

УДК 618.17-008.8-053.6:159.922»364»

А.В. Ольшанська

Вплив психосоціальних чинників на порушення менструальної функції у дівчат підліткового віку в умовах військового конфлікту

ПВНЗ «Міжнародний гуманітарний університет», м. Одеса, Україна

Ukrainian Journal Health of Woman. 2025. 6(181): 26-31; doi: 10.15574/HW.2025.6(181).2631

For citation: Olshanska AV. (2025). The impact of psychosocial factors on menstrual function disorders in adolescent girls under conditions of military conflict. Ukrainian Journal Health of Woman. 6(181): 26-31. doi: 10.15574/HW.2025.6(181).2631

Військові дії створюють умови хронічного стресу, що негативно впливає на репродуктивне здоров'я підлітків. Роль психосоціальної ізоляції та емоційного стану у формуванні менструальних дисфункцій в умовах тривалого військового конфлікту потребує детального вивчення.

Мета — оцінити вплив психосоціальних чинників та рівня стресового навантаження на регулярність менструального циклу у дівчат-підлітків в умовах військового конфлікту.

Матеріали та методи. Проведено анкетування 100 дівчат (11–18 років). Сформовано дві групи залежно від регулярності менструального циклу: основна (n=28) — дівчата з порушеннями менструального циклу; група порівняння (n=72) — дівчата з регулярним циклом. Для оцінки ступеня схильності до стресу використано опитувальник «Визначення ступеня схильності до стресу» (адаптований М.М. Прилуцькою). Статистичний аналіз проведено з розрахунком відносних величин, для оцінки достовірності застосовано t-критерій Стьюдента та рівень значущості p.

Результати. Встановлено, що ключовим соціальним чинником ризику є обмеження очного навчання. Отримані дані підтверджують, що соціальна ізоляція та перехід на дистанційне навчання в умовах воєнного стану суттєво погіршують адаптаційні можливості підлітків, що корелює з порушеннями менструального циклу. При порівняльному аналізі психоемоційного стану виявлено, що в дівчат основної групи високий рівень виснаження траплявся достовірно частіше. Виражене психоемоційне виснаження в умовах хронічного стресу воєнного часу є потужним предиктором формування менструальної дисфункції у дівчат-підлітків.

Висновки. Відсутність соціалізації («соціальний вакуум») та високий рівень стресового навантаження в умовах військового конфлікту є детермінантами менструальної дисфункції. Майже дві третини опитаних із нерегулярним менструальним циклом мали достовірно частіше виражене психоемоційне виснаження, труднощі адаптації та високий рівень емоційного неблагополуччя. Найпоширенішими проявами стали відчуття втоми, відсутність відновлення після відпочинку та тривожність без видимої причини.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: дівчата, підлітковий вік, менструальний цикл, чинники ризику, соціальні фактори, стрес, психоемоційний стан, порушення менструальної функції, військовий конфлікт.

The impact of psychosocial factors on menstrual function disorders in adolescent girls under conditions of military conflict

A.V. Olshanska

Private Higher Educational Institution «International Humanitarian University», Odessa, Ukraine

Military actions create conditions of chronic stress that negatively impact the reproductive health of adolescents. The role of psychosocial isolation and emotional state in the development of menstrual dysfunction under the conditions of prolonged military conflict requires detailed study.

Aim — to evaluate the impact of psychosocial factors and stress levels on menstrual cycle regularity in adolescent girls during military conflict.

Materials and methods. A survey was conducted among 100 girls (aged 11–18 years). Two groups were formed based on the regularity of the menstrual cycle: the main group (n=28) — girls with menstrual cycle disorders; and the comparison group (n=72) — girls with a regular cycle. Stress susceptibility was assessed using the «Determination of the degree of susceptibility to stress» questionnaire (adapted by M.M. Prylyutska). Statistical analysis was performed by calculating relative values; Student's t-test and p-value were used to assess the significance of differences.

Results. It was established that the key social risk factor is the restriction of in-person (offline) learning. The obtained data confirm that social isolation and the transition to distance learning under martial law significantly impair the adaptive capacities of adolescents, which correlates with menstrual cycle disorders. A comparative analysis of the psycho-emotional state revealed that a high level of exhaustion occurred significantly more frequently in the girls of the main group. Pronounced psycho-emotional exhaustion under chronic wartime stress is a powerful predictor of menstrual dysfunction in adolescent girls.

Conclusions. The lack of socialization («social vacuum») and a high level of stress load under the conditions of military conflict are determinants of menstrual dysfunction. Almost two-thirds of the respondents with an irregular menstrual cycle significantly more often had pronounced psycho-emotional exhaustion, adaptation difficulties, and a high level of emotional distress. The most common manifestations were feelings of fatigue, lack of recovery after rest, and anxiety without an apparent cause.

No conflict of interests was declared by the author.

Keywords: adolescent girls, adolescence, menstrual cycle, risk factors, social factors, stress, psycho-emotional state, menstrual dysfunction, armed conflict.

Вступ

Військові конфлікти є потужним джерелом психоемоційного стресу, а діти та підлітки – однією з найбільш уразливих категорій населення в умовах війни. Підлітковий вік (10–19 років) – це період інтенсивного розвитку, що охоплює статеве дозрівання, глибокі фізичні й психологічні трансформації [16] та характеризується підвищеною чутливістю у процесі емоційного, морального й інтелектуального становлення [5]. Саме у цей період формуються поведінкові моделі (харчові звички, рівень фізичної активності, ставлення до психоактивних речовин та сексуальна поведінка), які в майбутньому можуть стати чинниками ризику різних захворювань, зокрема порушень менструального циклу [16].

Протягом останніх років у різних країнах світу проаналізовано поширеність порушень менструального циклу серед дівчат-підлітків, яка, за даними наукових досліджень, подекуди сягала 75,0% [15]. Результати досліджень довели значний вплив соціальних чинників (місце проживання) [8] та способу життя (сон, харчування, фізична активність) [2,3,4] на регулярність менструального циклу у дівчат підліткового віку. Встановлено, що такі порушення негативно впливають на фізичне та психологічне благополуччя дівчат [12]. Основними чинниками ризику визначено надмірну масу тіла, ожиріння, стрес і психоемоційні фактори, низьку фізичну активність, спосіб життя, соматичні захворювання та недостатню тривалість сну [1,9,13]. При цьому стрес виявився найвагомим предиктором порушень менструального циклу серед опитаних підлітків [6].

Однак питання ролі соціальних та психоемоційних чинників у розвитку порушень менструального циклу в підлітковому віці залишається недостатньо вивченим, особливо в умовах тривалого військового конфлікту.

Мета дослідження – провести порівняльний аналіз впливу соціальних чинників та індивідуальної стресостійкості на регулярність менструального циклу у дівчат підліткового віку, які перебувають в умовах тривалого військового конфлікту.

Матеріали та методи дослідження

За умови отримання інформованої згоди проведено анкетування 100 дівчат віком від 11 до 18 років (середній вік – $15,02 \pm 1,81$ року) за допомогою анкети закритого типу. Початок менархе

у респонденток траплявся у віці з 9 до 16 років (середній вік – $11,9 \pm 1,36$ року).

Залежно від наявності або відсутності порушень менструального циклу обстежених розподілено на дві групи: основну – 28 (28,0%) дівчат із порушеннями менструального циклу та групу порівняння – 72 (72,0%) особи з регулярним циклом.

Критеріями включення стали: підлітковий вік, наявність менструацій протягом не менше ніж 24 місяців від початку менархе. **Критеріями виключення** були: наявність органічної патології репродуктивної системи, ендокринних захворювань (цукровий діабет, патологія щитоподібної залози), хронічних соматичних захворювань, відсутність менструацій у підлітковому віці, прийом гормональних препаратів протягом останніх 6 місяців.

Питання в анкеті було розділено на декілька блоків: соціальний блок, порушення менструальної функції, та оцінка ступеня схильності до стресу. Останню проводили за допомогою тесту «Визначення ступеня схильності до стресу», адаптованого М.М. Прилуцькою. [14]. Методика передбачала нарахування 1 бала за кожну ствердну відповідь («так») на 15 тестових запитань та 0 балів за відповідь «ні». Перевірка гіпотези про вплив різних екзогенних чинників ризику на менструальну функцію вимагала вивчення соціальної складової життя та інших екзогенних чинників.

Результати вносилися до спеціально створеної бази даних, а формування зведених таблиць проводилося за допомогою програми Microsoft Excel. При обробці матеріалів розраховували частоту поширення чинників на 100 опитаних у цілому, а також порівнювали показники залежно від регулярності менструального циклу.

Статистичну обробку результатів проводили з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel. Для аналізу кількісних та якісних показників розраховували відносні величини (інтенсивний показник – IP) та стандартну похибку (m). Для оцінки статистичної значущості розбіжностей між групами використовували t-критерій Стьюдента. Критичний рівень значущості при перевірці статистичних гіпотез приймали рівним $p \leq 0,05$.

Дослідження виконано з дотриманням етичних принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації (1964 р.) та її подальших редакцій. Протокол дослідження схвалено комісією з питань етики ПВНЗ «Міжнародний гуманітар-

ний університет». Від усіх учасниць понад 14 років було отримано підписану інформовану згоду; для дівчат молодше 14 років згоду надавали їхні законні представники.

Результати дослідження і їх обговорення

За результатами анкетування, більшість дівчат – 77 (77,0±4,2%) – проживали у повних сім'ях. При цьому в основній групі (n=28) цей показник склав 19 (67,9±8,8%), а у групі порівняння (n=72) – 58 (80,6±4,7%); достовірних відмінностей між групами не встановлено (p>0,05) (табл. 1).

Особливу увагу привертає структура скарг: у дівчат основної групи симптоми передменструального синдрому (ПМС) спостерігалися у 100,0% випадків (28 осіб), тоді як у групі порівняння – лише у 32 (44,4±5,9%) респонденток (p<0,001). Скарги на болісні менструації (дисменорею) зафіксовано у 17 (60,7±9,2%) дівчат основної групи проти 44 (61,1±5,7%) у групі порівняння (p>0,05), рясні менструації відзначали 8 (28,6±8,5%) осіб основної групи та 21 (29,2±5,4%) особи групи порівняння.

38 (38,0±4,8%) із когорти опитаних дівчат змінили місце проживання у зв'язку зі збройним конфліктом, однак цей чинник не мав статистично значущого впливу на регулярність менструального циклу (p≥0,05). Це дещо відрізняється від даних літератури мирного часу [8]. Результати поперечного дослідження проведеного у Китаї серед студенток довели, що психоемоційний стрес адаптації до нового середовища призводить до порушення менструального циклу після переїзду у 49% опитаних ними респонденток, зокрема у вигляді ПМС (33,8%), дисменореї (16,4%) та змін об'єму менструацій (17,9%) [10].

Більшість респонденток у загальній вибірці регулярно харчувалися – 65 (65,0±4,8%) та займалися спортом – 75 (75,0±4,3%). Зокрема, в основній групі регулярне харчування відзначили 16 (57,1±9,3%) дівчат, а заняття спортом – 22 (78,6±7,8%). У групі порівняння ці показники склали 49 (68,1±5,5%) та 53 (73,6±5,2%) відповідно. Ці чинники не мали достовірного зв'язку з регулярністю менструального циклу (p>0,05).

Провідним соціальним чинником, асоційованим із регулярністю менструального циклу, виявилося відвідування школи в офлайн-форматі. Лише 66 (66,0±4,7%) опитаних мали можливість навчатися очно. При цьому серед дівчат основної групи частка тих, хто відвідував школу офлайн, була достовірно нижчою і склала лише 6 (21,4±7,7%), тоді як у групі порівняння цей показник був вищим – 60 (83,3±4,4%) осіб (p<0,001).

Отримані дані дозволяють припустити, що обмеження соціалізації, відсутність живого спілкування з однолітками та формування «соціального вакууму» в умовах військового конфлікту суттєво погіршують адаптаційні можливості підлітків, що виступає вагомим тригером порушень менструального циклу. Це узгоджується з результатами міжнародних досліджень, у яких провідним при хронічному стресі в підлітків визнано соціальну ізоляцію, самотність та вимушену зміну звичного способу життя [16].

Окрім цього, всі 100,0% (n=28) опитаних дівчат основної групи відзначали відчуття здуття живота, пригнічений настрій, гнів, дратівливість, втому та зміну харчових переваг (тягу до висококалорійної їжі) перед менструацією, тоді як у групі порівняння (n=72) ці симптоми турбували лише 32 (44,4±5,9%) респондентки (p<0,01).

Таблиця 1

Поширеність соціальних чинників серед дівчат підлітків залежно від регулярності менструального циклу % (IP±m)

Показник (чинник)	Разом (n=100)	Основна група (n=28)	Група порівняння (n=72)	p
Наявність повної родини	77 (77,0±4,2)	19 (67,9±8,8)	58 (80,6±4,7)	≥0,05
Переїзд у зв'язку зі збройним конфліктом	38 (38,0±4,8)	12 (42,9±9,3)	26 (36,1±5,7)	≥0,05
Відвідування школи офлайн на постійній основі	66 (66,0±4,7)	6 (21,4±7,7)	60 (83,3±4,4)	≤0,001
Регулярне харчування	65 (65,0±4,8)	16 (57,1±9,3)	49 (68,1±5,5)	≥0,05
Заняття спортом	75 (75,0±4,2)	22 (78,6±7,8)	53 (73,6±5,2)	≥0,05

Примітки: p – рівень статистичної значущості розбіжностей між показниками групи порівняння та основної групи; інтенсивний показник (P) та стандартне похибка (m) розраховано від кількості дівчат у відповідній групі.

Таблиця 2

Поширеність ступеня схильності до стресу серед дівчат підліткового віку залежно від регулярності менструального циклу % (IP±m)

Ступінь схильності до стресу	Разом (n=100)	Основна група (n=28)	Група порівняння (n=72)	p
Психоемоційний стан в межах норми (0–4 бали)	39 (39±4,9)	5 (17,9±7,2)	34 (47,2±5,9)	≤0,01
Помірна психоемоційна напруга, підвищена втомлюваність (5–7 балів)	17 (26±4,4)	4 (14,3±6,6)	13 (18,1±4,5)	≥0,05
Виражене психоемоційне виснаження, труднощі адаптації (8–11 балів)	26 (26±4,4)	13 (46,4±4,5)	13 (18,1±4,5)	≤0,05
Високий рівень емоційного неблагополуччя, бажана консультація психолога (12–15 балів)	18 (18±3,8)	6 (21,4±7,7)	12 (17,9±7,2)	≥0,05

Примітки: p – рівень статистичної значущості розбіжностей між показниками групи порівняння та основної групи; інтенсивний показник (IP) та стандартна похибка (m) розраховано від кількості дівчат у відповідній групі.

Сумарно вказані прояви спостерігалися у 60 (60,0±4,9%) опитаних. Отримані результати збігаються з даними іноземних досліджень [3,4], хоча в окремих країнах, наприклад, в Уганді, поширеність ПМС була значно вищою і досягала майже 100%.

Окремий блок дослідження присвячено оцінці схильності до стресу за методикою М.М. Прилуцької [13]. За результатами опитування, психоемоційний стан у межах норми виявлено лише у 39 (39,0±4,9%) дівчат із загальної вибірки (табл. 2).

Встановлено, що у дівчат основної групи питома вага осіб, чий психоемоційний стан відповідав межах норми (0–4 бали), була достовірно нижчою порівняно з групою порівняння – 17,9±7,2% 5 осіб проти 47,2±5,9% (34 особи) (p≤0,01). Водночас високий рівень емоційного неблагополуччя (12–15 балів) у групі порівняння траплявся частіше, ніж в основній групі, проте ці розбіжності не були статистично значущими (p≥0,05).

Деталізація структури скарг виявила суттєві розбіжності в адаптаційних можливостях підлітків залежно від стану репродуктивної функції (табл. 3). Характерною особливістю основної групи став тотальний прояв симптомів астенизації та тривожності: у 100,0% (28 осіб) дівчат із порушеннями циклу відзначалися відчуття втоми, відсутність відновлення після відпочинку та безпричинна тривожність. У групі порівняння ці показники були достовірно нижчими і склали відповідно 56,9±5,8%, 37,5±5,7% та 31,9±5,5% (p≤0,001).

При порівняльному аналізі когнітивних та поведінкових проявів стресу встановлено, що паці-

єнтки з менструальною дисфункцією достовірно частіше скаржилися на:

- погіршення здатності зосередитися: 78,6±7,8% в основній групі проти 37,5±5,7% у групі порівняння (p≤0,001);
- психоемоційну та поведінкову лабільність: 78,6±7,8% проти 31,9±5,5% (p≤0,001);
- порушення апетиту (соматизація стресу): 60,7±9,2% проти 12,5±3,9% (p≤0,001);
- соціальну дезадаптацію (уникнення комунікацій): 60,7±9,2% проти 6,9±3,0% (p≤0,001).

Оцінюючи вибірку в цілому (n=100), слід констатувати високий рівень загального стресового навантаження: понад дві третини опитаних 69 (69,0±4,6%) вказали на постійне відчуття втоми, 55 (55,0±5,0%) – не відчували відновлення після відпочинку, а кожна друга дівчина 51 (51,0±5,0%) перебувала у стані безпричинної тривоги.

Отримані дані підкреслюють, що виражене психоемоційне виснаження та формування «соціального вакууму» (через уникнення комунікацій та дистанційне навчання) були потужними детермінантами розвитку менструальної дисфункції у дівчат-підлітків. Результати детального аналізу структури скарг (табл. 3) свідчать про формування стійкого комплексу психоемоційної дезадаптації у дівчат із порушеннями циклу.

Ключовим маркером виявився астеничний синдром, який у дівчат основної групи мав тотальний характер: у 28 (100,0%) респонденток зафіксовано постійне почуття втоми та відсутність відновлення навіть після тривалого відпочинку. Для порівняння, у групі порівняння ці прояви траплялися

Таблиця 3

Поширеність змін психоемоційного стану серед дівчат підлітків залежно від регулярності циклу (питання тесту визначення ступеня схильності до стресу), % (IP±m)

Характер скарг (симптом)	Разом (n=100)	Основна група (n=28)	Група порівняння (n=72)	p
Астенічний синдром:				
- почуття втоми	69 (69,0±4,6)	28 (100,0)	41 (56,9±5,8)	<0,001
- відсутність відновлення після відпочинку	55 (55,0±5,0)	28 (100,0)	27 (37,5±5,7)	<0,001
Емоційна сфера:				
- тривожність без причини	51 (51,0±5,0)	28 (100,0)	23 (31,9±5,5)	<0,001
- емоційна лабільність	45 (45,0±5,0)	22 (78,6±7,8)	23 (31,9±5,5)	<0,001
Когнітивні та соціальні зміни:				
- зниження концентрації уваги	49 (49,0±5,0)	22 (78,6±7,8)	27 (37,5±5,7)	<0,001
- проблеми з апетитом	26 (26,0±4,4)	17 (60,7±9,2)	9 (12,5±3,9)	<0,001
- уникнення комунікацій	22 (22,0±4,1)	17 (60,7±9,2)	5 (6,9±3,0)	<0,001

Примітки: p – рівень статистичної значущості розбіжностей між показниками групи порівняння та основної групи; інтенсивний показник (IP) та стандартна похибка (m) розраховано від кількості дівчат у відповідній групі.

достовірно рідше – у 41 (56,9±5,8%) та 27 (37,5±5,7%) випадках відповідно (p<0,001). Така виражена астенізація в умовах хронічного стресу свідчить про виснаження енергетичних ресурсів організму, що безпосередньо впливає на регуляцію гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникової осі.

Особливу увагу привертає емоційна сфера: відчуття тривоги без видимої причини траплялося у всіх дівчат основної групи – 28 (100,0%), тоді як у групі порівняння цей показник був утричі нижчим – 23 (31,9±5,5%) (p<0,001). Висока частота емоційної лабільності – 22 (78,6±7,8%) в основній групі проти 23 (31,9±5,5%) у групі порівняння – вказує на низьку стресостійкість та зниження адаптаційних резервів нервової системи.

Когнітивні та соціальні аспекти також зазнали суттєвих змін. Порушення концентрації уваги у 22 (78,6±7,8%) дівчат основної групи у поєднанні з дистанційним форматом навчання створювали умови для «інтелектуальної напруги», що підсилювало стресовий фактор (у групі порівняння – 27 (37,5±5,7%) осіб).

Найбільш показовим критерієм «соціального вакууму» стало уникнення комунікацій, яке відзначили 17 (60,7±9,2%) дівчат із порушеннями циклу, що майже в 9 разів перевищує показник групи порівняння – 5 (6,9±3,0%) (p<0,001). У поєднанні з соматизацією стресу у вигляді порушення апетиту (у 17 (60,7±9,2%) проти 9 (12,5±3,9%)) це свідчить про глибоку психосоціальну ізоляцію, яка є потужним предиктором формування менструальних дисфункцій.

Таким чином, військовий конфлікт істотно впливає на повсякденне життя людини, особливо в підлітковому віці, спричиняючи зміни режиму сну, вимушені переїзди, порушення харчових звичок та зниження фізичної активності. Психосоціальний стрес, відчуття небезпеки та обмежений доступ до ресурсів значно посилюють ризики порушень менструальної функції у дівчат. Вплив екстремальних зовнішніх чинників не лише порушує процеси статевого дозрівання, а й патологічно впливає на ментальне здоров'я, підвищуючи ризики розвитку посттравматичного стресового розладу, депресивних та генералізованих тривожних розладів [7,11]. Наукові дослідження показують, що дисменорея, олігоменорея, аменорея та аномальні маткові кровотечі тісно пов'язані з психоемоційним станом та способом життя. Крім фізіологічних змін, такі порушення негативно впливають на соціальну активність та якість життя підлітків.

Висновки

Встановлено, що кожна четверта дівчина підліткового віку (28,0%) має нерегулярний менструальний цикл, а провідним чинником ризику в соціальному блоці визначено обмеження очного навчання: лише 6 (21,4±7,7%) дівчат основної групи мали можливість відвідувати школу офлайн проти 60 (83,3±4,4%) осіб у групі порівняння (p<0,001), що свідчить про значний негативний вплив «соціального вакууму» на репродуктивне здоров'я.

У структурі проявів порушень менструального циклу ключове місце посідає ПМС, який спостерігався у 100% опитаних дівчат з нерегулярним циклом (28 осіб) проти 32 (44,4±5,9%) у групі порівняння ($p \leq 0,001$).

Доведено, що серед дівчат із нерегулярним менструальним циклом майже кожна друга респондентка – 13 (46,4±9,4%) – має виражене психоемоційне виснаження та труднощі адаптації, а високий рівень емоційного неблагополуччя зафіксовано у 6 (21,4±7,7%) осіб основної групи. Питома вага дівчат, чий психоемоційний стан відповідав межах норми, в основній групі була достовірно нижчою порівняно з групою порівняння і склала 17,9±7,2% (5 осіб) проти 47,2±5,9% (34 особи) ($p \leq 0,01$).

Найпоширенішими суб'єктивними проявами дезадаптації серед усієї когорти обстежених ($n=100$) стали почуття втоми – 69 (69,0±4,6%), відсутність відновлення після відпочинку – 55 (55,0±5,0%) та почуття безпричинної тривоги – 51 (51,0±5,0%).

Перспективи подальших досліджень полягатимуть у поглибленому аналізі патогенетичного зв'язку між станом психоемоційної сфери та показниками мікронутрієнтного статусу (зокрема рівнями вітаміну D та феритину в сироватці крові) як детермінант розвитку менструальних дисфункцій у дівчат-підлітків.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

- Brewer CJ, Balen AH. (2010). The adverse effects of obesity on conception and implantation. *Reproduction*. 140(3): 347-364. <https://doi.org/10.1530/REP-09-0568>.
- Dhar S, Mondal KK, Bhattacharjee P. (2023). Influence of lifestyle factors with the outcome of menstrual disorders among adolescents and young women in West Bengal, India. *Scientific Reports*. 13: 8511. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-35858-2>.
- Fitri S, Sofianita NI, Octaria YC. (2024). Factors influencing the menstrual cycle of female college students in Depok, Indonesia. *Amerta Nutrition*. 8(3SP): 94-104. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.94-104>.
- Kim T, Nam GE, Han B, Cho SJ, Kim J, Eum DH et al. (2018). Associations of mental health and sleep duration with menstrual cycle irregularity: a population-based study. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 39(3): 220-226. doi: 10.1007/s00737-018-0872-8. Epub 2018 Jun 16. PMID: 29909508.
- Krettenauer T, Colasante T, Buchmann M, Malti T. (2014). The development of moral emotions and decision-making from adolescence to early adulthood: a 6-year longitudinal study. *Journal of Youth and Adolescence*. 43(4): 583-596. <https://doi.org/10.1007/s10964-013-9994-5>.
- Kumuda T, Ratna Kumari P, Jaitun Ruman M. (2023). The impact of lifestyle factors on menstrual irregularities in adolescent girls: A prospective observational study. *Journal of Clinical and Community Practice*. 1(1): 25-30. URL: <https://www.jccpractice.com/article/the-impact-of-lifestyle-factors-on-menstrual-irregularities-in-adolescent-girls-a-prospective-observational-study-1278/>.
- Kurapov A, Kalaitzaki A, Keller V, Danyliuk I, Kowatsch T. (2023). The mental health impact of the ongoing Russian-Ukrainian war 6 months after the Russian invasion of Ukraine. *Frontiers in Psychiatry*. 14: 1134780. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1134780>.
- Ministry of Health of RI. (2018). National Report of Basic Health Research 2018. Jakarta: Health Research and Development Agency: 198. URL: <https://scholar.google.com/scholar?q=Laporan+Nasional+Risksesdas+2018>.
- Nam GE, Han K, Lee G. (2017). Association between sleep duration and menstrual cycle irregularity in Korean female adolescents. *Sleep Medicine*. 35: 62-66. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.04.009>.
- Nur Azurah AG, Sancil L, Moore E, Grover S. (2013). The quality of life of adolescents with menstrual problems. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 26(2): 102-108. <https://doi.org/10.1016/j.jpjag.2012.11.004>.
- Odongo E, Byamugisha J, Ajeani J, Mukisa J. (2023). Prevalence and effects of menstrual disorders on quality of life of female undergraduate students in Makerere University College of Health Sciences: a cross-sectional survey. *BMC Women's Health*. 23: 152. doi: 10.1186/s12905-023-02290-7. PMID: 36997915; PMCID: PMC10064702.
- Polyviania M, Yachnik Y, Fegert JM, Sitarski E, Stepanova N, Pinchuk I. (2025). Mental health of university students twenty months after the beginning of the full-scale Russian-Ukrainian war. *BMC Psychiatry*. 25: 236. <https://doi.org/10.1186/s12888-025-06654-1>.
- Synkina AA. (2022). Menstrual cycle disorders against the background of dyshormonal and metabolic disorders in adolescents during the war. *Aktualni pyannia pediatrii, akusherstva ta hinekologii*. (2): 52-58. <https://doi.org/10.11603/24116-4944.2022.2.13459>.
- Vseosvita.ua. (2024). Determination of the degree of susceptibility to stress: test (adaptation by M. M. Prylyutska). URL: <https://vseosvita.ua/test/vyznachennia-stupenia-skhylnosti-do-stresu-4060700.html>.
- Widiarsari PR, Rokhanawati D, Kurniawati HF. (2024). Overview of factors affecting menstrual cycle regularity in adolescent girls. *Journal of Telenursing (JOTING)*. 6(1): 1145-1155. <https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.8273>.
- World Health Organization. (2023). Adolescent health. URL: <https://www.who.int/health-topics/adolescent-health>.

Відомості про авторку:

Ольшанська Анастасія Вадимівна – аспірантка каф. акушерства, гінекології та педіатрії ПВНЗ «Міжнародний гуманітарний університет». Адреса: м. Одеса, Фонтанська дорога, 33. <https://orcid.org/0009-0005-5870-7871>. Стаття надійшла до редакції 09.09.2025 р.; прийнята до друку 20.11.2025 р.