DOI 10.11603/24116-4944.2025.1.15236
УДК 618.3-06.612.817.3

©Я. С. Задорожний, С. О. Остафійчук
Івано-Франківський національний медичний університет

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЖІНОК ІЗ ГІПЕРТЕНЗИВНИМИ РОЗЛАДАМИ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ НА ТЛІ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ

Мета дослідження – провести діагностику психологічного статусу та якості життя у жінок із гіпертензивними розладами під час вагітності на тлі вегетативної дисфункції.

Матеріали та методи. Обстежено 207 вагітних, яких було поділено на групи: перша група – 124 жінки, з яких 109 (87,9 %) осіб мали гестаційну гіпертензію, 15 (12,1 %) – помірну прееклампсію, друга група – 48 вагітних із високим ризиком виникнення гіпертензивних розладів під час вагітності, контрольна група – 35 осіб із фізіологічним перебігом вагітності. Використовували опитувальники суб'єктивної і об'єктивної оцінки вегетативного статусу, розраховували вегетативний індекс Кердо, госпітальну шкалу тривоги й депресії HADS, багатовимірну шкалу оцінки втоми MAF, опитувальник оцінки якості життя SF-36. Статистичний аналіз проводили за допомогою Statistica 12 (Serial Number: STA999K347150-W) та MEDCALC®. Різницю між величинами вважали статистично значущою при p<0,05.

Результати дослідження та їх обговорення. Доведено, що розвиток гіпертензивних розладів тісно пов'язаний із вираженою вегетативною дисфункцією у жінок під час вагітності в бік симпатикотонії (OR=6,47; 95 % CI: 3,72–11,24; p<0,001); наявністю в 4,1 раза більшої частоти осіб із субклінічними тривожними розладами і в 6,3 раза вищого відсотка вагітних із субклінічно вираженою депресією проти групи контролю (p<0,05); високими шансами низької оцінки якості життя як за фізичною (OR=7,53; 95 % CI: 2,74–20,68; p<0,001), так і психологічною складовими здоров'я (OR=6,18; 95 % CI: 2,06–18,56; p<0,001). У групі жінок високого ризику розвитку гіпертензивних розладів під час вагітності діагностовано в 4,3 раза вірогідно вищу частоту осіб із субклінічними тривожними розладами, високі шанси низької оцінки якості життя за психологічним компонентом здоров'я (OR=4,39; 95 % CI: 1,15–16,73; p<0,05). Наявність як гестаційної гіпертензії/прееклампсії, так і прееклампсії в анамнезі супроводжувалася помірним астенічним синдромом.

Висновки. Встановлення психічних відхилень, високого рівня втоми, зниження якості життя у вагітних із гіпертензивними розладами під час вагітності та групи високого ризику розвитку гіпертензивних станів є необхідними для вдосконалення лікувально-профілактичної програми під час і після вагітності.

Ключові слова: гестаційна гіпертензія; прееклампсія; вегетативна дисфункція; якість життя; психологічний статус; тривожність; депресія.

Ya. S. Zadorozhny, S. O. Ostafiychuk
Ivano-Frankivsk National Medical University

FEATURES OF THE PSYCHOLOGICAL STATUS AND QUALITY OF LIFE OF WOMEN WITH HYPERTENSIVE DISORDERS DURING PREGNANCY UNDER CONDITIONS OF AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM DYSFUNCTION

The aim of the study – to diagnose the psychological status and quality of life in women with hypertensive disorders during pregnancy and the autonomic dysfunction.

Materials and Methods. 207 pregnant women were examined, who were divided into groups: the first group – 124 women, of whom 109 (87.9 %) had gestational hypertension, while 15 (12.1 %) – had mild preeclampsia, the second group – 48 pregnant women with a high risk of developing hypertensive disorders during pregnancy, the control group – 35 women with a physiological course of pregnancy. Subjective and objective assessment of autonomic nervous system status questionnaires were used; the Kerdo vegetative index, the hospital anxiety and depression scale HADS, the multidimensional fatigue assessment scale MAF, and the SF-36 quality of life assessment questionnaire were calculated. Statistical analysis was performed using Statistica 12 (Serial Number: STA999K347150-W) and MEDCALC®. The difference between the values was considered statistically significant at p<0.05.

Results and Discussion. It was proven that the development of hypertensive disorders is closely associated with pronounced autonomic dysfunction in women during pregnancy in the direction of increased sympathetic activity (OR=6.47; 95 % CI: 3.72–11.24; p<0.001); the presence of a 4.1-fold higher frequency of individuals with subclinical anxiety disorders and a 6.3-fold higher percentage of pregnant women with subclinical depression compared to the control group (p<0.05); high odds of low quality of life assessment in both the physical (OR=7.53; 95 % CI: 2.74–20.68; p<0.001) and psychological components of health (OR=6.18; 95 % CI: 2.06–18.56; p<0.001). In the group of women at high risk of developing hypertensive disorders during pregnancy, a 4.3-fold higher frequency of individuals with subclinical anxiety disorders was diagnosed, and high odds of low quality of life assessment in the psychological component of health (OR=4.39; 95 % CI: 1.15–16.73; p<0.05). The presence of both gestational hypertension/preeclampsia and preeclampsia in the anamnesis was accompanied by moderate asthenic syndrome.

Conclusions. Identification of mental abnormalities, high levels of fatigue, and decreased level of quality of life in women with hypertensive states during pregnancy and pregnant at high risk group of developing of hypertensive disorders is necessary to improve the treatment and prevention program during and after pregnancy.

Key words: gestational hypertension; preeclampsia; autonomic nervous system dysfunction; quality of life; psychological status; anxiety; depression.

ВСТУП. Тривожність жінок під час вагітності зазвичай вважають нормальним механізмом подолання психічної стурбованості матері перед народженням дитини. Однак стрес і тривога можуть стати медичним станом, настільки серйозним, щоб вплинути на психічне здоров'я матері [1]. Виникнення патологічної тривожності й депресії у жінок з ускладненою вагітністю є поширеним явищем із частотою від 6 до 54,5 % [2]. Пренатальна тривога матері пов'язана з такими несприятливими наслідками вагітності, як аборт, прееклампсія, передчасні пологи та низька маса новонародженого. Окрім сповільненого процесу одужання та повернення якості життя до нормальних показників, депресія має негативні наслідки для здоров'я матері [3]. Дослідження показують, що тривога призводить до недотримання антенатального догляду, неадекватного харчування, хронічної втоми, зниження фізичного й емоційного компонентів якості життя вагітної та є одним із факторів прогнозування утробної депресії [4].

Результати наукової роботи Thombre et al. продемонстрували, що зв'язок між хронічною гіпертензією матері та симптомами депресії/тривоги передує вагітності. Крім того, наявність симптомів депресії та тривоги до вагітності можна вважати частиною профілю ризику ранньої прееклампсії, проте, як стверджують автори, ці зв'язки не повністю з'ясовані [5].

Біологічно обґрунтовані дослідження свідчать про те, що зв'язок між психологічним функціонуванням і гіпертензією передбачає зміни фізіологічних процесів під час вагітності, а саме запальної, вегетативної, гіпоталамо-гіпофізарно-надниркovозалозної активності [6]. Проте дослідження зв'язку між психологічним функціонуванням матері (як правило, симптомами депресії або тривоги) та гіпертензивними станами під час вагітності дали неоднозначні результати [7, 8].

Суб'єктивна оцінка поточного стану здоров'я людини, а також заходи щодо охорони та зміцнення здоров'я є предметом оцінки якості життя [9]. Вагітність є перешкодою для вагітної жінки, яка зазвичай обмежує її здатність нормально виконувати повсякденні справи, а також психологічним та психічним навантаженням, яке вона створює. Наявність хронічного захворювання під час вагітності робить жінок більш вразливими до нижчих рівнів якості життя, що впливає на результат вагітності. У наукових роботах Çetin et al., Khadari et al., Chmaj-Wierzchowska et al. показали, що низька якість життя була пов'язана з випадками гестаційної гіпертензії, прееклампсії, передчасними пологами [10–12].

Порушення функціонування вегетативної нервової системи (ВНС) у бік симпатикотонії при гестаційній гіпертензії і прееклампсії є патогенетично значущим механізмом, що сприяє підвищенню артеріального тиску, порушенню серцево-судинної регуляції, вазоконстрикції, плацентарній недостатності та мікротромбозам [13, 14]. Встановлення наявності вегетативних порушень навіть в осіб без клінічних скарг та оцінювання ступеня тяжкості вегетативної дисфункції вважають предиктором розвитку гіпертензивних розладів під час вагітності [15]. «Опитувальник для виявлення ознак вегетативних змін» дозволяє комплексно проаналізувати переважання тонусу ВНС – симпатичного чи парасимпатичного [16]. Для оцінки вегетативного тонусу встановлюють вегетативний індекс Кердо (ВІК), який підраховують за допомогою окремо взятих параметрів, що інтегрують практично всі функції організму, в тому числі кровообігу. Метод базується на клінічних спостереженнях Kerdo, які дали можливість констатувати, що діастолічний тиск і частота серцевих скорочень у стані вегетативної рівноваги приблизно рівні, а їх зміни пов'язані зі зміною вегетативного тонусу [17].

Для діагностики та оцінки тяжкості симптомів депресії та тривоги рекомендують застосування госпітальної шкали тривоги і депресії (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS). Її переваги полягають у простоті застосування й обробки результатів, що дозволяє рекомендувати її до використання для скринінгу тривоги та депресії [18].

На сьогодні вважають, що втома є звичайним явищем для вагітних жінок і молодих матерів. Однак, як свідчать наукові спостереження, багато хвороб починаються із так званої псевдоневрастенічної стадії, що проявляється переважно астенічними розладами у вигляді вираженої фізичної та психічної стомлюваності, дратівливості, лабільності настрою [19]. Як правило, втома пов'язана з порушенням якості сну і може спричинювати негативні акушерські й перинатальні наслідки [20, 21]. Для оцінки ступеня вираження астенії за визначенням тяжкості втоми використовують багатовимірну шкалу оцінки втоми (Multidimensional Assessment of Fatigue, MAF) із підрахунком глобального індексу втоми [22].

У практиці для оцінки якості життя широко використовують опитувальник SF-36. Якість життя є дуже індивідуальною для кожної людини, проте результати опитувальника SF-36 свідчать про те, що показник 0 % в певному домені відповідає найгіршій можливості якості життя і 100 % засвідчує повну якість життя (найкращий результат). Якщо опитувальник SF-36 використовують, щоб визначити зміни, то збільшення кількості балів означає поліпшення якості життя [23].

Враховуючи важливість оцінки психологічного статусу із встановленням рівня тривоги й депресії та беручи до уваги поширення гіпертензії під час вагітності та її серйозні наслідки для здоров'я вагітної жінки й плода, дослідження, які розглядають тему фізичної та емоційної можливостей якості життя у жінок із гестаційною гіпертензією й у вагітних із високим ризиком розвитку гіпертензивних розладів під час вагітності, є актуальними.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ – провести діагностику психологічного статусу та якості життя жінок із гіпертензивними розладами під час вагітності на тлі вегетативної дисфункції.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. У дослідження залучено 207 жінок. Перша група містила 124 вагітних з ознаками вегетативної дисфункції, з яких 109 (87,9 %) осіб мали гестаційну гіпертензію (O13 Гестаційна [зумовлена вагітністю] гіпертензія), а 15 (12,1 %) – помірну прееклампсію (O14.0 Прееклампсія легкої або середньої тяжкості) [24], друга група – 48 вагітних із високим ризиком виникнення гіпертензивних розладів під час вагітності (гіпертензивні стани в анамнезі під час попередньої вагітності), контрольна група – 35 жінок із фізіологічним перебігом вагітності. Обстеження пацієнток першої групи проводили при встановленні діагнозу гестаційної гіпертензії/прееклампсії, вагітних другої та контрольної груп – у 14–16 тижнів вагітності. Критерії включення: вагітні з діагностованою гестаційною гіпертензією/прееклампсією та вагітні з високим ризиком виникнення гіпертензивних розладів (гіпертензивні ста-

ни під час попередньої вагітності), вік 18 років і старші, одноплідна вагітність, відсутність хронічної гіпертензії в анамнезі, психічних і тяжких соматичних захворювань, погодження взяти участь у клінічному дослідженні. Критерії виключення: вік до 18 років, багатоплідна вагітність, вагітність за допомогою додаткових репродуктивних технологій, чинні еклампсія, HELLP-синдром, хронічна гіпертензія, ендокринні хвороби, метаболічний синдром, хронічна хвороба нирок, тяжкі захворювання печінки, анемія середньої тяжкості й тяжка, автоімунні та психічні захворювання.

Дослідження проводили у 2022–2024 рр. Права пацієнтів були дотримані згідно з Гельсінською декларацією «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей», розробленою Всесвітньою медичною асоціацією, «Загальною декларацією про біоетику та права людини (ЮНЕСКО)». Всі пацієнтки погоджувалися на рутинні та додаткові лабораторні й інструментальні методи досліджень, які для них були безкоштовними, не були одночасно учасниками інших досліджень та підписали «Інформовану згоду на участь у дослідженні». Дизайн роботи схвалено комісією з питань етики Івано-Франківського національного медичного університету (протокол 130/22 від 23.11.2022 р.). Спостереження за станом пацієнток, перебігом вагітності, діагностику й лікування здійснювали відповідно до національних клінічних протоколів [24, 25].

Діагностику вегетативних функцій проводили на основі тесту-опитувальника суб'єктивної оцінки вегетативного статусу «Опитувальник для виявлення ознак вегетативних змін», який заповнювали пацієнтки шляхом підкреслювання відповіді «так» або «ні». Кожен симптом оцінювали відповідною кількістю балів у разі позитивної відповіді на запитання. Сума балів, менша 15, свідчить про відсутність ознак вегетативних змін; 16–25 балів – помірна вегетативна дисфункція, більше 26 балів вказує на виражені вегетативні розлади. Тест-опитувальник об'єктивної оцінки вегетативного статусу «Схема дослідження для виявлення ознак вегетативних порушень» заповнював лікар. Він містив відповіді «так» або «ні» з відповідними балами. Сума балів більше 25 вказувала на наявність синдрому вегетативної дисфункції, понад 50 балів – на виражені вегетативні розлади [16].

Для оцінки вегетативного тонусу діагностували вегетативний індекс Кердо (ВІК). Відхилення показників індексу від нульового значення у бік його позитивних значень свідчили про підвищення тонусу симпатичної ланки ВНС, у бік негативних – парасимпатичної. ВІК розраховували за формулою: ВІК = (1 – ДАТ/ЧСС) × 100, де: ВІК – вегетативний індекс Кердо, ДАТ – діастолічний артеріальний тиск, мм рт. ст., ЧСС – частота серцевих скорочень/хв. Оцінювали таким чином: ВІК = 0 – повна вегетативна рівновага в серцево-судинній системі (нормотонія), >0 – переважає симпатичний вплив (симпатикотонія), <0 – підвищений парасимпатичний тонус (ваготонія) [16].

Із метою діагностики й оцінки тяжкості симптомів депресії та тривоги використовували госпітальну шкалу тривоги й депресії (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS) [18]. Шкалу складено з 14 тверджень, які обслуговують дві підшкали: підшкала A – «тривога» (anxiety): непарні пункти 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13; підшкала D – «депресія» (depression): парні пункти 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14. Кожному твердженню відповідають 4 варіанти відповіді, що вказують ступінь наростання симптомів – градації вираження ознаки, і кодуються за наростанням тяжкості симптоматики від 0 балів (відсутність) до 3 (максимальне вираження). Для інтерпретації необхідно підсумувати бали по кожній частині окремо: 0–7 балів – норма (відсутність достовірно виражених симптомів тривоги й депресії), 8–10 балів – субклінічні депресивні та тривожні розлади, 11 балів і вище – клінічно виражена тривога/депресія.

Для комплексної оцінки втоми у залучених до дослідження пацієнток застосовували багатовимірну шкалу оцінки втоми (Multidimensional Assessment of Fatigue, MAF), яка містить 16 пунктів і вимірює чотири параметри втоми: тяжкість (№ 1–2), дистрес (№ 3), ступінь втручання у повсякденну діяльність (№ 4–14) і час (№ 15–16). Чотирнадцять завдань містять числові оцінкові шкали (№ 1–14), а два завдання мають кілька варіантів відповіді (№ 15–16) [26]. Респонденток заохочували продумати моделі втоми за останній тиждень. Для аналізу результатів розраховували глобальний індекс втоми, оцінки якого варіювали від 1 (немає втоми) до 50 (сильна втома).

Для оцінки якості життя використовували опитувальник SF-36 [23]. Результати розподіляли у вигляді 8 шкал, які згруповано за двома показниками: 1 – фізичний компонент здоров'я: фізичне функціонування; рольове функціонування, зумовлене фізичним станом; інтенсивність болю; загальний стан здоров'я і 2 – психологічний компонент здоров'я: психічне здоров'я; рольове функціонування, зумовлене емоційним станом; соціальне функціонування; життєва активність. Користувалися онлайн калькулятором: https://www.physiotutors.com/uk/questionnaires/sf-36-rand-36-mos/.

Цифровий матеріал обробляли статистично з використанням пакета статистичного аналізу Statistica 12 (Serial Number: STA999K347150-W) та MEDCALC® із розрахунком центральної тенденції величин у вигляді інтервалу M±SD, де M – середня арифметична величина, SD – стандартне відхилення середньої арифметичної, ризику розвитку ускладнень у вигляді показника відношення шансів (Odds Ratio (OR)) та його CI 95 %, сили та напряму взаємозв'язку між обраними параметрами на основі методу парного кореляційно-регресійного аналізу Пірсона (r). Оцінку достовірності різниці показників у групах порівняння проводили на основі t-тесту Стьюдента. Різницю між величинами вважали статистично значущою при $p<0,05$ [27].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. Результати аналізу суб'єктивної та об'єктивної оцінки вегетативного статусу «Опитувальників для виявлення ознак вегетативних змін» свідчили про виражені вегетативні порушення в першій групі та наявність вегетативних розладів у другій із вірогідною різницею з групою контролю ($p<0,05$) (табл. 1).

Діагностовано, що у першій групі клінічні симптоми зрушення функціонування ВНС за симпатикотонічним типом переважали у 84/124 (67,7 %) вагітних, перевагу активації парасимпатичної ланки встановлено у 33/124 (26,6 %) пацієнток ($p<0,001$), що, відповідно, у 4,7 раза ($p<0,001$) та 4,0 раза ($p<0,05$) вірогідно перевищувало частоту осіб групи контролю. У другій групі клінічні ознаки симпатикотонії мали місце у 19/48 (36,9 %), а парасимпатикотонії – у 17/48 (35,4 %) жінок, що було значущо вище порівняно з контрольною групою (відповідно, у 14,3 та 5,7 % осіб, в обох випадках $p<0,05$). Виражені порушення вегетативної функції простежено

Таблиця 1. **Середні значення кількості балів оцінки симптомів вегетативної дисфункції в обстежених пацієнток за «Опитувальником для виявлення ознак вегетативних змін» (M±SD)**

Показники	Перша група (n=124)	Друга група (n=48)	Контрольна група (n=35)	p
Опитувальник суб'єктивної оцінки вегетативного статусу	36,03±4,08	27,08±1,90	12,05±2,08	p_{1-3}<0,05 p_{2-3}<0,05 p_{1-2}<0,05
Опитувальник об'єктивної оцінки вегетативного статусу	44,28±5,45	33,19±7,16	16,00±3,17	p_{1-3}<0,05 p_{2-3}<0,05 p_{1-2}<0,05

Примітка. p_{1-3} – достовірність показників першої групи порівняно з контрольною групою; p_{2-3} – достовірність показників другої групи порівняно з контрольною групою; p_{1-2} – достовірність показників першої групи порівняно з другою групою.

у 89/124 (71,8 %) вагітних першої та у 4/48 (8,3 %) осіб другої групи (p<0,001).

За ВІК у першій групі також підтверджено переважання симпатичного відділу ВНС (p<0,05) (рис. 1). У другій групі не знайдено статистично достовірної різниці між частотою вагітних із різними типами порушень ВНС (p>0,05), однак встановлено вірогідне збільшення відсотка пацієнток із симпатикотонією та ваготонією порівняно з контрольною групою (в обох випадках p<0,01).

Отримані результати свідчать, що розвиток гестаційних гіпертензивних станів тісно пов'язаний із наявністю вираженої вегетативної дисфункції у жінок під час вагітності в бік симпатикотонії (OR=6,47; 95 % CI: 3,72–11,24; p<0,001). У жінок із групи високого ризику розвитку гестаційної гіпертензії/прееклампсії клінічні ознаки вегетативних порушень у вигляді змішаного варіанта порушення функціонування ВНС без чітко визначеного типу відмічаються вже на початку другого триместру вагітності, ще до появи гестаційної патології.

Як представлено в таблиці 2, середні показники балів у всіх досліджуваних групах свідчили про відсутність достовірно виражених клінічних симптомів тривоги й депресії.

Детальний аналіз встановив, що в усіх групах вірогідно переважали пацієнтки з нормальним рівнем тривоги й депресії порівняно з патологічними значеннями (p<0,05) (рис. 2).

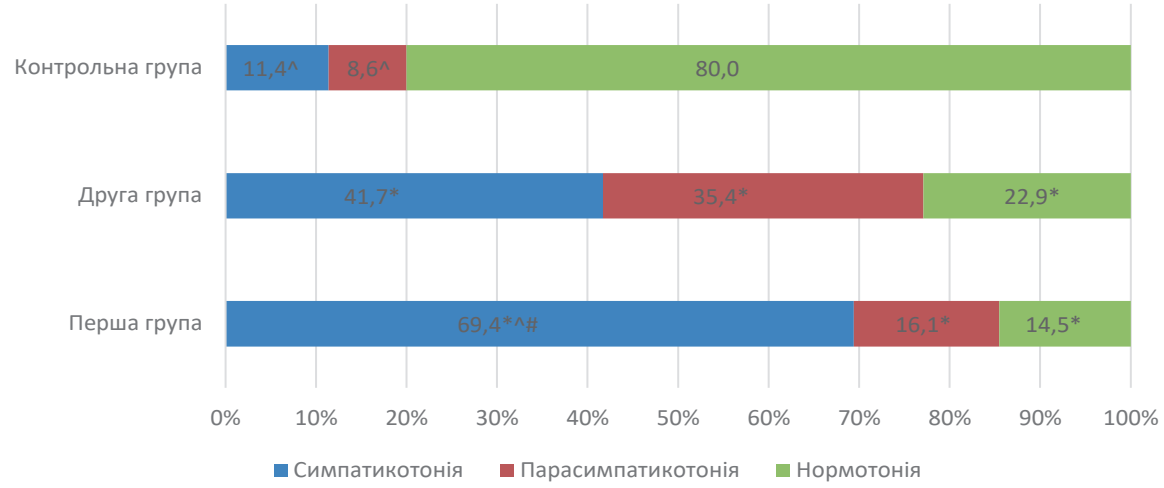

Рис. 1. Розподіл обстежених вагітних за вегетативним індексом Кердо, %; * – порівняно з показником контрольної групи (p<0,05), ^ – порівняно з показником пацієнток із нормотонією (p<0,05), # – порівняно з показником пацієнток із ваготонією (p<0,05).

Таблиця 2. **Середні значення показників тривоги й депресії в обстежених вагітних за госпітальною шкалою тривоги й депресії (HADS) (M±SD)**

Показники	Перша група (n=124)	Друга група (n=48)	Контрольна група (n=35)	p
Рівень тривоги, бали	7,60±1,76	7,14±1,65	6,38±0,90	p_{1-3}>0,05 p_{2-3}>0,05
Рівень депресії, бали	7,19±1,59	6,83±1,26	6,29±0,74	p_{1-3}>0,05 p_{2-3}>0,05

Примітка. p_{1-3} – достовірність показників першої групи порівняно з контрольною групою; p_{2-3} – достовірність показників другої групи порівняно з контрольною групою.

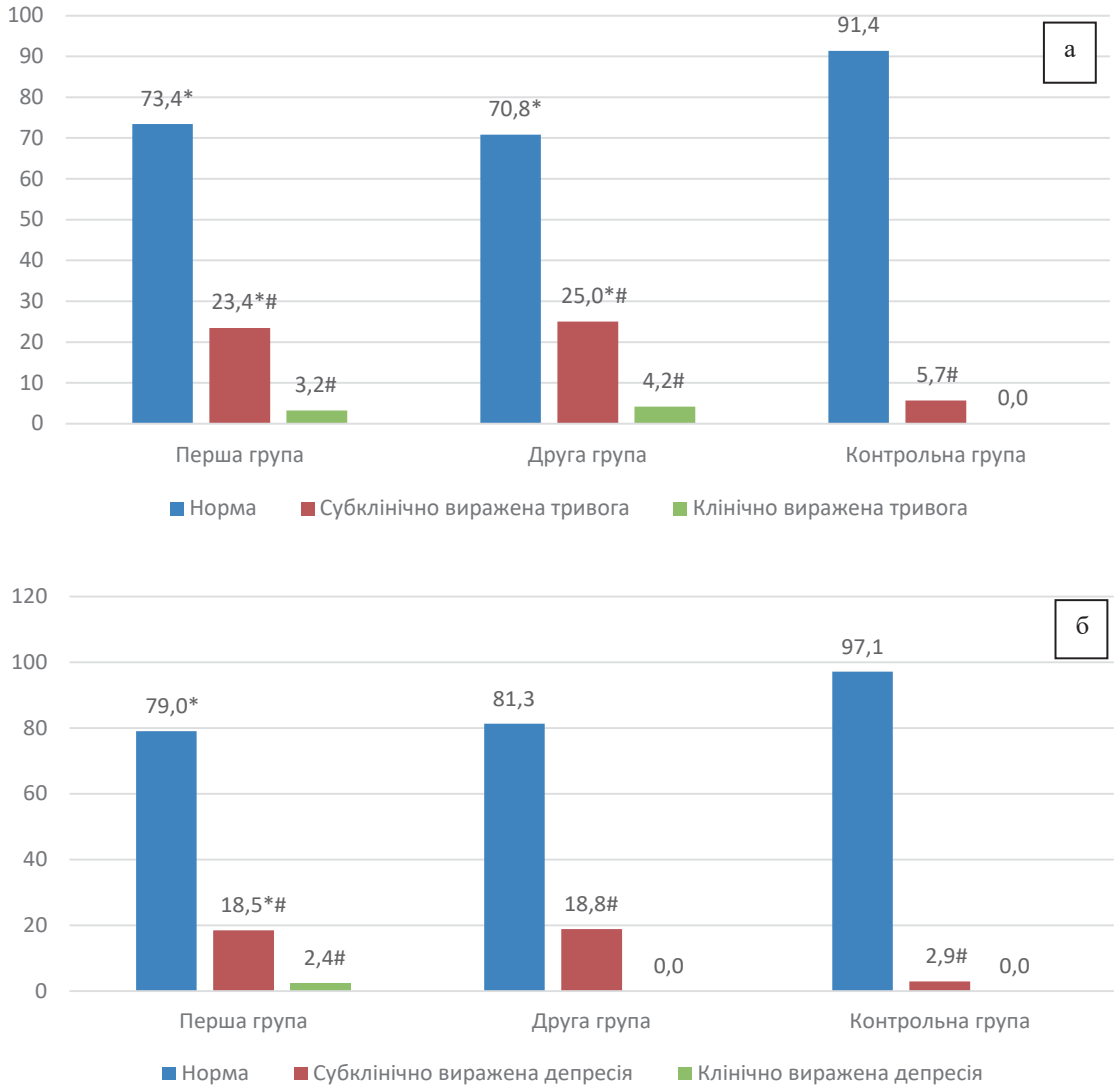

Рис. 2. Розподіл обстежених пацієнток за рівнем тривоги (а) і депресії (б) за госпітальною шкалою тривоги й депресії HADS, %; * – порівняно з показником контрольної групи ($p<0,05$), # – порівняно з показником пацієнток із нормою ($p<0,001$).

Однак у першій групі таких жінок було достовірно менше порівняно з контрольною групою (73,4 проти 91,4 % за оцінкою тривоги і 70,8 проти 97,1 % за оцінкою депресії, в обох випадках $p<0,05$). Крім того, у цій групі діагностовано в 4,1 раза достовірно більшу частоту осіб із субклінічними тривожними розладами (28/124 (23,4 %)) порівняно з контролем (2/35 (5,7 %)) ($p<0,05$) і 4/124 (3,2 %) вагітних із явищами клінічно вираженої тривоги при відсутності таких осіб у групі контролю.

У першій групі виявлено в 6,3 раза достовірно вищий відсоток вагітних із субклінічно вираженою депресією – 23/124 (18,5 %) порівняно з контролем (1/35 (2,9 %)) ($p<0,05$) і 3/124 (2,2 %) жінок із клінічно вираженими тривожними розладами при відсутності таких осіб у групі контролю.

У другій групі пацієнток із нормальним рівнем тривоги було значущо менше порівняно з контрольною групою (70,8 проти 97,1 %, $p<0,05$) без значущої різниці за рівнем депресії ($p>0,05$). Крім того, в цій групі виявлено в 4,3 раза вірогідно вищу частоту вагітних із субклінічними тривожними розладами порівняно з контролем (25,0 проти 5,7 %, $p<0,05$). У другій групі діагностовано 2/48 (4,2 %) осіб із явищами клінічно вираженої тривоги при відсутності таких жінок у групі контролю (рис. 2).

За результатами багатовимірної шкали оцінки втоми MAF більшість вагітних вказували на страждання від втоми без достовірної різниці між групами (96,8, 93,8, 91,4 % відповідно в осіб першої, другої та контрольної груп, у всіх випадках $p>0,05$). Показано, що глобальний індекс втоми (1–50) у пацієнток першої та другої груп вірогідно перевищував показник у контрольній групі, відповідно, в 1,4 ($p<0,01$) і 1,2 раза ($p<0,05$). Також індекс у першій групі був значущо вищим проти показника другої групи ($p<0,05$) (табл. 3).

Аналіз рівня впливу втоми на різні аспекти життя в обстежених першої групи продемонстрував вірогідне перевищення середньої кількості балів за всіма субшкалами проти осіб контрольної групи (табл. 3). У другій групі достовірне перевищення балів проти контролю встановлено за тяжкістю втоми і ступенем впливу на повсякденну ді-

Таблиця 3. **Рівень втоми та його субшкали в обстежених жінок за багатовимірною шкалою оцінки втоми (M±SD)**

Показники	Перша група (n=124)	Друга група (n=48)	Контрольна група (n=35)	p
Тяжкість втоми, бали	9,47±2,07	6,16±0,92	3,20±0,86	p_{1-3}<0,001 p_{2-3}<0,05 p_{1-2}>0,05
Дистрес, спричинений втомою, бали	8,02±0,95	5,77±3,36	4,00±0,90	p_{1-3}<0,001 p_{2-3}>0,05 p_{1-2}>0,05
Ступінь втручання в повсякденну діяльність, бали	41,85±3,45	38,79±3,83	27,73±3,49	p_{1-3}<0,01 p_{2-3}<0,05 p_{1-2}>0,05
Тривалість втоми, бали	11,83±1,22	6,77±1,10	5,02±0,78	p_{1-3}<0,001 p_{2-3}>0,05 p_{1-2}<0,05
Глобальний індекс втоми (1–50)	31,58±2,01	26,91±1,14	21,55±2,40	p_{1-3}<0,01 p_{2-3}<0,05 p_{1-2}<0,05

Примітка. p_{1-3} – достовірність показників першої групи порівняно з контрольною групою; p_{2-3} – достовірність показників другої групи порівняно з контрольною групою; p_{1-2} – достовірність показників першої групи порівняно з другою групою.

яльність (в обох випадках p<0,05) без вірогідної різниці у ступені дискомфорту, спричиненого втомою, і тривалості втоми (в обох випадках p>0,05). Встановлено також значущо вищий показник зміни рівня/тривалості втоми у першій групі порівняно з другою (p<0,05).

У дослідженні наявність вегетативного дисбалансу в бік симпатикотонії за індексом Кердо у 110/207 (53,1 %) вагітних супроводжувалася достовірно вищим показником глобального індексу втоми порівняно з показником в осіб з нормотонією (31,75±2,58 проти 23,61±3,19, p<0,05), що підтверджує вище вираження астенічного синдрому при вегетативній дисфункції під час вагітності. Встановлено прямий кореляційний зв'язок між вираженням симпатикотонії за індексом Кердо і рівнем втоми за глобальним індексом втоми (r=0,57, p=0,000).

Отже, багатовимірна шкала оцінки втоми є цінним інструментом для глибшого розуміння втоми та її впливу на різні аспекти життя пацієнтів. Показано, що як наявність гестаційної гіпертензії/прееклампсії, так і прееклампсія в анамнезі супроводжуються помірним астенічним синдромом, що збільшує шанси акушерських та перинатальних ускладнень.

Аналіз результатів оцінювання якості життя вагітних за опитувальником SF-36 продемонстрував у пацієнток першої групи майже всі показники як фізичного, так і психічного компонентів здоров'я вірогідно нижчі порівняно з контрольною групою (табл. 4). Найбільше зниження

Таблиця 4. **Середні показники якості життя за опитувальником SF-36 у вагітних досліджуваних груп (M±SD)**

Показники	Перша група (n=124)	Друга група (n=48)	Контрольна група (n=35)	p
Фізичне функціонування	53,04±6,36	63,95±7,14	77,05±6,19	p_{1-3}<0,01 p_{2-3}>0,05
Рольове функціонування, зумовлене фізичним станом	43,94±7,19	56,66±5,62	78,82±6,86	p_{1-3}<0,001 p_{2-3}<0,02
Інтенсивність болю	92,52±4,91	93,64±4,86	94,55±3,90	p_{1-3}>0,05 p_{2-3}>0,05
Загальний стан здоров'я	55,48±5,49	60,83±6,31	71,61±6,02	p_{1-3}<0,05 p_{2-3}>0,05
Психічне здоров'я	62,19±7,20	70,20±3,94	82,73±7,25	p_{1-3}<0,05 p_{2-3}>0,05
Рольове функціонування, зумовлене емоційним станом	45,00±8,21	58,85±6,31	72,20±5,94	p_{1-3}<0,01 p_{2-3}>0,05
Соціальне функціонування	66,70±7,12	66,45±6,03	73,38±6,02	p_{1-3}>0,05 p_{2-3}>0,05
Життєва активність	45,62±9,16	55,31±7,86	76,11±7,01	p_{1-3}<0,01 p_{2-3}<0,05

Примітка. p_{1-3} – достовірність показників першої групи порівняно з контрольною групою; p_{2-3} – достовірність показників другої групи порівняно з контрольною групою.

показників спостерігали при оцінюванні рольового фізичного функціонування в 1,8 раза (p<0,001), рольового емоційного функціонування в 1,6 раза (p<0,01) та життєвої активності в 1,7 раза (p<0,01). Загальний стан здоров'я в загальному оцінено як в 1,3 раза нижчий проти групи контролю (p<0,05). Статистично значущої різниці не встановлено в оцінці інтенсивності болю й рівня соціального функціонування (в обох випадках p>0,05).

У другій групі при аналізі параметрів якості життя достовірно низькими виявилися показники рольового функціонування, зумовлені фізичним станом і життєвою енергією порівняно з групою контролю (в обох випадках в 1,4 раза, p<0,05). Загальний стан здоров'я в загальному також оцінено як нижчий порівняно з контрольною групою, проте без достовірної різниці (p>0,05).

Детальний аналіз показав, що низькі можливості якості життя (≤50 %) в першій групі розцінив вірогідно вищий відсоток вагітних порівняно з контролем за фізичним функціонуванням (56/124 (45,2 %) проти 5/35 (14,3 %), p<0,01), рольовим фізичним функціонуванням (106 (85,5 %) проти 4 (11,4 %), p<0,001), загальним станом здоров'я (45 (36,3 %) проти 5 (14,3 %), p<0,01) та рольовим емоційним функціонуванням (100 (80,6 %) проти 5 (14,3 %), p<0,001) і життєвою енергією (99 (79,8 %) проти 3 (8,6 %), p<0,001). Отже, у пацієнток із гестаційною гіпертензією/прееклампсією встановлено високі шанси низької оцінки якості життя як за фізичною (OR=7,53; 95 % CI: 2,74–20,68; p<0,001), так і психологічною складовими здоров'я (OR=6,18; 95 % CI: 2,06–18,56; p<0,001).

У другій групі занижені можливості якості життя (≤50 %) відзначила достовірно вища кількість пацієнток проти контрольної групи за рольовим функціонуванням, зумовленим фізичним станом (16 (33,3 %) проти 4 (11,4 %), p<0,05) і присутністю енергії/втоми (17 (35,4 %) проти 3 (8,6 %), p<0,001). Підтверджено, що у жінок із високим ризиком розвитку гіпертензивних розладів під час вагітності є високі шанси низької оцінки якості життя за психологічним компонентом здоров'я (OR=4,39; 95 % CI: 1,15–16,73; p<0,05).

Підсумовуючи отримані результати, можна стверджувати, що афективні порушення є одними з поширених проявів гіпертензивних розладів під час вагітності, а відсоток тривожних і депресивних розладів у цих пацієнток є вищим порівняно з жінками із фізіологічним перебігом вагітності. Гестаційний період у жінок із явищами прееклампсії під час попередньої вагітності також перебігає на тлі підвищеної тривожності і субклінічних депресивних розладів, ймовірно, за рахунок страху повторення акушерської патології і вищих шансів ускладнень зі сторони дитини. Встановлено прямий кореляційний зв'язок між вираженням симпатикотонії за індексом Кердо і рівнем втоми за глобальним індексом втоми.

Занижена оцінка якості життя у вагітних із гестаційною гіпертензією характеризується найбільшим стражданням фізичних, емоційних компонентів та життєвої активності, що асоціюється з підвищеним рівнем втоми. Фізичний аспект є однією зі сфер здоров'я, яка схильна до змін протягом нормальної вагітності, але вона значно погіршується при наявності гіпертензивних розладів. Важливий висновок у роботі Gaugler-Senden et al. полягає в тому, що зниження якості життя в осіб із гестаційною гіпертензією пов'язано з початком хронічної депресії, яка в деяких випадках триватиме після вагітності [28].

Вагітні з гестаційною гіпертензією та прееклампсією часто відчувають високий рівень втоми через низку патофізіологічних механізмів. У роботі встановлено прямий кореляційний зв'язок між вираженням симпатикотонії і рівнем втоми у пацієнток із гестаційними гіпертензивними розладами, що може бути пов'язано з гіпоперфузією тканин як наслідком генералізованого ендотеліозу й вазоконстрикції, гіпоксією тканин, що знижує ефективність метаболічних процесів і сприяє загальній слабості [13]. Підвищений рівень активних форм кисню спричиняє окиснювальний стрес, який пошкоджує судинний ендотелій, викликаючи запалення та погіршення мікроциркуляції, що також сприяє розвитку хронічної втоми, оскільки організм витрачає більше енергії на відновлення клітин [29]. Гіпертензія вагітних супроводжується підвищеною активацією прозапальних цитокінів (IL-6, TNF-α), які впливають на нейрональну активність, спричиняючи нейрозапалення та центральну втому, що може пояснити когнітивну дисфункцію, погіршення концентрації та підвищену сонливість [14]. Гіперкоагуляція та утворення мікротромбів у дрібних судинах додатково погіршують кровопостачання органів і тканин, викликаючи хронічну втому та астенію. Гормональний дисбаланс у секреції кортизолу, адреналіну та альдостерону при гіпертензивних станах розглядають як тригер нервової виснаженості, емоційної лабільності й відчуття глобальної втоми [30].

Зниження якості життя у вагітних із гестаційною гіпертензією/прееклампсією на тлі вегетативної дисфункції, оцінене за опитувальником SF-36, пов'язано як із патофізіологічними, так і психосоціальними чинниками. У дослідженні Lee et al. показано, що підвищення артеріального тиску, головний біль, запаморочення, тахікардія, набряки, загальний дискомфорт обмежують фізичну активність та знижують фізичне функціонування [31]. Патологічний перебіг вагітності пов'язаний зі значним емоційним стресом, тривожністю та депресією, що негативно впливає на психічне здоров'я та соціальне функціонування. Так, Shay et al. показали, що у жінок із наявністю тривоги або депресії під час вагітності значно зростав ризик розвитку гестаційних гіпертензивних станів [32].

ВИСНОВКИ. 1. Діагностика психологічного статусу жінок із гіпертензивними розладами під час вагітності на тлі вегетативної дисфункції показала вищий відсоток тривожних і депресивних розладів, вірогідне перевищення рівня втоми за загальним рівнем втоми та всіма субшкалами, високі шанси низької оцінки якості життя як за фізичною (OR=7,53; 95 % CI: 2,74–20,68; p<0,001), так і психологічною складовими здоров'я (OR=6,18; 95 % CI: 2,06–18,56; p<0,001).

2. Продемонстровано, що у жінок із високим ризиком розвитку гіпертензивних розладів гестаційний період вже в другому триместрі супроводжувався підвищеною тривожністю і субклінічними депресивними розладами, вищим рівнем втоми, що вказувало на наявність помірного астенічного синдрому, і високими шансами низької оцінки якості життя за психічним компонентом здоров'я (OR=4,39; 95 % CI: 1,15–16,73; p<0,05).

3. Поточне дослідження доповнює наукові висновки, що гіпертензивні стани під час вагітності асоціюються з порушеннями психічного стану, зниженням якості життя

жінки, що проявляється в аспектах психічної, соціальної та фізичної складових. З огляду на те, що гестаційна гіпертензія/прееклампсія пов'язана з несприятливими захворюваннями матері та немовляти, а також розвитком серцево-судинних захворювань матері в подальшому житті, є виправданим подальше розуміння факторів, що сприяють етіології цих станів. Встановлення психоемоційних відхилень та зниження окремих компонентів якості життя у вагітних групи високого ризику розвитку гіпертензивних станів є корисним для медичних працівників у вдосконаленні профілактичної програми під час і після вагітності.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Перспективною є оптимізація лікувальної тактики гіпертензивних розладів у вагітних при поєднаному перебізі з вегетативною дисфункцією та психоемоційними порушеннями.

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ

1. Evaluation of factors related to maternal anxiety during pregnancy among women referred to Tabriz primary care centers / E. Mahini et al. *BMC Psychiatry.* 2023. No 23. P. 329.

2. The Prevalence of Anxiety Disorders During Pregnancy and the Postpartum Period: A Multivariate Bayesian Meta-Analysis / E. J. Fawcett et al. *J Clin Psychiatry.* 2019. Vol. 80, no 4. 18r12527.

3. Risk factors for antenatal anxiety: a systematic review of the literature / H. Bayrampour et al. *Journal of Reproductive and Infant Psychology.* 2018. Vol. 36, no 5. P. 476–503.

4. Jalal S. M., Alsebeiy S. H., Alshealah N. M. J. Stress, Anxiety, and Depression During Pregnancy: A Survey Among Antenatal Women Attending Primary Health Centers. *Healthcare.* 2024. Vol. 12, no 22. P. 2227.

5. Thombre M. K., Talge N. M., Holzman C. Association between pre-pregnancy depression/anxiety symptoms and hypertensive disorders of pregnancy. *J Womens Health (Larchmt).* 2015. Vol. 24, no 3. P. 228–236.

6. James K. A., Stromin J. I., Steenkamp N., Combrinck M. I. Understanding the relationships between physiological and psychosocial stress, cortisol and cognition. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2023. No 14. P. 1085950.

7. Salivary cortisol levels and anxiety are not increased in women destined to develop preeclampsia / J. M. Sikkema et al. *J Psychosom Res.* 2001. No. 50. P. 45–49.

8. Dachew B., Alati R. The impact of hypertensive disorders during pregnancy on maternal perinatal depressive and anxiety symptoms. *Eur Psychiatry.* 2021. Vol. 64 (suppl. 1). P. S182.

9. The assessment of subjective well-being: A review of common measures / W. Tov et al. *Handbook of Positive Psychology Assessment* (in press). Hogrefe. Available from : https://ink.library.smu.edu.sg/soss_research/3729.

10. Çetin U. G. Gestational Hypertension and Obesity Affecting Quality of Life: Benefits of DASH Diet During Pregnancy. *American Journal of Health Behavior*. 2024. Vol. 48, No 5. P. 1204–1212.

11. Health-related quality of life (Nottingham Health Profile) of women with normal and pathological pregnancy and during delivery: correlation with clinical variables and self-reported limitations / K. Chmaj-Wierzchowska et al. *Matern Fetal Neonatal Med.* 2022. No 35. P. 1825–1833.

12. Zakour Khadari M., Zainal H., Athirah Daud N. A., Sha'aban A. Health-Related Quality of Life in Pregnant Women With Gestational Hypertension: A Systematic Review. *Cureus.* 2024. Vol. 16, no 5. P. e61340.

13. Коньков Д. Г., Бевз Г. В., Піскун А. О., Боднарчук О. В. Перспективні напрямки для створення стратегії ефективної медикаментозної профілактики прееклампсії : огляд літератури. *Репродуктивне здоров'я жінки.* 2022. № 3. С. 49–61.

14. Preeclampsia: From Etiopathology to Organ Dysfunction / N. Shaikh et al. *eBook*. 2022. P. 116.

15. Autonomic Dysfunction in Preeclampsia: A Systematic Review / D. Yousif et al. *Front Neurol*. 2019. Vol. 6, no10. P. 816.

16. Демидас О. В., Ткаченко О. В. Клінічні характеристики стану вегетативної нервової системи та їх кореляційні взаємозв'язки з психометричними показниками у пацієнтів із виразкою дванадцятипалої кишки. *Український медичний часопис.* 2022. Т. 4, № 150. С. 1–4.

17. Боряк Х. Р. Визначення зв'язку реакції серцево-судинної системи та вегетативної регуляції на фізичне навантаження у осіб з різною масою тіла. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії.* 2020. Т. 20, № 2. С. 108–113.

18. Вдовиченко О. В., Асєєва Ю. О. Особливості сприйняття якості життя та соціальні наслідки депресивних розладів під час воєнного стану. *Габітус.* 2023, № 52. С. 266–270.

19. Орос М. М. Астенія – супутниця нервових розладів у коморбідних пацієнтів. *Здоров'я України. Неврологія, Психіатрія, Психотерапія.* 2020. № 2 (53). С. 47.

20. Fatigue and sleep quality in different trimesters of pregnancy / F. Effati-Daryani et al. *Sleep Sci.* 2021. Vol. 14 (spec 1). P. 69–74.

21. Hall W. A., Moynihan M., Bhagat R., Wooldridge J. Relationships between parental sleep quality, fatigue, cognitions about infant sleep, and parental depression pre and post-intervention for infant behavioral sleep problems. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017. Vol. 17, no 1. P. 104.

22. Weng S. S., Lee Y. H., Chien L. Y. Physical activity, sitting time and sleep duration before and during pregnancy and pregnancy outcomes: a prospective panel study. *J Clin Nurs.* 2020. Vol. 29 (17–18). P. 3494–3505.

23. Оцінка якості життя за допомогою опитувальника SF-36: аналіз літературних даних / С. В. Кучер та ін. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»).* 2024. Т. 4, № 3. С. 1313–1324.

24. Клінічні протоколи з акушерської допомоги, затверджені наказом «Гіпертензивні розлади під час вагітності, пологів та у післяпологовому періоді» МОЗ України від 24 січня 2022 р. № 151.

25. Клінічні протоколи з акушерської допомоги, затверджені наказом МОЗ України «Нормальна вагітність» від 9 серпня 2022 р. № 1437.

26. Favrat B., Cornuz J. Fatigue measurement. Manual. *BMJ Best Practice.* 2017. 71 с.

27. Гороховатський В. О., Гадецька С. В. Статистичне оброблення та аналіз даних у структурних методах класифікації зображень : монографія. Харків : ФОП Панов А. Н. 2020. 128 с.

28. Maternal psychosocial outcome after early onset preeclampsia and preterm birth / I. P. Gaugler-Senden et al. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2012. Vol. 25. P. 272–276.

29. Yushchenko M. I., Duka Yu. M. Modern view on the etiology and pathogenesis of preeclampsia as the main cause of perinatal losses. *Ukrainian Journal Health of Woman.* 2022. Vol. 4, no 161. P. 58–68.

30. Роль гіперлептинемії у генезі гестаційної гіпертензії та прееклампсії / С. О. Остафійчук та ін. *Проблеми ендокринної патології.* 2021. № 3. С. 65–70.

31. Walking for hypertension / L. L. Lee et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021. Vol. 2, no 2. CD008823 p.

32. Shay M., MacKinnon A. L., Metcalfe A. Depressed mood and anxiety as risk factors for hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine.* 2020. Vol. 50, no 13. P. 2128–2140.

REFERENCES

1. Mahini, E., Hakimi, S., Shahrokhi, H., Salahi, B., Baniadam, K. O., & Ranjbar, F. (2023). Evaluation of factors related to maternal anxiety during pregnancy among women referred to Tabriz primary care centers *BMC Psychiatry, 23*(1), 329. https://doi.org/10.1186/s12888-023-04823-8

2. Fawcett, E. J., Fairbrother, N., Cox, M. L., White, I. R., & Fawcett, J. M. (2019). The prevalence of anxiety disorders during pregnancy and the postpartum period: A multivariate Bayesian meta-analysis *The Journal of Clinical Psychiatry, 80*(4), 18r12527. https://doi.org/10.4088/JCP.18r12527

3. Bayrampour, H., Vinturache, A., Hetherington, E., Lorenzetti, D. L., & Tough, S. (2018). Risk factors for antenatal anxiety: A systematic review of the literature *Journal of Reproductive and Infant Psychology, 36*(5), 476–503. https://doi.org/10.1080/02646838.2018.1492097

4. Jalal, S. M., Alsebeiy, S. H., & Alshealah, N. M. J. (2024). Stress, anxiety, and depression during pregnancy: A survey among antenatal women attending primary health centers *Healthcare, 12*(22), 2227. https://doi.org/10.3390/healthcare12222227

5. Thombre, M. K., Talge, N. M., & Holzman, C. (2015). Association between pre-pregnancy depression/anxiety symptoms and hypertensive disorders of pregnancy *Journal of Women's Health, 24*(3), 228–236. https://doi.org/10.1089/jwh.2014.4902

6. James, K. A., Stromin, J. I., Steenkamp, N., & Combrinck, M. I. (2023). Understanding the relationships between physiological and psychosocial stress, cortisol and cognition *Frontiers in Endocrinology, 14*, 1085950. https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1085950

7. Sikkema, J. M., Robles de Medina, P. G., Schaad, R. R., Mulder, E. J., Bruinse, H. W., Buitelaar, J. K., … & Franx, A. (2001). Salivary cortisol levels and anxiety are not increased in women destined to develop preeclampsia *Journal of Psychosomatic Research, 50*(1), 45–49. https://doi.org/10.1016/S0022-3999(00)00208-7

8. Dachew, B., & Alati, R. (2021). The impact of hypertensive disorders during pregnancy on maternal perinatal depressive and anxiety symptoms *European Psychiatry, 64*(Suppl. 1), S182. https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2021.483

9. Tov, W., Keh, J. S., Tan, Y. Q., Tan, Q. Y. J., Indra, A. S., & Bin, A. (2022). Assessing subjective well-being: A review of common measures. In *Handbook of Positive Psychology Assessment*. Hogrefe.

10. Çetin, U. G. (2024). Gestational hypertension and obesity affecting quality of life: Benefits of DASH diet during pregnancy *American Journal of Health Behavior, 48*(5), 1204–1212. https://doi.org/10.5993/AJHB.48.5.2

11. Chmaj-Wierzchowska, K., Rzymski, P., Wojciechowska, M., Parda, I., & Wilczak, M. (2022). Health-related quality of life (Nottingham Health Profile) of women with normal and pathological pregnancy and during delivery *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 35*, 1825–1833. https://doi.org/10.1080/14767058.2021.1910665

12. Zakour Khadari, M., Zainal, H., Athirah Daud, N. A., & Sha'aban, A. (2024). Health-related quality of life in pregnant women with gestational hypertension: A systematic review *Cureus, 16*(5), e61340. https://doi.org/10.7759/cureus.61340

13. Konkov, D., Bevz, G., Piskun, A., & Bodnarchuk, O. (2022). Prospective directions for creating a strategy for effective medicine prevention of preeclampsia (Literature review). *Reproductive Health of Woman*, (3), 49–61. https://doi.org/10.30841/2708-8731.3.2022.262376

14. Shaikh, N., Nahid, S., Ummunnisa, F., Fatima, I., Hilani, M., Gul, A., & Al Khelaifi, M. (2022). Preeclampsia: From etiopathology to organ dysfunction. In *IntechOpen*. https://doi.org/10.5772/intechopen.101240

15. Yousif, D., Bellos, I., Penzlin, A. I., Hijazi, M. M., Illigens, B. M., Pinter, A., & Siepmann, T. (2019). Autonomic dysfunction in preeclampsia: A systematic review *Frontiers in Neurology, 10*, 816. https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00816

16. Demydas, O.V., & Tkachenko, O.V. (2022). Clinical characteristics of the state of the autonomic nervous system and their correlations with psychometric indicators in patients with duodenal ulcer in the stage of exacerbation and remission. *Ukrainian Medical Journal, 4*(150).DOI: 10.32471/umj.1680-3051.150.232312

17. Boryak, K. R. (2020). Relationship between the cardiovascular system and the autonomic nervous system during physical load in persons with different body mass. *Actual Problems of Modern Medicine: Bulletin of Ukrainian Medical Stomatological Academy, 20*(2), 108–113. https://doi.org/10.31718/2077-1096.20.2.108

18. Vdovychenko, O. V., Asieieva, Y. O., & Ponianska, D. O. (2023). Features of perception of the quality of life and social consequences of depressive disorders during martial state. *Habitus, 52*, 266–270. https://doi.org/10.32782/2663-5208.2023.52.45

19. Oros, M. M. (2020). Asthenia – a companion of nervous disorders in comorbid patients. *Zdorovia Ukrainy. Nevrolohiia, Psykhiatriia, Psykhoterapiia, 2*(53), 47. [In Ukrainian].Effati-Daryani, F., Mohammad-Alizadeh-Charandabi, S., Mohammadi, A., Zarei, S., & Mirghafourvand, M. (2021). Fatigue and sleep quality in different trimesters of pregnancy *Sleep Science, 14*(Spec. 1), 69–74. https://doi.org/10.5935/1984-0063.20200091

20. Hall, W. A., Moynihan, M., Bhagat, R., & Wooldridge, J. (2017). Relationships between parental sleep quality, fatigue,

cognitions about infant sleep, and parental depression pre and post-intervention for infant behavioral sleep problems *BMC Pregnancy and Childbirth, 17*(1), 104. https://doi.org/10.1186/s12884-017-1284-x

21. Weng, S. S., Lee, Y. H., & Chien, L. Y. (2020). Physical activity, sitting time and sleep duration before and during pregnancy and pregnancy outcomes *Journal of Clinical Nursing, 29*(17–18), 3494–3505. https://doi.org/10.1111/jocn.15388

22. Kucher, S. V., Vorontsova, T. O., Smachylo, I. V., Vereshchahina, N. Ya., Hanberher, I. I., & Horishnyi, I. M. (2024). Assessment of quality of life using the SF-36 questionnaire: Literature review. *Perspectives and Innovations of Science (Series "Pedagogy", Series "Psychology", Series "Medicine"), 4*(38), 1313–1324. https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-4(38)-1313-1324

23. Ministry of Health of Ukraine. (2022). *Hypertensive disorders during pregnancy, childbirth and the postpartum period: Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 151, January 24, 2022.* Kyiv, Ukraine.

24. Ministry of Health of Ukraine. (2022). *Normal pregnancy: Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 1437, August 9, 2022*Favrat, B., & Cornuz, J. (2017). Fatigue measurement. *BMJ Best Practice Manual*, 71.

25. Horokhovatskyi, V.O., & Hadetska, S.V. (2020). *Statistical Processing and Data Analysis in Structural Methods of Image Classification* (Monograph). Kharkiv: FOP Panov A.N., 128 p. https://doi.org/10.30837/978-617-7859-69-6

26. Gaugler-Senden, I. P., Duivenvoorden, H. J., Filius, A., De Groot, C. J., Steegers, E. A., & Passchier, J. (2012). Maternal psychosocial outcome after early onset preeclampsia and preterm birth *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 25*(3), 272–276. https://doi.org/10.3109/14767058.2011.573829

27. Yushchenko, M.I., & Duka, Yu.M. (2022). Modern view on the etiology and pathogenesis of preeclampsia as the main cause of perinatal losses. *Ukrainian Journal Health of Woman*, *9–26*(161), 58–68. https://doi.org/10.15574/HW.2022.161.58

28. Ostafiichuk, S., Drohomyretska, N., Motsyuk, Y., Neiko O., & Henyk, N. (2021). THE ROLE OF HYPERLEPTINEMIA IN THE GENESIS OF GESTATIONAL HYPERTENSION AND PREECLAMPSIA. *Problems of Endocrine Pathology*, *77*(3), 65–70. https://doi.org/10.21856/j-PEP.2021.3.09

29. Lee, L. L., Mulvaney, C. A., Wong, Y. K. Y., Chan, E. S., Watson, M. C., & Lin, H. H. (2021). Walking for hypertension *Cochrane Database of Systematic Reviews, 2*(2), CD008823. https://doi.org/10.1002/14651858.CD008823.pub2

30. Shay, M., MacKinnon, A. L., Metcalfe, A., Giesbrecht, G., Campbell, T., Nerenberg, K., … & Tomfohr-Madsen, L. (2020). Depressed mood and anxiety as risk factors for hypertensive disorders of pregnancy: A systematic review and meta-analysis *Psychological Medicine, 50*(13), 2128–2140. https://doi.org/10.1017/S0033291720003062

Отримано 03.01.2025
Прийнято до друку 05.02.2025
Електронна адреса для листування: Yaroslav.zadorozhniy@gmail.com