

ПСИХОСОЦІАЛЬНІ НАСЛІДКИ ВІЙНИ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

PSYCHOSOCIAL CONSEQUENCES OF WAR AS A RISK FACTOR FOR COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

У статті здійснено комплексний аналіз психосоціальних наслідків війни як детермінувального чинника підвищеного ризику розвитку ускладнень у пацієнтів із цукровим діабетом. Наголошено, що збройні конфлікти супроводжуються тривалим впливом стресогенних факторів, серед яких хронічна тривожність, депресивні стани, дистрес, посттравматичні реакції, втрата соціальної підтримки, порушення структури повсякденного життя, вимушене переміщення, обмеження доступу до лікарських засобів і кваліфікованої медичної допомоги. Такі умови безпосередньо впливають на перебіг хронічних захворювань, зокрема ендокринно-метаболічних. Зазначено, що цукровий діабет розглядається не лише як соматичне порушення, а і як багатфакторне психосоціальне явище, чутливе до зовнішніх стресорів. Погіршення психоемоційного стану спричиняє дестабілізацію глікемічного контролю, зниження рівня комплаєнтності, порушення режиму прийому медикаментів, нехтування дієтичними рекомендаціями та зменшення фізичної активності. Під впливом воєнної травматизації зростає ризик декомпенсації захворювання, що, своєю чергою, пришвидшує розвиток судинних, неврологічних та інших ускладнень. Акцентовано на потребі інтегрованого медико-психологічного підходу, який передбачає поєднання ендокринологічного супроводу, психологічної підтримки, психоосвітніх заходів, формування навичок саморегуляції та самодопомоги. Відзначено важливість мультидисциплінарної взаємодії фахівців, зокрема лікарів, психологів, соціальних працівників, реабілітологів. Окремо проаналізовано потенціал телемедицини та дистанційних консультацій як інструментів забезпечення безперервності лікувально-реабілітаційного процесу в умовах переміщення населення, руйнування інфраструктури або обмеженого доступу до стаціонарної допомоги. Такі формати сприяють підтриманню зв'язку між пацієнтом і фахівцем, моніторингу глікемії, адаптації терапії та зменшенню почуття ізоляції. Зроблено висновок, що системне врахування психосоціальних детермінант, організація психологічно орієнтованої допомоги та впровадження міждисциплінарних стратегій дає змогу суттєво знизити ризик ускладнень у хворих на цукровий діабет, стабілізувати емоційний стан, підвищити мотивацію до лікування та забезпечити кращу якість життя в умовах воєнних викликів.

Ключові слова: цукровий діабет, війна, психосоціальні наслідки, стрес, комплаєнтність,

телемедицина, психологічна підтримка, ускладнення, реабілітація.

The article presents a comprehensive analysis of the psychosocial consequences of war as a determining factor in the increased risk of complications among patients with diabetes mellitus. It is emphasized that armed conflicts are accompanied by prolonged exposure to stressogenic factors, including chronic anxiety, depressive states, distress, post-traumatic reactions, loss of social support, disruption of everyday life structures, forced displacement, and limited access to medications and qualified medical care. These conditions directly affect the course of chronic diseases, particularly endocrine-metabolic disorders. It is noted that diabetes mellitus is viewed not only as a somatic disorder but also as a multifactorial psychosocial phenomenon sensitive to external stressors. The deterioration of the psycho-emotional state leads to destabilization of glycemic control, reduced treatment adherence, disruption of medication regimens, neglect of dietary recommendations, and decreased physical activity. Under the influence of war-related trauma, the risk of disease decompensation increases, which in turn accelerates the development of vascular, neurological, and other complications. Attention is drawn to the need for an integrated medical and psychological approach that combines endocrinological supervision, psychological support, psychoeducational measures, and the development of self-regulation and self-care skills. The importance of multidisciplinary cooperation among professionals—such as physicians, psychologists, social workers, and rehabilitation specialists—is highlighted. The potential of telemedicine and remote consultations is separately analyzed as tools for ensuring the continuity of treatment and rehabilitation processes under conditions of population displacement, infrastructural destruction, or limited access to inpatient care. Such formats facilitate the maintenance of communication between patient and specialist, glycemic monitoring, therapy adjustment, and the reduction of feelings of isolation. It is concluded that the systematic consideration of psychosocial determinants, the organization of psychologically oriented care, and the implementation of interdisciplinary strategies make it possible to significantly reduce the risk of complications in patients with diabetes mellitus, stabilize their emotional state, increase treatment motivation, and ensure a higher quality of life amid the challenges of wartime conditions.

Key words: diabetes mellitus, war, psychosocial consequences, stress, adherence, telemedicine, psychological support, complications, rehabilitation.

УДК 616.379-008.64-053.2:615.851
DOI <https://doi.org/10.32782/hbts.78.2.36>
Стаття поширюється на умовах ліцензії CC BY 4.0

Щучак Р.І.

аспірант
Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника
ORCID ID: 0009-0006-8212-7727

Іванцев Н.І.

к.психол.н., доцент, доцент кафедри
клінічної та реабілітаційної психології
Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника
ORCID ID: 0000-0001-7756-6406

Зростання кількості пацієнтів із цукровим діабетом поєднується з масштабним впливом війни на фізичне та психічне здоров'я населення, що формує новий пласт наукових і практичних проблем. У процесі збройної агресії пацієнти з діабетом зазнають подвійного навантаження: з одного боку, саме захворювання потребує постійного

контролю, а з іншого – психосоціальні наслідки війни ускладнюють процес самоменеджменту хвороби. Хронічний стрес, викликаний травматичними подіями, вимушеним переміщенням, втратою соціальних зв'язків, невизначеністю майбутнього та економічною нестабільністю, системно впливає на функціонування організму. Відомо, що психоемо-

ційні навантаження порушують роботу нейроендокринної та імунної систем, стимулює гіперсекрецію кортизолу та адреналіну, що сприяє підвищенню інсулінорезистентності та поглибленню метаболічних дисбалансів. У поєднанні з нестачею якісного харчування, порушенням режиму сну, обмеженим доступом до інсулінотерапії та цукрознижувальних препаратів ці чинники суттєво збільшують ризик швидкої декомпенсації перебігу цукрового діабету і розвитку його мікро- та макросудинних ускладнень, зокрема діабетичної ретинопатії, нефропатії, нейропатії, а також серцево-судинних катастроф. Дослідження впливу психосоціальних наслідків війни на здоров'я осіб із цукровим діабетом є не лише актуальною темою, а й критично необхідним для сучасної медицини та громадського здоров'я. Системний аналіз цих взаємозв'язків створює підґрунтя для розробки комплексних програм інтегрованої медико-психологічної допомоги, спрямованої на мінімізацію ускладнень та підвищення якості життя пацієнтів у надзвичайних умовах воєнного часу.

Війна є негативним джерелом психосоціального стресу, який має довготривалі та системні наслідки для організму людини. Травматичний досвід, пов'язаний із бойовими діями, втратою близьких, вимушеним переселенням та невизначеністю майбутнього, призводить до активації основних стрес-реалізувальних систем організму – осі «гіпоталамус – гіпофіз – надниркові залози» (далі – ГГНЗ) та симпатoadреналової системи. Такі механізми є еволюційно сформованими захисними реакціями, однак у разі хронічної дії стресорів вони трансформуються в чинники, що підривають гомеостаз та провокують розвиток патологічних змін [6].

Активация ГГНЗ-осі стимулює секрецію кортикотропін-рилізінг-гормону (далі – КРГ) гіпоталамусом, що, своєю чергою, активує гіпофіз і викликає підвищене виділення адренокортикотропного гормону (далі – АКТГ). Під дією АКТГ кора надниркових залоз продукує підвищені кількості кортизолу – ключового «гормону стресу». Одночасно внаслідок збудження симпатoadреналової системи спостерігається гіперсекреція катехоламінів (адреналіну та норадреналіну), що додатково посилює метаболічні та кардіоваскулярні реакції організму. Хронічно підвищений рівень кортизолу має багатовекторний вплив на метаболізм. По-перше, він стимулює глюконеогенез та глікогеноліз у печінці, що призводить до підвищення концентрації глюкози в крові. По-друге, кортизол у поєднанні з катехоламінами знижує чутливість периферичних тканин (насамперед м'язової та жирової) до інсуліну, провокує розвиток або посилення інсулінорезистентності. По-третє, гіперкортизолемія сприяє дисбалансу ліпідного обміну, збільшуючи рівень вільних жирних кислот, що додатково підсилює порушення чутливості до інсуліну [1].

В умовах тривалого воєнного стресу виникає порочне коло: стрес – гіперкортизолемія та підвищена секреція катехоламінів – гіперглікемія –

зростання потреби в інсуліні – інсулінорезистентність – подальше поглиблення гіперглікемії. Така метаболічна дисрегуляція особливо небезпечна для осіб із цукровим діабетом, оскільки веде до стійкої декомпенсації захворювання [2].

Тривала гіперглікемія та супутня гіперінсулінемія є ключовими факторами розвитку ускладнень діабету. Вони прискорюють ушкодження ендотелію судин, сприяють оксидативному стресу та хронічному запаленню. У результаті підвищується ризик як мікросудинних ускладнень (ретинопатії, нефропатії, нейропатії), так і макросудинних (атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, інсульту). Отже, травматичний досвід війни та пов'язаний із ним хронічний стрес не лише погіршують перебіг цукрового діабету, а і є значущими детермінантами прогресування його ускладнень [7].

Соціальні зв'язки та підтримка є визначальними факторами, що впливають на ефективність самоконтролю хронічних захворювань, зокрема цукрового діабету. У стабільних умовах міжособистісні відносини з родиною, друзями, колегами та медичними працівниками забезпечують пацієнтові необхідний рівень емоційної, інформаційної та практичної допомоги. Завдяки цьому формується позитивна мотивація до дотримання терапевтичного режиму, корекції способу життя та своєчасного звернення по медичну допомогу. В умовах війни зазначені ресурси соціальної підтримки часто руйнуються або істотно зменшуються. Вимушене переміщення, розрив сімейних і дружніх зв'язків, втрата звичного кола спілкування та ускладнений доступ до медичних установ створюють передумови для розвитку стану соціальної ізоляції. Така ізоляція має багатогранний негативний вплив на психоемоційний стан людини. Пацієнти відчувають зростання тривожності, страху, почуття самотності та безпорадності. Такі емоційні переживання діють як хронічні стресори, що, своєю чергою, активують нейроендокринні механізми стресу, сприяючи поглибленню порушень метаболізму при цукровому діабеті. Крім біологічного аспекту, відсутність соціальної та емоційної підтримки безпосередньо позначається на поведінковому компоненті ведення хвороби. Зниження рівня зовнішнього підкріплення та заохочення призводить до втрати мотивації дотримуватися дієти, регулярно приймати ліки, виконувати фізичні вправи й контролювати рівень глюкози. У пацієнтів знижується самодисципліна, а відчуття «марності зусиль» часто стає причиною пропуску інсулінових ін'єкцій чи прийому цукрознижувальних препаратів. Втрата соціальних зв'язків та підтримки в умовах війни створює подвійний ризик для пацієнтів із цукровим діабетом. З одного боку, ізоляція підсилює психоемоційний стрес, що поглиблює порушення ендокринної регуляції та метаболічного балансу. З іншого – відсутність зовнішньої підтримки знижує прихильність до лікування, що в комплексі істотно погіршує контроль захворювання, що робить соціальну інтеграцію та створення мереж психологічної і медичної допомо-

ги ключовим напрямом профілактики ускладнень та підтримки якості життя пацієнтів у воєнний період [4].

Воєнний конфлікт неминує супроводжується масштабними соціально-економічними потрясіннями, серед яких найбільш значущими для пацієнтів із хронічними захворюваннями є руйнування інфраструктури, скорочення робочих місць, зростання безробіття та загальна економічна нестабільність. Для осіб із цукровим діабетом ці фактори створюють критичні перешкоди в доступі до адекватного лікування та контролю захворювання. Одним із ключових наслідків є обмеження доступності життєво необхідних лікарських засобів. Дефіцит інсуліну, пероральних цукрознижувальних препаратів, а також засобів самоконтролю (глюкометрів, тест-смужок, сенсорів для моніторингу рівня глюкози) стає серйозним викликом. Навіть за наявності медикаментів їх висока вартість у поєднанні зі зниженням доходів населення часто робить лікування фінансово недосяжним для значної частини пацієнтів, що призводить до нерегулярного прийому препаратів, самовільного зниження доз або повної відмови від терапії, що різко підвищує ризик гіперглікемічних кризів і прискорює розвиток ускладнень [5].

Не менш важливим є погіршення якості харчування. В умовах дефіциту продуктів та зниження купівельної спроможності населення пацієнти нерідко змушені відмовлятися від збалансованої дієти, рекомендованої при цукровому діабеті. Раціон збагачується дешевими, калорійними продуктами з високим вмістом швидких вуглеводів, насичених жирів і низьким вмістом клітковини, вітамінів та мікроелементів. Таке харчування не лише сприяє підвищенню рівня глюкози в крові, а й поглиблює інсулінорезистентність, стимулює набір ваги, що в сукупності формує сприятливі умови для декомпенсації перебігу діабету. Важливим аспектом є і зниження регулярності моніторингу захворювання. Через фінансові обмеження або перебої з постачанням витратних матеріалів пацієнти рідше здійснюють контроль рівня глікемії, що позбавляє їх можливості своєчасно реагувати на коливання показників. Відсутність належного моніторингу також ускладнює лікарям корекцію терапії, особливо в умовах обмеженого доступу до медичних закладів. Економічна нестабільність та зміни умов життя під час війни є потужними детермінантами погіршення перебігу цукрового діабету. Вони комплексно впливають на ключові елементи самоконтролю – доступність ліків, якість харчування та регулярність моніторингу, що в поєднанні з психоемоційними та соціальними чинниками суттєво підвищує ризик декомпенсації хвороби та прискорює розвиток її ускладнень.

Хронічний психоемоційний стрес, зумовлений війною, значною мірою впливає на харчову поведінку. Під дією стресу відбуваються порушення регуляції апетиту на центральному рівні, зокрема завдяки змінам у гіпоталамічних структурах та секреції гор-

монів – лептину, греліну, інсуліну. Стрес може викликати як гіперфагію (переїдання), так і гіпофагію (втрату апетиту), залежно від індивідуальних нейрорпсихологічних особливостей. Найбільш поширеним явищем є так зване емоційне переїдання, коли пацієнти вживають надмірну кількість їжі, зокрема продуктів із високим вмістом цукру та жиру, для тимчасового зниження тривожності й напруження. Такі харчові патерни призводять до погіршення глікемічного контролю, сприяють підвищенню інсулінорезистентності та набору ваги. В умовах війни додатковим чинником стає обмежений доступ до якісних продуктів харчування та необхідність переходу на дешевший, калорійно щільний раціон, що посилює ризики декомпенсації діабету.

Сон є ключовим компонентом регуляції ендокринних функцій, зокрема гомеостазу глюкози. В умовах воєнного конфлікту пацієнти зі ЦД часто страждають від безсоння або фрагментованого сну через високий рівень тривожності, посттравматичний стресовий розлад, страх за життя та безпеку близьких. Хронічне порушення сну призводить до дисрегуляції секреції мелатоніну, кортизолу та інсуліну, що порушує добовий ритм метаболічних процесів. Унаслідок цього спостерігається підвищення рівня глюкози натще, зниження чутливості до інсуліну, зростання апетиту та тяга до висококалорійної їжі. Крім того, недосипання асоціюється з підвищенням рівня прозапальних цитокінів, що сприяє розвитку хронічного запалення – одного з ключових механізмів патогенезу інсулінорезистентності. Порушення сну є важливим предиктором декомпенсації цукрового діабету й потребує обов'язкового врахування при розробці комплексних стратегій лікування.

Фізична активність є одним із базових елементів немедикаментозної терапії цукрового діабету, оскільки сприяє зниженню рівня глюкози в крові, підвищує чутливість до інсуліну, покращує серцево-судинну функцію та психоемоційний стан. Проте в умовах війни пацієнти часто позбавлені можливості здійснювати регулярні фізичні вправи через обмеження пересування, руйнування інфраструктури, небезпеку перебування на вулиці та загальний стан виснаження. Зменшення фізичної активності веде до зниження енергетичних витрат, збільшення маси тіла, погіршення метаболічного контролю та підвищення ризику серцево-судинних ускладнень. Також фізична інертність негативно впливає на психоемоційний стан, посилюючи симптоми депресії і тривожності, що, своєю чергою, ще більше знижує мотивацію до самоконтролю та веде до порочного кола декомпенсації.

Своєчасне та регулярне приймання антидіабетичних препаратів є фундаментом успішного контролю глікемії. Проте в умовах війни дотримання фармакотерапії часто ускладнюється низкою об'єктивних та суб'єктивних факторів. До об'єктивних належать перебої з постачанням ліків, відсутність доступу до аптек, неможливість отримати рецепт або консультацію лікаря, втрата медичної доку-

ментації. Суб'єктивними чинниками є порушення пам'яті та уваги, зниження мотивації, депресивні стани, які знижують прихильність до лікування. Також пацієнти можуть свідомо зменшувати дози або відмовлятися від інсулінотерапії через страх гіпоглікемії, особливо в умовах нестабільного харчування або неможливості своєчасного контролю рівня глюкози. Усе це значно підвищує ризик гіперглікемічних станів, прискорює розвиток ускладнень і ускладнює загальне ведення хвороби.

В умовах воєнного конфлікту цукровий діабет набуває особливо ускладненого перебігу через поєднання біологічних, психологічних і соціально-економічних чинників. Хронічний стрес, соціальна ізоляція, погіршення якості харчування, нерегулярний доступ до медикаментів та зниження фізичної активності сприяють декомпенсації діабету, що значно підвищує ризик розвитку як мікросудинних, так і макросудинних ускладнень. Крім того, імунологічні зміни, зумовлені як діабетом, так і психоемоційними навантаженнями, створюють сприятливе середовище для інфекційних уражень і порушення процесів регенерації тканин. Діабетичні ураження судин дрібного калібру є одними з найпоширеніших ускладнень цукрового діабету і містять ретинопатію, нефропатію та нейропатію. У воєнних умовах ризик їх розвитку зростає внаслідок низки чинників: хронічного стресу, нестабільного харчування, нерегулярного контролю глікемії та обмеженого доступу до спеціалізованої медичної допомоги. Хронічна гіперглікемія призводить до пошкодження ендотелію капілярів, підвищення проникності судинної стінки, оксидативного стресу та активації запальних процесів, що зумовлює мікроангіопатії, які клінічно проявляються:

- діабетична ретинопатія – поступове ураження сітківки з розвитком мікроаневризм, крововиливів, набряку макули та проліферації новоутворених судин, що може призводити до часткової чи повної втрати зору;

- діабетична нефропатія – ураження клубочкового апарату нирок, що проявляється протеїнурією, зниженням швидкості клубочкової фільтрації та прогресуванням до хронічної ниркової недостатності;

- діабетична нейропатія – ураження периферичних нервів, яке проявляється сенсорними порушеннями (оніміння, біль, парестезії), зниженням больової чутливості та ризиком утворення діабетичної стопи [6].

Війна обмежує можливості ранньої діагностики цих ускладнень (ретинографія, аналізи на мікроальбумінурію, нейрофізіологічні дослідження), що сприяє їх прихованому прогресуванню.

Пацієнти з цукровим діабетом і без того належать до групи високого ризику розвитку макросудинних ускладнень, зокрема ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарда та ішемічного інсульту. Умови війни підсилюють ці ризики через поєднання стресових, поведінкових і метаболічних факторів. Хронічний стрес і посттравматичний стресовий розлад призводять до тривалої активації осі «гі-

поталамус – гіпофіз – надниркові залози» та симпатoadреналової системи, що супроводжується підвищеним викидом кортизолу та катехоламінів, які стимулюють:

- гіпертензію (через підвищення судинного тону);
- тахікардію і порушення ритму серця;
- атерогенний ліпідний профіль (зростання рівня тригліцеридів і зниження концентрації ліпопротеїдів високої щільності);
- підвищену агрегацію тромбоцитів і гіперкоагуляцію [3].

У поєднанні з гіперглікемією та інсулінорезистентністю ці фактори прискорюють розвиток атеросклерозу, підвищують ризик гострих серцево-судинних подій (інфарктів та інсультів). Відсутність своєчасної кардіологічної допомоги в зоні бойових дій значно підвищує летальність від таких ускладнень.

Цукровий діабет характеризується порушенням функцій імунної системи, що проявляється зниженням активності нейтрофілів, макрофагів і лімфоцитів, погіршенням фагоцитозу та зниженою продукцією цитокінів. У поєднанні з хронічною гіперглікемією ці фактори створюють умови для підвищеної схильності до інфекцій.

У воєнний час ризики інфекційних ускладнень для пацієнтів із ЦД зростають через:

- антисанітарні умови та відсутність належної гігієни;
- обмежений доступ до антибіотиків та антисептиків;
- поранення та травми, які частіше інфікуються через сповільнене загоєння ран.

Зниження здатності до регенерації тканин у пацієнтів із цукровим діабетом зумовлене як судинними порушеннями (ішемія тканин при мікро- та макроангіопатіях), так і нейропатією (зниження чутливості, пізнє виявлення травм), що особливо небезпечно в разі розвитку діабетичної стопи, що в умовах відсутності адекватної медичної допомоги може призвести до гангрені та ампутацій. Інфекційні ускладнення та порушене загоєння ран у пацієнтів із цукровим діабетом у воєнний час становлять значну загрозу життю та здоров'ю, зумовлюючи підвищену інвалідизацію і смертність.

Системний підхід до лікування цукрового діабету в умовах війни вимагає чіткого узгодження дій лікарів, психологів та соціальних працівників. Розробка протоколів медико-психологічної підтримки дає змогу стандартизувати допомогу, враховуючи як фізичні, так і психоемоційні потреби пацієнта. Такий підхід передбачає інтеграцію регулярного скринінгу психоемоційного стану (рівень тривожності, депресивні симптоми, вигорання) в рутинний процес контролю цукрового діабету, що сприяє своєчасному виявленню кризових станів і підвищує ефективність терапії [6].

В умовах війни доступ до медичних установ є обмеженим, тому віддалені консультації набувають особливої значущості. Телемедицина дає

можливість пацієнтам отримувати медичні поради, підтримку з боку лікарів та психологів, а також дистанційний контроль глікемії. Використання мобільних застосунків, онлайн-платформ і чатботів дає змогу оперативно реагувати на зміни стану пацієнта, нагадувати про прийом ліків і надавати інформаційно-психологічну допомогу, що знижує ризики ускладнень та підтримує відчуття зв'язку з медичною системою. Освітні програми для пацієнтів із цукровим діабетом мають на меті формування навичок ефективного управління стресом, розвиток емоційної стійкості та підвищення рівня відповідальності за власне здоров'я. Психоосвіта вміщує навчання методів релаксації (дихальні вправи, медитації), технік самоконтролю (щоденник емоцій, контроль харчування та фізичної активності), а також формування позитивних копінг-стратегій. Підтримка груп самопомогі, онлайн-спільнот і волонтерських ініціатив створює додатковий ресурс для подолання соціальної ізоляції [7].

Отже, психосоціальні наслідки війни є потужним фактором ризику погіршення перебігу цукрового діабету. Втрата соціальних зв'язків, економічна нестабільність, хронічний стрес і порушення звичного способу життя значно знижують ефективність самоконтролю та підвищують імовірність розвитку ускладнень. У цих умовах особливого значення набуває інтегрований підхід, що поєднує медичні й психологічні інтервенції. Систематичне впровадження протоколів медико-психологічної підтримки, розвиток телемедицини та розширення програм психоосвіти створюють умови для більш повного задоволення потреб пацієнтів, що дає змогу не лише зменшити ризики ускладнень, а й зберегти якість життя людей із цукровим діабетом у надзвичайно складних умовах воєнного часу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ahmed A.M., Ahmed N.H. Diabetes mellitus in Sudan: the size of the problem and the possibilities of efficient care. *Practical Diabetes International*. 2002. Vol. 18, № 9. P. 324–327.
2. Carpiello B. The mental health costs of armed conflicts – a review of systematic reviews conducted on refugees, asylum-seekers and people living in war zones. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023. Vol. 20, № 4. P. 78–56.
3. Cheraghi F., Shamsaei F., Mortazavi S. Z., et al. The effect of family-centered care on management of blood glucose levels in adolescents with diabetes. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*. 2015. Vol. 3, № 3. P. 177–186.
4. Harada K. H., Soleman S. R., Ang J. S., et al. Conflict-related environmental damages on health: lessons learned from the past wars and ongoing Russian invasion of Ukraine. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 2022. Vol. 27. P. 35.
5. Hammad A. M., Al Qerem W., Alaqabani H., et al. Factors influencing hypertension and diabetes mellitus control among Syrian refugees in Zaatari refugee camp. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2022. Vol. 26, № 7. P. 2408–2414.
6. Kohrt B.A., Carruth L. Syndemic effects in complex humanitarian emergencies: a framework for understanding political violence and improving multi-morbidity health outcomes. *Social Science and Medicine*. 2022. Vol. 295. P. 113378.
7. Sharaft B.A., Tahami B. The effect of war on the control of diabetes in patients with type 2 diabetes mellitus in Yemen: a cross-sectional study. *Endocrinology and Metabolic Syndrome*. 2017. Vol. 6, № 4. P. 1–5.

Стаття надійшла у редакцію: 05.09.2025

Стаття прийнята: 19.09.2025

Опубліковано: 08.12.2025