

Психоемоційний стан та харчова поведінка підлітків в умовах війни

УДК 613.956/.96:355.01

П. В. Киричек¹, Н. В. Моторна², Т. Є. Лукаш³

¹Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

²Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

³Бучанський ліцей Бучанської міської ради Київської області, Буча, Україна

Резюме. Український підліток змушений постійно стикатися зі стресовими ситуаціями – навчальним та інформаційним перевантаженням, соціальною напругою, а в умовах війни ще й із психологічною нестабільністю, що впливає на всі аспекти його життя. Незважаючи на зростання уваги до проблем впливу війни як потужного стресу на психоемоційний стан підлітка, його харчову поведінку та культуру харчування, ці питання залишаються недостатньо з'ясованими. *Мета.* З'ясувати наявність взаємозв'язку між психоемоційним напруженням та харчовою поведінкою підлітків в умовах війни. *Методи.* Використано комплексний підхід, що включав теоретичний аналіз та узагальнення наукової літератури, опитування дітей (n = 59) 14–15 років, які протягом 3-х років живуть в умовах військового стану, а також якісний аналіз отриманих емпіричних даних. Статистичний аналіз здійснювався з використанням методів описової статистики та відсоткового співвідношення. *Результати.* Проведений аналіз результатів анкетування дозволив встановити, що більшість опитаних підлітків зазнає змін психоемоційного стану в умовах війни. Підвищений рівень тривожності відзначено у понад половини респондентів (51 %). Виявлено, що фізіологічні прояви стресу під час повітряної тривоги виникають не у всіх підлітків, однак у частини опитаних спостерігаються психосоматичні реакції, зокрема зміни частоти серцевих скорочень та дихання. Аналіз харчової поведінки показав різноспрямовані зміни раціону підлітків під впливом війни. Встановлено, що режим харчування порушується у більшості досліджуваних, що проявляється нерегулярністю прийому їжі та пропуском основних прийомів їжі. Дослідження структури раціону показало переважання у харчуванні підлітків бутербродів і менш збалансованих продуктів у першій половині дня та більш повноцінного харчування у другій половині дня. Основними причинами пропускання прийомів їжі є заміна їх перекусами, дефіцит часу, вплив стресу та економічні фактори. *Висновки.* Війна є сильним психотравматичним фактором та має істотний вплив на психічне здоров'я підлітків. Війна суттєво впливає на харчову поведінку та харчову культуру українських підлітків. Виявлено взаємозв'язок між підвищеним рівнем тривожності, порушенням режиму харчування та зміною структури раціону. Основною причиною порушення харчування є зміна способу життя, що відбулася через повномасштабну війну.

Ключові слова: український підліток, стрес, війна, військовий стан, психоемоційний стан, тривожність, соматичні порушення, харчова поведінка, харчовий раціон, режим харчування, харчування.

Psycho-emotional state and eating behavior of teenagers in wartime

P. V. Kyrychek¹, N. V. Motorna², T. E. Lukash³

¹National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine

²O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

³Buchanan Lyceum, Kyiv region, Bucha, Ukraine

Abstract. Ukrainian teenager has stressful situations constantly – educational and information overload and social tension. He has psychological instability due to the

war, which affects all aspects of his life. These issues remain insufficiently clarified, despite the growing attention to the problems of the impact of war as a powerful stressor on the psycho-emotional state of a teenager, his eating behavior and food culture. *Objective.* To determine the relationship between psycho-emotional stress and eating behavior of adolescents in war conditions. *Methods.* A comprehensive approach was employed, including theoretical analysis and synthesis of the scientific literature, surveys of children (n=59), aged 14–15 who have been living under martial law for 3 years. And qualitative analysis of the empirical data obtained. Statistical analysis included descriptive statistics and percentage distributions. *Result.* The analysis of the survey has established that the majority of surveyed adolescents had changes psycho-emotional state during war. More than half of the respondents (51 %) had an increased level of anxiety. It has been found that physiological manifestations of stress during air raid alert time do not occur in all adolescents, however, some of the respondents experience psychosomatic reactions including changes in heart rate and breathing. Analysis of eating behavior has showed multidirectional changes in the diet of adolescents under the influence of the war. It was found that the diet is disturbed in the majority of respondents, which manifests itself in irregular eating and skipping major meals. It was found that most respondents had a disturbed eating pattern, which was manifested in irregular eating and skipping major meals. A study of the diet structure has showed a predominance of sandwiches in the diet of adolescents and less balanced foods in the morning and a more complete meal in the afternoon. The main reasons for skipping meals is replacing them with snacks, time constraints, the impact of stress and economic factors. *Conclusion.* War is a strong psychologically traumatic factor and has a significant impact on the mental health of adolescents. The war significantly affects the eating behavior and food culture of ukrainian teenagers. A relationship has been found between increased levels of anxiety, eating disorders, and changes in diet structure. The main cause of eating disorders is the change in lifestyle that occurred due to the full-scale war.

Keywords: ukrainian teenager, stress, war, military status, psycho-emotional state, anxiety, somatic disorders, eating behavior, diet, diet, nutrition.

Постановка проблеми. Дослідження реакції організму на критичні навантаження має ґрунтовну наукову базу. У 1950-х роках Г. Сельє описав механізми впливу стресорів на метаболічні процеси, а концепція гомеостазу В. Кеннона (1960) розкрила зв'язок між внутрішньою стабільністю та зовнішніми викликами [9; 14; 15].

В умовах війни стрес стає хронічним фізіологічним чинником, надмірним за своєю силою і тривалістю, який може спричинити несприятливі зміни гомеостазу [3; 6; 11; 16]. Сильні емоції, інтенсивне навантаження, термінальні стани — невід'ємні супутники війни — провокують виникнення затяжних стресових ситуацій, що виснажують організм підлітка, його імунну систему та провокують соматичні розлади, зокрема порушення процесів травлення, розлади серцево-судинної та ендокринної систем [1; 6; 10; 17].

Психоемоційний стан підлітків в умовах війни зазнає глибоких трансформацій, оскільки хронічний стрес нашаровується на природні вікові кризи [8; 16; 17]. У підлітків це може мати характер емоційної дестабілізації, що

проявляється у вигляді емоційної лабільності [8; 18].

Особливу роль у формуванні психоемоційного стану підлітків відіграють повітряні тривоги, які стали невіддільною частиною повсякденного життя в умовах військового стану [10; 18]. Часті сигнали небезпеки викликають емоційне напруження, страх, тривогу та відчуття невизначеності, що може супроводжуватися фізіологічними реакціями організму [8; 18]. Дослідження таких реакцій є важливим для розуміння адаптаційних можливостей підлітків та оцінки впливу хронічного стресу на їхнє здоров'я [1; 11].

Дія стресорів нерідко стає пусковим механізмом для відмови від здорового способу життя [5; 12; 13]. Зміна раціону на користь висококалорійної їжі під впливом стресу є яскравим прикладом того, як психологічний дискомфорт призводить до виснаження внутрішніх ресурсів організму [4; 19]. Стрес виступає потужним модулятором харчової поведінки підлітків, провокуючи специфічну трансформацію раціону: скорочення основних прийомів їжі та споживання овочів на фоні зростання адикції до

висококалорійних продуктів із високим вмістом жирів і цукру [2]. Це своєю чергою спричиняє погіршення процесів травлення та перистальтики кишечника, порушує регуляцію рухової активності товстої кишки [5; 12; 13]. Стресові фактори військового часу можуть істотно змінювати харчову поведінку підлітків [4]. Психоемоційне напруження часто супроводжується змінами апетиту, порушенням режиму прийому їжі, зменшенням різноманітності раціону та збільшенням споживання продуктів із високим вмістом простих вуглеводів [2; 19]. Такі зміни нерідко пов'язані з явищем так званого «емоційного харчування», коли їжа використовується як спосіб зниження рівня тривоги або психологічного дискомфорту [4; 7].

В умовах війни значно змінюється повсякденний режим життя підлітків [4]. Переривання навчального процесу через повітряні тривоги, дистанційне навчання, зміни соціального середовища та зростання психоемоційного навантаження можуть призводити до нерегулярного харчування, пропуску основних прийомів їжі та заміни їх перекусами [4]. Важливим чинником також є обмежений доступ до якісних продуктів харчування та економічні труднощі, що додатково впливають на структуру раціону.

Щоденні стресові фактори пов'язані зі збільшенням споживання продуктів із високим вмістом жиру / цукру та зі зменшенням основних прийомів їжі та споживанням овочів [2; 19]. У сукупності ці результати свідчать про те, що люди під час стресу віддають перевагу більш смачним і енергетичним продуктам, які є менш корисними та містять більше жиру і вуглеводів [2; 19]. Вплив стресу також пов'язують зі збільшенням так званих «перекусів» у фаст-фудах між прийомами їжі та зменшенням споживання низькокалорійної їжі з високим вмістом поживних речовин, наприклад фруктів та овочів [4].

Така харчова поведінка, пов'язана зі стресом, може мати шкідливий вплив на здоров'я, збільшуючи ризик надмірної ваги або ожиріння [2]. Вважається, що саме цим шляхом стрес сприяє збільшенню поширеності дитячого ожиріння [8]. Період, що охоплює дитинство до підліткового віку, вважається критичним, коли багато характеристик поведінки дитинства стають рисами поведінки дорослих. Це особливо стосується поганих харчових звичок, сформованих у дитинстві, причому така поведінка часто зберігається у людини, коли вона стає

дорослою [8]. Тому першочерговим є розуміння факторів, які можуть впливати на харчову поведінку дітей, щоб забезпечити формування більш позитивних звичок у ранньому підлітковому віці, сприяти кращому здоров'ю дітей, коли вони стануть дорослими [2]. Коли діти переходять у підлітковий вік, вони отримують більшу автономію щодо власної харчової поведінки і тому можуть виявити, що на їхню харчову поведінку стрес впливає більше, ніж у молодших дітей [19].

Зв'язок роботи з важливими науковими програмами або практичними завданнями. Робота безпосередньо пов'язана з пріоритетними завданнями курсу «Біологія людини», зокрема в частині вивчення фізіології обміну речовин, травлення, енергозабезпечення клітин та системних реакцій організму на стрес. Дослідження сприяє глибшому розумінню біологічних адаптаційних процесів та формуванню практичних навичок збереження гомеостазу у несприятливих умовах.

Представлена робота є логічним та змістовним продовженням наукових розвідок із тем:

- «Особливості харчування при довготривалій адаптації до дії стресових факторів»;
- «Вплив сьогодення на психоемоційний та соматичний стани українських підлітків в умовах війни».

Узагальнені результати дослідження та підготовлені на їх основі практичні рекомендації планується використовувати у навчальному процесі спеціалізованих біологічних, медичних і спортивних закладів вищої освіти під час проведення лекцій і практичних занять із фізіології, а також у практичній медицині.

Мета дослідження. З'ясувати наявність взаємозв'язку між психоемоційним напруженням та харчовою поведінкою підлітків в умовах війни.

Методи дослідження. Було проведено опитування у вигляді анкетування дітей 14–15 років, які протягом 3-х років живуть в умовах військового стану. Учасниками дослідження стали 59 підлітків Бучанського ліцею № 9 Бучанської міської ради Київської області. Дані були оброблені методами описової статистики з розрахунком відсоткового розподілу відповідей та графічним відображенням результатів.

Постановка нашого дослідження й усі маніпуляції були здійснені відповідно до міжнародних принципів Гельсінської декларації Всесвітньої

медичної асоціації (1964), Нюрнберзького кодексу (1947) та Конвенції про права дитини ООН (1989), положень Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я», Етичного кодексу лікаря України та інших нормативно-правових актів.

Результати дослідження та їх обговорення. У процесі цього дослідження нами було проведено аналіз впливу затяжного хронічного стресу війни на психоемоційний та соматичний стани українських підлітків, зокрема впливу на харчову поведінку (апетит, режим та якість харчування).

Згідно з результатами, представленими на рисунку 1, психоемоційний стан опитаних підлітків в умовах війни характеризувався високим рівнем напруження, що, безперечно, мало вплив на їхню фізичну життєдіяльність. Понад половину підлітків (51 %) мали високий рівень тривожності, відчували зростання тривоги під час дії стресових факторів, зумовлених війною (рис. 1).

12 % опитаних підлітків із цієї вибірки ($n = 59$) не мали явної сильної тривоги, але відзначали наявність внутрішнього дискомфорту, пов'язаного з внутрішнім напруженням, спричиненим війною.

Проте 37 % опитаних підлітків не зазначали жодних змін у своєму психоемоційному стані, демонструючи психологічну стійкість або адаптацію до стресових умов. На нашу думку, це може пояснюватися індивідуальними особливостями психіки, соціальним середовищем або механізмами психологічного захисту.

Аналізуючи дані, представлені на рисунку 1, можемо констатувати, що у 63 % підлітків (51 % + 12 %) спостерігаються негативні психоемоційні зміни. Такий високий рівень тривожності серед підлітків підкреслює суттєвий вплив війни на їхнє психічне здоров'я та вказує на той факт, що війна є сильним психотравмуючим фактором для підліткового віку, який і так характеризується емоційною нестабільністю. Це вказує на необхідність психологічної підтримки та соціальної допомоги для підлітків, що перебувають на території, що наближена до бойових зіткнень або піддається ворожим атакам.

Однак, незважаючи на наявні, продиктовані війною негативні психоемоційні зміни в опитаних підлітків цієї вікової групи, на що вказували результати попереднього опитування (рис. 1), більшість учасників наступного опитування (76 %) не помічали у себе жодних фізіологічних змін під час дії повітряної тривоги (рис. 2).

Однак, як видно з рисунка 2, 24 % (17 % + 7 %) опитаних учнів все ж спостерігали фізіологічний відгук на емоції під час повітряної тривоги. За такої потужної стресової ситуації їхнє психоемоційне напруження вже трансформувалося у соматичні реакції – збільшення частоти серцевих скорочень та прискорення дихання.

На нашу думку, отримані результати, показані на рисунках 1 і 2, корелюються між собою і свідчать про те, що українські підлітки є досить стійкими до психотравмувальних змін, демонструючи достатню сталість своїх фізіологічних

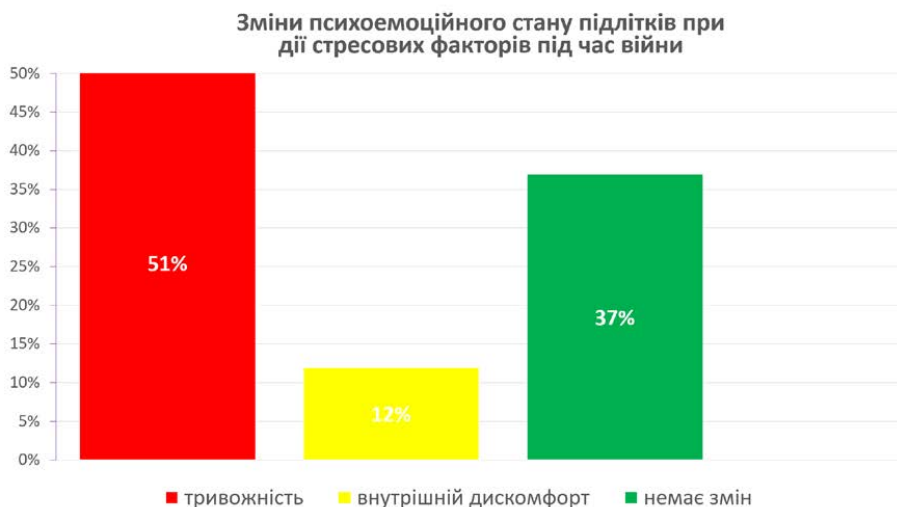


Рис. 1. Зміни психоемоційного стану підлітків при дії стресових факторів під час війни

Фізіологічні зміни в організмі під час повітряної тривоги
(збільшення частоти серцевих скорочень, частоти дихання)

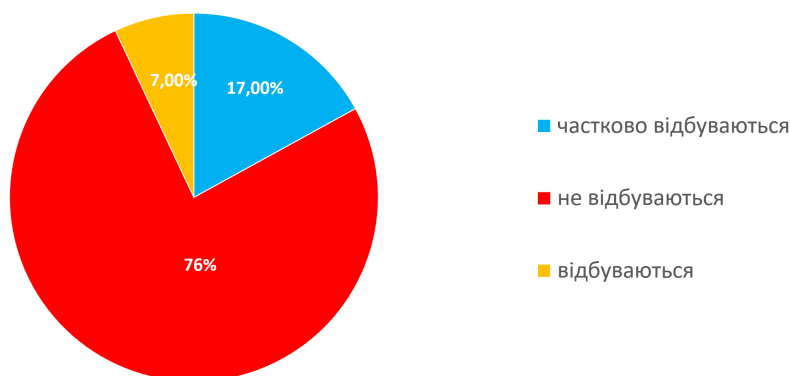


Рис. 2. Фізіологічні зміни в організмі під час повітряної тривоги
(збільшення частоти серцевих скорочень, частоти дихання)

процесів стосовно власних психоемоційних змін та гарну адаптацію до стресових умов під час війни. Чого не скажеш про 24 % підлітків, організм яких все ж не витримав натиск емоційного напруження і вже має психосоматичні зміни у роботі внутрішніх органів.

У наступній частині нашого дослідження ми спробували оцінити режим та якість харчування підлітків в умовах стресогенного впливу повномасштабної війни. Як видно з рисунка 3, більша частина, а саме 37,6 % (18,8 % + 18,8 %), опитаних підлітків цієї вибірки ($n = 59$) повідомила про погіршення свого раціону, що характеризується споживанням ними нездорової їжі. При цьому 18,8 % з них зазначають значне

погіршення якості свого раціону харчування: вони перейшли на дешеву їжу та перекуси. Це явний сигнал про економічні труднощі в сім'ях та «заїдання» стресу швидкими вуглеводами. У четвертій частині (25 %) нашої вибірки раціон майже не змінився і лишився на тому ж рівні, що і до війни (рис. 3). Проте 31,3 % опитаних підлітків стверджували, що вони почали харчуватися краще та більш усвідомлено (рис. 3). Це може бути пов'язано з бажанням контролювати хоча б одну сферу життя (власне здоров'я) у нестабільні часи.

Отримані результати засвідчили значну трансформацію культури харчування українських підлітків, зумовлену війною. Аналізуючи

Оцінка змін раціону харчування підлітків у порівнянні з періодом до повномасштабної війни

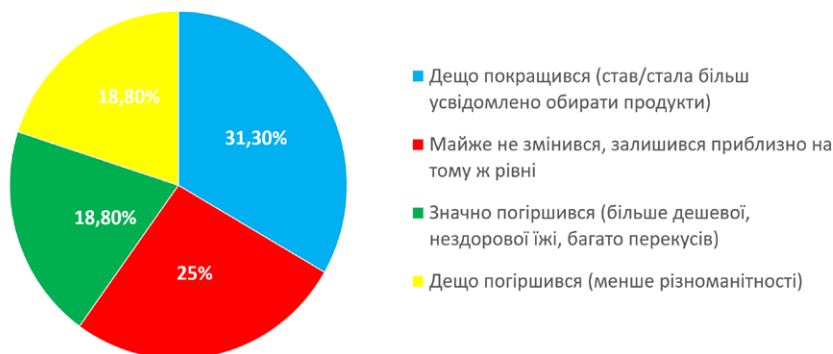


Рис. 3. Оцінка змін раціону харчування підлітків у порівнянні з періодом до повномасштабної війни

результати, представлені на рисунку 3, можемо стверджувати, що більшість усіх опитаних, а саме 68,6 % (18,8 % + 18,8 % + 31,3 %), зазначила наявність змін у своєму раціоні порівняно з періодом до повномасштабної війни. Зміни, що відбулися у харчовій поведінці українських підлітків під час повномасштабної війни, мали різноспрямований характер — від значного погіршення до деякого покращення.

Сучасні підлітки в умовах війни частково дотримуються (46 %) та геть не дотримуються (30 %) режиму вчасного прийому їжі, що впливає з результатів їх опитування, представлених на рисунку 4. Тобто у більшості респондентів, а саме 76 % (46 % + 30 %), спостерігається нестабільність харчового режиму, що, на нашу думку, пов'язано з частими повітряними тривогами, змінами розкладу навчання, психоемоційною напругою та іншими стресовими факторами, що з'явилися під час війни (рис. 4). Лише кожен п'ятий підліток (19 %) має стабільний режим харчування (рис. 4). Той факт, що 5 % опитаних учнів цієї вибірки прив'язують свою харчову поведінку до повітряних тривог, свідчить про прямий вплив безпекового фактора на базові потреби підлітка і засвідчують наявність у них психосоматичних змін, пов'язаних з війною.

«Бутербродний» ранок та ситний обід — напевно, так можна охарактеризувати зміни, що відбулися у структурі раціону підлітків у першій та другій половині дня згідно з результатами їх опитування, поданими у рисунках 5 і 6. З рисунку 5 бачимо, що у першій половині

дня у підлітків переважають швидкі рішення — бутерброди (34 %). Це говорить про швидкий формат харчування, тобто брак часу або енергії на приготування повноцінного сніданку. Проте у другій половині дня (рис. 6) ситуація краща — 46 % споживають каші з білком (м'ясо / риба / яйця). Це означає, що основна енергетична цінність раціону зміщується на обід або вечерю. При цьому характерно, що українські підлітки не люблять споживати каші. У першій половині дня їх споживали лише 5 %, а у другій — лише 3 % опитаних підлітків з усієї вибірки (n = 59), що можемо бачити на рисунках 5 і 6. Таким чином, у другій половині дня харчування стає більш збалансованим. Ймовірно, це пов'язано з прийомом їжі вдома, контролем з боку батьків, більшими можливостями для приготування їжі. Слід зазначити, що недостатній вміст білків і мікроелементів, які надходять з їжею до організму підлітків, може негативно впливати на їхні когнітивні функції, працездатність та розвиток організму.

Серед основних причин порушень режиму харчування — заміна повноцінного харчування кавою, солодощами чи снеками, про що повідомили 45,5 % опитаних підлітків (рис. 7). Це вказує на тривожну тенденцію і свідчить про «культуру перекусу», яка виникає через високий темп життя або неможливість поїсти в нормальних умовах, що також може бути пов'язано з перебоями постачання електроенергії та тепла у домівки, де проживають підлітки, через часті воєнні обстріли. 36,4 % респондентів забувають поїсти через зайнятість,

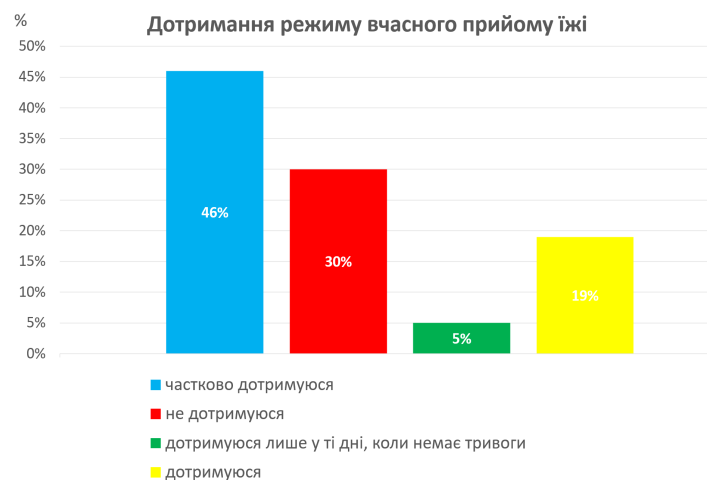


Рис. 4. Дотримання режиму вчасного прийому їжі



Рис. 5. Споживання харчових продуктів, що переважають у харчуванні підлітків у першій половині дня

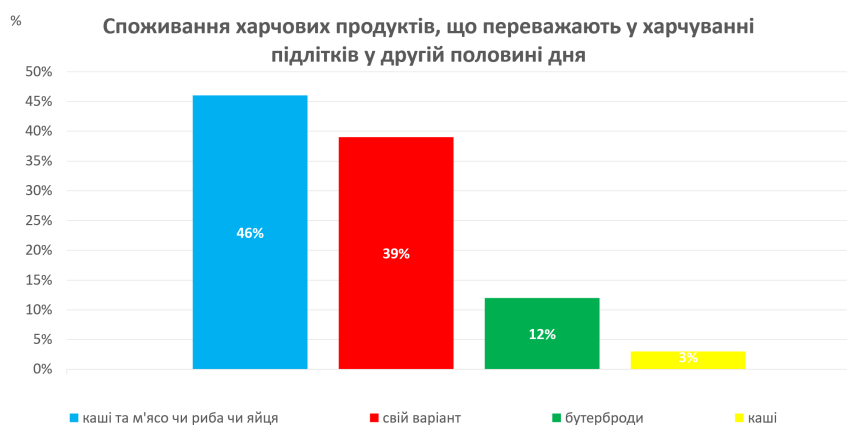


Рис. 6. Споживання харчових продуктів, що переважають у харчуванні підлітків у другій половині дня



Рис. 7. Головні причини пропускання основного прийому їжі

що вказує на високий рівень психологічного навантаження, що, на нашу думку, також пов'язано з військовим конфліктом. Особливої уваги заслуговують результати опитування

підлітків, що розподілились порівну — по 9,1 %, які втратили апетит через тривожний стан, що загрожує появою у них психосоматичних змін, які можуть призвести до порушень

з боку травної системи та інших структур організму (рис. 7). Інша група респондентів відверто вказує на економічні труднощі (9,1 %), що, можливо, пов'язані із зубожінням населення під час війни (рис. 7).

Висновки. Підсумовуючи вищенаведене, можемо констатувати, що війна є сильним психотравмуючим фактором та має суттєвий вплив на психічне здоров'я підлітків. Війна істотно впливає на харчову поведінку та харчову культуру українських підлітків. Виявлено взаємозв'язок між підвищеним рівнем тривожності, порушенням режиму харчування та зміною структури раціону. Основною причиною порушення харчування є зміна способу життя, що відбулася через повномасштабну війну. При цьому простежуються

основні тенденції таких змін. Це насамперед зниження регулярності прийому їжі, збільшення частоти перекусів, порушення режиму харчування, водночас формування у частини підлітків більш усвідомленого ставлення до харчування. Встановлено, що основна енергетична цінність раціону зміщується на обід або вечерю. Темп життя під час війни формує серед підлітків так звану «культуру перекусу», що все більше витісняє у них повноцінне харчування.

Отримані дані підтверджують необхідність упровадження профілактичних заходів, спрямованих на підтримку психічного здоров'я підлітків, формування культури раціонального харчування та стабілізацію режиму дня в умовах тривалого стресу.

Література

1. Кашкалда Д, Рак Л, Камарчук Л, Сухова Л, Волкова Ю. Зміни показників стрес-регулюючих систем у підлітків на тлі війни в Україні [Changes in indicators of stress-regulating systems in adolescents of Ukraine during the period of military actions]. *Сучасна педіатрія. Україна*. 2023;(8):61–66. DOI: 10.15574/SP.2023.136.61.
2. Кравченко Т, Ульянов В, Копійка Г. Психосоматичні розлади в підлітків з функціональними порушеннями шлунково-кишкового тракту (огляд літератури) [Psychosomatic disorders in adolescents with functional gastrointestinal disorders (review of literature)]. *Ментальне здоров'я*. 2025;(3):50–56. DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-2005/2025-3.9>.
3. Крячкова Л, Лихолетов Є, Шустерман Т, Юр'єва Л. Психометричне дослідження цивільних осіб, що зазнали психосоціального стресу в умовах воєнного конфлікту [Psychometric study of civilians exposed to psychosocial stress in conditions of military conflict]. *Український вісник психоневрології*. 2021;29(1):42–47. DOI: <https://doi.org/10.36927/2079-0325-V29-is1-2021-8>.
4. Лукаш Т, Моторна Н. Особливості харчування при довготривалій адаптації до дії стресових факторів [Features of nutrition during long-term adaptation to stress factors]. II обласний етап конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України. 2025. Available from: <https://kyivobl-man.in.ua/finishuvav-ii-oblasnyj-etap-konkursu-zahystu-naukovo-doslidnytskyh-robot-uchniv-chleniv-man-ukrayiny/>
5. Лук'янцева Г, Киричек П, Олійник Т, Моторна Н, Луць Ю. Сучасний погляд на регуляторні механізми моторної функції товстої кишки [Modern view on regulatory mechanisms of colon motor function]. *Вісник проблем біології і медицини*. 2021;4(162):40–46. DOI: 10.29254/2077-4214-2021-4-162-40-46.
6. Мазур О, Каченко І, Чепурна В. Посттравматичний стресовий розлад в умовах військового стану [Post-traumatic stress disorder in the conditions of the military state]. *Наукові перспективи*. 2023;5(35):825–834. DOI: 10.52058/2708-7530-2023-5(35)-825-834.
7. Сидорова Н, Царалунга В, Куц Т. Стрес та тривога як чинники порушень функції кишечника у військовослужбовців в умовах бойових дій [Stress and anxiety as factors of intestinal function disorders in military personnel in combat conditions]. *Сучасні аспекти військової медицини*. 2023;30(2):146–160. DOI: 10.327/2310-4910-2023-30-2-15.
8. Страшок Л, Рак Л, Ещенко А, Кашина-Ярмак В, Завеля Є, Ісакова М. Клінічні наслідки психоемоційного стресу у підлітковому віці [Clinical consequences of psychoemotional stress in adolescence]. *Здоров'я дитини*. 2025;19(8):526–532. DOI: 10.22141/2224-0551.19.8.2024.1778.
9. Cannon W. Organization for physiological homeostasis. *Physiol Rev*. 1929;9(3):399–431. DOI:10.1152/physrev.1929.9.3.399.
10. Júnior J, de Amorim L, Neto M, Uchida R, de Moura A, Lima N. The impact of “the war that drags on” in Ukraine for the health of children and adolescents: old problems in a new conflict? *Child Abuse Negl*. 2022;128(2):105602. DOI:10.1016/j.chiabu.2022.105602.
11. Mohseni M, Ghasemi D, Eftekhari R. War, armed conflict, and children's health. *Archives de Pédiatrie*. 2020;27(6):348–349. DOI: 10.1016/j.arcped.2020.05.009.
12. Kirichek P. Modulation of the contractile activity in the smooth muscles of the colon by biologically active substances. *Cherkasy university bulletin. Biological Sciences Series*. 2024;(1):29–34. DOI: 10.31651/2076-5835-2018-1-2024-1-29-34.
13. Kirichek P, Lukyantseva H. Changes in the secretory activity of mast cells under the influence of biologically active substances. *Bulletin of problems biology and medicine*. 2024;3(174):280–289. DOI: 10.29254/2077-4214-2024-3-174-280-289.
14. Selye H. The Physiology and Pathology of Exposure to Stress. A Treatise Based on the Concept of the General Adaptation Syndrome and the Diseases of Adaptation. *The Indian Medical Gazette*. 1952;87(9):431. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5191521/#floats-group1>
15. Selye H. The stress of life. New York: McGraw-Hill.;1956. 324 p. Available from: <https://www.scribd.com/document/798494097/Hans-Selye-The-Stress-of-Life-The-McGraw-Hill-Companies-Inc-1978>
16. Sennersten F, Frogg S, Pahlsson S, Backstrom D. The Russo-Ukrainian War's toll on paediatric health during the first two years and future research directions: a scoping review. *Commun Med*. 2025;5(1):431. DOI:10.1038/s43856-025-01190-1.
17. Smeeth D, McEwen F, Popham C, Karam E, Fayyad J, Saab D, et al. War exposure, post-traumatic stress symptoms and hair cortisol concentrations in Syrian refugee children. *Mol Psychiatry*. 2023;28(2):647–656. DOI: 10.1038/s41380-022-01859-2.
18. Yatsyna O. Impact of war on mental health: signs of psychological trauma of children and adolescents. *Naukovi perspektyvy*. 2022;7(25):554–567. DOI: 10.52058/2708-7530-2022-7(25)-554-567.
19. Zellner D, Loaiza S, Gonzalez Z. Food selection changes under stress. *Physiol Behav*. 2006;87(4):789–793. DOI: 10.1016/j.physbeh.2006.01.014.

ORCID 0000-0002-2760-9225, del-p@ukr.net
ORCID 0000-0003-3432-8438, natalivfrcbv@gmail.com
tihonlukas@gmail.com

Дата першого надходження статті до видання: 19.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 16.02.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.04.2026