

DOI: 10.52705/2788-6190-2024-04.2-01
УДК 618.3-06:616.379-008.64]-056.257:616.891.6

Психологічні особливості вагітних з гестаційним цукровим діабетом на тлі ожиріння

О. Ю. Желєзняков

Харківський національний медичний університет

Мета дослідження: визначення психологічних особливостей жінок із гестаційним цукровим діабетом (ГЦД) на тлі ожиріння під час вагітності, пологів та в післяпологовий період.

Матеріали та методи. Для досягнення мети були обстежені 134 вагітні, яких було розподілено на 4 групи: до першої групи увійшли 37 (27,6%) вагітних з ГЦД на тлі ожиріння, до другої групи – 40 (29,8%) вагітних з ГЦД та нормальним індексом маси тіла (ІМТ), до третьої групи – 32 (23,9%) вагітні з ожирінням, до контрольної групи включено 25 (18,7%) вагітних без екстрагенітальної та акушерської патології.

Усім жінкам проведено загальноклінічне та інструментальне обстеження. Психологічний стан жінок визначали за допомогою удосконаленого нами та адаптованого до стану вагітних опитувальника GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7).

Результати. За результатами опитування вагітних з ГЦД та ожирінням 94,6% жінок було легко роздратувати, 86,5% жінок перебували в постійному хвилюванні, 81,1% – не вдавалось розслабитися, 89,2% – мали порушення сну у вигляді безсоння, а 91,9% мали підвищений апетит та тягу до солодкого. Аналогічні зміни психологічного стану відзначали жінки з ожирінням – 78,1% хвилювалися через різні речі, переважно безпеку та мали порушення сну, 81,3% швидко втомлювалися, а у 87,5% спостерігали підвищення апетиту.

Вагітні з ГЦД також мали порушення психоемоційного стану але меншою мірою – кожна друга відчувала, що станеться щось жахливе, 52,5% жінок скаржились на порушення сну (переривчастий сон), 45% не могли вгамувати своє хвилювання.

Особливості результатів опитування породіль характеризуються покращенням психоемоційного стану за рахунок народження дитини, знизилась і майже зникла апатія, з'явилась впевненість у собі, ентузіазм, зникло відчуття самотності, нормалізувався апетит. Проте симптоми тривожності майже не змінилися, залишилися втома, розлади сну, роздратування, хвилювання, напруженість, неможливість розслабитися, що було обумовлено хвилюванням за стан дитини і відповідальністю за нього, особливо під час військових дій в прифронтовій області.

Висновки. Оцінювання тривожних та психоемоційних розладів у вагітних та породіль за допомогою удосконаленої шкали GAD-7 дозволяє своєчасно виявляти порушення і вживати заходів для їх усунення. У вагітних з гестаційним цукровим діабетом на тлі ожиріння в умовах військового стану визначається значний рівень тривоги та психоемоційного напруження.

Перинатологія та репродуктологія: від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductology:** from research to practice

Через 1 міс після пологів у породіль знижується рівень психоемоційного напруження, а тривожність залишається на високому рівні, що може бути обумовлено перебуванням на прифронтових територіях в умовах військового стану.

Ключові слова: вагітність, ожиріння, гестаційний цукровий діабет, військовий стан.

Відомо, що запорукою сприятливого перебігу вагітності та пологів, стану плода та новонародженого є гармонійний психоемоційний стан жінки, який в багатьох випадках залежить від навколишнього оточення: в сім'ї, родині, місті проживання, країні [1, 2].

Особливу увагу привертає до себе стан вагітних, які перебувають в зоні військової агресії. На сьогодні в Україні практично кожна жінка належить до групи високого ризику щодо стресів під час вагітності [3, 4]. Негативний вплив стресу матері на стан плода проявляється в його низькій масі при народженні та меншою оцінкою за шкалою Апгар, з подальшими поведінковими проблемами.

Негативні емоції та психічне напруження вагітної підвищують частоту акушерських ускладнень (пreekлампсія, плацентарна дисфункція, недоношування, дистрес плода, асфіксія новонародженого). Відомо, що навіть при фізіологічній вагітності зростає ризик порушень гемостазу, системного запалення, гестаційного цукрового діабету (ГЦД), метаболічного синдрому [5].

Щодо вивчення психоемоційного стану вагітних під час війни, то за даними літератури, в Австралії у жінок-біженок перинатальні ускладнення обумовлені змінами життя та порушенням ментального здоров'я, що проявлялося в антенатальному (52%) та постнатальному (93%) періодах [6]. Аналогічні перинатальні депресивні симптоми відчували вагітні курди з Іраку, сірійські вагітні, які опинилися в Лівані та мали психологічний дистрес [7–9].

В Україні було проведено опитування вагітних для вимірювання рівня депресії (EPDS), тривожності (GAD-7), досвіду пологів (City Birth Questionnaire), симптомів посттравматичного стресового розладу (ПТСР) [Impact of events scale-revised (PTSD-R)], особистості (10-Item Personality Inventory-TIPi), соціально-демографічних даних з метою визначення впливу війни на перинатальний період та ментальне здоров'я у внутрішньо та зовнішньо переміщених осіб – жінок ВПО [10, 11].

Результатом хронічного стресу є гормональний дисбаланс, особливо це проявляється часто у жінок. Виникає низка реакцій:

- підвищується частота серцевих скорочень (ЧСС),
- уповільнюється метаболізм,
- здійснюється викид адреналіну в кров;
- хронічний стрес порушує гомеостаз,
- підвищується цукор у крові,
- підвищується артеріальний тиск (АТ), рівень холестерину, тригліцеридів.

Іншими словами, гіпоталамо-гіпофізарно-надниркова (ГГН) система при ПТСР працює наступним чином: мозок розпізнає стрес – гіпоталамус активує автономну нервову систему (АНС) та ГГН; АНС вивільняє адреналін та норадреналін, а ГГН вивільняє повільніше глюкокортикоїди – порушується координація вісі ГГН, що асоціюється з психічними розладами. Наднирники виробляють більше кортизолу. У нормі кортизол вивільняє глікоген із білків, перетворює його на енергію та протидіє запаленню. Постійний надлишок кортизолу призводить до зниження прогестерону і підвищенню естрогенів, що може привести до недоношування вагітності, передчасним пологам. Гормон стресу у великій кількості руйнує здорові м'язи та кістки,

уповільнює загоєння та нормальну регенерацію клітин, погіршує травлення, обмін речовин, розумову функцію, послаблює імунну систему [5, 12].

Отже, визначення психологічних особливостей жінок із ГЦД на тлі ожиріння під час вагітності, пологів та в післяпологовому періоді, особливо на прифронтових територіях, є важливим завданням сучасного акушерства.

Мета дослідження: визначення психологічних особливостей жінок із ГЦД на тлі ожиріння під час вагітності, пологів та в післяпологовий період.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для досягнення мети були обстежені 134 вагітні, розподілених на чотири групи:

- I група – 37 (27,6%) вагітних із ГЦД на тлі ожиріння,
- II друга група – 40 (29,8%) вагітних із ГЦД та нормальним індексом маси тіла (ІМТ),
- III група – 32 (23,9%) вагітні з ожирінням,
- контрольна групу – 25 (18,7%) вагітних без екстрагенітальної та акушерської патології.

Усім жінкам проведено загальноклінічне та інструментальне обстеження згідно з Клінічним протоколом, затвердженим Наказами МОЗ України. Психологічний стан жінок визначали за допомогою удосконаленого нами та адаптованого до стану вагітних опитувальника GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7).

До складу GAD-7 входило сім запитань, до яких нами було додано ще сім, з чотирма варіантами відповіді на кожне запитання. Усі відповіді оцінювалися від 0 до 3 балів (0 – ніколи, 1 – декілька днів, 2 – більше половини часу, 3 – майже щодня).

Результати опитування оцінювалися наступним чином:

- сумарна кількість балів 0–4 балів вказувала на відсутність тривоги;
- 5–14 балів – на легку тривогу;
- 15–28 – на помірну тривогу,
- 29–42 – на тяжку тривогу.

Статистичне оброблення отриманих результатів проведено з використанням програми Statistica 8.0. Результати порівнянь вважали достовірними при значенні похибки ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Вік обстежених вагітних коливався від 21 до 42 років, середній вік жінок I групи становив $33,8 \pm 4,2$ року, II групи – $31,4 \pm 3,7$ року, III – $30,3 \pm 2,9$ року, контрольної групи – $27,7 \pm 2,5$ року.

Першовіагітними були 19 (51,4%) жінок I групи, 25 (62,5%) жінок II групи, 21 (65,6%) жінок III групи, 19 (76%) жінок контрольної групи. Жительками міста були 22 (59,5%) вагітні I групи, 8 (20%) – II групи, 11 (34,4%) – III групи, 8 (32%) – контрольної групи. Усі вагітні проживали в м. Харкові або Харківській області, яка вважається прифронтовою зоною.

Ожиріння у жінок I групи за ступенями було визначено у 8 (21,6%) – як I ступінь, II ступінь – у 18 (48,7%), III ступінь – в 11 (29,7%). У III групі I ступінь ожиріння спостерігався у 7 (21,9%) вагітних, II ступінь – у 10 (31,3%), III ступінь – у 15 (46,8%) вагітних. У жінок II групи та контрольної групи ожиріння не виявлено ($\text{ІМТ} < 30$).

Вагітні майже всіх груп, навіть контрольної, скаржилися на зниження настрою, втомлюваність, безсоння, що за їхньою думкою було обумовлено загрозою їх життя через військовий стан та життя в прифронтовій області.

Результати опитування за шкалою тривоги GAD-7, оптимізованої за рахунок додавання ще 7 запитань щодо психоемоційного стану жінок, представлені в табл. 1.

Перинатологія та репродуктологія: від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductology:** from research to practice

Таблиця 1

Результати опитування обстежених вагітних, n = 134

Запитання	I група, n = 37	II група, n = 40	III група, n = 32	Контрольна група, n = 25	P
1. Ви нервували, відчували тривогу, були дуже напружені?	19 (51,4%)	16 (40%)	14 (43,8%)	4 (16%)	< 0,05
2. Ви не могли контролювати або зупинити своє хвилювання?	32 (86,5%)	18 (45%)	20 (62,5%)	4 (16%)	< 0,05
3. Ви занадто хвилювалися через деякі речі?	28 (75,7%)	15 (37,5%)	25 (78,1%)	5 (20%)	< 0,05
4. Вам було тяжко розслабитися?	30 (81,1%)	14 (35%)	21 (65,6%)	7 (28%)	< 0,05
5. Ви були настільки неспокійні, що не могли всидіти на місці?	18 (48,7%)	5 (12,5%)	12 (37,5%)	3 (12%)	< 0,05
6. Вас було легко роздратувати або дошкулити Вам?	35 (94,6%)	13 (32,5%)	18 (56,3%)	6 (24%)	< 0,05
7. Ви відчували страх, наче може статися щось жакливе?	20 (54,1%)	20 (50%)	19 (59,4%)	3 (12%)	< 0,05
8. Ви мали порушення сну?	33 (89,2%)	22 (55%)	25 (78,1%)	6 (24%)	< 0,05
9. Ви швидко втомлювались?	27 (72,9%)	21 (52,5%)	26 (81,3%)	8 (26,7%)	< 0,05
10. Ви мали зміни апетиту?	34 (91,9%)	13 (32,5%)	28 (87,5%)	1 (4%)	< 0,05
11. Ви відчували відсутність ентузіазму?	31 (83,8%)	16 (40%)	22 (68,8%)	3 (12%)	< 0,05
12. Ви мали відчуття самотності?	28 (75,7%)	7 (17,5%)	10 (31,3%)	1 (4%)	< 0,05
13. У вас знизилася впевненість в собі?	24 (64,9%)	9 (22,5%)	12 (37,5%)	2 (8%)	< 0,05
14. Ви відчуваєте апатію?	18 (48,7%)	8 (20%)	11 (34,4%)	1 (4%)	< 0,05

Примітка. P – результати контрольної групи порівняно з результатами інших груп.

Як видно з табл. 1, за результатами опитування вагітних з ГЦД та ожирінням 94,6% жінок було легко роздратувати, 86,5% жінок перебували в постійному хвилюванні, 81,1% – не вдавалось розслабитися, 89,2% – мали порушення сну у вигляді безсоння, а 91,9% – мали підвищений апетит та потяг до солодкого. Аналогічні зміни психологічного стану відмічали жінки з ожирінням – 78,1% хвилювалися через різні речі, переважно безпеку та мали порушення сну, 81,3% жінок швидко втомлювалися, у 87,5% пацієнток відзначалося підвищення апетиту.

Вагітні з ГЦД також мали порушення психоемоційного стану але меншою мірою, а саме: кожна друга відчувала, що станеться щось жакливе, 52,5% скаржилися на порушення сну (переривчастий сон), 45% не могли вгамувати своє хвилювання.

У контрольній групі було тяжко розслабитися 28% жінок, а швидко втомлювалися 26,7%, інші вагітні мали порушення психоемоційного та тривожного стану меншого ступеня.

Майже всі обстежені вагітні переймалися очікуванням пологів, хвилювалися за свою безпеку та безпеку новонародженого. На жаль, партнерські пологи не завжди можливі під час військового стану (чоловік на фронті, мати не може залишити старшу дитину та інші), також не всі вагітні могли відвідувати «Школу відповідального батьківства» – 6–8 семінарів, консультації психолога, виконання дихальних вправ, яким навчав лікар-реабілітолог, занять з медитації, йоги, запропоновані поради дієтолога, вживання MgB6 за необхідності. Саме тому в КНП ХОР «Обласна клінічна лікарня» крім «Школи відповідального батьківства» співробітниками перинатальної служби для вагітних були організовані консультації online, підтримка в соцмережах (Instagram, Facebook) тощо.

Таблиця 2

Результати опитування породіль через 1 міс після пологів, n = 134

Запитання	I група, n = 37	II група, n = 40	III група, n = 32	Контрольна група, n = 25
1. Ви нервували, відчували тривогу, були дуже напружені?	16 (43,2%)	8 (20%)	8 (25%)	4 (16%)
2. Ви не могли контролювати або зупинити своє хвилювання?	14 (37,8%)	7 (17,5%)	7 (21,9%)	4 (16%)
3. Ви занадто хвилювалися через деякі речі?	12 (32,4%)	9 (22,5%)	10 (31,3%)	5 (20%)
4. Вам було тяжко розслабитися?	15 (40,5%)	11 (27,5%)	12 (37,5%)	7 (28%)
5. Ви були настільки неспокійні, що не могли всидіти на місці?	10 (27,1%)	2 (5%)	6 (18,8%)	3 (12%)
6. Вас було легко роздратувати або дошкулити Вам?	23 (62,2%)	5 (12,5%)	9 (28,1%)	4 (13,4%)
7. Ви відчували страх, наче може статися щось жахливе?	12 (37,5%)	9 (22,5%)	11 (34,4%)	3 (12%)
8. Ви мали порушення сну?	19 (51,4%)	12 (40%)	17 (53,1%)	3 (12%)
9. Ви швидко втомлювались?	15 (40,5%)	11 (27,5%)	13 (40,6%)	4 (13,4%)
10. Ви мали зміни апетиту?	5 (13,5%)	4 (10%)	5 (15,6%)	
11. Ви відчували відсутність ентузіазму?	2 (5,4%)	1 (2,5%)	1 (3,1%)	
12. Ви мали відчуття самотності?	4 (10,8%)	3 (7,5%)	4 (12,5%)	
13. У вас знизилася впевненість в собі?	2 (5,4%)	1 (2,5%)	1 (3,1%)	
14. Ви відчуваєте апатію?	3 (8,1%)	1 (2,5%)	2 (6,25%)	-

Перинатологія та репродуктологія: від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductology:** from research to practice

Через 1 міс після пологів було проведено повторне опитування породіль, отримані результати представлені в табл. 2.

Особливості результатів опитування породіль характеризуються покращенням психоемоційного стану за рахунок народження дитини, знизилась і майже зникла апатія, з'явилась впевненість у собі, ентузіазм, зникло відчуття самотності, нормалізувався апетит. Проте симптоми тривожності майже не змінилися, залишилися втома, розлади сну, роздратування, хвилювання, напруженість, неможливість розслабитися, що було обумовлено хвилюванням за стан дитини і відповідальність за нього (особливо під час військових дій у прифронтовій області).

Отже, під час вагітності жінки мають тривожні розлади через очікування наступних пологів, які не завжди бувають партнерськими, та можуть мати небезпеку через військові дії. Крім того, психоемоційний стан вагітних також можна вважати незадовільним через порушення сну, апатію, зміни апетиту, відчуття самотності, втомлюваності, зниження впевненості в собі. У післяпологовий період у породіль залишається відчуття вираженої тривоги за свою дитину в умовах війни, але психоемоційний стан покращується за рахунок активної діяльності, пов'язаної з народженням дитини, підвищення самооцінки, нормалізується апетит, немає вже відчуття самотності, апатії тощо.

А. Є. Гусєва (2023) провела психометричне тестування у 100 вагітних для визначення зв'язку між психоемоційними (стресовими) реакціями та вагітністю за допомогою трьох різних шкал: шкала Спілбергера–Ханіна, шкала психологічного стресу (PSM-25), шкала оцінювання впливу травматичної події (ES-R). Було виявлено, що за шкалою Спілбергера–Ханіна 34% жінок мали високий рівень реактивної тривожності, 52% – помірний, 14% – низький. За шкалою психологічного стресу (PSM-25) високий рівень стресу мали 1% вагітних, середній – 22%, низький – 77%. За шкалою оцінювання впливу травматичної події (ES-R) високий рівень мали 46%, підвищений – 15%, середній – 23%, низький – 16%. А. Є. Гусєва робить висновок, що більшість жінок мали високий рівень тривожності під час вагітності (їх ставлення до вагітності, пологів, материнства), що найчастіше спостерігалось у жінок віком 31–40 років [13]. Привертають увагу значні відмінності результатів опитування за різними шкалами оцінювання, що потребує удосконалення опитувальників для вагітних.

Необхідно відзначити, що обраний нами тест GAD-7 можна вважати ефективним засобом для оцінки тривожних розладів, а доповнення до нього у вигляді запропонованої нами короткої форми опитувальника (7 запитань) з оцінювання психоемоційного стану (PES-7) допоможе оптимально визначити стан вагітної або породіллі. Він може бути проведений у вигляді телефонної розмови (у дистанційному режимі), отримані результати швидко обробляються, і за необхідності вагітна або породілля може бути скерована до психолога або психіатра для надання кваліфікованої допомоги.

ВИСНОВКИ

1. Оцінювання тривожних та психоемоційних розладів у вагітних та породіль за допомогою удосконаленої шкали GAD-7 дозволяє своєчасно виявляти порушення і вживати заходів для їх усунення.

2. У вагітних з гестаційним цукровим діабетом на тлі ожиріння в умовах військового стану визначається значний рівень тривоги та психоемоційного напруження.

3. Через 1 міс після пологів у породіль знижується рівень психоемоційного напруження, а тривожність залишається на високому рівні, що може бути обумовлено знаходженням на прифронтових територіях в умовах військового стану.

Psychological features of pregnant women with gestational diabetes mellitus on the setting of obesity

O. Yu. Zhelezniakov

The objective: of the study is to determine the psychological characteristics of women with gestational diabetes mellitus (GDM) in the setting of obesity during pregnancy, delivery and postpartum period.

Materials and methods. 134 pregnant women were examined and divided into 4 groups: the first group consisted of 37 (27.6%) pregnant women with GDM in the setting of obesity, the second group consisted of 40 (29.8%) pregnant women with GDM and normal body mass index (BMI), the third group consisted of 32 (23.9%) obese pregnant women, and the control group consisted of 25 (18.7%) pregnant women without extragenital and obstetric pathology.

All women underwent a general clinical and instrumental examination. The psychological state of women was determined using the GAD-7 (Generalised Anxiety Disorder-7) questionnaire, which we improved and adapted to the state of pregnant women.

Results. According to the results of the interview of pregnant women with GDM and obesity, 94.6% of women were easily irritated, 86.5% of women were in constant anxiety, 81.1% could not relax, 89.2% had sleep disorders in the form of insomnia, and 91.9% had increased appetite and cravings for sweets. Similar changes in the psychological state were noted in obese women – 78.1% worried about various things, mainly safety, and had sleep disturbances, 81.3% of women got tired quickly, and 87.5% had increased appetite.

Pregnant women with GDM also had psycho-emotional disturbances, but to a lesser extent – every second woman felt that something terrible would happen, 52.5% had sleep disturbances (intermittent sleep), and 45% could not calm their anxiety.

The results of the survey of women in labour are characterised by an improvement in the psycho-emotional state due to the birth of a child, apathy has decreased and almost disappeared, self-confidence and enthusiasm have appeared, the feeling of loneliness has disappeared, and appetite has normalised. However, the symptoms of anxiety remained almost unchanged, fatigue, sleep disorders, irritation, anxiety, tension, inability to relax, which was due to the concern for the child's condition and responsibility for him, especially during military operations in the frontline area.

Conclusions. Assessment of anxiety and psychoemotional disorders in pregnant women and women in labour using the improved GAD-7 scale allows timely detection of disorders and taking measures to eliminate them. In pregnant women with gestational diabetes on the background of obesity under martial law, a significant level of anxiety and psychoemotional stress is determined. After 1 month after childbirth, the level of psychoemotional stress decreases in women in labour, and anxiety remains at a high level, which may be due to being in the frontline areas under martial law.

Keywords: pregnancy, obesity, gestational diabetes mellitus, military status.

Відомості про автора

Железняков Олександр Юрійович – Харківський національний медичний університет

ORCID: 0009-0004-4667-9191; e-mail: oy.zhelezniakov@knu.edu.ua

Information about the author

Zhelezniakov Oleksandr Yu. – Kharkiv National Medical University

ORCID: 0009-0004-4667-9191; e-mail: oy.zhelezniakov@knu.edu.ua

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Zhabchenko IA, Tertychna-Telyuk SV, Korniets NG, Kovalenko TM. Perinatal aspects of preservation of pregnancy with chronic stress. *Reproduktyvna endokrynolohiia*. 2019;45:29-33. doi: 10.18370/2309-4117.2019.45.29-33.
2. Beregulyak SO, Yakumchuk YuB, Beregulyak OO. Impact of stress on pregnancy and childbirth in today's conditions. *Aktual'ni pytannia pediatrii, akusherstva ta hinekologhii*. 2022;2:97-101. doi: 10.11603/24116-4944.2022.2.13458.
3. Zhabchenko IA, Korniets NG, Tertychnaya-Telyuk SV, Kovalenko TN. Peculiarities of psychoemotional condition of pregnant women-displaced persons. *Visnyk Vinnyts'koho natsional'noho medychnoho universytetu*. 2018;22(1):99-103. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2018-22(1)-19.
4. Zhabchenko IA, Korniets NG, Kovalenko TM, Tertychna-Telyuk SV, Lishchenko IS, Bondarenko OM. War, stress, pregnancy: how to reconcile problematic issues? *Reproductive Health of Woman*. 2023;2023(1):21-8.
5. Kaminskiy AV, Kharun IL. Substantiation for the relationship and «closed loop effect» between post-traumatic stress disorder and recurrent pregnancy loss. *Reproductive health of woman*. 2023;3:18-23. doi: 10.30841/2708-8731.3.2023.283319.
6. Snow G, Melvin GA, Boyle JA, Gibson-Helm M, East CE, McBride J. Perinatal psychosocial assessment of women of refugee background. *Women Birth*. 2021 May;34(3):e302-8. doi: 10.1016/j.wombi.2020.05.009.
7. Roumieh M, Bashour H, Kharouf M, Chaikha S. Prevalence and risk factors for postpartum depression among women seen at Primary Health Care Centres in Damascus. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019 Dec 23;19(1):519. doi: 10.1186/s12884-019-2685-9
8. Saab BR, Stevenson K, Chahroui M, Rukbi G, Usta J, Reynolds RM, et al. Psychological Distress among Syrian Refugee Women and a Control Group in an Urban Settlement in Beirut- a Pilot Study. *Psychiatr Q*. 2020 Sep;91(3):915-9. doi: 10.1007/s11126-020-09749-y.
9. Seidi PA, Abas NQ, Jaff D, Dunstan R, Soltan L, Brumwell A, et al. Assessment of Perinatal Depression Risk among internally displaced Yazidi Women in Iraq: a descriptive cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022 Apr 25;22(1):359. doi: 10.1186/s12884-022-04658-3.
10. Rodríguez-Muñoz MF, Chrzan-Dętkoś M, Uka A, García-López HS, Krupelnyska L, Morozova-Larina O, et al. The impact of the war in Ukraine on the perinatal period: Perinatal mental health for refugee women (pmh-rw) protocol. *Front Psychol*. 2023 Mar 13;14:1152478. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1152478.
11. Nenko I, Baranowska B, Szlendak B, Sahraoui N, Węgrzynowska M. «We were left to our own devices»: Midwives' experiences of providing maternity care to Ukrainian women in Poland after the outbreak of the full-scale war in Ukraine. *Women Birth*. 2024 Jul;37(4):101629. doi: 10.1016/j.wombi.2024.101629.
12. Zhuk SI, Schurevs'ka OD. Neuroimunolohiia stresovoi vahitnosti. *Zdorov'ia zhinky*. 2020;5-6:58-62. doi: 10.15574/HW.2020.151-152.58.
13. Husieva AYe. Investigating indicators of anxiety, psychoemotional tension and stress in pregnant women during martial law. *Aktual'ni problemy suchasnoi medytyny: Visnyk Ukrain's'koi medychnoi stomatolohichnoi akademii*. 2023;23(4):24-9. doi: 10.31718/2077-1096.23.4.24.