

Захворюваність і смертність під час воєн і збройних конфліктів: тенденції та закономірності

Ю.О. Сухов

Національний університет охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Конфлікт інтересів: відсутній

РЕЗЮМЕ. Війни спричиняють зростання захворюваності, яке спостерігається не лише під час, а й після воєнних дій, у тому числі внаслідок пошкодження медичної інфраструктури, систем постачання води та їжі, транспортної структури й електромереж. Відомо, що в умовах збройного конфлікту крім бойових травм зростає також захворюваність на ішемічну хворобу серця, артеріальну гіпертензію, цереброваскулярні й ендокринологічні хвороби, психічні розлади. До підвищеного серцево-судинного ризику в умовах війни призводять нездоровий спосіб життя, а також нестача фізичної активності та тривожно-депресивні розлади. Особливою проблемою є здоров'я внутрішньо переміщених осіб, у яких зазвичай підвищені показники захворюваності та смертності порівняно із середніми показниками по країні.

Точні дані щодо захворюваності та смертності в Україні наразі недоступні. Значна частка захворюваності та смертності цивільних громадян України під час війни зумовлена вимушеним переміщенням населення, утрудненням доступу до медичної допомоги, відсутністю належного постачання води та їжі, погіршенням матеріально-фінансового забезпечення більшості громадян. Ці самі причини в поєднанні зі збільшенням скупченості населення, погіршенням гігієнічних заходів і порушенням імунізаційних кампаній спричиняють поширення інфекційних хвороб, передусім діарейних (у тому числі зростання ризику захворюваності на холеру) та респіраторних (кір, COVID-19, а також туберкульоз). Вплив війни в Україні на стан здоров'я населення активно вивчається, що дасть змогу визначити провідні тенденції цього впливу та створити план із відновлення повноцінного надання медичної допомоги.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: війна, Україна, захворюваність, внутрішньо переміщені особи.

Morbidity and mortality during wars and armed conflicts: trends and patterns

Yu.O. Sukhov

National University of Healthcare of Ukraine named after P.L. Shupyk, Kyiv, Ukraine

Conflict of interest: none

ABSTRACT. Wars cause an increase in morbidity that occurs not only during but also after war due to damage to medical infrastructure, water and food systems, transportation infrastructure, and power grids. It is known that the incidence of coronary heart disease, arterial hypertension, cerebrovascular and endocrine diseases, mental disorders increases during armed conflicts. Unhealthy lifestyle, as well as lack of physical activity and anxiety-depressive disorders contribute to increased cardiovascular risk in wartime. A separate problem is the health of internally displaced persons, who have higher rates of morbidity and mortality compared to the national average.

Accurate data on morbidity and mortality in Ukraine are currently unavailable. A significant part of the morbidity and mortality of Ukrainian civilians during the war is caused by the forced displacement of the population, the unavailability of medical care, and the lack of adequate supply of water and food, the deterioration of the material and financial support of most citizens. These same reasons, combined with the increase in population density, the deterioration of hygienic measures and the violation of immunization campaigns, contribute to the spread of infectious diseases, primarily diarrheal (cholera) and respiratory (measles, COVID-19, tuberculosis). The impact of the war in Ukraine on the health of the population is being actively studied, which will allow to determine the leading trends of this impact and create a plan for the restoration of full-fledged medical care.

KEY WORDS: war, Ukraine, morbidity, internally displaced persons.

Заболеваемость и смертность во время войн и вооруженных конфликтов: тенденции и закономерности

Ю.А. Сухов

Национальный университет здравоохранения Украины им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Конфликт интересов: отсутствует

РЕЗЮМЕ. Войны вызывают рост заболеваемости, имеющий место не только во время, но и после военных действий, в том числе вследствие повреждения медицинской инфраструктуры, систем снабжения водой и пищей, транспортной структуры и электросетей. Известно, что в условиях вооруженного конфликта кроме боевых травм возрастает также заболеваемость ишемической болезнью сердца, артериальной гипертензией, цереброваскулярными и эндокринологическими болезнями, психическими расстройствами. Повышенному сердечно-сосудистому риску в условиях войны способствуют нездоровый образ жизни, а также недостаток физической активности и тревожно-депрессивные расстройства. Отдельной проблемой является здоровье внутренне перемещенных лиц, у которых, как правило, повышенные показатели заболеваемости и смертности по сравнению со средними показателями по стране.

Точные данные о заболеваемости и смертности в Украине на данный момент недоступны. Значительная доля заболеваемости и смертности гражданских лиц в Украине во время войны обусловлена вынужденным перемещением населения, затруднением доступа к медицинской помощи, отсутствием надлежащего снабжения водой и пищей, ухудшением материально-финансового обеспечения большинства граждан. Эти же причины в сочетании с увеличением скученности населения, ухудшением гигиенических мер и нарушением иммунизационных кампаний способствуют распространению инфекционных болезней, прежде всего диарейных (в том числе рост заболеваемости холерой) и респираторных (корь, COVID-19, а также туберкулез). Влияние войны на состояние здоровья населения активно изучается, что позволит определить ведущие тенденции этого влияния и создать план по восстановлению полноценного оказания медицинской помощи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: война, Украина, заболеваемость, внутренне перемещенные лица.

Війни й інші форми збройних конфліктів спричиняють зростання захворюваності та смертності як серед військових, так і серед цивільних. Спектр захворюваності в умовах війни є надзвичайно широким: від інвалідизувальних травм до розладів психічного здоров'я. Слід зауважити, що це зростання захворюваності спостерігається не лише під час, а й після закінчення воєнних дій, у тому числі внаслідок пошкодження медичної інфраструктури, систем постачання води та їжі, транспортної структури й електромереж [1].

Точно задокументувати несприятливі наслідки збройного конфлікту часто складно або навіть неможливо через такі причини, як відсутність/неадекватність системних даних щодо захворюваності та смертності, вимушена міграція, недостатня увага до хронічних захворювань серед цивільного населення, так званий «туман війни» (хаос, притаманний воєнному стану, який запобігає отриманню потрібної інформації) тощо. Проте тривале безперервне систематичне спостереження за громадським здоров'ям дає можливість відстежити тенденції захворюваності та виявити потенційні чинники ризику. Точніші дані можуть надати проспективні епідеміологічні дослідження, але їх проведення під час війни різко утруднене [2].

M. Jawad і співавтори (2020) проаналізували дані зі 193 країн за період 1990-2017 рр., які стосувалися 1118 збройних конфліктів. Війни асоціювалися зі зростанням смертності цивільного населення від усіх причин на 81,5 на 100 тис. населення. Сумарний показник смертності від інфекційних хвороб, материнської смертності та смертності новонароджених зріс на 51,3 на 100 тис. населення, смертність від неінфекційних хвороб – на 22,7,

від небойових травм – на 7,6. Зростання цих показників було переважно наслідком підвищення смертності від респіраторних інфекцій, туберкульозу, так званих забутих тропічних хвороб, малярії, кишкових інфекцій, а також материнської та неонатальної смертності. Серед неінфекційних захворювань провідне місце у структурі причин смерті у воєнний час посідали серцево-судинні захворювання (ССЗ), цукровий діабет (ЦД), хвороби нирок, новоутворення та патологічні стани травної системи [3].

На думку V.K. Nguyen (2019), війни спричиняють епідемії внаслідок різкого погіршення санітарних умов, передусім відсутності доступу до чистої води, що може зумовити спалахи холери чи туберкульозу. У ході збройних конфліктів також міняється екосфера, в тому числі мікроорганізми. Причинами перебудови бактерій і збільшення поширеності антибіотикорезистентності (АР) є велика кількість вибухових і проникних уражень, які дуже легко інфікуються, перебої з доступом до антибіотиків і накопичення великих кількостей поранених у недостатньо обладнаних медичних закладах, що призводить до поширення вторинного інфікування. Ці причини створюють своєрідну «антибактеріальну анархію», в умовах якої нагляд за антибіотикотерапією практично відсутній, а пацієнти досить часто вживають ці препарати неконтрольовано, оскільки бояться інфікування [4].

Окремі групи захворювань

Систематичний огляд баз даних Medline, Embase, PsychINFO, Global Health і Web of Science (2019) виявив деякі спільні патерни впливу воєн на здоров'я: зокрема,

ОГЛЯДОВА СТАТТЯ

в умовах збройного конфлікту зростала захворюваність на ішемічну хворобу серця, артеріальну гіпертензію, цереброваскулярні й ендокринологічні хвороби (рис.). Крім того, відзначалася тенденція до поширення нездорового способу життя, а саме збільшення вживання алкоголю та тютюнових виробів [5].

У цьому огляді не було виявлено зв'язку воєн із частішанням випадків ЦД, однак інші автори відзначають асоціацію між стресом, зумовленим війною, та розвитком ЦД 2 типу й незадовільним глікемічним контролем [6, 7]. У ще одному метааналізі, який охоплював 26 досліджень, було виявлено, що асоційовані з бойовими діями травми в 1,8 раза підвищують ризик розвитку ССЗ і в 1,57 раза – ймовірність смерті від ішемічної хвороби серця [8].

R. Renteria-Ramos і співавтори (2019) підтверджують, що до підвищеного серцево-судинного ризику в умовах війни призводять нездоровий спосіб життя, а також нестача фізичної активності та тривожно-депресивні розлади. На думку авторів, останні впливають на кардіоваскулярну систему через ендокринну дисфункцію. Базовими заходами профілактики ССЗ у цьому випадку можна вважати підтримку здорового способу життя, а також своєчасну психологічну та/або психіатричну допомогу [9]. M. Jawad і співавтори (2020) вважають, що потрібно навчати медичний персонал особливостям медичної допомоги під час збройного конфлікту та після нього. Це однією важливою передумовою належного лікування

є підтримка безперервності постачання необхідних медикаментів, у тому числі препаратів для пацієнтів, які потребують постійного лікування хронічної патології [5].

Війни й асоційоване з ними переміщення населення визнано чинниками, котрі підвищують глобальний тягар хронічної хвороби нирок (ХХН) [10]. За підрахунками M.A. Isreb і співавторів (2017), кількість пацієнтів із термінальними стадіями ХХН, які потребують діалізу, серед біженців становить 189 на 1 млн. Четверть таких пацієнтів, які взяли участь в опитуванні, відзначили щонайменше одну тижневу або тривалішу вимушену перерву в діалізі, 23 % – відсутність можливості отримати консультацію нефролога. Іншими проблемами пацієнтів-біженців із термінальними стадіями ХХН виступали незадовільний контроль анемії, обмежена доступність медикаментів, висока поширеність гепатитів із парентеральними шляхами передачі та депресій. Найчастішою причиною припинення діалізу або скорочення його частоти був брак коштів [11]. M. Sekkarie та співавтори (2020), які докладно проаналізували надання нефрологічної допомоги в умовах збройних конфліктів, вважають, що для подолання цих проблем потрібно лобювати надання представниками медичної індустрії необхідних медикаментів і приладів для гемодіалізу, створювати законодавчу базу для захисту пацієнтів із термінальними стадіями ХХН, формувати спрощені протоколи надання медичної допомоги таким пацієнтам в умовах війни та забезпечувати

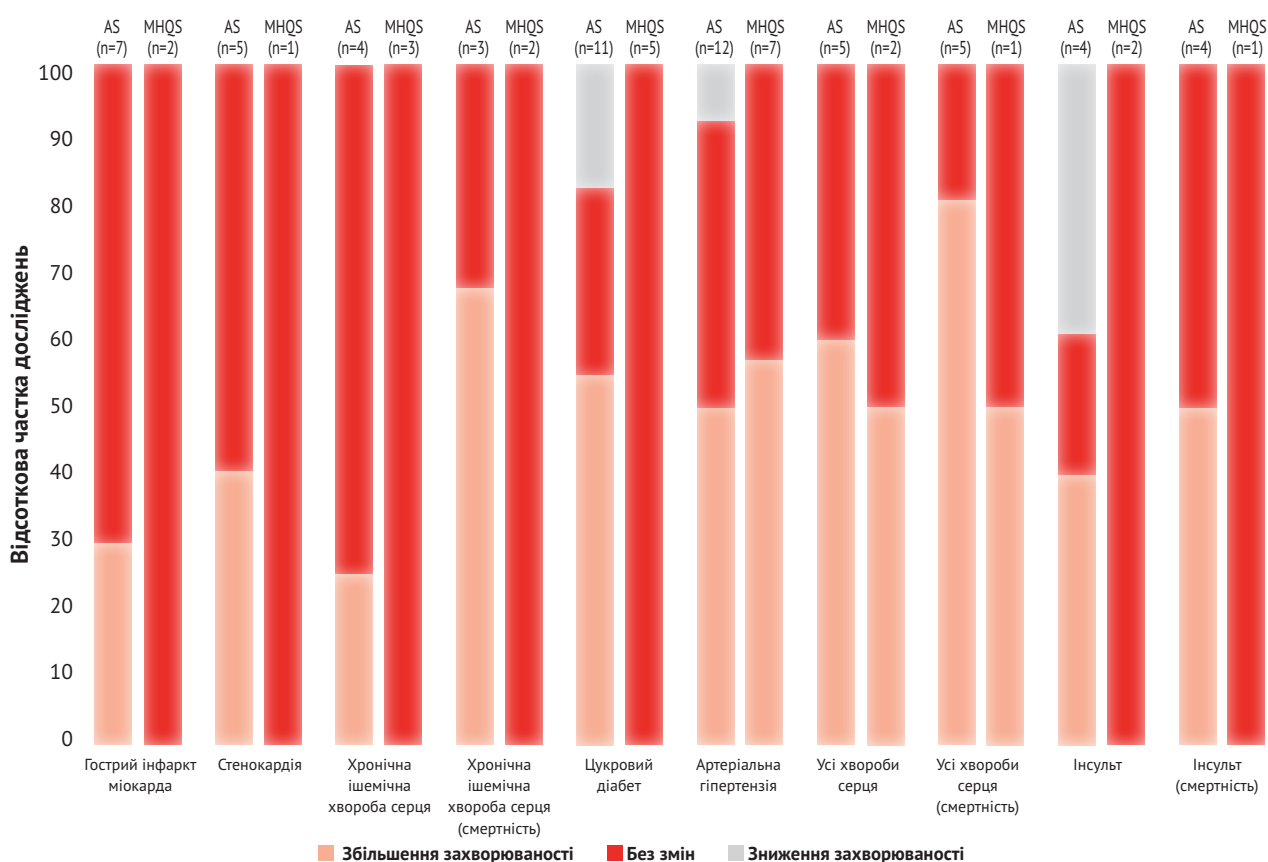


Рис. Вплив збройних конфліктів на поширеність провідних неінфекційних хвороб і смертність від них [5]
Примітка: AS – усі дослідження; MHQS – дослідження середньої та високої якості.

ОГЛЯДОВА СТАТТЯ

діагностику вірусних гепатитів і анемії відразу біля ліжка хворого [12].

Відповідно до реєстру ERA Registry, станом на 2019 р. нирковозамісної терапії потребували 10 250 українців, 7869 з яких підлягали гемодіалізу/гемодіафільтрації, 922 – перитонеальному діалізу, а 1459 мали трансплантовану нирку [13]. Позиційний документ Європейського альянсу здоров'я нирок закликає спільноту нефрологів світу об'єднатися в допомозі Україні та пропонує застосовувати в пацієнтів із термінальними стадіями ХХН меншу частоту сеансів діалізу, сувору дієту для зменшення інтоксикації та впровадити телемедичні технології консультування нефрологом. Автори також стверджують, що війна в Україні продемонструвала всьому світу, наскільки вразливою до таких катастроф є сама концепція гемодіалізу, оскільки цей метод лікування є дуже ресурсозатратним. У зв'язку із цим після війни варто сконцентруватися на ранньому виявленні та профілактиці ХХН, а також на трансплантації нирок і створенні систем для гемодіалізу в амбулаторних умовах [14].

Поширеними під час воєн є також гастроентерологічні патологічні стани. Під час Другої світової війни провідною гастроентерологічною хворобою була пептична виразка, проте відкриття гелікобактера та сучасні високоефективні методи лікування дали змогу різко скоротити кількість випадків цього захворювання. Антибіотикотерапія дала також можливість знизити частоту тяжкого перебігу інфекційних діарейних захворювань. Утім, зберігаються інші гастроентерологічні проблеми, наприклад закрепи (в тому числі у зв'язку зі зменшенням доступності свіжих овочів і фруктів), вірусні діареї, функціональна диспепсія й інші функціональні розлади роботи травного тракту [15].

Підвищена скупченість людей, переміщення населення, забруднення довкілля, стреси й інші асоційовані з війною чинники значно підвищують захворюваність на гострі респіраторні захворювання. Серед військових найчастішими причинами гострих респіраторних інфекцій виступають аденовіруси, віруси грипу, *Streptococcus pneumoniae* та *Streptococcus pyogenes* групи А, а зараз і SARS-CoV-2. Великою проблемою пульмонології під час війни є обмежений доступ до точної лабораторної діагностики та всіх потрібних препаратів, що може спричинити також зростання АР патогенів. Дослідження показують, що війна зумовлює поширення куріння, котре призводить до розвитку таких хвороб, як хронічний бронхіт, емфізема, інтерстиційний фіброз і рак легень [16].

Здоров'я внутрішньо переміщених осіб

Велике значення для структури захворюваності та смертності має міграція популяції. Внутрішньо переміщені особи (ВПО) є вразливішими до хвороб навіть порівняно з біженцями. ВПО притаманні підвищені показники захворюваності та смертності порівняно із середніми показниками по країні, а також гірше функціонування захисних механізмів організму [17-19]. Імовірно, це пов'язано з тим, що ВПО стикаються з новими, не властивими їхньому регіону інфекційними агентами та/або їхніми штамми, часто перебувають у незадовільних санітарних умовах,

а також переживають психологічну травму внаслідок втрати побутового середовища та своїх звичайних соціальних зв'язків [18]. Дослідження за участю палестинських ВПО показало, що порівняно з особами, які не зазнали внутрішнього переміщення, ВПО, їхні сім'ї та нащадки мають гірший стан здоров'я [20]. На жаль, підґрунтя більшості медичних проблем ВПО є економічним, тому, враховуючи обмеженість фінансових ресурсів, шляхом вирішення, наприклад, є навчання ВПО базовим засадам медичної допомоги. Надзвичайно важливим є контроль за спалахами інфекційних хвороб у місцях скупчення ВПО, що дає змогу вчасно ізолювати хворих і носіїв патогена [18]. Актуальність цього питання тяжко переоцінити: зокрема, в Колумбії поширеність туберкульозу й ентеропаразитичних захворювань були, відповідно, у 8 та 5,4 раза вищими серед ВПО, ніж у локальних популяціях [21, 22]. Схожа тенденція спостерігається для коронавірусної хвороби (COVID-19) [23]. Стратегіями вирішення проблеми інфекційних хвороб серед ВПО є скринінг на основі симптомів, масове призначення фармакопрофілактики та проактивна тактика організаторів місць проживання ВПО [18].

Через переміщення ВПО нерідко не завершують повних циклів вакцинації, що різко підвищує ризик спалаху інфекційних захворювань. Наприклад, до війни Сирія мала потужну програму імунізації: останній випадок поліомієліту було зафіксовано в 1999 р., однак у 2013 р., через два роки після початку війни, було зафіксовано спалах поліомієліту серед ВПО та локальної спільноти [24]. Слід також зазначити, що однією з причин відмови ВПО від вакцинації є страх того, що вакцина може бути використана як зброя проти них [25].

Неінфекційні хвороби у ВПО вивчені гірше, ніж інфекційні. Проте дослідження українських ВПО показало: щонайменше одне неінфекційне захворювання відзначається в 59,8 % ВПО. Крім того, ВПО частіше повідомляли про порушення в наданні медичної допомоги та проблеми з ліками, ніж непереміщені особи, які постраждали від збройного конфлікту [26]. Гуманітарні програми, спрямовані на допомогу в лікуванні неінфекційних захворювань, зазвичай стосуються так званої великої четвірки (ССЗ, ЦД, хронічні респіраторні захворювання та новоутворення), натомість інші хвороби часто залишаються поза полем уваги [18].

Ситуація в Україні

Точні дані щодо захворюваності та смертності в Україні наразі недоступні внаслідок неточних та/або неповних повідомлень, незадовільного функціонування систем передачі даних і міграції населення.

Значна частка захворюваності та смертності цивільних громадян України під час війни зумовлена вимушеним переміщенням населення, недостатньою доступністю медичної допомоги, відсутністю належного постачання води та їжі, психічним перенавантаженням, фінансовими труднощами. Ці самі причини в поєднанні зі збільшенням скупченості населення, погіршенням гігієнічних заходів і порушенням імунізаційних кампаній спричиняють поширення інфекційних хвороб, передусім кишкових і респіраторних (кір, COVID-19, а також туберкульоз). Іншою

проблемою, передусім для дитячого населення, є недостатнє, неповноцінне харчування, що може мати негативний вплив на фізичний і когнітивний розвиток і підвищувати хворобливість у подальшому дорослому житті. Очікується, що в Україні зросте кількість ускладнень вагітності, материнських смертей, передчасних пологів, народжень немовлят із низькою для гестаційного віку масою та смертей новонароджених. Причиною цього є різке зниження доступності відповідних ланок медичної допомоги. Ця сама причина може призвести до збільшення захворюваності на неінфекційні хвороби та підвищення частоти загострень наявних хвороб. Численні травми, сепарація сімей, смерті близьких, вимушене переміщення тощо, безумовно, підвищать поширеність депресії, посттравматичних стресових розладів та інших психічних порушень [27].

Реагуючи на війну в Україні, Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) склала звіт щодо поточної ситуації в українській медицині та план дій на червень – грудень 2022 р. Відповідно до цього звіту, до початку повномасштабної фази війни система охорони здоров'я України включала 1630 лікарень і 10 140 медичних закладів первинної ланки охорони здоров'я [28]. Однак станом вже на 24 червня ВООЗ було зафіксовано 323 атаки на медичні заклади України [27].

Серед основних проблем української медицини та громадського здоров'я в Україні звіт називає катастрофічно високі витрати на охорону здоров'я, зумовлені в тому числі й тим, що близько третини госпіталізацій є потенційно непотрібними, низькі показники імунізації (кір – 81,9 %, поліомієліт – 84,2 %, COVID-19 – 36 %). У регіонах, які зазнали найбільшого переміщення населення (схід України), сумарний показник вакцинації від усіх хвороб узагалі не перевищує 50 %, що в поєднанні з порушенням процесів діагностики та лікування значно підвищує ризик захворюваності та смерті серед найуразливіших категорій населення. Субоптимальне охоплення дітей рутинною вакцинацією та переміщення населення поглиблюють наявну проблему імунізації в Україні та потенційно в інших країнах, що збільшує ймовірність виникнення спалахів інфекційних хвороб. Із вересня 2021 р. в Україні спостерігається циркуляція поліовірусу вакцинного походження 2 типу. Станом на 25 лютого 2022 р. було зафіксовано два випадки паралічу та 19 випадків ізоляції вірусу з біоматеріалу безсимптомних контактних осіб. На початку лютого Міністерство охорони здоров'я та ВООЗ ініціювали кампанію вакцинації від поліомієліту, проведенню якої завадив початок війни [28].

Експерти ВООЗ зазначають, що 84 % смертей в Україні припадають на такі неінфекційні хвороби, як ССЗ, ЦД, рак, хронічні хвороби дихальної системи та психічні захворювання. Асоційовані з війною порушення лікування хронічних хвороб підвищують захворюваність і смертність. Зокрема, в Україні живуть близько 120 тис. людей із ЦД 1 типу, життя котрих залежить від регулярного своєчасного введення інсуліну. Недоступність безперервного постачання медикаментів для лікування хронічних хвороб є вагомою причиною зростання захворюваності у воєнний час [28].

Україна посідає друге місце в Європі за тягарем ВІЛ/СНІДу, розрахунковий показник поширеності якого серед українців віком 15-49 років становить майже 1 %. Підраховано, що в регіонах, охоплених бойовими діями, близько 59 тис. осіб раніше приймали антиретровірусні препарати. За аналогією з іншими країнами, що потерпають від війни, треба враховувати вірогідне подальше збільшення кількості інфікованих і зниження прихильності до антиретровірусної терапії [29]. Україна також займає п'яту позицію у світі за кількістю підтверджених випадків мультирезистентного туберкульозу. Погіршення постачання ліків і медичних виробів, утруднення доступу до базової медичної допомоги та порушення процесів профілактики, діагностики й лікування хронічних хвороб становлять значну загрозу для населення країни. Під час пандемії COVID-19 кількість виявлених випадків туберкульозу зменшилася вдвічі порівняно з допандемічними показниками. Погіршення медичної допомоги внаслідок війни, ймовірно, призведе до подальшого поширення мультирезистентного туберкульозу [28].

Загалом під час воєн АР привертає незначну увагу медиків, оскільки є «повільною» проблемою, тобто її наслідки будуть помітні не скоро. Проте в довготривалій перспективі АР є набагато більш значущою й може перешкодити адекватному лікуванню інфекційних захворювань на десятиліття й навіть більше. Внаслідок неадекватного застосування антибіотиків у зоні бойових дій і прилеглих регіонах формується своєрідний резервуар генів резистентності, які згодом поширюються по всьому світу. Одним із патогенів, які найчастіше асоціюються зі збройними конфліктами, є *Acinetobacter baumannii*. Протягом останніх двох декад ця бактерія пройшла шлях від рідкісного опортуністичного патогена до вагомої причини інфекцій у пацієнтів із травмами та ранами. Крім того, чимдалі більше штамів ацинетобактера стають мультирезистентними, в тому числі резистентними до карбапенемів. Мультирезистентні штами було виявлено в Іраку, Сирії, Ємені, що підкреслює зв'язок їх появи з війною.

Для вирішення проблеми АР в умовах воєнного конфлікту пропонується фінансово підтримувати роботу лабораторій тих країн, у яких тривають бойові дії; вивести засоби, які необхідні для діагностики та лікування інфекційних захворювань, із-під санкцій; покращити підготовку медичного персоналу з акцентом на особливості надання допомоги при бойових травмах та в умовах війни. Існує також потреба в зміні наявних воєнних доктрин із метою зменшення атак на цивільні об'єкти й об'єкти медичного призначення [30].

Висновки

1. Війни та збройні конфлікти мають потужний вплив на здоров'я населення та систему медичної допомоги як під час бойових дій, так і після них (віддалені наслідки війни).
2. Найвивченішою проблемою в цьому аспекті є інфекційні захворювання, розвиток яких обумовлюють підвищена скученість людей, порушення системи водопостачання, недостатність засобів гігієни та ліків й інші чинники.

ОГЛЯДОВА СТАТТЯ

- Структура захворюваності на неінфекційні хвороби також змінюється, але через обмеженість наявних даних точно встановити характер цих змін наразі неможливо.
- Вплив війни в Україні на стан здоров'я населення (включаючи підгрупи біженців і ВПО) активно вивчається, що дасть змогу визначити провідні тенденції цього впливу та створити план дій на майбутнє.

Література/References

- Levy B.S., Sidel V.W., eds. War and public health. New York: Oxford Univ. Press. 2008. 2nd ed.
- Levy B.S., Sidel V.W. Documenting the effects of armed conflict on population health. *Annual Review of Public Health*. 2016; 37: 205-218. doi: 10.1146/annurev-publhealth-032315-021913.
- Jawad M., Hone T., Vamos E.P., et al. Estimating indirect mortality impacts of armed conflict in civilian populations: panel regression analyses of 193 countries, 1990-2017. *BMC Med*. 2020; 18: 266. doi: 10.1186/s12916-020-01708-5.
- Available at: <https://www.graduateinstitute.ch/communications/news/how-war-changing-face-disease-epidemics>.
- Jawad M., Vamos E.P., Najim M., Roberts B., Millett C. Impact of armed conflict on cardiovascular disease risk: a systematic review. *Heart*. 2019; 105 (18): 1388-1394. doi: 10.1136/heartjnl-2018-314459.
- Roberts B., Chikovani I., Makhshvili N., et al. Tobacco use and nicotine dependence among conflict-affected men in the Republic of Georgia. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2013; 10: 2185-97. doi: 10.3390/ijerph10062185.
- Sokolova-Djokic L., Zizic-Borjanovic S., Igc R. Cigarette smoking in Serbia. Impact of the 78-day NATO bombing campaign. *J. Buon*. 2008; 13: 285-9.
- Boos C.J., De Villiers N., Dyball D., McConnell A., Bennett A.N. The relationship between military combat and cardiovascular risk: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Vascular Medicine*. 2019; article ID: 9849465. doi: 10.1155/2019/9849465.
- Rentería-Ramos R., Hurtado-Heredia R., Urdinola B.P. Morbi-mortality of the victims of internal conflict and poor population in the Risaralda province, Colombia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019; 16 (9): 1644. doi: 10.3390/ijerph16091644.
- Ke C., Liang J., Liu M., et al. Burden of chronic kidney disease and its risk-attributable burden in 137 low-and middle-income countries, 1990-2019: results from the global burden of disease study 2019. *BMC Nephrol*. 2022; 23: 17. doi: 10.1186/s12882-021-02597-3.
- Isreb M.A., Kaysi S., Rifai A.O., Al Kukhun H., Al-Adwan S.A.S., Kass-Hout T.A., Sekkarie M.A. The effect of war on Syrian refugees with end-stage renal disease. *Kidney Int. Rep*. 2017; 2 (5): 960-963. doi: 10.1016/j.ekir.2017.05.009.
- Sekkarie M., Murad L., Al-Makki A., Al-Saghir F., Rifai O., Isreb M. End-stage kidney disease in areas of armed conflicts: challenges and solutions. *Semin. Nephrol*. 2020; 40 (4): 354-362. doi: 10.1016/j.semnephrol.2020.06.003.
- ERA Registry (2022). Annual Report (2019). Available at: <https://www.era-online.org/en/registry/publications/annual-reports>.
- Vanholder R., Gallego D., Sever M.S. Wars and kidney patients: a statement by the European Kidney Health Alliance related to the Russian-Ukrainian conflict. *J. Nephrol*. 2022; 35: 377-380. doi: 10.1007/s40620-022-01301-4.
- Wang W.F., Guo X.X., Yang Y.S. Gastrointestinal problems in modern wars: clinical features and possible mechanisms. *Military Med. Res*. 2015; 2: 15. doi: 10.1186/s40779-015-0042-5.
- Korzeniewski K., Nitsch-Osuch A., Konior M., Lass A. Respiratory tract infections in the military environment. *Respir. Physiol. Neurobiol*. 2015; 209: 76-80. doi: 10.1016/j.resp.2014.09.016.
- Heudtlass P., Speybroeck N., Guha-Sapir D. Excess mortality in refugees, internally displaced persons and resident populations in complex humanitarian emergencies (1998-2012): insights from operational data. *Confl. Heal*. 2016; 10: 15. doi: 10.1186/s13031-016-0082-9.
- Cantor D., Swartz J., Roberts B., Abbara A., Ager A., Bhutta Z.A., Blanchet K., et al. Understanding the health needs of internally displaced persons: a scoping review. *Journal of Migration and Health*. 2021; 4: 100071. doi: 10.1016/j.jmh.2021.100071.
- Akbarzada S., Mackey T.K. The Syrian public health and humanitarian crisis: a 'displacement' in global governance? *Global Public Health*. 2017; 13 (7): 914-30. doi: 10.1080/17441692.2017.1285338.
- Daoud N., Shankardass K., O'Campo P., Anderson K., Agbaria A.K. Internal displacement and health among the Palestinian minority in Israel. *Soc. Sci. Med*. 2012; 74 (8): 1163-1171.
- Castañeda-Hernández D.M., Ramírez-Echeverri M., Sánchez-Ramírez N., Bedoya-Arias H.A., Sánchez-Castaño D.M., Collazos-Zapata N., et al. Comparative incidence of tuberculosis among internally displaced people of Colombia, 2009-2016. *Int. J. Infect. Dis*. 2018; 73: 345.
- Rodríguez-Morales A.J., Valencia-Salinas M., Murillo-Abadia J., Patiño-Barbosa A.M., González-Colonia C., Gutiérrez-Segura J.C., et al. Ascariasis among internally displaced people of Colombia, 2009-2016. *Int. J. Infect. Dis*. 2018; 73: 227.
- Khouzam A., Verma M. Internal displacement and COVID-19: taking stock and looking forward. *Refugee Surv. Quarterl*. 2020; 39 (4): 591-601.
- Teleb N., Hajjeh R. Vaccine preventable diseases and immunization during humanitarian emergencies: challenges and lessons learned from the Eastern Mediterranean Region (Editorial) *East Mediterr. Health J*. 2017; 22 (11): 775-777.
- Peprah D., Palmer J.J., Rubin G.J., Abubakar A., Costa A., Martin S., et al. Perceptions of oral cholera vaccine and reasons for full, partial and non-acceptance during a humanitarian crisis in South Sudan. *Vaccine*. 2016; 34 (33): 3823-3827.
- Greene-Cramer B., Summers A., Lopes-Cardozo B., Husain F., Couture A., Bitukha O. Noncommunicable disease burden among conflict-affected adults in Ukraine: a cross-sectional study of prevalence, risk factors, and effect of conflict on severity of disease and access to care. *PLoS One*. 2020; 15 (4).
- Levy B.S., Leaning J. Russia's war in Ukraine – the devastation of health and human rights. *N. Engl. J. Med*. 2022; 387: 102-105. doi: 10.1056/NEJMp2207415.
- Available at: <https://reliefweb.int/node/3863941>.
- Daw M.A., El-Bouzedi A.H., Ahmed M.O. The impact of armed conflict on the prevalence and transmission dynamics of HIV infection in Libya. *Front. Public Health*. 2022; 10: 779778. doi: 10.3389/fpubh.2022.779778.
- Haraoui L.P., Sparrow A., Sullivan R., et al. Armed conflicts and antimicrobial resistance: a deadly convergence. *Global Health Security*. 2019: 69-73.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ / INFORMATION ABOUT AUTHORS

Сухов Юрій Олександрович

Доцент кафедри інфекційних хвороб Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика.

Доцент, канд. мед. наук, лікар-інфекціоніст вищої категорії.

9, вул. Дорогожицька, м. Київ, 04112, Україна.

ORCID iD: orcid.org/0000-0001-5141-0075

Sukhov Yurii Oleksandrovych

Ass. professor, department of infectious diseases, Shupyk National Healthcare University of Ukraine.

MD, PhD, ass. professor.

9, Dorohozhytska st., Kyiv, 04112, Ukraine.

ORCID iD: orcid.org/0000-0001-5141-0075

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ / CORRESPONDENCE TO

Сухов Юрій Олександрович

9, вул. Дорогожицька, м. Київ, 04112, Україна.

Тел: +38 095 000 1963.

E-mail: doctor.sukhov@gmail.com

DOI: 10.32902/2663-0338-2022-4-14-19