

УДК 614.1:313.1+616-003+616.45-001.1/-053.2:"355"

**Л.В. Квашніна, І.М. Матвієнко, І.С. Майдан,
Т.Б. Ігнатова, Л.А. Луценко**

Вплив стресу, пов'язаного з воєнним конфліктом, на рівень захворюваності та адаптаційні можливості дітей (аналіз світових досліджень)

ДУ «Всеукраїнський центр материнства і дитинства НАМН України», м. Київ

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2026. 1(105): 91-98. doi: 10.15574/PP.2026.1(105).9198

For citation: Kvashnina LV, Matviyenko IM, Maydan IS, Ignatova TB, Lutsenko LA. (2026). The impact of stress induced by military conflict on morbidity level and adaptive capacity in children (analysis of current research data). Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 1(105): 91-98. doi: 10.15574/PP.2026.1(105).9198.

Відкриті воєнні дії в Україні створили безпрецедентну гуманітарну кризу, яка привела до масового переміщення населення не тільки в межах країни, але й за кордон. І найбільш уразливою групою в цьому процесі стали діти.

Мета – проаналізувати сучасні наукові дані щодо впливу стресу під час відкритого воєнного збройного конфлікту на певні показники здоров'я дітей: частоту і структуру захворюваності, функціональні можливості кардіореспіраторної і нервової систем, якість сну і психоемоційний стан.

Доведено, що хронічний психосоціальний стрес чинить системний вплив на несформований організм дитини, порушуючи гомеостаз і виснажуючи адаптаційні резерви. Чисельні метааналізи вказують на високий рівень психічних розладів у постраждалих від конфлікту, внутрішньо переміщених осіб і біженців. Через збройні конфлікти у світі понад 10% людей, втягнутих у ці події, матимуть у подальшому серйозні проблеми із психічним здоров'ям, а ще у 10% реєструватимуться поведінкові зміни, які заважатимуть раціональному й ефективному функціонуванню в соціумі. Дані, отримані в зонах воєнних конфліктів в інших країнах і регіонах, можуть бути екстрапольовані на ситуацію з українськими дітьми і обґрунтовують гостру необхідність впровадження програм скринінгу і медико-соціальної допомоги для цієї популяції.

Висновки. Воєнний стрес і позбавлення в дитячому віці безпеки значно підвищують ризик розвитку серцево-судинних і метаболічних захворювань у дорослому віці. Наслідки воєнного конфлікту для дітей не закінчуються з настанням миру. Вони формують «порочне коло»: травма веде до погіршення здоров'я і зниження освітніх досягнень, зумовлює низький соціально-економічний статус у дорослому житті, який є потужним чинником ризику хвороб і передчасної смертності. Допомога дітям в умовах війни - це не лише гуманітарне завдання, але й інвестиція в довгострокове здоров'я та благополуччя всього покоління.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: діти, воєнний конфлікт, стрес, переміщені особи, якість сну, вегетативний гомеостаз, захворюваність, тривожність, серцево-судинна система, Україна.

The impact of stress induced by military conflict on morbidity level and adaptive capacity in children (analysis of current research data)

L.V. Kvashnina, I.M. Matviyenko, I.S. Maydan, T.B. Ignatova, L.A. Lutsenko

SI «Ukrainian center of maternity and childhood of the NAMS of Ukraine», Kyiv

The active military conflict in Ukraine have developed an unprecedented humanitarian crisis, leading to mass displacement of the population not only within the country, but also beyond its borders. And the most vulnerable group from these refugees are children: chronic psychosocial stress has a systemic impact on the child's immature body what is leading to disrupt homeostasis and deplete adaptive reserves.

Aim – to analyze current scientific data on the impact of stress during open military conflict on key indicators of children's health: morbidity, cardiovascular and autonomic nervous system function, sleep quality, and psycho-emotional state.

Chronic psychosocial stress has been shown to have a systemic impact on the immature child's body, disrupting homeostasis and depleting adaptive reserves. Numeral meta-analyses demonstrate high levels of mental disorders and psychopathology in conflict's victims, internally displaced persons, and refugees. Due to military conflicts in the world, about 10% of people who were involved in these events will have serious mental health problems in the future, and another 10% of people will have behavioral changes that will interfere with rational and effective functioning in society. All of these data, obtained in military conflict zones in other countries and regions, can be confidently extrapolated to the situation with Ukrainian children, which indicates the urgent need to implement screening programs and medical and social assistance for this category of children.

Conclusions. War stress and deprivation in childhood significantly increase the risk of development of cardiovascular and metabolic diseases in adulthood. The consequences of military conflict for children do not finish with the advent of peace. They form a «vicious cycle»: trauma leads to poor health and reduced educational achievement, and low socio-economic status in adulthood, which is a powerful risk factor for disease and premature mortality. Helping children in war is not only a humanitarian task, but also an investment in the long-term health and well-being of an entire generation.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: children, military conflict, stress, displaced persons, refugees, sleep quality, heart rate variability, HRV, autonomic nervous system, morbidity, anxiety, cardiovascular system, Ukraine.

Воєнні збройні конфлікти є найпотужнішим хронічним стресорним чинником, який деструктивно впливає як на фізичне, так і на психічне здоров'я дітей [32]. Комбінування безпосередньої загрози життю, втрати домівки, втрати звичного соціального оточення і безпечного розпорядку дня формує потужну комплексну психологічну травму [46].

Особливу роль у патогенезі стрес-індукованих порушень відіграє дисфункція вегетативної нервової системи (ВНС), яка є головною виконавчою ланкою стрес-реакції організму [43]. Варіабельність серцевого ритму (ВСР) у світі визнана «золотим» стандартом неінвазивного оцінювання стану ВНС і загального адаптаційного потенціалу організму людини [41]. За даними наукових досліджень, саме зниження рівня ВСР є маркером превалювання симпатичної активності над парасимпатичною та асоціюється з підвищеним ризиком серцево-судинних захворювань, тривожних розладів і порушень імунного статусу організму [23].

Не менш вагомим маркером дистресу є порушення сну, що, своєю чергою, поглиблює вегетативний дисбаланс і знижує захисні можливості організму від захворювань [3].

Мета огляду – проаналізувати сучасні наукові дані щодо впливу стресу під час відкритого воєнного збройного конфлікту на певні по-

казники здоров'я дітей: частоту і структуру захворюваності, функціональні можливості кардіореспіраторної і нервової систем, якість сну і психоемоційний стан.

За період 2022–2025 рр. виявлено негативну тенденцію в рівні загальної, первинної захворюваності та інвалідності в дітей віком 0–17 років, що підтверджено оперативними даними Департаменту охорони здоров'я м. Києва (темп зміни показника: +4,4; +6,5 і +6,1%, відповідно). Окремо слід зазначити, що в структурі первинної інвалідності розлади психіки і поведінки та хвороби нервової системи досягли 53,8% у 2024 р. на тлі постійного підвищення захворюваності цих класів [10]. Отримані дані збігаються з результатами аналізу здоров'я дітей-біженців із Сирії, у яких зросла частота гострої респіраторної захворюваності на 50–70%, гострих кишкових інфекцій – на 40–60%. Також у цій когорті підвищився рівень захворюваності на туберкульоз і гепатит А [17,21]; це можна пояснити негативним впливом тривалого хронічного стресу на функціональні можливості імунної системи. Заслуговують на увагу результати дослідження щодо впливу стресу на формування хронічного запалення. Так, у дітей, які зазнали насильства, підвищений рівень прозапальних цитокінів (інтерлейкіну-6), що підтверджує наявність хронічного системного запалення. Також у когорті цих

Таблиця

Зведені результати негативного впливу стресових чинників унаслідок війни на фізичний, психологічний і ментальний стан дітей

Показник	Результати	Контингент	Джерело
Артеріальний тиск (АТ)	Підвищення середнього АТ на 5–10 мм рт. ст.	Палестинські діти	R. Giacaman та співавт., 2011 [15]
Варіабельність серцевого ритму (RMSSD)	Зниження на 20–30%	Діти-біженці (Сирія, Ірак)	S. Figueiredo та співавт., 2019 [12]
Захворюваність на гострі респіраторні вірусні інфекції	Зростання на 50–70%	Сирійські діти-біженці	S.M.M. Hossain та співавт., 2020 [21]
Поширеність анемії	40–50%	Сирійські діти-біженці	A. Seal та співавт., 2021 [38]
Затримка росту (stunting)	20–30%	Сирійські діти-біженці	UNHCR, WFP, 2019 [44]
Надлишкова маса тіла	15–20%		
Зниження шкільної успішності	Погіршення показників на 20–30%	Палестинські школярі	S. Qouta та співавт., 2008 [34]
Емоційні/поведінкові проблеми	35–45%	Сирійські діти-біженці в Європі	C. Kien та співавт., 2019 [24]
Частота ПТСР	50–70%	Діти сектору Газа	A.A. Thabet та співавт., 2006 [42]
Генералізований тривожний розлад	30–40%		
Вегетативна нервова система	Зниження варіабельності серцевого ритму (RMSSD)	Діти ізраїльських ветеранів із ПТСР	Ya. Hoffman та співавт., 2019 [19]

дітей знижена чутливість до кортизолу (глюкокортикоїдна резистентність), що можна вважати маркером дисрегуляції системи стресу і чинником підвищеної вразливості до запальних захворювань [9].

У таблиці наведено зведені результати негативного впливу стресових чинників унаслідок війни на фізичний, психологічний і ментальний стан дітей.

Підвищений рівень захворюваності, нерациональне харчування і тривалий стрес стає причиною багатьох захворювань. Так, частота анемії серед сирійських дітей-переселенців сягає 40–50% [38]. Особливою важливою проблемою є розлади харчової поведінки, зумовлені стресом, особливостями його перебігу, оскільки він впливає на біологічні функції організму (апетит, рухову активність шлунково-кишкового тракту, травлення за рахунок продукції ферментів і нейромедіаторів, стан кишкового мікробіоцинозу і системи виділення) [45,48]. Прояви цих розладів достатньо різноманітні, але всі вони негативно впливають на здоров'я: відмова від їжі, переїдання, вибірковий апетит, вибір нездорової їжі. Доведено, що зміни в харчовій поведінці дитини більшою мірою залежать від виду стресу (гострий або хронічний) [47]. Гострий стрес у більшості випадків є адаптивним механізмом організму: може мати легкий перебіг або інтенсивний, на тлі якого знижується апетит, збільшується виділення адреналіну і глюкокортикоїдів. На тлі хронічного тривалого стресу збільшується апетит зі споживанням їжі з високим вмістом жиру та енергетичною цінністю і порушенням рухової активності шлунково-кишкового тракту. Крім того, хронічний стрес впливає на зниження чутливості клітин до глюкози і солі, спонукаючи дитину вживати більше солодких продуктів [47].

Цікавими є результати вітчизняного дослідження в когорті дітей, які перебували в Україні на початку повномасштабного вторгнення [16]. У дослідженні встановлено статистично значущі зв'язки між місцеперебуванням відносно воєнних подій і коливаннями статури дітей ($\chi^2=17,818$, $p=0,037$), зумовлені порушенням харчової поведінки: у 24,20% – недостатня доступність харчування, у 57,38% – порушення харчової поведінки. Так, відразу до деяких продуктів харчування виникла у 15,16% дітей із досліджуваної групи, а незвичне вподобання якогось продукту – у 13,89%. З'ясовано зв'язок між тривалістю порушень харчової поведінки та її впливом на здоров'я дитини не тільки на даний момент, але й у подальшому житті. Більшість зафіксованих авторами порушень (53,85%) зникла протягом місяця і була визнана як прояв реакції дитини на гострий стрес. А от тривалі порушення (43,15%) можна класифікувати як передумову формування нездорових харчових звичок.

Недостатнє харчування або зміни харчової поведінки і тривалий стрес значно впливають на фізичний і статевий розвиток. У дослідженні, проведеному в когорті сирійських дітей-переселенців віком 6–59 місяців життя, виявлено негативні зміни у фізичному розвитку: виснаження – 5,0%, затримка росту – 10,0%, зростання частоти ожиріння – до 10,6%, з переважанням серед хлопчиків [21]. В іншому дослідженні, проведеному в когорті сирійських дітей-біженців у Йорданії та Лівані, засвідчено зростання рівня поширеності затримки росту (<-2 SD по Z-score) до 20–30%, що у 2–3 рази вище, ніж до війни [44]. Водночас у деяких таборах встановлено зростання поширеності надлишкової маси серед дітей на 15–20% унаслідок вживання дешевих, висококалорійних продуктів із низькою харчовою цінністю, а також обмеження фізичних навантажень.

У дослідженні, проведеному в когорті боснійських дітей, у 12,5% виявлено затримку росту, що свідчить про хронічну недостатність харчових продуктів під час воєнних дій у країні, а рівень поширеності ожиріння становить 18,2% [31].

Отже, існуючі дослідження доводять вплив стресогенних чинників на зміни гормональної регуляції фізіологічних процесів в організмі, зокрема, на харчову поведінку. Так, гострий стрес досить швидко активує гіпоталамо-гіпофізарно-адреналову вісь, що є причиною старту негативних процесів в організмі, при цьому паралельно пригнічується секреція греліну і зникає апетит. На тлі хронічного стресу гіпоталамо-гіпофізарно-адреналова вісь знаходиться в умовах постійної стимуляції, що призводить до зворотного ефекту: значно посилюється секреція греліну в мозку і збільшується споживання їжі і розвиток ожиріння [47].

Інтегрованим, прийнятим в усьому світі маркером рівня тривоги і адаптованості організму до стресу, є якість сну. Доведено, що порушення сну впливає на формування гормонального дисбалансу, зокрема, на рівні кор-

тизолу, інсуліну, греліну, лептину; зумовлює активізацію запальних процесів в організмі і зниження протиінфекційного імунітету; викликає зміни в серцево-судинній системі (збільшення ризику розвитку гіпертонії, артеріосклерозу, серцевого нападу й інших серцево-судинних захворювань), впливає на метаболічні внутрішньоклітинні процеси; а також викликає зміни когнітивних функцій (погіршення функцій уваги, пам'яті, мислення), психоемоційного стану (роздратованість, тривожність, депресії) і психосоматичної маніфестації [36].

Результати чисельних досліджень одностайно підтверджують, що травматичний стрес порушує архітектуру сну в дітей. Дослідження в когорті сирійських дітей-біженців у США з використанням актіграфії [37] об'єктивно вказує на скорочення загальної тривалості сну на 45 хвилин, зниження його ефективності та зростання латентності засинання. Автори дослідження пов'язують це з гіперзбудженням центральної нервової системи на тлі посттравматичного стресу. Майже аналогічні результати отримано за допомогою опитувальника PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) у когорті дітей з Афганістану, яке свідчить про зростання частоти розладів сну в межах 39–99% [35]. Ще одне дослідження в когорті переміщених дітей показує, що майже у 50% із них виявлено проблеми зі сном (у т.ч. нічні кошмари) протягом 6 місяців після переміщення в Швецію, а у 40% – і після 18 місяців перебування в Швеції [18].

Проведені дослідження підтверджують наявність у дитячій популяції виражених порушень адаптаційних можливостей організму, зниження його опірності і формування ризиків різноманітної патології.

Ще одним інформативним індикатором адаптаційних можливостей організму є ВСР, зміни якого вважаються найбільш чутливими і виникають у відповідь на будь-які функціональні і органічні порушення з боку організму. Найбільша варіація ВСР відбувається під час добових змін, зумовлених нейрогормональними ритмами [25]. Показники серцевого ритму змінюються під впливом різних чинників: стрес-чинників, фізичних навантажень, емоцій, прямих загроз. Саме показники ВСР відображають можливість ВНС регулювати серцевий ритм відповідно до потреб організму, характеризують адаптаційні реакції серцево-судинної системи людини. Також доведено, що тривалі

порушення сну призводять до зниження ВСР як маркера зміщення балансу активності нервової системи в бік її симпатичної гілки. Відновлення якості (глибини) і тривалості сну сприятиме балансу між симпатичною і парасимпатичною активністю, а також збалансованості ВСР [6,7].

Ще один механізм негативного впливу стресу на ВСР – це надмірна активація гіпофізарно-гіпоталамо-адреналової осі. Доведено, що довготривала активація цієї осі призводить до розвитку багатьох патологічних процесів: неврозу, депресії, хвороб серця, гіпертонії, раку [13], при чому розвиток проблем зі здоров'ям на тлі стресу спочатку здійснюється приховано, а далі за відсутності лікування накопичується.

Науково доведено, що знижені показники ВСР є маркерами зниженої стресостійкості і зниженої здатності людини до адаптації, а також її більшої вразливості до психічних і фізичних навантажень. Відомо, що процес зниження ВСР впливає на продукування метаболічних гормонів (кортизолу, інсуліну), що може спричинити розвиток інсулінорезистентності, цукрового діабету, ожиріння й інших соматичних захворювань [36,39].

Ще одне дослідження (не пов'язане з воєнними діями) вказує на щільний зв'язок однієї складової метаболічної хвороби в дітей (цукровий діабет) і низьких рівнів ВСР, яке свідчить про прогресивне ураження парасимпатичної ланки ВНС [29].

Дослідження добового моніторингу електрокардіографії (ЕКГ) у групі палестинських дітей, які проживають в умовах хронічної війни, показує значне зниження показників ВСР у стані спокою в групі дітей, які пережили стрес, пов'язаний із війною, порівняно з групою дітей, що не підлягали впливу воєнних дій ($p=0,021$). Також відзначається посилення симптомів посттравматичного стресового розладу (ПТСР) на зниження ВСР ($p=0,021$; 95% довірчий інтервал (СІ): 0,00–0,217). Тобто результати дослідження свідчать про виражений вегетативний дисбаланс за рахунок підвищення активності симпатикотонічного відділу ВНС, що корелює з підвищеним рівнем кортизолу в слині цих дітей. Доведено, що зниження ВСР є потенційним психофізіологічним механізмом, який формує підвищену вразливість до дистресу внаслідок впливу стресогенних чинників ($p=0,02$, 95% СІ: 0,0003–0,069) [5]. Ана-

логічні зміни ВСП зафіксовано в дітей-переселенців з Сирії і асоційовані з високими оцінками за шкалами тривожності [26].

Ще одне дослідження вказує на зниження показника SDNN (стандартне відхилення R–R інтервалів, загальний показник ВСП) на 15–25% порівняно з контрольною групою; а також на зниження показника RMSSD (маркер активності парасимпатичної нервової системи) на 20–30%, що свідчить про виснаження адаптаційних резервів організму внаслідок тривалої дії стресових чинників [22].

Дані досліджень із регіонів конфлікту впевнено свідчать, що стрес війни викликає значне зниження ВСП і є об'єктивним маркером виснаження адаптаційних резервів організму та чинником ризику майбутніх серцево-судинних і метаболічних захворювань. Це підтверджується достовірним підвищенням артеріального тиску (АТ) на 5–10 мм рт. ст. порівняно з дітьми зі спокійних регіонів і стабільно підвищеним на 25–40% рівнем кортизолу, що зареєстровано в когорті дітей-палестинців [14]. Результати іншого дослідження в когорті дітей, які перебувають у зоні тривалого ізраїльсько-палестинського воєнного конфлікту, свідчать про збільшення у 2,5 рази скарг на головний біль, біль у животі, хронічна втома, стрибки артеріального тиску порівняно з дітьми, які не пережили воєнного насильства і стресу (52% проти 21%) [14].

Широкомасштабне дослідження в когорті 781 переміщеної особи з Сирії на територію Туреччини з використанням дитячої шкали депресії CDI (Children's Depression Inventory) і шкали травматичних симптомів (Trauma Symptom Checklist for Children) вказує на високий рівень поширеності ПТСР, депресії і тривоги, які корелюють із тривалим перебуванням у зоні конфлікту: частота ПТСР – 83,4%, частота депресії – 37,4% [1].

Дослідження в когорті 3000 сирійських дітей-біженців свідчить, що майже 40% із них страждають на клінічно значущі симптоми тривоги і депресії, а кожна третя дитина має симптоми ПТСР [33], а за даними дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ), близько 40% сирійських дітей-біженців у Туреччині досі не мають змоги отримувати освіту та ходити до школи.

Встановлено, що серед дітей шкільного віку в секторі Газа з використанням арабської версії стандартизованого опитувальника RCADS (Revised Child Anxiety and Depression Scales),

який широко використовується завдяки своїй валідності для оцінювання як тривожних розладів, так і депресії, рівень поширеності клінічно значущих симптомів ПТСР сягає 50–70% у найбільш постраждалих районах, а симптоми генералізованого тривожного розладу відзначаються в 30–40% дітей. Симптоми депресії встановлено у 25–35% дітей. Також виявлено сильну позитивну кореляцію між тяжкістю травматичного досвіду (зокрема, кількістю пережитих травматичних подій) і балами за шкалою RCADS ($p < 0,001$). Високий рівень коморбідності ПТСР і депресії встановлено в 30–35% дітей [42].

На основі дослідження в когорті палестинських дітей виявлено, що майже 10% із них страждають від помірного і важкого недоїдання, при цьому в 33% випадків мають гострий рівень ПТСР, 49% – помірний, 15,6% – низький, а в «гарячих» районах у 55% дітей відзначається гострий рівень ПТСР, 35% – помірний, 9% – низький. У 20–30% дітей реєструється зниження навчальної успішності за стандартизованими тестами з математики та мови і визначаються проблеми з концентрацією уваги та пам'яттю [8].

У дослідженні із застосуванням шкали SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire) встановлено, що 35–45% сирійських дітей-біженців мають клінічно значущі емоційні та поведінкові проблеми, які безпосередньо заважають навчанню [24]. Ці діти демонструють більш слабкі результати в тестах на оперативну пам'ять і виконавчі функції (планування, концентрація).

Клінічно значущі симптоми ПТСР виявлено також у 65–75% боснійських дітей-біженців шкільного віку, а виражені симптоми депресії й тривоги – у 35–50% випадків. Ці психологічні проблеми безпосередньо корелюють зі зниженням концентрації уваги, погіршенням пам'яті та шкільної успішності, підтверджуючи вкрай негативний вплив війни на свідомість і психічний стан дітей [11].

Уже отримано деякі результати проведених досліджень вивчення частоти стресових розладів в українських дітей, які мають статус внутрішньо переміщених осіб (ВПО). Так, у м. Ужгород проведено дослідження серед ВПО дітей, так і дітей, які є жителями міста, віком 10–14 років (72% – відчувають стрес, 16% – не відчувають жодних проявів стресу, 12% – не можуть дати відповідь). Найчастіше серед дітей виявлено стрес від розлуки (40%) і від втрати (29%), а стрес від переміщення відзначено в 9%, від навчання – у 5% [5]. Загалом в Україні

44% дітей мають ознаки потенційного ПТСР. Про це зазначила перша леді України Олена Зеленська під час освітньої конференції «Серпнева-2025: освіта для мінливого світу».

Привертають значну увагу дослідження, присвячені віддаленим наслідкам впливу воєнного конфлікту. Так, у когорті людей із середнім віком 26 років, які в дитячому віці пережили багатомісячну облогу Сараєво (1992–1995 рр.) з край обмеженим харчуванням і хронічним стресом, відзначено збільшення частоти метаболічного синдрому у 2,5 разу: 10,5% проти 4,2% у групі порівняння (артеріальна гіпертензія – 15,8% і 6,9%, відповідно; абдомінальне ожиріння – 25,4% і 16,7%) [40].

Цікавими з огляду на перспективу є результати дослідження в когорті дітей, які пережили геноцид у Руанді (1994 р.). Виявлено, що діти, народжені під час громадянської війни (як дівчатка, так і хлопчики), із родин різного фінансового достатку, мали z-показники зросту для віку більш ніж на одне стандартне відхилення нижчі порівняно з дітьми, які не мали цього негативного впливу, а кожен додатковий рік перебування в зоні конфлікту в шкільному віці призводив до зниження тривалості отримання формальної освіти у середньому на 0,5–0,8 року. І в результаті, у дорослому віці (до 30–35 років) ці люди мали знижену успішність і рівень доходу на 10–15% нижчий, ніж їхні однолітки, які не перебували в зоні конфлікту, навіть з урахуванням впливу інших чинників [2].

Дослідження, проведене в когорті дорослих жінок із Німеччини, які під час Другої світової війни в дитинстві пережили сексуальне насильство, свідчить, що навіть через 60 років у цих жінок спостерігається значно вищий рівень ПТСР, депресії і тривожних розладів. Такі стани безпосередньо корелюють із нижчою якістю життя, складнощами у створенні сім'ї та проблемами в професійній діяльності. Переважна більшість (80,9%) цих жінок також повідомляють про серйозні сексуальні проблеми протягом життя порівняно з 19,0% тих, хто пережив війну без сексуального насильства [27].

Аналіз показників вегетативного гомеостазу в дітей ізраїльських ветеранів війни з ПТСР свідчить про зниження варіабельності серцевого ритму, зокрема, показника RMSSD, який свідчить про зниження тону блукаючого нерва (вагуса), тобто про активність парасимпатичного відділу ВНС, її дисфункцію і порушення епігенетичних механізмів сімейного стресу [19].

Висновки

Симптоми ПТСР у 65–75% дітей свідчать про тотальний характер психологічної травми, яка неминуче позначається на когнітивних функціях і здатності дітей до навчання. Травма порушує розвиток префронтальної кори і лімбічної системи, що впливає на когнітивні функції, емоційне регулювання та здатність до навчання, закладаючи основу для соціально-економічних труднощів.

Сильний стрес і проблеми в харчуванні в критичні періоди розвитку дитини можуть викликати стійкі зміни в експресії генів, що регулюють гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникову вісь (реакцію на стрес), метаболізм глюкози і ліпідів. Хронічна гіперактивація систем стресу в дитинстві призводить до їхнього передчасного «зношення» в дорослому віці, що проявляється у вигляді раннього розвитку вік-асоційованих захворювань (гіпертензія, діабет). Дослідження в Ізраїлі та Палестині свідчать, що навіть без гострого голоду, характерного для інших конфліктів, хронічний психосоціальний стрес (постійна загроза, приниження, втрата контролю) безпосередньо є найпотужнішим патогенним чинником.

Наведені результати досліджень однозначно доводять, що воєнний стрес і позбавлення в дитячому віці безпеки значно підвищують ризик розвитку серцево-судинних і метаболічних захворювань у дорослому віці. Це потужний аргумент щодо довгострокових медико-соціальних наслідків конфлікту. У постконфліктний період одночасно спостерігаються наслідки різних видів недостатнього харчування (виснаження, затримка росту) і зростання надлишкової маси тіла через зміну харчових звичок і зниження якості харчування. А сформовані порушення, спричинені травмою, можуть передаватися наступному поколінню, як свідчать дослідження дітей-ветеранів.

Наслідки воєнного конфлікту для дітей не закінчуються з настанням миру. Вони формують «порочне коло»: травма веде до погіршення здоров'я і зниження освітніх досягнень, що, своєю чергою, зумовлює низький соціально-економічний статус у дорослому житті, який сам по собі є потужним чинником ризику хвороб і передчасної смертності. Отже, допомога дітям в умовах війни - це не лише гуманітарне завдання, але й інвестиція в довгострокове здоров'я та благополуччя всього покоління.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

- Acarturk C, Cetinkaya M, Senay I, Gulen B, Aker T, Hinton D. (2018). Prevalence and predictors of posttraumatic stress and depression symptoms among Syrian refugees in a refugee camp. *J Nerv Ment Dis.* 206(1): 40-45. doi: 10.1097/NMD.0000000000000693. PMID: 28632513.
- Akresh R, Verwimp Ph, Bundervoet T. (2011). Civil war, crop failure, and child stunting in Rwanda. *Economic Development and Cultural Change.* 59(4): 777-810.
- Baglioni C, Nanovska S, Regen W, Spiegelhalder K, Feige B, Nissen C et al. (2016). Sleep and mental disorders: A meta-analysis of polysomnographic research. *Psychol Bull.* 142(9): 969-990. Epub 2016 Jul 14. doi: 10.1037/bul0000053. PMID: 27416139; PMCID: PMC5110386.
- Blackmore R, Gray KM, Boyle JA, Fazel M, Ranasinha S, Fitzgerald G et al. (2020, Jun). Systematic Review and Meta-analysis: The Prevalence of Mental Illness in Child and Adolescent Refugees and Asylum Seekers. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 59(6): 705-714. Epub 2019 Nov 26. doi: 10.1016/j.jaac.2019.11.011. PMID: 31778780.
- Borshch KK. (2023). Features of the manifestation of stress among children in the conditions of war.. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu, Series: Psychology.* (1): 47-51. [Борщ КК. (2023). Особливості прояву стресу серед дітей в умовах війни. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія.* (1): 47-51.2023]. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2023.1.9>.
- Buriakovska O, Isaieva H. (2022). Vplyv porushen snu na formuvannia ta perebih sertsevo-sudynnykh zakhvoriuvan. *Ohliad literatury. Ukrainskyi terapevtychnyi zhurnal.* 1-2: 68-77. [Буряковська О, Ісаєва Г. (2022). Вплив порушень сну на формування та перебіг серцево-судинних захворювань. *Огляд літератури. Український терапевтичний журнал.* 1-2: 68-77]. <https://doi.org/10.30978/UTJ2022-1-68>.
- Chalmers T, Hickey BA, Newton P, Lin CT, Sibbritt D, McLachlan CS et al. (2022). Associations between Sleep Quality and Heart Rate Variability: Implications for a Biological Model of Stress Detection Using Wearable Technology. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 19(9): 5770. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095770>.
- Charlson F, van Ommeren M, Flaxman A, Cornett J, Whiteford H, Saxena S. (2019, Jul 20). New WHO prevalence estimates of mental disorders in conflict settings: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 394(10194): 240-248. Epub 2019 Jun 12. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30934-1. PMID: 31200992; PMCID: PMC6657025.
- Cohen Sh, Janicki-Deverts D, Doyle WJ, Miller GE, Frank E, Rabin BS et al. (2012, Apr 2). Chronic stress, glucocorticoid receptor resistance, inflammation, and disease risk. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 109(16): 5995-5999. doi: 10.1073/pnas.1118355109.
- Departament okhorony zdorovia KNP «Kyivskiy miskiy informat-siino-analitychniy tsentr medychnoi statystyky». (2025). Osnovni pokaznyky zdorovia ta medychnoi dopomohy dytiachomu naseleenniю m. Kyieva v 2024 rotsi. [Департамент охорони здоров'я КНП «Київський міський інформаційно-аналітичний центр медичної статистики». (2025). Основні показники здоров'я та медичної допомоги дитячому населенню м. Києва в 2024 році.]. URL: https://medstat.kiev.ua/wp-content/uploads/2025/04/Dovidnyk_2024.pdf.
- Dybdahl R. (2001, Jul-Aug). Children and mothers in war: an outcome study of a psychosocial intervention program. *Child Dev.* 72(4): 1214-1230. doi: 10.1111/1467-8624.00343. PMID: 11480943.
- Figueiredo S, Petraviciute A. (2025). Examining the relationship between coping strategies and post-traumatic stress disorder in forcibly displaced populations: A systematic review. *European Journal of Trauma & Dissociation.* 9: 100535.
- García Pagès E, Arza A, Lazaro J, Puig C, Castro T, Ottaviano M et al. (2023, Jan 9). Psychosomatic response to acute emotional stress in healthy students. *Front Physiol.* 13: 960118. doi: 10.3389/fphys.2022.960118. PMID: 36699693; PMCID: PMC9870289.
- Giacaman R, Abu-Rmeileh NME, Husseini A, Saab H, Boyce W. (2011). Humiliation: the invisible trauma of war for Palestinian youth. *Public Health.* 125(10): 653-660.
- Giacaman R, Rabaia Y, Nguyen-Gillham V, Batniji R, Punamäki R-L, Summerfield D. (2011). Mental health, social distress and political oppression: the case of the occupied Palestinian territory. *Glob Public Health.* 6(5): 547-59. Epub 2010 Nov 23. doi: 10.1080/17441692.2010.528443.
- Gulich MP, Petrenko OD, Antomonov MYu, Fedorova DV, Vepsalainen H, Erkkola M. (2023). Eating disorders in children as a consequence of stress caused by war: general of the study. *Environment & Health.* 4: 37-45.
- Hargreaves S. (2019). Occupational health outcomes among refugees and migrant workers: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health.* 7(7): e872-e882.
- Hjern A, Angel B, H6jer B. (1991). Persecution and behaviour a report of refugee children from Chile. *Child Abuse Neglect.* 15: 239-248.
- Hoffman Ya, Shrira. (2019, Oct 15). Variables Connecting Parental PTSD to Offspring Successful Aging: Parent-Child Role Reversal, Secondary Traumatization, and Depressive Symptoms. *Front Psychiatry.* 10: 718. doi: 10.3389/fpsy.2019.00718.
- Hoppen TH, Morina N. (2019). The prevalence of PTSD and major depression in the global population of adult war survivors: a meta-analytically informed estimate in absolute numbers. *Eur J Psychotraumatol.* 10(1): 1578637.
- Hossain SMM, Leidman E, Kingori J, Al Harun A, Bilukha OO. (2016). Nutritional situation among Syrian refugees hosted in Iraq, Jordan, and Lebanon: cross sectional surveys. *Confl Health.* 10:26. <https://doi.org/10.1186/s13031-016-0093-6>.
- Jeon JH, Kim JW, Kang HJ, Jang H, Kim JC, Lee JY et al. (2024, Dec 19). Impacts of heart rate variability on post-traumatic stress disorder risks after physical injuries: amplification with childhood abuse histories. *Front Psychiatry.* 15: 1474650. doi: 10.3389/fpsy.2024.1474650. PMID: 39748902; PMCID: PMC11694026.
- Kemp AH, Quintana DS. (2013). The relationship between mental and physical health: insights from the study of heart rate variability. *Int J Psychophysiol.* 89(3): 288-296.
- Kien Ch, Sommer I, Faustmann A, Gibson L, Schneider M, Krzczal E et al. (2019). Prevalence of mental disorders in young refugees and asylum seekers in Europe: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 28(10): 1295-1310.
- Kleiger RE, Stein PK, Bigger JT. (2005). Heart Rate Variability: Measurement and Clinical Utility. *Annals of Noninvasive Electrocardiology.* 10(1): 88-101. <https://doi.org/10.1111/j.1542-474x.2005.10101.x>.
- Kliwew W, Kheirallah KA, Cobb CO, Alsulaiman JW, Mzayek F, Jaddou H. (2021, Apr). Trauma exposure and post-traumatic stress symptoms among Syrian refugee youth in Jordan: Social support and gender as moderators.

- Int J Psychol. 56(2): 199-207. Epub 2020 Jun 25. doi: 10.1002/ijop.12695.
27. Kuwert Ph, Glaesmer H, Eichhorn S, Grundke E, Pietrzak RH et al. (2014, Aug). Long-term effects of conflict-related sexual violence compared with non-sexual war trauma in female World War II survivors: a matched pairs study. *Arch Sex Behav.* 43(6): 1059-1064. doi: 10.1007/s10508-014-0272-8.
 28. Liddell BJ, Kemp AH, Steel Z, Nickerson A, Bryant RA, Tam N et al. (2016, May 10). Heart rate variability and the relationship between trauma exposure age, and psychopathology in a post-conflict setting. *BMC Psychiatry.* 16: 133. doi: 10.1186/s12888-016-0850-5.
 29. Maidannyk VH, Kryvonos YuM, Mitiuriaieva IO, Terletskyi RV, Hnyloskurenko HV et al. (2020). Otsinka variabelnosti sertsevoho rytmu ta adaptatsiinykh mozhlyvostei u ditei, khvorykh na tsukrovyy diabet I typu. *Visnyk Vinnytskoho natsionalnoho medychnoho universytetu.* 24(3). [Майданник ВГ, Кривонос ЮМ, Мітюряєва ІО, Терлецький РВ, Гнілоскуренько ГВ та інш. (2020). Оцінка варіабельності серцевого ритму та адаптаційних можливостей у дітей, хворих на цукровий діабет I типу. Вісник Вінницького національного медичного університету. 24(3)]. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2020-24(3)-05.
 30. Mataria A, Giacaman R, Stefanini A, Naidoo N, Kowal P, Chatterji S. (2008, Aug). The Quality of Life of Palestinians under a Chronic Political Conflict: Assessment and Determinants. Working Paper. 428. URL: <https://erf.org/app/uploads/2016/04/428.pdf>.
 31. Miller LC, Langhans N, Schaller JG et al. (1996). Effects of war on the health care of Bosnian children. *JAMA.* 276(5): 370-371. doi: 10.1001/jama.1996.03540050030011.
 32. Murthy RS, Lakshminarayana R. (2006). Mental health consequences of war: a brief review of research findings. *World Psychiatry.* 5(1): 25-30.
 33. Özer S, Şirin A, Oppedal B. (2016). Bahçeşehir Study of Syrian Refugee Children in Turkey. *Bahçeşehir University.* 16: 2023.
 34. Qouta S, Punamäki R-L, El Sarraj E. (2008). Child development and family mental health in war and military violence: The Palestinian experience. *International Journal of Behavioral Development.* 32(4): 310-321. doi: 10.1177/0165025408090973.
 35. Richter K, Baumgärtner L, Niklewski G, Peter L, Köck M, Kellner S et al. (2020, May 13). Sleep disorders in migrants and refugees: a systematic review with implications for personalized medical approach. *EPMA J.* 11(2): 251-260. doi: 10.1007/s13167-020-00205-2. PMID: 32549917; PMCID: PMC7272531.
 36. Romanenko I, Tretiak O. (2022). Metabolichni naslidky rozladiv snu. *Ohliad literatury. Clinical Endocrinology and Endocrine Surgery.* 2: 39-46. [Романенко І, Третяк О. (2022). Метаболічні наслідки розладів сну. *Огляд літератури. Clinical Endocrinology and Endocrine Surgery.* 2: 39-46].
 37. Sankari S, Wrobel N, Leonard M, Grasser L, Sankari A, Javanbakht A. (2023, Jun 7). Relationship between Posttraumatic Stress Disorder and Sleep Disturbances in Syrian Refugees in the United States. *Avicenna J Med.* 13(2): 82-88. doi: 10.1055/s-0043-1768646. PMID: 37435556; PMCID: PMC10332942.
 38. Seal A. (2021). Anaemia and micronutrient deficiencies among Syrian refugee children in Lebanon. *Public Health Nutr.* 24(10): 2875-2886.
 39. Shostakivska N, Malinovskyi A. (2023). Vplyv viiskovykh dii na zhyttiedialnist tsyvilnoho naselennia. *Voenni konflikti ta tekhnohenni katastrofy: Istorychni ta psykhologichni naslidky. Zbirnyk tez III Mizhnarodnoi naukovo konferentsii, 20-21 kvitnia 2023 r., m. Ternopil. Ternopil: F-OP V.A. Palianytsia: 163-164.* [Шостаківська Н, Маліновський А. (2023). Вплив воєнних дій на життєдіяльність цивільного населення. Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: Історичні та психологічні наслідки. Збірник тез III Міжнародної наукової конференції, 20-21 квітня 2023 р., м. Тернопіль. Тернопіль: Ф-ОП В.А. Паляниця: 163-164].
 40. Šošarič A, Jenko B, Kozjek NR, Ovičaj D, Šuput D et al. (2019, Aug 23). Detection of metabolic syndrome burden in healthy young adults may enable timely introduction of disease prevention. *Arch Med Sci.* 15(5): 1184-1194. doi: 10.5114/aoms.2019.87462.
 41. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. (1996). Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. *Circulation.* 93(5): 1043-1065.
 42. Thabet AA, Karim K, Vostanis P. (2006, Apr). Trauma exposure in pre-school children in a war zone. *Br J Psychiatry.* 188: 380-381.
 43. Thayer JF, Lane RD. (2000). A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation. *J Affect Disord.* 61(3): 201-216.
 44. UNHCR, WFP. (2019). Assessment of the Nutritional Status and Food Security of Syrian Refugee Children in Lebanon, Jordan, and Iraq.
 45. Wijnant K, Klosowska J, Braet C, Verbeken S, De Henaauw S et al. (2021, Oct 19). Stress responsiveness and emotional eating depend on youngsters' chronic stress level and overweight. *Nutrients.* 13(10): 3654. <https://doi.org/10.3390/nu13103654>.
 46. WHO. (2022). Mental health and forced displacement. [Internet]. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-and-forced-displacement>.
 47. Yamada C. (2021). Involvement of Ghrelin Dynamics in Stress-Induced Eating Disorder: Effects of Sex and Aging. *Int. J. Mol. Sci.* 22(21): 11695. <https://doi.org/10.3390/ijms222111695>.
 48. Zlyvkov V, Lukomska S, Yevdokymova N, Lipinska S. (2023). Children and war. *Kyiv:* 221.

Відомості про авторів:

Квашніна Людмила Вікторівна – д.мед.н., проф., зав. науково-практичної групи стрес-асоційованих розладів та преморбідних станів у дітей ДУ «ВЦМД НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0001-7826-4880>.

Ігнатова Тетяна Борисівна – к.мед.н., ст.н.с. науково-практичної групи стрес-асоційованих розладів та преморбідних станів у дітей ДУ «ВЦМД НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0002-1052-0275>.

Матвієнко Ірина Миколаївна – к.мед.н., ст.н.с. науково-практичною групою стрес-асоційованих розладів та преморбідних станів у дітей ДУ «ВЦМД НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0002-0031-9957>.

Майдан Ірина Сергіївна – к.мед.н., мол.н.с. науково-практичної групи стрес-асоційованих розладів та преморбідних станів у дітей ДУ «ВЦМД НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8.

Луценко Лариса Андріївна – к.мед.н., ст.н.с. відділення ендокринної гінекології ДУ «ВЦМД НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8.

Стаття надійшла до редакції 10.10.2025 р.; прийнята до друку 16.02.2026 р.