

І. Г. Маркович¹, І. Ф. Маркович²

ІНФЕКЦІЙНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ЯК ІНДИКАТОР САНІТАРНОГО ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ НАСЕЛЕННЯ

¹Науково-організаційне управління Національної академії медичних наук України,

²Відділ інфекційного контролю НКП «Ірпінська центральна міська лікарня»

В Україні спостерігається зниження показників інфекційної захворюваності на тлі скорочення чисельності населення, зокрема дитячого, через вимушену міграцію; зменшення доступності до медичної допомоги насамперед у регіонах ведення бойових дій та прилеглих територіях; послаблення епідеміологічного контролю за інфекційними та паразитарними хворобами внаслідок недосконалого санітарно-епідеміологічного нагляду і скорочення кількості фахівців епідеміологічного профілю; наявності ризику радіаційного забруднення територій через обстріли об'єктів атомної енергетики тощо.

Ключові слова: інфекційні хвороби, епідеміологічний нагляд, оцінка епідемічної ситуації, динаміка захворюваності.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), впродовж 2000–2019 рр. спостерігалось зниження смертності та збільшення тривалості життя населення. Цьому сприяло, серед іншого, зниження смертності від інфекційних хвороб завдяки значним інвестиціям в боротьбу з ВІЛ-інфекцією, туберкульозом і малярією (на рівні 9,8 % світового валового внутрішнього продукту). Глобальна тривалість життя при народженні збільшилася на 6,3 року (до 73,1 року у 2019 р.), глобальна тривалість здорового життя (HALE) при народженні – на 5,4 року (до 63,5 років) [1]. Внаслідок пандемії COVID-19, під час якої захворіло більше 704 млн осіб, а 7 млн померло [2, 3], глобальна тривалість життя при народженні у 2021 р. знизилася до 71,4 року (повернувшись до рівня 2012 р.), а глобальна HALE при народженні – до 61,9 року.

На тлі пандемії продовжувала зростати захворюваність населення на інші інфекційні хвороби. У 2023 р. виявлено 1,3 млн ВІЛ-інфікованих осіб, що більш ніж утричі, вище цільового показника на 2025 р. [4]; у 10,8 млн осіб діагностовано туберкульоз (ТБ) [5] і різниця у 8,3 % між показниками 2015 та 2023 років не від-

повідає цілі Стратегії ВООЗ щодо скорочення до 2030 р. на 80 % кількості хворих [5, 6]; підтверджено приблизно 263 млн випадків малярії, глобальний рівень захворюваності становив 60,4 випадку на 1000 осіб, що перебувають у групі ризику, а це на 4,1 % більше показника 2015 р. (58,6) [7]; у 2023 р., за різними оцінками, понад 254 млн населення світу жило з гепатитом В [8]; 1,495 млрд осіб потребували медичної допомоги з приводу різноманітних тропічних інфекцій, що на 32 % менше, ніж у 2010 р., однак навіть за цих умов показник не відповідає глобальній цілі – скорочення на 90 % до 2030 р. [9, 10].

Пандемія COVID-19 не лише призвела до значних людських втрат та економічних збитків, але й окреслила низку проблем, пов'язаних з наданням медичної допомоги, організацією та здійсненням протиепідемічних заходів, зокрема, неможливість забезпечення оперативних і злагоджених дій як всередині країн, так і між країнами; відсутність чіткої взаємодії між установами громадського здоров'я та медичними закладами [11]. Через відсутність єдиного підходу до здійснення протипандемічних заходів країнами застосовувалися різні стратегії («Herd immunity», «Zero COVID», «Flatten the curve») [12]. І хоча всі ці стратегії цілком відповідали засадам вчення про рушійні сили епідемічного процесу, обґрунтованого Л. В. Громашевським [13], і в підсумку дозволили запобігти подальшій ескалації епідемічного процесу COVID-19 та стабілізувати епідемічну ситуацію, хронічне невизнання ключової ролі первинної медико-санітарної допомоги і недостатнє фінансування медичної галузі зменшило ефективність заходів реагування на COVID-19 і спровокувало проблеми в наданні медичної допомоги, що поставила під сумнів здатність країн досягти Цілей сталого розвитку в галузі охорони здоров'я до 2030 р. [1].

Пандемія COVID-19 в Україні, попри проблеми з наданням медичної допомоги, також показала, що створені у 2016 р. лабораторні центри МОЗ України та об-

ласні центри громадського здоров'я не змогли забезпечити дієвий санітарно-епідеміологічний нагляд та контроль за інфекційними хворобами, а також чинниками, що на них впливають [14, 15], а тому з липня 2021 р. зазначені установи реорганізовані в центри контролю та профілактики хвороб (ЦКПХ) [16].

Мета роботи – оцінити санітарно-епідемічну ситуацію в країні за показниками інфекційної захворюваності (з визначенням особливостей їх динамічних змін), зокрема, у роки війни, та ризики, здатні ускладнити епідемічну ситуацію.

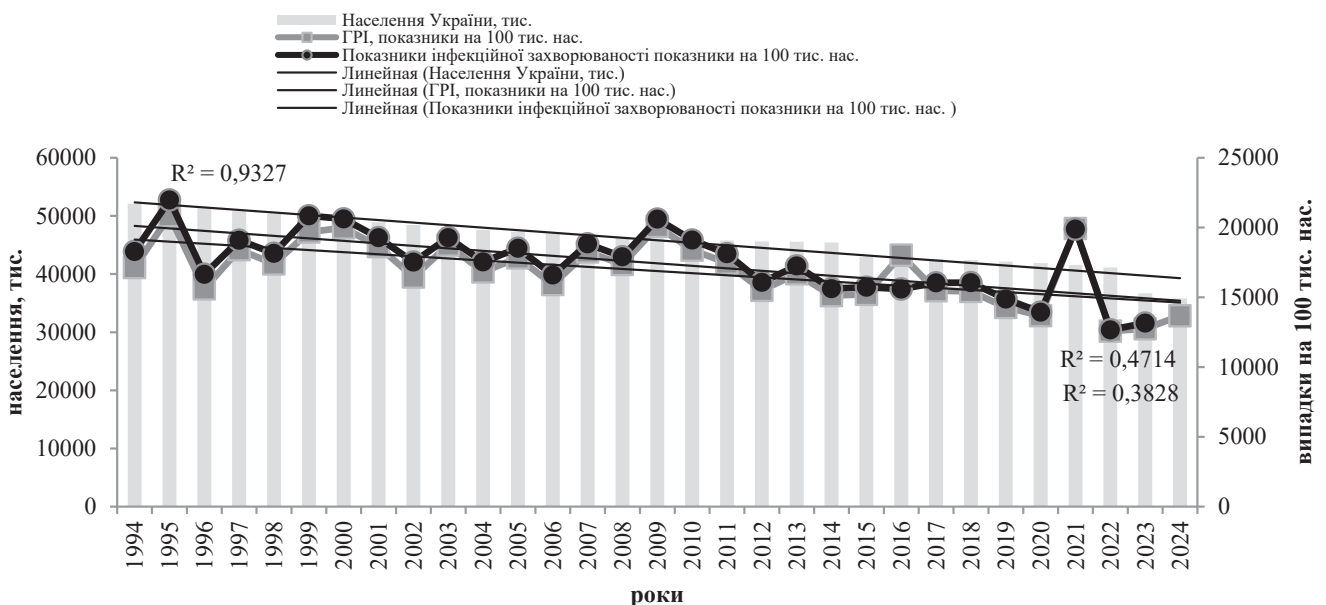
За даними статистичної звітності МОЗ України [17, 18], в Україні спостерігається помірна тенденція до зниження рівня інфекційної захворюваності ($R^2=0,4170$) (мал. 1).

Щорічна кількість зареєстрованих хворих зменшилася з понад 10 млн осіб (21975,1 випадку на 100 тис. населення) у 1995 р. до 7 млн (16048,4) у 2018 р. та до 5,8 млн (13943,2) в 2020 р. У 2021 р., після 9 років спаду, було зареєстровано різкий підйом захворюваності – до 8,2 млн інфекційних хворих (19 885,5 випадку на 100 тис. населення). У перші два роки повномасштабної війни зафіксовано різке зменшення показників, які характеризують інфекційну захворюваність. Впродовж 2022 р. захворіло 5,24 млн осіб (12 668,9 на 100 тис. населення), у 2023 р. – 5,39 млн осіб (13 148,9), що суттєво нижче середнього багаторічного показника (17 528,1). Привертає увагу той факт, що зростання показників у 2023 р. (+2,7 %) зареєстровано навіть тоді, коли статистичні розрахунки базувались на демографіч-

них показниках останнього довоєнного року – 41,1 млн осіб. З одного боку, це виправдано, оскільки ці дані є офіційними, з другого – вкрай висока вимушена міграція в інші країни призвела до суттєвих демографічних змін у бік суттєвого зменшення чисельності населення. За різними оціночними даними, населення України в 2023–2024–2025 рр. могло становити 36,7–35,8–29 млн осіб відповідно [19]; за іншим прогнозом – 35,3–34,2 млн осіб у 2024–2025 рр., з тенденцією до подальшого зменшення чисельності [20]. Незважаючи на спільні риси в динаміці, порівняння тренду демографічних змін і захворюваності вказує на те, що інтенсивність скорочення чисельності населення суттєво вища ($R^2=0,9327$) за темпи зниження інфекційної захворюваності ($R^2=0,4170$) (мал. 1).

Рівень інфекційної захворюваності на 97–98 % визначається постійною активною циркуляцією серед населення різноманітних збудників гострих респіраторних інфекцій (ГРІ). Останніми роками намітилась помірна тенденція до зростання захворюваності на ГРІ ($R^2=0,3828$), показник за 2024 р. (13 676,4 випадку на 100 тис. населення) наблизився до 2020 р. (13 685,2), хоча майже на 20 % нижчий за середній багаторічний (16 884,4) (мал. 1).

Захворюваність без врахування ГРІ та грипу зменшилась з 1 212,9 випадку на 100 тис. населення у 1994 р. до 576,5 у 2018 р. та 199,7 у 2020 р. За чіткої тенденції до зниження ($R^2=0,8262$), показники 2023 р. зросли в 1,8–1,9–1,5 рази проти 2020–2022 рр. (до 367,02 випадку на 100 тис. населення, мал. 2).



Мал. 1. Динаміка чисельності населення України та показників інфекційної захворюваності.



Мал. 2. Динаміка інфекційної захворюваності в Україні (без ГРІ, грипу та носіїв).

Епідемічні підйоми спостерігались у 1995, 1997, 1999, 2000, 2001, 2009 та 2021 рр. і за показниками саме вони увійшли до 4 квартилю (більше 19 150,73 випадку на 100 тис. населення) (табл. 1). Підйом захворюваності в 1994–1995 рр. був обумовлений, серед іншого, спалахом холери, під час якого хворі реєструвались в 15 областях; ростом захворюваності на кашлюк (до 6,5 випадку на 100 тис. населення), гепатит А (ГА) (до 300), сальмонельоз (до 30–35), гострі кишкові інфекції (ГКІ) невстановленої етіології (до 112,9–88,9). З 1995 р. в Україні проголошена епідемія туберкульозу, захворюваність перевищила епідемічний поріг (50 випадків на 100 тис. населення); зросла захворюваність на ГРІ (до 20 854,5 випадку на 100 тис. населення).

Рівень захворюваності у 1999–2000 рр. традиційно визначався ГРІ, однак спостерігався також ріст захво-

руваності на шигельоз (більше 60 випадків на 100 тис. населення), ГКІ невстановленої етіології (більше 70), ГРІ (19 687,7–19 981,6). Впродовж 2001–2002 рр. спостерігався черговий підйом захворюваності на краснуху (до 160–330 випадків на 100 тис. населення), сальмонельоз (22,2–21,2), ГА (81,2–70,7). У 2009 р. виникла епідемія грипу H1N1(2009), під час якої впродовж червня-грудня захворіло більше 2 млн осіб, з яких понад 500 хворих померло. Причиною високих показників у 2021 р. в Україні стала пандемія COVID-19, під час якої було підтверджено 5,5 млн випадків, зокрема 417,8 тис. у дітей та 154,6 тис. у медичних працівників; померло 112,4 тис. хворих.

Загальна тенденція до зниження показників інфекційної захворюваності обумовлена зменшенням у понад 70 разів захворюваності на грип ($R^2=0,6047$, до 43,26

Таблиця 1

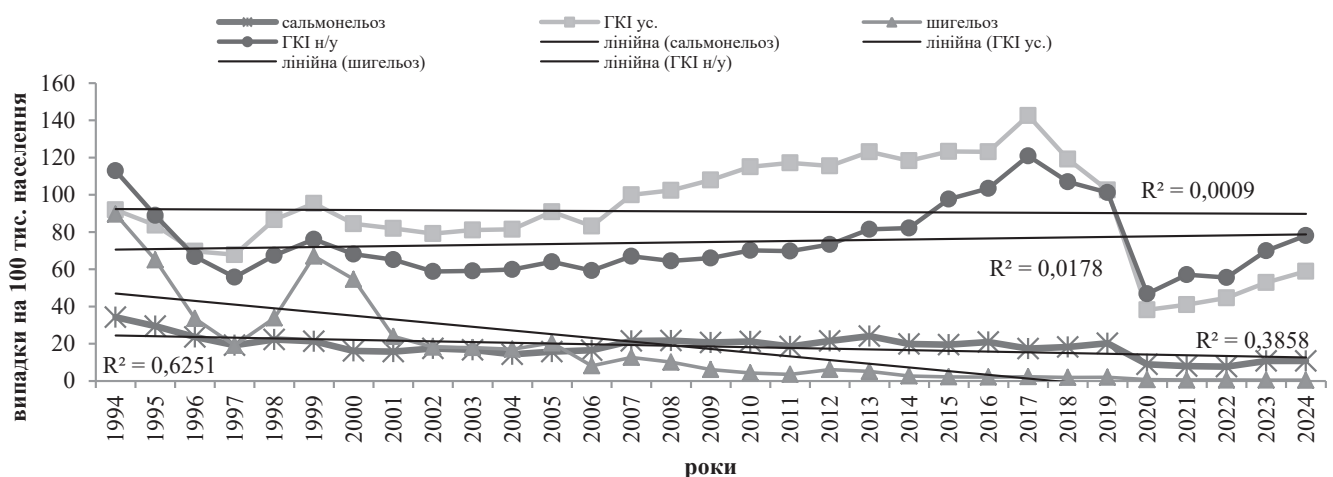
Поділ років спостереження на квартилі за показниками захворюваності (випадки на 100 тис. населення)

1-й квартиль		2-й квартиль		3-й квартиль		4-й квартиль	
Роки	Випадків на 100 тис. нас.	Роки	Випадків на 100 тис. нас.	Роки	Випадків на 100 тис. нас.	Роки	Випадків на 100 тис. нас.
2014	15 616,2	1996	16 655,6	1994	18 284,5	1995	21 975,1
2015	15 728,7	2002	17 523,6	1997	19 095,7	1999	20 842,4
2017	16 038,6	2004	17 534,4	1998	18 151,7	2000	20 623,2
2019	14 871,6	2006	16 594,9	2005	18 523,2	2001	19 280,2
2020	13 943,2	2008	17 907,6	2007	18 839,3	2009	20 612,9
2022	12 670,0	2012	16 081,2	2010	19 108,8	2021	19 885,5
2023	13 148,9	2013	17 255,9	2011	18 131,9		
		2018	16 048,4	2016	18 029,1		

випадку на 100 тис. населення у 2024 р.); у 100 разів на ГА ($R^2=0,5283$, до 3,8), у 140 разів на епідемічний паротит ($R^2=0,5986$, до 0,4); у тисячу разів на краснуху ($R^2=0,3170$, при збереженні циклічності перебігу, з підйомом у 2002 р. до 332,2 випадку на 100 тис. населення та спадом до 0,03 у 2024 р.), вітряну віспу ($R^2=0,4291$, з підйомом у 2011 р. до 422,6), кашлюк ($R^2=0,2344$, з підйомом у 2024 р. до 18,4). Незважаючи на відчутне зниження захворюваності на кір ($R^2=0,6240$), у 2024 р. зареєстровано 433 випадки, що у 6,6 разу більше за 2023 р., а впродовж 8 місяців 2025 р. ще 1 425 випадків захворювання та 2 смерті внаслідок його ускладнень. У Європі в 2024 р. також зафіксовано найвищий показник захворюваності за останні 25 років – 127 350 випадків, що удвічі більше, ніж у 2023 р. (діти віком до 5 років складали понад 40 % хворих; більше половини хворих потребували госпіталізації, 38 осіб померло) [21]. Причтій тенденції до зниження захворюваності на шигельоз ($R^2=0,6251$) та помірній на сальмонельоз ($R^2=0,3858$), епідемічні процеси ГКІ встановленої та невстановленої етіології характеризуються стабільністю ($R^2=0,0179$, $R^2=0,0009$) (мал. 3).

На відміну від інших хвороб, впродовж всього періоду спостереження продовжувала зростати захворюваність населення на ротавірусну інфекцію (у 10 разів, до 8,5 на 100 тис. населення), Лайм-бореліоз (у понад 100 разів, до 13,3), інфекційний мононуклеоз (у 2 рази, до 6,3), туберкульоз (на 38 %, до 44,2), хронічний гепатит (в 1,7 разів, до 22,7), ВІЛ-інфекцію (у понад 300 разів, до 24,5) та СНІД (у 380 разів, до 7,6). Зросла поширеність хронічного вірусного гепатиту (до 18,2 випадку на 100 тис. населення), зокрема хронічного гепатиту В (ХГВ) – до 4,1 випадку, що опосередковано вказує на погіршення медичної допомоги цій категорії хворих.

Порівняння захворюваності передвоєнних і воєнних років (2013 та 2015) показало, що під час війни зростає захворюваність насамперед на кишкову групу інфекцій, зокрема ротавірусний ентерит (28,5 проти 24,7 випадку на 100 тис. населення), ГКІ невстановленої етіології (97,6 проти 81,4). У 2022–2024 рр. порівняно з 2021 р., при збереженні загальної тенденції до зниження, знов-таки зросла захворюваність на сальмонельоз (10,8 проти 8,0 випадку на 100 тис. населення), ГКІ встановленої (58,9 проти 41,0) та невстановленої етіології (78,1 проти 57,1). У 2023 р. найвищі показники захворюваності на ГКІ, спричинені невстановленими збудниками, реєструвались в Одеській (183,9 на 100 тис. населення), Львівській (146,4), Вінницькій (141,1) областях, а найнижчі – в Донецькій (4,7) та Херсонській (7,2); ГКІ встановленої етіології – у Хмельницькій (124,7), Київській (92,3) та Львівській (91,2) областях, а найнижчі – у Херсонській (5,6) та Донецькій (13,3). У серпні 2023 р. вперше за останнє десятиліття було виявлено випадок холери. У 2024 р. захворюваність на ГКІ як невстановленими, так і встановленими збудниками продовжували зростати (до 78,1 та 58,9 на 100 тис. населення відповідно). Також під час війни зросла захворюваність на скарлатину (25,5 випадку на 100 тис. населення проти 3,9), інфекційний мононуклеоз (6,3 проти 3,2), туберкульоз (48,4–44,2 проти 44,0), грип (до 43,3 проти 0,7). Спостерігалось зростання захворюваності на вірусні гепатити (на 72,2 %, до 29,4 випадку на 100 тис. населення), а по нозологіях коливалось в межах від +44,4 % (гострий гепатит С, ГГС) до +374 % (ГА). Удвічі зросли показники захворюваності на хронічний вірусний гепатит (до 22,7 випадку на 100 тис. населення) та хронічний ГС (до 18,54), у 2,7 разу – на хронічний ХГВ (до 4,03).



Мал. 3 Динаміка захворюваності населення України на кишкову групу інфекцій.

Зазначені зміни в структурі захворюваності позначилися на складі госпіталізованих пацієнтів. Серед осіб старших 18 років частка хворих на кишкові інфекції зросла з 18,8 % у 1994 р., до 20,8 % у 2022 р. та 30,9 % у 2024 р.; серед пацієнтів дитячих стаціонарів – до 60,0–52,4 %. Натомість частка дорослих хворих на туберкульоз органів дихання зменшилась із 14,6 % у 1994 р. та 24,2 % у 2014 р. до 11,2 % у 2024 р. У 1994 р. близько третини з числа госпіталізованих дорослих і дітей складали хворі на ГА (27,8 % та 27,3 % відповідно), однак якщо в наступні роки частка дітей з цим діагнозом зменшилась у 23 рази (до 1,2 % у 2024 р.), то серед дорослих лише утричі (до 8,4 % у 2022 р.), а в 2024 р. навіть зросла до 12,6 %. Збільшилась частка госпіталізованих дорослих з ХГВ (до 2,2 %) та ХГС (до 6,8 %).

Позитивним є те, що через інфекційні хвороби в 2023–2024 рр. порівняно з 1994 та 2014 рр. померло в 1,6–2 рази менше дорослих та у 8 разів дітей. Змінилися причини смерті. Якщо в 1994 р. серед померлих старших 18 років переважали хворі на туберкульоз органів дихання (74,4 %), то в 2022–2024 рр. їх відсоток зменшився до 18,7–26,5 %. Натомість до 12,6 % збільшилась частка дорослих померлих від септицемії (проти 3–5 % у попередні роки). Провідними причинами смерті дітей у 1994 р. були кишкові інфекції (38,3 %) та сепсис (18,2 %), а в останні роки – менінгококова інфекція (20–17 %) та септицемія (39,6–35 %). Отже, якщо 30 років тому серед причин смерті «лідировав» туберкульоз, то останніми роками зросла роль септицемії, яка обумовлена переважно маловірулентними та умовно-патогенними бактеріями і грибами – постійними мешканцями відкритих і напіввідкритих порожнин людського організму, що опосередковано вказує на виснаження протекторних і репаративних ресурсів імунітету пацієнтів.

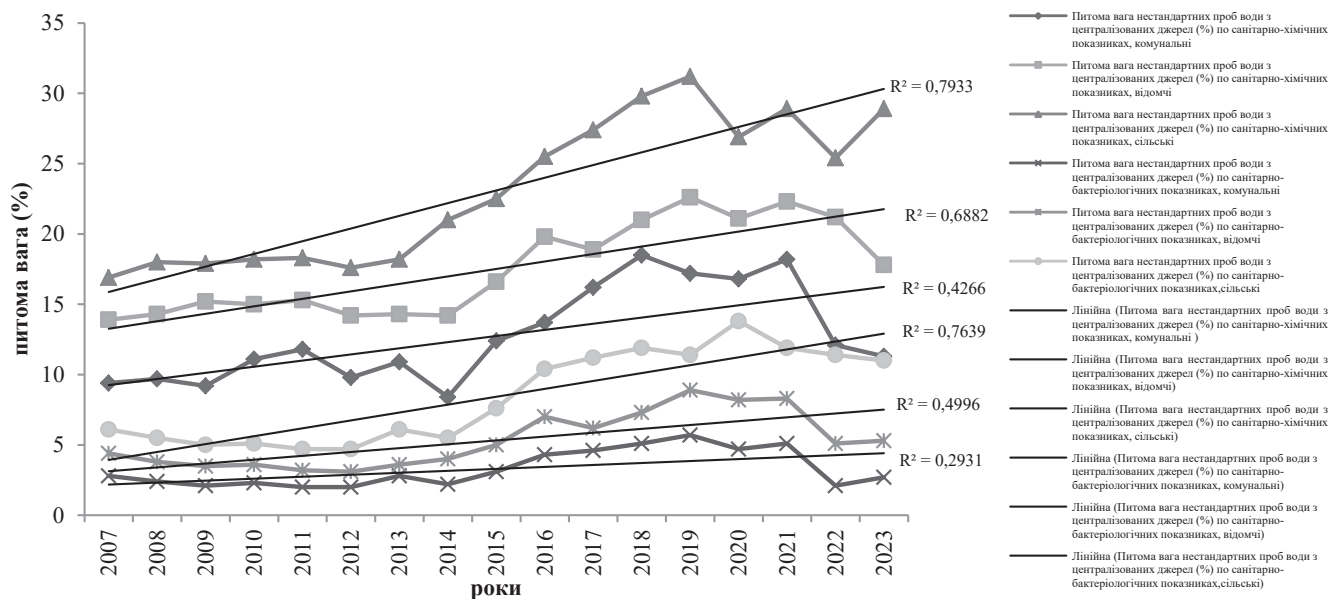
Рівень і структура інфекційної захворюваності та смертності визначається, серед іншого, співвідношенням дитячого та дорослого населення. В дитячих колективах рівень розповсюдження збудників завжди був високим, особливо інфекцій з високим індексом контагіозності: вітряної віспи, краснухи, кору, епідемічного паротиту (0,96–0,98–0,70 відповідно). Діти переважали серед хворих на кір (до 70,5 % у 2011 р.), епідемічний паротит (до 85,2 % у 1994 р.), краснуху (до 79,2 % у 2002 р.), кашлюк (до 98,9 %), шигельоз (до 72,8 %), ГКІ (до 62,4–72,2 % у 2009 та 2013 рр.), ротавірусний ентерит (до 97,4 % у 2013 р.). Однак останніми роками спостерігається зменшення серед інфекційних хворих частки дітей – з 66,8 % у 2017 р. до 39,3 % у 2022 р., що вочевидь стало наслідком як успіхів на терені реалізації запобіжних заходів, зокрема, імунопрофілактики, так і демографічних змін, насамперед через вимушену мі-

грацію за межі країни значної кількості дитячого населення України під час війни.

На рівень інфекційної захворюваності населення, насамперед на кишкову групу інфекцій, вплинуло погіршення санітарно-гігієнічних умов проживання через руйнацію в роки війни мережі водо- та електропостачання, водовідведення та очисних споруд в місцях активних воєнних дій та ракетних обстрілів. За оцінкою ЮНІСЕФ [22, 23], понад 4,6 млн українців мають обмежений доступ до води, понад 6 млн людей щодня стикається з проблемами доступу до питної води. Через застосування графіків відключення електроенергії майже у половини споживачів немає централізованого водопостачання; при водовідведенні не працюють очисні споруди, відбуваються скиди забрудненої (неочищеної) стічної води до природних водних об'єктів, що сприяє бактерійному забрудненню питної води. Як наслідок, у 2023 р. на 34,3 % об'єктах централізованого водопостачання населення за результатами лабораторних досліджень проби води не відповідали вимогам, у тому числі з комунальних водогонів – 28,5 %, сільських водогонів – 42,5 %, відомчих водогонів – 34,4 % (мал. 4), а також на 35,8 % об'єктах нецентралізованого водопостачання населення.

У 2023 р. найбільша частка нестандартних проб питної води з централізованих систем водопостачання за санітарно-хімічними показниками зареєстрована у Дніпропетровській, Київській, Полтавській, Миколаївській областях; за мікробіологічними показниками – у Миколаївській, Рівненській, Закарпатській, Запорізькій та Тернопільській (у 1,5 рази і більше перевищує середні показники по країні). У попередні роки за кількістю нестандартних проб «лідировали» Запорізька, Луганська, Миколаївська та Харківська області, що вказує на те, що тягар війни торкнувся територій, віддалених від місць ведення активних бойових дій. На тимчасово окупованих територіях і прилеглих до зони ведення активних бойових дій ситуація з водопостачанням найкритичніша.

Про важливість забезпечення населення якісною питною водою свідчить те, що впродовж 2009–2022 рр. було доведено зв'язок з незадовільним водопостачанням населення 32 спалахів інфекційних хвороб, під час яких більше 2 тис. осіб захворіли на ГА, ГКІ, шигельоз, ротавірусний ентерит, холеру. Тоді як лише за один 2023 рік війни зареєстровано 76 спалахів інфекційних хвороб на 19 адміністративних територіях (1 213 постраждалих). Зокрема у Києві зафіксовано 13 спалахів (17,1 % від загальної кількості спалахів), у Львівській області – 12 (15,8 %). Підтверджено 24 спалахи сальмонельозу (37,5 % від загальної кількості зареєстрованих спалахів), 22 – ГКІ встановленої етіології (34,4 %),



Мал. 4. Частка нестандартних проб питної води за санітарно-хімічними та мікробіологічними показниками, відібраних з централізованих і нецентралізованих джерел водопостачання.

7 – ГКІ невстановленої етіології (10,9 %), 4 – ротавірусного ентериту (6,3 %).

Питанням, що потребує постійного контролю з боку епідеміологів, залишаються інфекційні хвороби, пов'язані з наданням медичної допомоги (ІПНМД). За даними офіційної статистики, у 2022–2023 рр. в Україні було зареєстровано 621–582 випадки ІПНМД, з яких 36,0–31,8 % у дітей до 17 років. У структурі ІПНМД 25,6–20,1 % складали інфекції окремих станів, що виникають в перинатальному періоді та 22,4–14,3 % – інфекції, що виникають внаслідок хірургічних і терапевтичних втручань. Низькі показники ІПНМД, на думку фахівців, свідчать про недостатню увагу працівників медичних закладів до цього питання профілактики та інфекційного контролю в умовах воєнного стану [17]. При збільшенні кількості пацієнтів з вогнепальними, мінно-вибуховими та іншими пораненнями, зростає ризик розвитку ранових інфекцій, інфекцій ділянки хірургічного втручання та сепсису, що особливо небезпечно на тлі поширення резистентної флори між медичними закладами при переміщенні поранених на етапах медичної евакуації. А тому одним з важливих елементів заходів щодо запобігання розвитку зазначених інфекційних ускладнень є бактеріологічне обстеження поранених/постраждалих одразу при ушпиталенні до закладу охорони здоров'я з визначенням збудника та дослідженням чутливості до антимікробних препаратів. Це забезпечить вибір етіотропної терапії та дозволить уникнути нераціонального та/чи надмірного використан-

ня антимікробних препаратів, а відтак – зменшення поширення резистентних мікроорганізмів, які за визначенням BOO3, складають групу мікроорганізмів ESKAPE (*Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, представників родини *Enterobacteriaceae*), відомих тим, що часто «вислизують» від впливу антибіотиків, причому не одного, а багатьох, і цим становлять загрозу міжнародного характеру, стаючи причиною більшості госпітальних інфекцій.

В умовах війни зростає ризик радіаційного забруднення територій внаслідок пошкодження атомних електростанцій та/чи застосування певного виду озброєння. Населення перебуває в стані постійного стресу через ведення бойових дій. Додаткове стресове навантаження, зокрема, емоційної природи, посилює залежність імуносупресії від ступеня радіаційного забруднення та здатне викликати збій у роботі компенсаторних механізмів. І, незважаючи на зниження дозового навантаження на мешканців територій посиленого радіоекологічного контролю, вони залишаються групами ризику розвитку порушень стану здоров'я, зокрема, на рівні роботи імунної та ендокринної систем впродовж тривалого періоду [24]. Інфекційні ускладнення характерні для тяжких форм радіаційного ураження через те, що опромінення призводить до різкого зниження імунної опірності організму і супроводжується активізацією та генералізацією автофлори із вторинним ендемічним інфікуванням організму. При променевій хворобі можуть активізуватися

приховані вогнища інфекції, а також деякі інфекційні захворювання у бактеріоносіїв [25].

Аналіз інфекційної захворюваності в регіонах України, населення яких підлягає включенню у Державний реєстр осіб, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС [26–28], показав, що після 2008 р. кількість інфекційних хворих, зареєстрованих у цих регіонах, як і в цілому по країні зменшилась: у 3,6 разу серед дитячого населення (у 3,9 разу вперше виявлених), у 2,8 разу серед підлітків 15–17 рр., у 2,9 (2,7) разу серед осіб старших 18 років. Кількість летальних випадків скоротилась у 4–6 разів. При цьому число осіб, які мають статус постраждалих, зменшилось на 33,2 % (з 1 487 351 до 1 225 414).

На тлі загальної позитивної динаміки, у 2023 р. з числа всіх випадків інфекційних хвороб, виявлених у населення, постраждалого внаслідок аварії на ЧАЕС, 28,7 % припадало на Київську область, у якій 8 населених пунктів підлягають радіаційно-гігієнічному моніторингу; 25,2 % – на Рівненську (64 населені пункти); 12,8 % – на Житомирську (53 населені пункти) і 0,8 % – на м. Київ; сумарно – 67,5 %. У 2024 р. на зазначене населення Київської області припадало 24,4 % випадку інфекційних хвороб, Рівненської – 29,5 %, Житомирської – 11,5 %, м. Києва – 1 %; сумарно – 66,4 %. При цьому кількість постійного населення Житомирської області у 2022 р. складала 2,88 %, Київської – 4,36 %, Рівненської – 2,78 %, м. Київ 7,1 %; сумарно – 17,1 % від загального населення України.

Аналіз захворюваності всього населення зазначених областей показав, що на Житомирщині групою інфекцій з найбільшими показниками реєстрації у 2023–2024 рр. були ГРІ, які майже вдвічі перевищували загальнодержавні показники, грип (в 1,8–3,7 разу), вітряна віспа (у 1,7 разу), скарлатина (у 3,2 разу), кашлюк (в 1,3 разу). Захворюваність на туберкульоз (нові випадки + рецидиви) у 2023 р. була вищою в 1,2 разу, у поєднанні з ВІЛ-інфекцією – в 1,5 рази, ніж в цілому в Україні, а смертність від ТБ – в 1,9 разу. Хоча показники ефективності лікування туберкульозу в області практично не відрізняються від загальнонаціональних показників – 65,2–76,0 % проти 63,2–77,5 %. Показники захворюваності на вірусний гепатит у 1,6 разу, ХГВ у 1,3 разу, ХГС у 1,5 рази, ХВГ у 1,9 разу, ХГВ у 2,2 разу, ХГС у 1,8 разу перевищували відповідні показники по Україні.

У Київській області перевищували аналогічні по країні показники захворюваності на ГРІ (удвічі), грип (в 1,3 разу), вітряну віспу (в 1,3 разу), кашлюк (1,14–1,5 разу), краснуху (удвічі), ГКІ установленної етіології (в 1,7–2,1 разу), ротавірусний ентерит (в 1,5–2,6 разу), сальмонельоз (в 1,2 разу), ГКІ неустановленої етіології (в 1,12 разу). 9,4 % всіх спалахів інфекційних хвороб,

зареєстрованих у 2023 р., припадало на Київщину. Середня кількість випадків на 1 спалах (13,7) в 1,4 разу перевищувала аналогічний показник по країні (9,8). Показники захворюваності на вірусний гепатит впродовж 2023–2024 рр. у 1,5–3,4 разу, ХГВ у 1,8–3,8 разу, ХГС у 1,6 разу, ХВГ в 1,7 разу, ХГВ у 1,7–1,9 разу, ХГС у 1,6–2,9 разу перевищували відповідні показники по Україні.

На Рівненщині показники захворюваності на ГРІ в 1,7–1,8 разу перевищували загальнодержавні, вітряну віспу – в 2,6 разу, скарлатину – в 3,2 разу, кашлюк – в 7–1,4 разу, ГКІ неустановленої етіології – в 1,8–1,6 разу. 4,7 % всіх спалахів інфекційних хвороб, зареєстрованих у 2023 р., припадало на Рівненщину, що на 69 % більше за частку населення області від загальної чисельності населення України (2,78 %). Показник захворюваності на ХГВ у 2,8–1,8 разу перевищував відповідний по країні.

У м. Києві перевищували аналогічні по країні показники захворюваності на ГРІ (у 1,2 разу), грип (в 3–5,3 разу), вітряну віспу (в 1,3 разу), скарлатину (в 1,6 разу), кашлюк (1,6–2,4 разу), краснуху (2,5–3 разу), сальмонельоз (в 1,7–1,5 разу), Лайм-бореліоз (у 1,7–1,2 разу). 20,3 % всіх спалахів інфекційних хвороб, зареєстрованих у 2023 р., припадало на м. Київ. Середня кількість випадків на 1 спалах (6,8) в 1,4 разу була меншою за показник по країні (9,8), але в розрахунку на 100 тис. населення в межах спалаху удвічі вищою (2,9 проти 1,5 по Україні).

Показники захворюваності, які охоплюють все населення зазначених регіонів, за багатьма нозологіями перевищували загальнодержавні. У 2023–2024 рр. на ці області та місто Київ припадало 21,2–20,8 % випадку сальмонельозу, 17,6–18,4 % – ГКІ установленної етіології, 14,8–20 % – ротавірусного ентериту, 23,9–17,8 % – ГКІ неустановленої етіології, 39,7–29,9 % – кашлюку, 30,2–26,0 % – Лайм-бореліозу, 20,3–20,4 % – вірусного гепатиту, 24–21,8 % – ХГВ, 22–18,8 % – ХГС, 21,5 % – ХВГ, 22–18 % – ХГВ, 21,5–21,4 % – ХГС, 27,6–27,6 % – ГРІ, 34–55,5 % – грипу, 21,9 % – коронавірусної інфекції, 20 % – вперше виявлених випадків ВІЛ-інфекції та 20,2 % – СНІДу.

Отже, рівень інфекційної захворюваності як серед всього населення цих регіонів, так і серед того, що підлягає включенню у Державний реєстр осіб, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, вищий ніж можна було очікувати, виходячи з його чисельності. При тому, що за даними ДУ «Національний центр радіаційної медицини, онкології та гематології НАМН України», 58 % загальної ефективної дози накопичення (розрахункова сума доз опромінення від різних органів і тканин, яка враховує загальний вплив на здоров'я людини) було отримано у перші 5 років після аварії на ЧАЕС, а впродовж 2000–2024 рр. лише 20 % від всієї дози за 1986–2020 рр.

Харчові продукти у 26 населених пунктах досі перевищують допустимий рівень вмісту радіонуклідів. А тому можна припустити, що, незважаючи на зниження дозового навантаження на мешканців територій посиленого радіоекологічного контролю, вони залишаються групами ризику щодо поширення інфекційних хвороб як з гострим, так і хронічним клінічним перебігом. А також очікувати, що на територіях ведення воєнних дій, де є потенційна загроза радіаційного забруднення, матиме місце високий рівень інфекційної захворюваності населення впродовж тривалого періоду після завершення гострої фази впливу.

Пандемія COVID-19 і війна показали, що якість й доступність медичної допомоги, а також здатність до швидкого реагування на ускладнення епідемічної ситуації визначається наявністю кваліфікованого персоналу, зокрема, інфекційного та санітарно-епідеміологічного профілю. Однак в Україні за три десятиліття кількість медичних спеціалізованих закладів і підрозділів, які надають допомогу інфекційним хворим старшим 18 років, зменшилася на 32 % [26], дітям – на 48,4 % і ця тенденція посилилась після 2022 р. Впродовж 2014–2024 рр. кількість інфекціоністів у медичних закладах зменшилась на 15,3–26,6 %, у тому числі на 34 % дитячих. Удвічі скоротилася кількість інфекційних лікарень для дорослих, у 2,6 разу для дітей; у 18–44 рази розгорнутих в них інфекційних ліжок для дорослих і дітей; кількість госпіталізованих зменшилась відповідно у 26–100 разів та в 27–74 рази проведених ними ліжко-днів. Хоча слід відзначити, що в 2024 р. було проліковано на 26,5 % більше хворих, ніж у 2022 р. В інфекційних відділеннях у 2024 р. порівняно з 1994 р. надано допомогу учетверо меншій кількості дорослих хворих, але на 10,3 тис. більше, ніж у 2022 р., що вказує на зростання інфекційної захворюваності серед цієї вікової групи населення. Дітей проліковано майже утричі менше і ними проведено у 5 разів менше ліжко-днів.

Після реорганізації державної санітарно-епідеміологічної служби кількість фахівців епідеміологів, дезінфекціоністів і паразитологів зменшилася майже в п'ять разів, зокрема удвічі в закладах підготовки кадрів, наукових установах та апаратах органів управління. Служба, яка забезпечувала постійний лабораторний моніторинг стану довкілля та поширеності збудників інфекційних і паразитарних хвороб; збір та аналіз епідеміологічних даних і контроль за інфекційними хворими; організацію та контроль діяльності системи охорони здоров'я з питань імунопрофілактики тощо, а головне – пропонувала рішення для усунення загроз для здоров'я населення, зокрема, завдяки залученню до розв'язання проблем відповідних державних і недержавних організацій та інституцій різного рівня, була

зруйнована. Вона, звісно, потребувала осучаснення законодавчої бази, вироблення єдиної стратегії та політики у сфері контролю і профілактики інфекційних хвороб, розробки відповідних стратегій реагування на біологічні загрози, зміни підходів до контролю за діяльністю юридичних осіб, однак не повної руйнації. Пандемія COVID-19 показала повну неспроможність створених після 2016 р. закладів забезпечення санітарно-епідеміологічного нагляду та організації протипандемічних заходів. Рішення 2021 р. щодо створення центрів контролю та профілактики хвороб покликані, фактично, реанімувати засади санітарно-епідеміологічного нагляду, повернути вертикаль надходження інформації, забезпечити оперативне ухвалення управлінських рішень як на рівні громад та регіонів, так і на рівні держави в цілому. Хоча нестача кваліфікованих фахівців у цій сфері, насамперед на рівні сільських районів і міст, не сприяє забезпеченню повноцінного контролю за епідемічною ситуацією та організації адекватних запобіжних заходів у разі її погіршення.

Висновки

В Україні спостерігається тенденція до зниження рівня інфекційної захворюваності населення. Низькі показники 2020–2021 рр. обумовлені запровадженням жорстких запобіжних заходів (масковий режим, самоізоляція тощо) під час пандемії COVID-19, а 2022–2024 рр. – демографічними змінами внаслідок зменшення чисельності населення, насамперед дитячого, через вимушену міграцію; ускладненням ситуації з виявленням і реєстрацією хворих та забезпеченням достовірності даних медичної статистики.

Зростання, на тлі загального зниження, показників захворюваності на кишкові інфекції, які в Україні реєструються у вигляді спорадичної та спалахової захворюваності, є індикатором погіршення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення; підйом захворюваності на вакциновані інфекції, зокрема кір, кашлюк, туберкульоз, гепатити та інші, опосередковано свідчить про послаблення контролю за здійсненням імунопрофілактики; активне поширення ВІЛ/СНІДу, туберкульозу і збільшення кількості хворих із хронічними формами вірусних гепатитів вказує на зменшення доступності населення до медичних послуг, насамперед в регіонах ведення воєнних дій та прилеглих до них територіях. Зменшення кількості профільних закладів і фахівців для надання медичної допомоги інфекційним хворим сприяє збільшенню кількості невиявлених і непролікованих хворих, розвитку у них хронічної патології.

Регіональний розподіл захворюваності більшості інфекцій має характерні особливості: високі показники реєстрації випадків захворювань притаманні регіонам, віддаленим від територій ведення воєнних дій, а низькі

– територіям, де здійснюються активні бойові дії, насамперед через активні міграційні процеси.

При збільшенні кількості пацієнтів з вогнепальними, мінно-вибуховими та іншими пораненнями, зростає ризик розвитку ранових інфекцій, інфекцій ділянок хірургічного втручання та сепсису, що особливо небезпечно на тлі поширення резистентної флори між медичними закладами при переміщенні поранених на етапах медичної евакуації, а тому питанням, що потребує постійного контролю з боку епідеміологів, залишаються інфекційні хвороби, пов'язані з наданням медичної допомоги.

Досвід спостереження за станом здоров'я населення територій посиленого радіоекологічного контролю (на прикладі 3 областей та м. Києва) свідчить, що вони

тривалий час залишаються групами ризику щодо поширення інфекційних хвороб як з гострим, так і хронічним клінічним перебігом. У випадку реалізації загрози радіаційного забруднення територій матиме місце високий рівень інфекційної захворюваності населення під час і впродовж багатьох років після завершення гострої фази впливу.

Пандемія COVID-19 і війна показали, що для того, аби уряд міг обрати оптимальну стратегію протиепідемічних заходів, в країні повинна функціонувати ефективна система контролю за поширенням інфекційних хвороб, яка здатна своєчасно оцінити потенційну загрозу різних чинників для здоров'я населення та запропонувати механізми адекватного реагування на ускладнення епідемічної ситуації.

Література

1. World Health Organization. (2025). World health statistics 2025: Monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/381418/9789240110496-eng.pdf?sequence=1>
2. Worldometer. (2023). COVID Live – Coronavirus Statistics. <https://www.worldometers.info> (Cited March 16, 2023)
3. Worldometer. (2024). COVID Live – Coronavirus Statistics. <https://www.worldometers.info/coronavirus> (Cited April 13, 2024)
4. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. (2021). Global AIDS strategy 2021–2026: End inequalities, end AIDS. <https://www.unaids.org/en/Global-AIDS-Strategy-2021-2026>
5. World Health Organization. (2024). Global tuberculosis report 2024. <https://iris.who.int/handle/10665/379339>
6. World Health Organization. (2015). The end TB strategy. <https://iris.who.int/handle/10665/331326>
7. World Health Organization. (2021). Global technical strategy for malaria 2016–2030: 2021 update. <https://iris.who.int/handle/10665/342995>
8. World Health Organization. (2024). Guidelines for the prevention, diagnosis, care and treatment for people with chronic hepatitis B infection. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240090903>
9. World Health Organization. (2025). Neglected tropical diseases: The global health observatory [Online database]. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/neglected-tropical-diseases> (Cited March 26, 2025)
10. World Health Organization. (2021). Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: A sustainability framework for action against neglected tropical diseases 2021–2030. <https://iris.who.int/handle/10665/>
11. Moss, R., Wood, J., Brown, D., Shearer, F. M., Black, A. J., Glass, K., Cheng, A. C., McCaw, J. M., & McVernon, J. (2020). Modelling the impact of COVID-19 in Australia to inform transmission reducing measures and health system preparedness. https://www.doherty.edu.au/uploads/content_doc/McVernon_Modelling_COVID-19_2.pdf
12. Бачмага, М. (2022). Аналітичне дослідження: Досвід пандемії для побудови системи громадського здоров'я в Україні. https://ucser.org.ua/wp-content/uploads/2022/01/covid_experience.pdf
13. Громашевский Л. В. (1987). Избранные труды: В 2 т. Т. 1. Вопросы развития советского здравоохранения и становления эпидемиологии. Киев: НИИ сборник науч. трудов [in Russian].
14. Кабінет Міністрів України. (2016). Розпорядження «Про схвалення Концепції розвитку системи громадського здоров'я» №1002-р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1002-2016-%D1%80#Text>
15. Резніков, А. П. (2022). Про необхідність покращання профілактики інфекційних хвороб. Медицина невідкладних станів, 18(6), 91–92. https://duieih.kiev.ua/documents/publication/resource/MNS-6_tom18_2022_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84_12102022.pdf
16. Центр громадського здоров'я МОЗ України. (2023). Періодичні системи громадського здоров'я. <https://phc.org.ua/regionalni-sistemi-gromadskogo-zdorovya>
17. Міністерство охорони здоров'я України. (2024). Щорічний звіт про стан здоров'я населення України та епідемічну ситуацію за 2023 рік. <https://moz.gov.ua/storage/uploads/386da5b2-66ed-4e85-932c-d9828ba76a7a/%D0%A9%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%B7%D0%B2%D1%96%D1%82-%D0%B7%D0%B0-2023%20%D1%80%D1%96%D0%BA.pdf>
18. Центр громадського здоров'я МОЗ України. (2025). Інфекційна захворюваність населення України. <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/infekciyna-zakhvoryuvannist-naselennya-ukrayini>
19. 24tv.ua. (2025, January 27). Скільки людей зараз лишилося в Україні: демограф назвав число. https://24tv.ua/naselennya-ukrayini-2025-skilki-ukrayintsiv-lishilosya-krayini_n2738435
20. Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи. (2024). Демографічний прогноз по Україні 2024. <https://www.demography.org.ua/%d0%bd%d0%b0%d1%86%d1%96%d0%be%d0%bd%d0%b0%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d1%96-%d0%b4%d0%b5%d0%bc%d0%be%d0%b3%d1%80%d0%b0%d1%84%d1%96%d1%87%d0%bd%d1%96-%d0%bf%d1%80%d0%BE%d0%b3%d0%bd%d0%be%d0%b7%d0%b8/>
21. Vaccine.org.ua. (2025, May 13). В Україні стрімко зростає захворюваність на кір. <https://vaccine.org.ua/2025/05/13/kir-v-ukrayini-2025/> (Cited May 13, 2025)
22. Верховна Рада України. (2025, July 9). Спеціальна доповідь Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини щодо стану додержання прав громадян на чисту та доступну воду в умовах дії правового режиму воєнного стану. <https://www.ombudsman.gov.ua/storage/app/media/uploaded-files/2-09072025-hhombudsmanspecialreport2025ukr-to-englishv4-2.pdf>

23. Міністерство розвитку громад та територій України. (2024, October 15). Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання та водовідведення в Україні. <https://mindev.gov.ua/>

24. Соколенко, В. Л., & Соколенко, С. В. (2015). Активність радіонуклідів і реалізація функцій імунної системи у мешканців радіаційно забруднених територій. *Visn. Dnipropetr. Univ. Ser. Biol. Med.*, 6(2), 93–96.

25. Pocherniayeva, V. F., Vasko, L. M., Zhukova, T. O., Yugov, V. K., & Shatalin, B. O. (2021). Радіаційна медицина: Підручник. Львів: Магнолія 2006.

26. Міністерство охорони здоров'я України. (2025, April 25). Узагальнені дані медичної звітності по комунальних закладах охорони здоров'я, закладах охорони здоров'я у сфері управління МОЗ, інших міністерств та приватних закладах. <https://phc.org.ua/monitoring-i-statistika/meddata-2>

27. Міністерство охорони здоров'я України. (2023, June 30). Три роки пандемії в Україні в цифрах. <https://moz.gov.ua/uk/tri-roki-pandemii-v-ukraini-v-cifrah>

28. Центр громадського здоров'я МОЗ України. (2023). Громадське здоров'я України: Профілі регіонів. <https://www.phc.org.ua/regionalni-sistemi-gromadskogo-zdorovya/gromadske-zdorovya-ukraini-profil-regioniv>

INFECTIOUS MORBIDITY AS AN INDICATOR OF THE SANITARY AND EPIDEMIOLOGICAL WELL-BEING OF THE POPULATION

Markovych I. H.¹, Markovych I. F.²

¹Scientific and Organisational Management of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, ²Infectious Disease Control Department MNE, "Irpin Central City Hospital"

SUMMARY. *In Ukraine, a decrease in infectious morbidity rates is being observed against the backdrop of a declining population, particularly among children, due to forced migration; reduced access to medical care, primarily in regions where hostilities are taking place and in adjacent territories; weakening of epidemiological control over infectious and parasitic diseases as a result of inadequate sanitary-epidemiological surveillance and a reduction in the number of epidemiology specialists; and the presence of a risk of radiation contamination of territories due to shelling of nuclear energy facilities, among other factors.*

Key words: *infectious diseases, epidemiological surveillance, assessment of the epidemic situation, morbidity dynamics.*

Відомості про авторів:

Маркович І. Г. — д. мед. наук, старша наукова співробітниця, лікар-епідеміолог вищої категорії, науково-організаційне управління Національної академії медичних наук України; e-mail: igmarkovich@ukr.net

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0688-4746>

Маркович І. Ф. — канд. мед. наук, старший науковий співробітник, лікар-епідеміолог вищої категорії, відділ з інфекційного контролю НКП «Ірпінська центральна міська лікарня»; e-mail: ifbarvincosh@ukr.net

Information about the authors:

Markovych I. — Doctor of Medical Sciences, Senior Researcher, Epidemiologist of the Highest Category, Scientific and Organizational Department of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine; e-mail: igmarkovich@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0688-4746>

Markovych I. — Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher, Epidemiologist of the Highest Category, Department of Infectious Disease Control, Irpin Central City Hospital; e-mail: ifbarvincosh@ukr.net

Конфлікт інтересів: немає.

Authors have no conflict of interest to declare.

Отримано 19.11.2025 р.