

Плужнікова Тетяна Владиславівна,
кандидат медичних наук,
старший викладач кафедри громадського здоров'я
з лікарсько-трудовою експертизою,
Полтавський державний медичний університет
pluznikovat197@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8300-854X>
м. Полтава, Україна

Ляхова Наталія Олександрівна,
кандидат медичних наук,
доцент кафедри громадського здоров'я
з лікарсько-трудовою експертизою,
Полтавський державний медичний університет
natanew2017@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0003-0503-9935>
м. Полтава, Україна

Краснова Оксана Іванівна,
викладач кафедри громадського здоров'я
з лікарсько-трудовою експертизою,
Полтавський державний медичний університет
krasnovaoksana197@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9819-1818>
м. Полтава, Україна

Аналіз показників поширеності та захворюваності на туберкульоз серед населення України протягом 2017-2021 років

Вступ. Туберкульоз є серйозною соціальною легко заразною інфекцією. Ймовірність захворіти на них існує у кожного. Майже в усіх країнах світу туберкульоз є першорядною складовою загальнодержавної політики. Туберкульоз в Україні також залишається складною проблемою. Без належного лікування хворих на туберкульоз, медицина безсила у боротьбі з цією недугою. Комплексне, своєчасне і поступове лікування хворих із легеневою формою туберкульозу забезпечує відновлення здоров'я хворого, збереження або відновлення працездатності, поліпшення епідеміологічної ситуації в результаті ліквідації джерела бактеріовиділення та переривання шляху передачі інфекції.

Мета. Метою дослідження стало вивчення динаміки показників поширеності та захворюваності на туберкульоз серед населення України протягом останніх п'яти років.

Матеріали та методи. Дані щодо динаміки показників поширеності та захворюваності на туберкульоз серед населення України протягом 2017-2021 років проаналізовано з використанням контент-аналізу, методу системного і порівняльного аналізу, бібліосемантичного методу вивчення відповідних наукових робіт, даних Центру медичної статистики МОЗ в Україні, а також медико-статистичного методу – для статистичної обробки матеріалів дослідження. Статистичну обробку проводили за допомогою програмного забезпечення «Statistica» 6.0 (StatSoft Ins, США).

Результати досліджень та їх обговорення. У основній частині статті проаналізовано статистичні дані первинної захворюваності і поширеності захворюваності на туберкульоз серед усього населення в цілому, серед дітей віком від 0 до 14 років та від 15 до 17 років, розрахований темп приросту у відсотках (%) за п'ять років із 2017 до 2021 року, визначені тенденції показників первинної інвалідності внаслідок туберкульозу серед дорослого і працездатного населення. Встановлені області із найбільшими і найменшими показниками поширеності і первинної захворюваності на туберкульоз по Україні.

Висновки. У результаті проведеного дослідження було визначено, що за останні п'ять років спостерігається коливання показників первинної захворюваності, поширеності та показників інвалідності серед хворих на туберкульоз, але ж в цілому зафіксовано тенденції до зниження цих показників серед населення України.

Ключові слова: первинна захворюваність, загальна захворюваність, інвалідність, туберкульоз, населення, діти, підлітки, динаміка, тенденції.

Pluzhnikova Tetyana Vladyslavivna, Candidate of Medical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Public Health with a medical and labor examination, Poltava State Medical University, pluznikovat197@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8300-854X>, Poltava, Ukraine

Lyakhova Natalia Oleksandrivna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health with a medical and labor examination, Poltava State Medical University, natanew2017@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0003-0503-9935>, Poltava, Ukraine

Krasnova Oksana Ivanovna, Teacher of the Department of Public Health with a medical and labor examination, Poltava State Medical University, krasnovaoksana197@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9819-1818>, Poltava, Ukraine

Analysis of indicators of the prevalence and incidence of tuberculosis among the population of Ukraine during 2017-2021

Introduction. Tuberculosis is a serious social infection that is easily contagious. The probability of getting sick with them exists for everyone. In almost all countries of the world, tuberculosis is a primary component of national policy. Tuberculosis in Ukraine also remains a difficult problem. Without proper treatment of tuberculosis patients, medicine is powerless in the fight against this disease. Comprehensive, timely and gradual treatment of patients with the pulmonary form of tuberculosis ensures restoration of the patient's health, preservation or restoration of work capacity, improvement of the epidemiological situation as a result of elimination of the source of bacterial excretion and interruption of the path of infection transmission.

Purpose of research. The purpose of the study was to study the dynamics of the prevalence and incidence of tuberculosis among the population of Ukraine over the past five years.

Materials and methods. Data on the dynamics of the prevalence and incidence of tuberculosis among the population of Ukraine during 2017-2021 were analyzed using content analysis, the method of systematic and comparative analysis, the bibliosemantic method of studying relevant scientific works, the data of the Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine in Ukraine, as well as medical and statistical method - for statistical processing of research materials. Statistical processing was carried out using the software "Statistica" 6.0 (StatSoft Ins, USA).

Research results and their discussion. In the main part of the article, the statistical data of the primary incidence and prevalence of tuberculosis among the entire population as a whole, among children aged 0 to 14 and 15 to 17 years, are calculated, the rate of increase in percent (%) for five years from 2017 until 2021, the trends of indicators of primary disability due to tuberculosis among the adult and able-bodied population are determined. Regions with the highest and lowest rates of prevalence and primary incidence of tuberculosis in Ukraine were determined.

Conclusions. As a result, it was determined that over the past five years there has been a fluctuation in the indicators of primary morbidity, prevalence, and indicators of disability, but in general, trends towards a decrease in these indicators among the population of Ukraine have been recorded.

Key words: primary morbidity, general morbidity, disability, tuberculosis, population, children, adolescents, dynamics, trends.

Вступ. Туберкульоз, як інфекційна хвороба, займає одне з перших місць в світі по смертності та інвалідації серед населення різних вікових груп людей. Особливостями цього захворювання є те, що воно вражає найчастіше легені, рідше – нирки, спинний мозок та інші органи. Небезпечною для оточуючих є лише легенева, відкрита форма туберкульозу (активне бактеріовиділення) [1, 2]. Шлях передачі туберкульозу повітряно-крапельний та контактно-побутовий. Людина може заразитися від іншої людини під час розмови, чхання, кашлю. Кожна людина може захворіти на туберкульоз, незалежно від віку, статі і соціального положення. Проте є деякі фактори, які сприяють високому ризику захворювання: стан імунної системи (діти, в яких вона не до кінця сформована, люди літнього віку, населення зі зниженою резистентністю організму внаслідок хвороби); тривалість контакту зі збудником; погані житлові умови; низька санітарна культура населення; шкідливі звички.

Для запобігання туберкульозу система охорони здоров'я розробила профілактичні заходи, а саме вакцину БЦЖ, яка вводиться дітям вже в перші 5 днів. Проте вона не захищає від усіх форм туберкульозу. Також на теперішній час діагностика цієї хвороби дуже розвинена, тому є можливість виявити захворювання вже на ранніх стадіях і почати лікування. Необхідно пам'ятати, що туберкульоз – це виліковна хвороба [3, 4]. Комплексне, своєчасне і поступове лікування хворих із легеневою формою туберкульозу забезпечує відновлення здоров'я хворого, збереження або відновлення працездатності, поліпшення епідеміологічної ситуації в результаті ліквідації джерела бактеріовиділення та переривання шляху передачі інфекції [5, 6].

Мета дослідження. Вивчення динаміки показників поширеності та захворюваності на туберкульоз серед населення України протягом 2017-2021 років.

Методологія та методи дослідження Дані щодо динаміки показників поширеності та захворюваності

на туберкульоз серед населення України протягом 2017-2021 років проаналізовано з використанням контент-аналізу, методу системного і порівняльного аналізу, бібліосемантичного методу вивчення відповідних наукових робіт, а також медико-статистичного методу – для статистичної обробки матеріалів дослідження. Статистичну обробку проводили за допомогою програмного забезпечення «Statistica» 6.0 (StatSoft Ins, США).

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогодні туберкульоз розглядають як одну з найбільш серйозних загроз здоров'ю людини у світовому масштабі, як проблему надзвичайного характеру. За даними Центру медичної статистики МОЗ в Україні [7, 8, 9] протягом 2017-2021 років первинна захворюваність на туберкульоз, включно з його рецидивами, зменшилась на 31,5 %, що видно із таблиці 1.

Захворюваність серед дітей віком 0-14 років у цей період знизилась на 20,4 % (табл. 2), а серед дітей віком 15-17 років – майже на 50,0 % (табл. 3).

Але ж порівняно з 2020 роком відмічається незначне зростання показників захворюваності на туберкульоз серед усього населення в Україні майже на 3,5 %, а також серед дітей віком 0-14 років на 26,7 % у 2021 році. Найбільший показник захворюваності серед усіх областей України протягом п'яти років має Одеська область, хоча і спостерігається деяке зниження цього показника з 2017 до 2021 роки на 12,4 %. Найменший показник захворюваності на туберкульоз серед усіх областей України у 2021 році відмічається в Тернопільській області, де він склав 18,8 на 100 тис. всього населення [8]. Також необхідно відмітити зниження поширеності усіх форм активного туберкульозу серед усього населення України протягом 2017-2021 рр. на 37,8 % (табл. 4)

Поширеність всіх форм активного туберкульозу серед дітей віком 0-14 років та серед дітей віком 15-17 років також має тенденцію до зниження на

Захворювання на туберкульоз серед усього населення в Україні [7]

№ п/п	Адміністративні території	На 100 тисяч населення				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	АР Крим	-	-	-	-	-
2	Вінницька	39,2	40,9	44,6	27,6	21,1
3	Волинська	57,9	52,7	50,3	37,9	48,0
4	Дніпропетровська	64,5	61,1	63,9	50,5	56,5
5	Донецька	59,3	59,6	56,2	46,7	40,9
6	Житомирська	61,7	60,3	57,9	36,0	40,0
7	Закарпатська	59,2	59,8	60,6	44,0	49,2
8	Запорізька	58,8	61,4	54,5	41,0	39,0
9	Івано-Франківська	51,2	47,1	42,4	24,5	25,0
10	Київська	67,0	63,6	61,5	41,3	40,6
11	Кіровоградська	70,3	65,7	68,0	45,8	41,2
12	Луганська	48,3	58,6	50,4	37,7	39,7
13	Львівська	53,9	51,9	50,4	35,2	38,6
14	Миколаївська	59,7	57,5	54,8	40,6	41,7
15	Одеська	107,8	115,2	113,1	73,6	84,9
16	Полтавська	52,8	48,6	41,4	30,2	26,8
17	Рівненська	43,6	41,8	41,5	30,6	31,7
18	Сумська	54,7	55,1	49,9	32,9	33,4
19	Тернопільська	37,3	33,3	34,6	18,3	18,8
20	Харківська	42,5	39,8	40,2	28,1	29,0
21	Херсонська	73,0	65,3	60,9	44,4	39,3
22	Хмельницька	47,7	46,6	45,9	30,0	26,3
23	Черкаська	50,3	46,2	45,1	32,3	33,5
24	Чернівецька	31,9	27,7	34,7	18,4	20,7
25	Чернігівська	58,7	57,5	46,9	36,1	42,5
26	м. Київ	43,1	38,7	39,6	24,5	24,5
	Україна	51,9	50,5	49,2	34,3	35,5

Таблиця 2

Захворюваність на туберкульоз (нові випадки + рецидиви) серед дітей віком 0-14 років [7]

№ з/п	Адміністративні території	На 100 тис. відповідного населення				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	АР Крим	-	-	-	-	-
2	Вінницька	5,7	8,6	12,8	7,1	6,8
3	Волинська	5,8	7,8	6,4	7,4	12,0
4	Дніпропетровська	21,8	20,1	16,7	10,2	11,8
5	Донецька	6,9	5,4	7,8	4,5	2,0
6	Житомирська	17,4	15,1	13,3	2,5	3,6
7	Закарпатська	7,2	7,6	7,2	3,2	10,6
8	Запорізька	22,4	23,3	23,1	21,1	26,6
9	Івано-Франківська	7,6	6,3	7,2	2,6	10,5
10	Київська	9,8	8,8	10,6	6,5	6,7
11	Кіровоградська	8,2	6,9	11,9	11,5	24,2
12	Луганська	6,6	12,3	4,6	5,9	6,1
13	Львівська	8,0	5,6	6,8	2,7	1,5
14	Миколаївська	6,2	7,3	4	6,4	6,5
15	Одеська	12,8	15,4	16,1	9	7,5
16	Полтавська	7,0	5,5	3,5	2,5	3,1
17	Рівненська	5,0	3,8	5,9	3,4	6,0
18	Сумська	14,4	8,9	9,8	2,1	8,7
19	Тернопільська	1,8	2,4	1,2	2,4	0,0
20	Харківська	10,3	9,5	9,8	13,7	14,0
21	Херсонська	18,3	7,7	14,3	4,2	4,9
22	Хмельницька	5,4	4,5	5	2	3,1
23	Черкаська	12,8	15,8	10,1	10,3	15,4
24	Чернівецька	3,2	5,1	1,3	0,6	2,0
25	Чернігівська	8,6	10,1	9,6	4,5	6,2
26	м. Київ	4,1	4	5	1,8	0,4
27	Україна	9,3	8,9	9	5,9	7,4

Таблиця 3

Захворюваність на туберкульоз серед дітей віком 15-17 років включно (нові випадки+рецидиви) [7]

№ з/п	Адміністративні території	На 100 тис. населення				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	АР Крим	-	-	-	-	-
2	Вінницька	13,6	13,8	9,3	11,3	6,7
3	Волинська	35,2	23,5	3,0	17,3	22,1
4	Дніпропетровська	42,3	28,5	22,3	16,3	15,8
5	Донецька	20,2	27,5	31,7	10,8	12,9
6	Житомирська	19,8	17,1	14,4	11,1	19,0
7	Закарпатська	21,9	21,9	24,4	18,7	20,2
8	Запорізька	12,4	31,4	32,8	40,4	17,5
9	Івано-Франківська	19,1	24,1	21,9	7,1	6,9
10	Київська	24,0	21,6	34,7	12,9	17,9
11	Кіровоградська	28,1	20,3	28,5	11,9	7,8
12	Луганська	17,7	12,2	36,7	18,1	5,9
13	Львівська	22,2	7,0	19,4	8,0	3,9
14	Миколаївська	37,2	40,9	10,0	16,2	6,3
15	Одеська	62,8	50,6	59,6	38,9	30,2
16	Полтавська	23,2	8,8	14,8	14,5	8,5
17	Рівненська	10,0	5,1	5,1	7,4	9,6
18	Сумська	33,3	15,5	19,8	11,7	15,4
19	Тернопільська	22,7	3,3	13,4	0,0	15,9
20	Харківська	22,7	24,4	20,3	10,4	14,6
21	Херсонська	28,0	32,0	28,0	41,1	16,9
22	Хмельницька	14,0	11,4	14,4	2,8	13,9
23	Черкаська	25,9	16,6	16,8	23,2	13,1
24	Чернівецька	17,9	10,9	11,2	3,6	3,5
25	Чернігівська	16,1	16,3	20,7	8,1	8,0
26	м. Київ	11,1	7,6	9,4	12,2	9,6
	Україна	23,3	19,0	20,0	14,2	12,5

Таблиця 4

Поширеність всіх форм активного туберкульозу серед усього населення України [8]

№ з/п	Адміністративні території	На 100 тисяч населення				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	АР Крим	-	-	-	-	-
2	Вінницька	59,3	57,1	63,9	52,8	46,6
3	Волинська	76,5	66,9	61,6	42,8	45,0
4	Дніпропетровська	109,0	110,5	109,6	73,2	74,1
5	Донецька	80,9	75,0	69,6	54,1	38,5
6	Житомирська	106,2	96,8	87,0	50,7	46,9
7	Закарпатська	98,1	89,8	93,9	73,7	73,4
8	Запорізька	106,3	105,9	93,4	68,8	50,4
9	Івано-Франківська	59,0	56,3	50,1	32,3	24,4
10	Київська	99,0	93,1	84,3	55,8	52,6
11	Кіровоградська	100,0	97,6	95,3	88,1	71,9
12	Луганська	87,7	87,7	77,0	65,4	51,4
13	Львівська	56,5	53,0	49,5	31,3	31,6
14	Миколаївська	115,0	125,9	113,9	92,7	95,5
15	Одеська	156,1	161,0	150,3	117,3	136,7
16	Полтавська	83,2	74,3	71,2	57,9	50,9
17	Рівненська	68,0	64,2	63,7	50,8	44,4
18	Сумська	67,8	63,5	55,7	22,2	25,0
19	Тернопільська	50,3	46,3	41,1	23,9	23,1
20	Харківська	62,0	58,9	55,9	45,1	39,8
21	Херсонська	107,3	96,8	85,6	72,1	59,7
22	Хмельницька	60,9	59,3	56,6	41,1	35,1
23	Черкаська	78,5	71,5	66,5	45,5	38,6
24	Чернівецька	56,9	53,0	53,6	39,7	39,1
25	Чернігівська	92,3	90,6	76,3	61,0	61,5
26	м. Київ	50,9	47,5	44,0	29,9	23,0
	Україна	76,6	74,0	69,4	50,9	47,6

23,2 % і майже на 31,0 % відповідно. Найбільші показники поширеності туберкульозу, як і первинної захворюваності на туберкульоз, протягом 2017-2021 років залишаються в Одеській області. Найменші показники поширеності всіх форм активного туберкульозу серед усіх областей України у 2021 році відмічаються у Тернопільській області і у м. Київ [8].

За даними статистики протягом останніх 5 років найбільша захворюваність медичних працівників, які надають допомогу хворим на туберкульоз зафіксована у 2019 році і становила 29,7 на 10 тис. працівників (табл. 5). А серед медичних працівників інших напрямлень найбільша захворюваність відмічається у 2017 році (6,4 на 10 тис. працівників). Найбільше випадків в цей рік зареєстровано в Дніпропетровській області (58), а найменша кількість – у Полтавській області (3).

Важливою проблемою є те, що на туберкульоз страждає велика кількість працездатного населення, що призводить до стійкої втрати працездатності. Серед дорослого і працездатного населення абсолютний показник первинної інвалідності внаслідок туберкульозу зменшився у 2021 році у порівнянні з попереднім роком на 17,7 % і на 20,0 % відповідно (табл. 6) [9].

Але дані показники мають тенденцію до зниження не в усіх областях України, в Запорізькій області за останні два роки абсолютні показники первинної інвалідності серед дорослого і працездатного населення мали тенденцію до зростання на 7,6 % і майже на 8,0 % відповідно.

Щороку 24 березня відзначається Всесвітній день боротьби з туберкульозом, щоб привернути увагу громадськості до катастрофічних медичних, соціальних та економічних наслідків цієї хвороби та активізувати зусилля щодо ліквідації глобальної епідемії туберкульозу. Хвороба залишається однією з найбільш смертоносних інфекцій у світі. Щодня від туберкульозу помирає понад 4 тис. осіб, і близько 28 тис. людей хворіють на цю хворобу [10]. Пандемія COVID-19 перекреслила успіхи, досягнуті у боротьбі з туберкульозом. У 2020 р. вперше більш ніж за десять років було відзначено зростання кількості випадків смерті від туберкульозу. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) оновила рекомендації щодо ведення дітей та підлітків із туберкульозом. Основні зміни торкнулися методів діагностики та зниження тривалості рекомендованих курсів лікування [11].

Висновки з дослідження. У 2022 р. Всесвітній день боротьби з туберкульозом відзначався під гаслом «Мобілізуємо ресурси для боротьби з туберкульозом. Врятуємо життя!», який говорив про нагальну необхідність вкладення ресурсів у заходи щодо активізації боротьби з туберкульозом та виконання прийнятих світовими лідерами зобов'язань щодо ліквідації цього захворювання. Мобілізація ресурсів дозволить врятувати мільйони життів та прискорити ліквідацію епідемії туберкульозу.

Перспективи подальших досліджень полягають у продовженні вивчення даної теми, аналізу показників поширеності і захворюваності на туберкульоз.

Таблиця 5

Захворюваність на туберкульоз працівників протитуберкульозних закладів [8]

№ з/п	Адміністративні території	На 10 тис. працівників ПТЗ				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	АР Крим	-	-	-	-	-
2	Вінницька	26,2	30,1	30,6	37,0	0,0
3	Волинська	37,6	27,3	47,3	51,3	53,2
4	Дніпропетровська	42,6	24,0	39,6	38,8	0,0
5	Донецька	13,6	65,3	16,1	44,0	0,0
6	Житомирська	36,8	0,0	34,2	0,0	55,6
7	Закарпатська	9,9	34,1	46,8	91,2	0,0
8	Запорізька	94,6	97,8	49,6	17,1	0,0
9	Івано-Франківська	21,3	0,0	48,5	33,2	30,8
10	Київська	61,7	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Кіровоградська	0,0	0,0	0,0	29,9	62,3
12	Луганська	0,0	0,0	0,0	55,6	45,2
13	Львівська	15,9	5,7	16,1	17,6	16,8
14	Миколаївська	26,6	70,2	53,6	0,0	68,3
15	Одеська	9,0	19,2	14,9	0,0	0,0
16	Полтавська	0,0	46,5	63,9	21,3	0,0
17	Рівненська	12,7	51,9	49,5	0,0	0,0
18	Сумська	21,5	23,0	0,0	44,8	0,0
19	Тернопільська	13,0	16,8	0,0	39,7	0,0
20	Харківська	6,7	21,0	11,4	12,2	44,1
21	Херсонська	0,0	13,2	65,6	108,3	0,0
22	Хмельницька	0,0	0,0	36,8	0,0	0,0
23	Черкаська	29,9	31,0	0,0	0,0	0,0
24	Чернівецька	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25	Чернігівська	12,0	22,7	50,9	0,0	0,0
26	м. Київ	20,6	15,3	80,3	0,0	0,0
	Україна	19,5	22,0	29,7	25,0	14,3

Показники первинної інвалідності внаслідок туберкульозу серед населення дорослого та працездатного віку [9]

№ з/п	Адміністративні території	дорослого населення працездатного населення			
		на 10 тис. відповідного населення		на 10 тис. відповідного населення	
		2020	2021	2020	2021
1	АР Крим	-	-	-	-
2	Вінницька	1,41	1,01	1,99	1,43
3	Волинська	1,15	0,81	1,53	1,09
4	Дніпропетровська	1,00	0,76	1,35	1,05
5	Донецька	1,06	0,69	1,50	1,01
6	Житомирська	0,96	0,84	1,30	1,16
7	Закарпатська	1,05	1,13	1,26	1,36
8	Запорізька	0,88	1,13	1,24	1,56
9	Івано-Франківська	0,76	0,68	1,02	0,64
10	Київська	0,89	0,84	1,20	1,14
11	Кіровоградська	1,31	1,06	1,80	1,42
12	Луганська	1,41	0,86	2,03	1,27
13	Львівська	1,40	1,17	1,88	1,56
14	Миколаївська	1,25	0,74	1,72	0,95
15	Одеська	1,41	0,92	1,88	1,23
16	Полтавська	1,09	0,85	1,52	1,22
17	Рівненська	0,75	0,49	0,94	0,64
18	Сумська	0,32	0,28	0,45	0,39
19	Тернопільська	0,89	0,48	1,20	0,66
20	Харківська	0,47	0,48	0,63	0,65
21	Херсонська	1,36	2,24	3,21	3,05
22	Хмельницька	0,80	0,50	1,04	0,69
23	Черкаська	0,70	0,78	0,96	1,08
24	Чернівецька	0,17	0,07	0,21	0,08
25	Чернігівська	0,96	0,81	1,40	1,19
26	м. Київ	0,32	0,46	0,37	0,28
	Україна	0,96	0,79	1,30	1,04

Інформація про конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Інформація про фінансування. Автори заявляють про відсутність третіх сторін як джерел підтримки даного дослідження.

Особистий внесок кожного автора у виконання роботи. Кожен з авторів займався пошуком та аналізом літературних джерел, написанням рукопису та його редагуванням.

ЛІТЕРАТУРА

- Polishchuk LM., Radaieva IM., Ustianska OV. Tuberkuloz–sotsialna problema v Ukraini. Molodyi vchenyi. 2017; 11: 92-95.
- Feshchenko YI. Borotba z tuberkulozom v Ukraini: dosiahnennia i problemy; Zdorovia Ukrainy. 2017; 4 (32): 51-55.
- Feshchenko YI. Suchasni tendentsii vyvchennia problem tuberkulozu. Ukrainyskyi pulmonologichnyi zhurnal. 2019; 1: 8-24.
- Zhavrichenko KV. Tuberkuloz lehen yak hlobalna problema usoho svitu. Medsestrynstvo. 2019; № 3; 17-21.
- Melnyk VM., Novozhylova IO., Matusevych VH. Problema nyzkoj efektyvnosti likuvannia khvorykh na tuberkuloz lehen. Ukrainyskyi pulmonologichnyi zhurnal. 2019; 1: 25-32.
- Feshchenko, YI., Melnyk, VM., Turchenko, LV. Osnovni zasady optymizatsii protytuberkuloznykh zakhodiv i reformuvannia protytuberkuloznoi sluzhby v Ukraini. Zhurnal Natsionalnoi akademii medychnykh nauk Ukrainy. 2017.; 21(2): 221-227.
- Tuberkuloz v Ukraini (analytychno-statystychnyi dovidnyk); Tsentri hromadskoho zdorovia MOZ Ukrainy. Kyiv, 2019. Available from: https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/TB_surveillance_statisticalinformation_2018_dovidnyk.pdf.
- Matskov O, Matiushkina K, Prylepina L, Tuberkuloz v Ukraini: Analitychno-statystychnyi dovidnyk za 2019 rik; Tsentri hromadskoho zdorovia. Kyiv; 2020: 197 p.
- Ukrainska baza medyko-statystychnoi informatsii / DZ «Tsentri medychnoi statystyky MOZ Ukrainy». [Internet]. Available from: <http://medstat.gov.ua/ukr/news.html>.
- Vsesvitnii den borotby z tuberkulozom. [Internet]. Available from: https://zsmu.edu.ua/new_2930.html.
- Ustinov OV. MOZ Ukrainy povidomliaie pro rozroblennia kontseptsii prohramy protydii tuberkulozu. Ukrainyskyi medychnyi chasopys. 2017; 3: 22-27.