посилення уваги до популяції, що є мігрантами [10].

Австралія посідає 10 місце серед усіх країн світу з ефективності системи охорони здоров'я, і входить до десятки країн із найнижчою захворюваністю на туберкульоз. В країні захворюваність на туберкульоз становить 5,6 на 100 тис. В Австралії встановлено суворі правила в'їзду мігрантів, які включають обов'язкове обстеження туберкульозу вихідців з країн з високою захворюваністю. Основними факторами, що сприяли пізнішому виявленню туберкульозу, були низька поінформованість пацієнтів про захворювання [11].

В Бразилії захворюваність на туберкульоз становить 49 на 100 тис. і припадає понад 1/3 передбачуваного тягаря туберкульозу і МЛІУ-ТБ в Західній півкулі. При вивченні організаційних аспектів виявлення туберкульозу службами первинної медичної допомоги, зазначено, що територіальна недоступність служб первинної допомоги, нестача лікарських кадрів та тривалий час очікування прийому значно знижують можливості своєчасної діагностики туберкульозу [2].

Загальна захворюваність на туберкульоз в Великобританії складає 7,6 на 100 тис. населення. У Великобританії в основному хворіють на туберкульоз у містах, зокрема у Лондоні – 39% всіх хворих. Більша частина всіх випадків туберкульозу, що реєструються у Великій Британії (72%), припадає на частку мігрантів. Уряд Великобританії оголосив про введення обов'язкового попереднього скринінгу на туберкульоз для мігрантів зі 101 країни з високими показниками захворюваності (понад 40 випадків на 100 тис. населення). У первинній ланці охорони здоров'я Англії було організовано

службу «Виявити та вилікувати» – пересувні рентген-станції, які виїжджали в нетрях та райони проживання незалежного населення з метою діагностики туберкульозу [2].

В європейських країнах показники захворюваності на туберкульоз становлять: у Франції 7,2 на 100 тис. населення; в Німеччині – 5,1; в Польщі – 12; Італії – 4,6; в Болгарії – 16; Чехії – 4,2. Причина погіршення епідемічної ситуації з туберкульозу в розвинених європейських країнах є потік мігрантів, що зростає, з країн третього світу. Зростання поширеності захворювання на туберкульоз призводить до великих економічних витрат [2].

Україна входить в перелік країн з найбільшим показником захворюваності на туберкульоз. Ситуація почала значно погіршуватися з 1990 року, а на початку 1995 р. зареєстровано епідемію туберкульозу, яка невпинно прогресує та набуває загрозливих масштабів. Пандемія COVID-19 мала значний негативний вплив на збільшення рівня захворюваності на туберкульоз та зменшення кількості обстежених людей. Військові дії вплинули не якості і доступності отримання медичної допомоги [12].

Збільшення показників захворюваності на туберкульоз в Україні було зафіксовано в 1995 році і ситуація продовжувала погіршуватися до 2005 року. З 2006 року показники захворюваності та смертності від туберкульозу почали зменшуватися. В останні роки в Україні відмічається зростання показників захворюваності на туберкульоз. В країні щоденно реєструють 82 нові випадки туберкульозу, а 30 – помирає. Україна входить в перелік країн, в яких зафіксовано найбільший показник смертності від туберкульозу. В Україні в 2023 році зросла кількість уперше зареєстрованих захворювань на туберкульоз, включно з його рецидивами, і становила 48,4 % населення, що на 7,3% більше аналогічного показника 2022 року (45,1) [12, 13].

В 2023 році з 19851 уперше зареєстрованих на туберкульоз 639 становили діти до 14 років. Слід зазначити, спостерігається збільшення захворюваності на туберкульоз серед дітей 0-14 років (10,4 на 100 тис. дитячого населення), і становить 3,2% від загальної кількості зареєстрованих випадків туберкульозу у 2023 році, що більше на 40,5% порівняно з показником 2022 року (7,4 на 100 тис. дитячого населення). Збільшення захворюваності на туберкульоз серед дітей 0-14 років у 2023 році пов'язане з збільшенням захворюваності на туберкульоз серед дорослих. Показник захворюваності на туберкульоз серед підлітків (15-17 років включно) збільшився на 55,3% – із 10,3 у 2022р. до 16,0 у 2023 р. на 100 тис. осіб відповідної вікової групи [12].

Туберкульоз є небезпечною хворобою для людей, живущих з ВІЧ і які мають низький імунний статус. ВІЧ-інфекція, вражаючи імунну систему, сприяє прогресуванню латентної туберкульозної інфекції з розвитком активної форми туберкульозу, рецидиву туберкульозу, його прогресуванню, нетиповому прояву та течії. Захворюваність на активний туберкульоз у поєднанні з хворобою, зумовленою вірусом імунодефіциту людини, порівняно з 2022 роком збільшилася на 5,1% і становить 8,2 на 100 тис. населення

(3350 випадків захворювання на ТБ/ВІЛ у 2023 році проти 3191 – у 2022 р.) [14, 15]. Туберкульоз частіше стає причиною смерті у ВІЛ-інфікованих. Імовірність того, що у людей з ВІЛ-інфекцією розвивається активна форма туберкульозу, у 20 разів перевищує аналогічний показник серед тих, в кого немає ВІЛ інфекції. Хворий на туберкульоз у поєднанні з ВІЛ-інфекцією є джерелом поширення туберкульозу серед усіх груп населення [15, 16].

В Україні спостерігається негативна ситуація з захворюваністю на туберкульоз серед працівників закладів охорони здоров'я. Серед осіб працездатного віку, які вперше захворіли на туберкульоз, медичні працівники протягом останніх років складають близько 1,6 %. У 2023 році виявлено 156 випадків захворюваності серед працівників, тоді як в 2022 р. цей показник становив 148 випадків. Проблема захворюваності на туберкульоз медичних працівників і, зокрема, працівників протитуберкульозних закладів, негативно впливає на престиж професії та приводить до кадрових втрат. Зниження ризиків захворювання передбачає розробку ефективних заходів його діагностики, лікування та профілактики. Медичний персонал, який працює в протитуберкульозних медичних закладах, знаходиться під наглядом і проходить постійно медичні огляди. Однак, з метою зниження ризику виникнення захворювання на туберкульоз, підвищення рівня здоров'я та якості життя працюючих, зниження матеріальних збитків для працівника, рекомендовано проводити діагностику у медичних працівників на етапі латентної туберкульозної інфекції для визначення подальшої лікарської тактики [9, 17].

Важливим чинником попередження захворюваності на туберкульоз, як соціально небезпечно хвороби, є ефективні заходи з профілактики та своєчасного виявлення туберкульозу. Виявлення захворювання на початковому етапі та дотримання всіх вимог під час лікування дає більше шансів на повне одужання. Профілактичне обстеження на виявлення туберкульозу проводять в медичних закладах: це флюорографічне або рентгенологічне дослідження, проба Манту та бактеріологічний посів мокроти. Усі новонароджені діти підлягають щепленню для профілактики туберкульозу. В Україні показники охоплення дорослого населення профілактичними флюорографічними оглядами та туберкулінодіагностикою дітей у віці 0-14 років залишаються на низькому рівні. При необхідному рівні охоплення щепленнями дітей до 1 року у 95% показники 2022 року склали від 62% до 74%. Профілактику туберкульозу потрібно здійснювати комплексно, у тому числі разом з іншими протитуберкульозними заходами [18].

Соціальні проблеми внаслідок політичних перетворень у суспільстві та зменшення соціальної захищеності населення, призвели до збільшення кількості осіб з низьким рівнем життя і безвідповідального ставлення до свого здоров'я [19]. Заклади охорони здоров'я не можуть здійснити належний контроль за цією групою населення, що в подальшому сприяє поширенню туберкульозу. Несприятливу роль грає міграція, спалахи захворювання на в'язницях [20].

Медична спільнота всього світу прогнозує, що в найближчі роки ситуація з захворюваністю на туберкульоз може погіршитися. Через найбільший показник захворюваності на туберкульоз, Україна може бути економічно і політично ізольована від світового співтовариства через загрозу розповсюдження туберкульозу в світі [3].

Уряд країни створює всі умови для ефективного запобігання розповсюдження туберкульозу. На рівні країни прийнято ряд важливих документів, серед яких Державна стратегія розвитку системи протитуберкульозної медичної допомоги населенню 2020-2023; Державна стратегія у сфері протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу, туберкульозу та вірусним гепатитам на період до 2030 року. Національною радою затверджена Стратегія адвокації, комунікації та соціальної мобілізації (АКСМ) у боротьбі з туберкульозом [15].

Однак, заходи, які сьогодні спрямовані на оптимізацію своєчасного виявлення туберкульозу, поетапного надання протитуберкульозної допомоги та підвищення її якості, не дозволяють в повній мірі кардинально поліпшити епідеміологічну ситуацію з туберкульозу в різних областях. Все це потребує розробки більш дієвих заходів, направлених на удосконалення існуючої системи виявлення, діагностики, лікування, профілактики туберкульозу.

В лікуванні туберкульозу важливе значення має дотримання хворим лікувально-профілактичних заходів, санітарно-гігієнічного режиму та організація повноцінного харчування. Однією з серйозних проблем, які суттєво впливають на кінцевий результат лікування хворих на туберкульоз є переривання лікування або відрив від диспансерного спостереження, що порушує принцип безперервності протитуберкульозного лікування та призводить до розвитку вторинної лікарської стійкості. Ця проблема зумовлена відсутністю прихильності хворих на туберкульоз до процесу лікування [21]. У хронічних хворих мотивація до лікування повністю відсутня. З метою зменшення рівня перерваного лікування всім хворим на туберкульоз необхідно надавати психологічну, наркологічну та соціальну допомогу як на рівні держави так на рівні громадськості [16].

Санітарна освіта є одним із найважливіших елементів профілактичної роботи протитуберкульозного диспансеру [22]. У сучасних умовах санітарна освіта у фтизіатричній практиці сприяє формуванню санітарної грамотності населення та попередженню захворювання та поширення туберкульозної інфекції в суспільстві. Форми та методи даної роботи можуть бути різними, але основним напрямом є проведення протитуберкульозної пропаганди серед населення та виховання гігієнічних навичок у хворих на туберкульоз та членів їх сімей.

Безпосередній контроль медичного персоналу за прийомом протитуберкульозних препаратів, підтримання відповідального ставлення до лікування з боку хворого, а також співпраця медичного персоналу та хворого забезпечують необхідний результат лікування. Між хворим на туберкульоз і медперсоналом має бути постійна взаємодія. Медичний персонал як протитуберкульозних закладів, так і на первинному рівні має

володіти навичками взаємодії з хворими на туберкульоз; способам мотивації на лікування; вмінню встановити контакт; ранньому виявленню психопатології; профілактики синдрому емоційного вигорання. З пацієнтами доцільно проводити бесіди щодо формування мотивації на тривале лікування; індивідуальну психотерапевтичну роботу; призначення психофармакотерапії. Низький рівень знань хворих на туберкульоз призводить до того, що тільки кожен другий хворий знає про можливість свого лікування, частина хворих відчуває психологічний дискомфорт, приховує своє захворювання і нерідко самостійно перериває лікування. Однак систематична робота в протитуберкульозних диспансерах щодо підвищення санітарної грамотності в даний час часто носить формальний характер і не враховує сучасних запитів пацієнтів, а деякі методи роботи або вижили себе, або є неефективними [19, 22].

Низький рівень знань хворих на туберкульоз призводить до того, що не всі знають про можливості лікування; частина хворих відчуває психологічний дискомфорт, приховує своє захворювання і нерідко самостійно перериває лікування. Систематична робота в протитуберкульозних диспансерах щодо підвищення санітарної грамотності в даний час часто носить формальний характер і не враховує сучасних запитів пацієнтів, а деякі методи роботи або вижили себе, або є неефективними [19, 22].

Тривале та тяжке антибактеріальне лікування саме по собі є потужним стресом і вимагає від пацієнта великих фізичних та емоційних витрат. І в цьому випадку, потужним лікувальним фактором, поряд із медикаментозною терапією, має бути соціальний супровід хворого. Організація соціального супроводу має забезпечити постійний контакт хворого з лікарями-фтизіатрами та медичною сестрою, соціальним працівником, медичним психологом.

Соціальний супровід у проведенні лікування має велике значення для хворих, які страждають на важкі форми туберкульозу; туберкульоз у поєднанні з ко-інфекцією; пацієнти похилого та старечого віку; особи, які не часто звертаються за медичною допомогою, або живуть в віддалених містах [15, 22, 23].

Безперервне медико-соціальне просвітництво хворих сприятиме формуванню відповідального ставлення пацієнтів з туберкульозом до лікування, дозволить їм та їхнім родичам отримати нові знання про захворювання та лікування, сформувати практичні навички щодо дотримання санітарно-гігієнічного режиму, та ін. Пацієнт повинен знати про хворобу, терміни лікування, результати захворювання. Необхідно інформувати хворих про шляхи зараження туберкульозом, про способи запобігання розповсюдженню хвороби, про профілактику туберкульозу та ін. Також роз'яснювальна робота для хворих буде мотивацією довести лікування до кінця, і засобом отримання додаткової інформації для тих, хто припинив лікування.

Лікування і подальша реабілітація хворих на туберкульоз здійснюється майже виключно на державному рівні за недостатньої взаємодії з іншими соціальними інститутами. В результаті залишається недостатньо ефективною соціальна адаптація та реабілітація фтизі-

атричних хворих після повернення їх з активною життєвою позицією в сучасне суспільство [15, 22].

Вже тривалий час значний вклад у подолання поширення туберкульозу, надаючи вагому підтримку державі, мають громадські організації з протидії туберкульозу [23]. Вони активно впроваджують свої послуги з профілактики, забезпечення супроводу у діагностиці та лікуванні туберкульозу. Громадські організації надають підтримку у питаннях організації та наданні сервісів вразливим верствам населення, адвокати забезпечення сталого впровадження програм. Громадські організації здійснюють свою діяльність, націлену на те, щоб лікування хворих на туберкульоз відбувалося на засадах дотримання прав людини, на принципах доступності до сучасних препаратів та психологічної підтримки під час лікування.

Висновки. Отже, епідемічна ситуація щодо туберкульозу в Україні залишається складна. Причинами такого становища є збільшення випадків мультирезистентного туберкульозу; поєднання туберкульозу з ВІЛ-інфекцією; недосконалість законодавчої бази та недостатньо розроблені механізми її реалізації; дезор-

ганізація системи протитуберкульозних заходів; соціально-економічне неблагополуччя населення.

Загальноприйняті методи лікування туберкульозу є недостатньо ефективними як внаслідок частого обмеження їх реалізації в повному обсязі, так і в силу традиційного залучення чисто медичних підходів; відсутності наступності у лікуванні та реабілітації в рамках системи охорони здоров'я. Недостатня медико-санітарна освіта хворих на туберкульоз сприяє поширенню захворюваності на туберкульоз.

Стратегія щодо вдосконалення організації протитуберкульозної допомоги населенню України має ґрунтуватися на багаторівневому підході. Однією з важливих умов для забезпечення ефективних протитуберкульозних заходів є спільна робота загальної лікувальної мережі, спеціалізованої протитуберкульозної служби, а також неурядових та громадських організацій із профілактики, виявлення та лікування туберкульозу. Ефективність та дієвість заходів у протидії туберкульозу залежить від злагодженої роботи державного сектору, наукового середовища, міжнародних партнерів та громадянського суспільства.

REFERENCES

1. The end TB strategy. World Health Organization. 2015:17. Available: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/331326/WHO-HTM-TB-2015.19-eng.pdf> (date of execution: 15.02.24)
2. Global tuberculosis report 2023. World Health Organization. Geneva, Switzerland. 2023:273 Available: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373828/9789240083851-eng.pdf?sequence=1> (date of execution: 1.02.24)
3. Zhavrichenko KV. Tuberkuloz lehen yak hlobalna problema usoho svitu [Pulmonary tuberculosis as a global problem of the whole world]. *Medsestrynstvo*. 2019;3:17-21. DOI: <https://doi.org/10.11603/2411-1597.2019.3.10675> Available: <https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/nursing/article/view/10675>
4. Hryshchuk LA, Hzheshik K, Volf SB, et al. Epidemiolohiia tuberkulozu v period pandemii Covid-19 [Epidemiology of tuberculosis during the Covid-19 pandemic]. *Infektsiini khvoroby*. 2021;1(103):4-12. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2727.2021.1.11946> Available: <https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/inf-patol/article/view/11946/11265>
5. Lytvynenko N. et al. Vprovadzhennia bedakvilinu v Ukraini: nova nadiia dlia patsiientiv zi stiikymy formamy tuberkulozu. [Promotion of bedaquiline in Ukraine: new hope for patients with persistent forms of tuberculosis]. *Tuberkuloz, lehenevi khvoroby, VIL-infektsiia*. 2017;(3):13-22. Available: http://tubvil.vitapol.com.ua/en/svizhij_nomer.php?nid=30
6. Melnyk VM, Novozhylova IO, Matushevych VH. Prychyny neefektyvnogo likuvannia khvorykh na tuberkuloz lehen [Reasons for ineffective treatment of patients with pulmonary tuberculosis]. *Ukrainskyi pulmonolohichniy zhurnal*. 2020;1:5-9. DOI: <https://doi.org/10.31215/2306-4927-2020-107-1-5-9> Available: <http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/upj/20/pdf20-1/5.pdf>
7. Byrne A, Marais B, Mitnick C. et al. Chronic airflow obstruction after successful treatment of multidrug-resistant tuberculosis. *ERJ Open Research*. 2017;3(3):144-153 DOI: <https://doi.org/10.1183/23120541.00026-2017>. Available: <https://publications.ersnet.org/content/erjor/3/3/00026-2017.full.pdf>
8. Cannon L, Oladimeji K, Goon D. Socio-economic drivers of drug-resistant tuberculosis in Africa: a scoping review. *BMC Public Health*. 2021;21(1):488. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10267-0>
9. Grobler L, Mehtar S, Dheda K. The epidemiology of tuberculosis in health care workers in South Africa: a systematic review. *BMC Health Services Research*. 2016;16(1):416. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1601-5> Available: https://www.researchgate.net/publication/306352094_The_epidemiology_of_tuberculosis_in_health_care_workers_in_South_Africa_A_systematic_revie
10. Menzies NA, Hill AN, Cohen T, Salomon JA. The impact of migration on tuberculosis in the United States. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2018;22(12):1392-1403. DOI: <https://doi.org/10.5588/ijtld.17.0185>
11. Global tuberculosis report 2021. World Health Organization. Geneva. 2021:43. Available: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346387/9789240037021-eng.pdf?sequence=1> (date of execution: 02.01.2024).
12. Tuberkuloz v Ukraini: analitychno-statystychnyi dovidnyk. Derzhavna ustanova «Tsentr hromadskoho zdorovia Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy» [Tuberculosis in Ukraine: analytical and statistical guide. State institution "Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine". 2023:88. Available: https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user92/Бюлетень%202023%20посторінково_ФІНАЛ_0.pdf (date of execution: 02.01.2024).
13. Veselovskiy LV. Smertnist vid tuberkulozu lehen v Ukraini, yii dynamika, struktura ta rehionalni osoblyvosti do i pid chas epidemii. [Mortality from tuberculosis in Ukraine, its dynamics, structure and regional characteristics before and during the epidemic]. *Tuberkuloz, lehenevi khvoroby, VIL-infektsiia*. 2017;(1):97-103. Available: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tlkhvil_2017_1_17
14. Zvit pro diahnozyku, profilaktyku i likuvannia tuberkulozu ta virusnykh hepatyiv u VIL-infikovanykh patsiientiv. Derzhavna ustanova «Tsentr hromadskoho zdorovia Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy» [Information about diagnosis,

prevention and treatment of tuberculosis and viral hepatitis in HIV-infected patients. State institution "Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine". 2023. Available: https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user92/hiv_aids_statistics_TB_VH_2023.pdf (date of execution: 05.01.2024).

15. Luchynska O. Udoskonalennia mekhanizmiv derzhavno-hromadskoi vzaiemodii v sferi protyidii VIL/SNIDu [Improving the mechanisms of state-public interaction in the field of combating HIV/AIDS]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*. 2017;(9):124-131. Available: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=112>

16. Protsiuk RH. Tuberkuloz u poiednanni z VIL-infektsiieiu. [Tuberculosis combined with HIV infection]. *Tuberkuloz, lehenevi khvoroby, VIL-infektsiia*. 2020;3:93-103. DOI: <https://doi.org/10.30978/TB2020-3-92> Available: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1051733>

17. Dotsenko Ya I. et al. Mozhlyvosti suchasnoi diahnozyky ta profilaktyky tuberkulozu v medychnykh pratsivnykiv, shcho pratsiuut u ftyziatrychnykh zakladakh okhorony zdorovia [Possibilities of modern diagnosis and prevention of tuberculosis in medical workers working in phthisiatric healthcare institutions]. *Ukrainskyi zhurnal z problem medytsyny pratsi*. 2015;1:15-20. Available: <https://ua.ujoh.org/upload-files/doc/vydav/15-01/pdf/4.pdf>

18. Demetska O. Vaktsynatsiia: zakhyst vid infektsii ta yoho perevirka. [Vaccination: protection against infection and its control]. *Farmatsevt Prakyk*. 2019;6:14-16. Available: <https://fp.com.ua/articles/vaktsynatsiya-zahyst-vid-infektsiyi-ta-jogo-perevirka/>

19. Shushpanov DH. Osobysta vidpovidalnist naselennia za stan vlasnoho zdorovia: sotsialno-ekonomichni ta demografichni osoblyvosti [Personal responsibility of the population for their own health: socio-economic and demographic features]. *Ukraina. Zdorovia natsii*. 2017;3:298-301. Available: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uzn_2017_3_52

20. Todoriko LD et al. Dosiahnennia ta skladni pytannia shchodo podolannia tuberkulozu v Ukraini (konsolidovanyi pohliad z riznykh rehioniv). [Achievements and difficult issues in the fight against tuberculosis in Ukraine (consolidated view from different regions)]. *Tuberkuloz, lehenevi khvoroby, VIL-infektsiia*. 2020;40(1):10-17. DOI: <http://doi.org/10.30978/TB2020-1-10> (in Ukrainian)

21. Melnyk VM, Novozhylova IO, Matusyevych VH. Prychyny neefektyvnoho likuvannia khvorykh na tuberkuloz lehen [Reasons for ineffective treatment of patients with pulmonary tuberculosis]. *Ukrainskyi pulmonologichnyi zhurnal*. 2020;(1):5-9. DOI: <https://doi.org/10.31215/2306-4927-2020-107-1-5-9>. Available: <http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/upj/20/pdf20-1/5.pdf>

22. Kornaha SI, et al. Sanitarno-osvitnia hramotnist khvorykh na multyrezystentnyi tuberkuloz [Sanitary and educational literacy of patients with multidrug-resistant tuberculosis]. *Tuberkuloz, lehenevi khvoroby, VIL-infektsiia*. 2015;4:48-52. Available: http://tubvil.vitapol.com.ua/en/svizhij_nomer.php?nid=23

23. Smetanina O, Okromeshko S, Pavlova O, Dravnitse H, Hamazina K. Zaluchennia neuriadovykh orhanizatsii do aktyvnoho vyivlennia novykh vypadkiv TB. [Intervention of disorderly organizations before active detection of new episodes of TB]. *Infuziia i khimioterapiia*. 2022;4(1):51-52. DOI: <https://doi.org/10.32902/2663-0338-2022-4.1-43> Available: <http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/ic/22/pdf22-4-1/44.pdf>