

DOI: 10.52705/2788-6190-2023-02-1
УДК 618.3-06.612.817.3

Клінічні особливості вегетативної нервової системи та їх кореляційні взаємозв'язки з порушенням психоемоційного стану у жінок з гіпертензивними розладами під час вагітності

Я. С. Задорожний, С. О. Остафійчук

Івано-Франківський національний медичний університет

Мета дослідження: вивчення клінічних характеристик і кореляційних взаємозв'язків між ознаками дисфункції вегетативної нервової системи (ВНС) та порушеннями психоемоційного стану у вагітних з гестаційною гіпертензією/пreeклampsією та вагітних з гіпертензивними станами під час попередньої вагітності.

Матеріали та методи. Обстежено 124 вагітних з гестаційною гіпертензією/пreeклampsією (перша група), 48 вагітних з гіпертензивними станами під час попередньої вагітності (друга група). До групи контролю увійшли 35 жінок з фізіологічним перебігом гестації.

Проведено дослідження вегетативного статусу за допомогою опитувальників суб'єктивної та об'єктивної оцінки вегетативного статусу О. М. Вейна, розрахунку вегетативного індексу Кердо (ВІК) та вивчення психоемоційного стану на підставі психологічного тесту САН і шкали реактивної та особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна.

Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично на основі пакета статистичного аналізу на базі Microsoft Excel та «Statistica 10.0».

Результати. У всіх вагітних першої групи виявлена вегетативна дисфункція, у 71,8% виражені зрушення, з переважанням гіперактивації симпатичної ланки в асоціації із розладами психоемоційного статусу, які виражалися у збільшенні кількості балів за шкалами суб'єктивної ($36,03 \pm 4,08$) та об'єктивної оцінки вегетативного статусу ($44,28 \pm 5,45$), збільшенням у 6,1 раза відсотка пацієнток із симпатикотонією за ВІК порівняно з контролем, наявність астеничних розладів супроводжувалася погіршенням настрою на тлі підвищеного рівня високої тривожності.

У другій групі вже на ранніх термінах діагностували вагомі зрушення вегетативної функції, у 8,3% осіб виражені астеничні розлади на фоні високого рівня ситуативної тривожності діагностували у вищого відсотка пацієнток порівняно з контролем. Встановлено достовірний кореляційний зв'язок між

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

кількістю балів за об'єктивною шкалою О. М. Вейна та балами опитувальника САН ($r = -0,76$; $p < 0,001$), рівнями особистісної ($r = 0,33$; $p < 0,001$) і реактивної тривожності ($r = 0,41$; $p < 0,001$).

Висновки. Отже, гіпертензивні стани під час вагітності розглядаються як синдром психоемоційної і вегетосудинної дезадаптації, зумовлений особистісними характеристиками жінки до настання ускладнень на тлі стійкого недостатнього вегетативного забезпечення вагітності, що свідчить про важливість вивчення психологічного статусу жінки та дисфункції ВНС на ранніх термінах вагітності для з'ясування вираженості відхилень для посиленого моніторингу та оптимізації лікувально-профілактичних заходів.

Ключові слова: вагітність, гестаційна гіпертензія, прееклампсія, вегетативна дисфункція, психоемоційний стан.

За даними Європейського кардіологічного товариства, гіпертензивні розлади – найпоширеніші медичні ускладнення під час вагітності, які фіксують у 5–10% випадків у всьому світі [1]. Вони є провідним чинником материнської захворюваності та смертності, негативних перинатальних наслідків [2]. Перенесена прееклампсія розглядається як фактор ризику передчасної смерті, ішемічних та серцево-судинних захворювань, цукрового діабету 2-го типу та гіпотиреозу у матерів. Материнська прееклампсія збільшує ризик розвитку серцево-судинних і метаболічних розладів у подальшому у дітей [3].

Вегетативна нервова система (ВНС) відіграє визначну роль в адаптації серцево-судинної системи до вагітності [4]. Нормальна вагітність пов'язана зі зниженням парасимпатичної та підвищенням симпатичної активності в спокої і при стимуляції серцево-судинних рефлексів, яка повертається до вихідного рівня після пологів. Ці зміни забезпечують оптимальний матково-плацентарний кровотік. Дослідження, присвячені оцінюванню вегетативної нервової діяльності при прееклампсії, продемонстрували суперечливі результати [5].

На сьогодні багатьма дослідженнями доведено, що вегетативна регуляція є одним із найважливіших механізмів адаптації організму до стресогенних умов. Порушення вегетативного гомеостазу проявляються у вигляді синдрому вегетативної дисфункції, при якому взаємодія внутрішніх і зовнішніх факторів призводить до порушення на будь-якому рівні складної нейрогуморальної та метаболічної регуляції, насамперед серцево-судинної системи [6].

Провідною ланкою в патогенезі цього стану може бути ураження гіпоталамічних структур мозку, які відіграють координуючу та інтегруючу роль в організмі. Під впливом стресу в організмі вагітних виникає психосоматична дезадаптація, що призводить до порушення біологічних взаємозв'язків у різних системах організму, викликаючи зрушення регуляції судинного тонуусу з високим ризиком розвитку гіпертензивних розладів. Високий рівень психоемоційного стресу у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я (гестаційною патологією в анамнезі) та порушенням вегетативного балансу, що супроводжується підвищенням рівнів ситуативної та особистісної тривожності, призводить до порушення психологічної адаптації [7].

За даними літератури, висока тривожність на прекоцепційному етапі і під час вагітності є підґрунтям до формування психосоматичних та невротичних порушень, які ініціюють розлади вегетативного гомеостазу і є причиною підвищеного ризику гестаційної патології [8, 9].

На сьогодні до особливої групи високого ризику входять вагітні, у яких під час попередньої вагітності зафіксовано гіпертензивні стани. На нашу думку, оцінювання психоемоційного стану та визначення специфічних параметрів ВНС може підвищити стратифікацію ризику захворювань, а рання діагностика вегетативної дисфункції та оптимізація супроводу вагітності у таких пацієнток має високу прогностичну значущість.

Тому поглиблене з'ясування взаємозв'язку між дисбалансом ВНС та психоемоційним станом дозволить обґрунтувати роль коморбідної вегетативної дисфункції у жінок з гестаційною гіпертензією/пreeклampsією з метою оптимізації лікувальної тактики гестаційних розладів для покращення перинатального прогнозу.

Мета дослідження: вивчення клінічних характеристик і кореляційних взаємозв'язків між ознаками дисфункції ВНС та порушеннями психоемоційного стану у вагітних з гестаційною гіпертензією/пreeклampsією та вагітних з гіпертензивними станами під час попередньої вагітності.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 207 вагітних.

Критерії включення:

- вагітні з діагностованою гестаційною гіпертензією/пreeклampsією та вагітні з високим ризиком виникнення гіпертензивних розладів (мали гіпертензивні стани під час попередньої вагітності),
- вік 18 років і старше,
- одноплідна вагітність,
- відсутність хронічної гіпертензії та тяжких соматичних захворювань,
- інформована згода на участь у клінічному дослідженні.

Критерії виключення:

- вік до 18 років,
- багатоплідна вагітність,
- наявні еклампсія, HELLP-синдром, хронічна гіпертензія, цукровий діабет, метаболічний синдром, хронічна хвороба нирок, тяжкі захворювання печінки, аутоімунні захворювання.

Обстеження проводили на базі КНП «Івано-Франківський міський перинатальний центр ІФ МР» та КНП «Галицька лікарня ГМР».

Робота є фрагментом комплексної НДР «Розробка діагностичної тактики та патогенетичне обґрунтування ефективних методів збереження та відновлення репродуктивного потенціалу та покращення параметрів якості життя жінки при акушерській та гінекологічній патології» (№ держреєстрації 0121U109269).

Права пацієнтів були дотримані згідно з Гельсінською декларацією «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей», розробленій Всесвітньою медичною асоціацією, «Загальною декларацією про біоетику та права людини (ЮНЕСКО)». Усі вагітні підписали «Інформовану згоду на участь у дослідженні». Дизайн наукової роботи схвалено комісією з питань етики Івано-Франківського національного медичного університету (протокол № 130/22 від 23.11.2022 р.).

Усі вагітні були розподілені на три групи. До першої групи увійшли 124 вагітних з гіпертензивними розладами (гестаційна гіпертензія/пreeклampsія), встановленими на основі наказу МОЗ України № 151 (2022 р.) [1], до другої групи – 48 вагітних з високим ризиком виникнення гіпертензивних розладів під час вагітності (гіпертензивні стани під час попередньої вагітності).

До контрольної групи включено 35 жінок з фізіологічним перебігом вагітності.

Обстеження жінок першої групи проводили при встановленні діагнозу гестаційної гіпертензії/пreeклампсії, вагітних другої та контрольної груп – у 14–16 тиж гестації.

У першу групу увійшли 64 (51,6%) жінки з гестаційною гіпертензією, 45 (36,3%) з помірною пreeклампсією і 15 (12,1%) з тяжкою пreeклампсією. Середній вік обстежених вагітних становив $27,86 \pm 2,13$ року (95% СІ 26,66–29,06) і достовірно не різнився у групах ($p > 0,05$). Перша вагітність була у 121 (58,5%) жінки, друга у 71 (34,3%), третя і більше у 15 (7,2%) осіб. У подальшому ми розподілили всіх жінок на першо- та повторнонароджуючих. Характеристика обстежених пацієнток представлена у табл. 1.

Усім вагітним проведено клініко-лабораторне обстеження згідно зі стандартами надання допомоги під час вагітності та дослідження вегетативного статусу. Протокол дослідження вегетативних функцій включав використання опитувальника О. М. Веїна, що дає змогу оцінити вегетативні суб'єктивні й об'єктивні симптоми в балах. Важливо, що метод дозволяє встановити наявність вегетативних порушень навіть в осіб без клінічних скарг та оцінити ступінь тяжкості вегетативної дисфункції.

Опитувальник дає можливість комплексно проаналізувати переважання тону ВНС – симпатичного чи парасимпатичного [10]. Тест-опитувальник

Таблиця 1

Соціально-демографічний статус обстежених вагітних ($M \pm SD$)

Показник	Перша група, n=124		Друга група, n=48		Контрольна група, n=35	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Паритет						
- першонароджуючі	105	84,7	2	4,2*	24	68,6
- повторнонароджуючі	19	15,3	46	95,8*	11	31,4
Сімейний статус						
- одружені	112	90,3	41	85,4	30	85,7
- неодружені	12	9,7	7	14,6	5	14,3
Освіта						
- вища	96	77,4*	31	64,6	18	51,4
- середня	20	16,1*	13	27,1	14	40,0
- без освіти	8	6,5	4	8,3	3	8,6
Зайнятість						
- розумова праця	65	52,4	23	47,9	14	40,0
- фізична праця	20	16,1*	11	22,9	15	42,9
- учні, студенти	4	3,2	0	0,0	1	2,9
- домогосподарки	35	28,2	14	29,2	5	14,3
ІМТ до вагітності						
- нормальний	77	62,1*	33	68,8*	33	94,3
- підвищений	28	22,6*	10	20,8	2	5,7
- ожиріння	19	15,3	5	10,4	0	0,0
ІМТ до вагітності, кг/м ²	26,60 $\pm$ 2,02*		26,12 $\pm$ 1,74*		22,06 $\pm$ 1,08	

Примітка. * – Порівняно з контрольною групою жінок ($p < 0,05$).

суб'єктивної оцінки вегетативного статусу «Опитувальник для виявлення ознак вегетативних змін» заповнювали пацієнтки, шляхом підкреслювання відповіді «так» або «ні». Кожен симптом оцінювався відповідною кількістю балів у разі позитивної відповіді на запитання. У нормі загальна сума балів не перевищувала 15, більша кількість балів свідчила про наявність синдрому вегетативної дисфункції, результат понад 30 балів вказував про виражені вегетативні розлади.

Тест-опитувальник об'єктивної оцінки вегетативного статусу «Схема дослідження для виявлення ознак вегетативних порушень» заповнював лікар. Він також містив відповіді «так» або «ні», що оцінювалися відповідними балами. Сума балів більше 25 свідчила про наявність синдрому вегетативної дисфункції, понад 50 балів – на виражені вегетативні порушення.

Для оцінювання вегетативного тону застосовували вегетативний індекс Кердо (ВІК), який вираховували на основі окремо взятих показників, що інтегрують практично всі життєві функції організму, зокрема кровообігу. Метод базується на клінічних спостереженнях Кердо [11], які дали можливість констатувати, що діастолічний тиск і частота серцевих скорочень/хвилину у стані вегетативної рівноваги приблизно рівні, а їх зміни пов'язані із зміною вегетативного тону. Відхилення показників індексу від нульового значення у бік його позитивних значень свідчить про підвищення тону симпатичної ланки ВНС, у бік негативних – парасимпатичної.

ВІК розраховували за формулою:

$$ВІК = (1 - ДАТ/ЧСС) * 100, де:$$

ВІК – вегетативний індекс, % ДАТ – діастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст., ЧСС – частота серцевих скорочень/хв.

Визначення ВІК = 0 – повна вегетативна рівновага в серцево-судинній системі (нормотонія), > 0 – переважає симпатичний вплив (симпатикотонія), < 0 – підвищений парасимпатичний тонус (ваготонія).

Оцінювання психоемоційного стану жінок проводили за допомогою психологічних тестів. Застосовували опитувальник САН для оперативної оцінки психоемоційного стану за трьома категоріями:

- самопочуття,
- активність,
- настрій [12].

До складу опитувальника входить 30 пар протилежних показників, за якими респондентки оцінювали свій стан. Кожна пара є шкалою, що складається з індексів (3210123), на якій пацієнтка відзначала ступінь актуалізації тієї чи іншої характеристики свого стану, які відображають рухливість, швидкість і темп перебігу функцій (активність), силу, здоров'я, втоми (самопочуття), а також характеристики емоційного стану (настрій). На підставі сумарних показників розраховували середнє арифметичне як у цілому, так і окремо у кожній категорії. Під час аналізу функціонального стану важливим є не тільки значення окремих його показників, але і їх співвідношення.

Опитування за шкалою реактивної та особистісної тривожності Спілбергера–Ханіна дозволяла встановити рівень тривожності та уточнити якість інтегральної самооцінки особистості: чи є нестабільність самооцінки ситуативною в якості емоційної реакції на стресовий фактор чи особистісною, яка відображає постійну індивідуальну схильність людини до тривоги [13]. Бланк шкали включає 40 за-

питань-суджень, 20 з яких для діагностики рівня ситуативної тривожності, 20 – для оцінювання рівня особистісної тривожності. При інтерпретації показників застосовують наступні рівні оцінки тривожності:

- до 30 балів – низьку,
- 31–44 бали – помірну,
- 45 і більше – високу.

Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично з використанням пакета статистичного аналізу на базі Microsoft Excel та програми «Statistica 10.0» (StatSoft Inc., USA). Представлення міри центральної тенденції застосовували інтервал $M \pm SD$, де M – середня арифметична величина, SD – стандартне відхилення середньої арифметичної. Застосували метод парного кореляційно-регресійного аналізу Пірсона (r).

З метою оцінювання достовірності різниці даних у групах порівняння застосовували параметричний t -тест Стьюдента. Різницю між величинами, які порівнювались, вважали достовірною при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЙХ ОБГОВОРЕННЯ

За результатами суб'єктивної шкали опитувальника О.М. Вейна, у всіх обстежених пацієнток виявлені клінічні симптоми вегетативної дисфункції (рис. 1). Провідною скаргою пацієнток обох груп був головний біль різноманітного характеру, локалізації та інтенсивності, нерідко односторонній (у 45,5% та 33,3% першої і другої груп відповідно), часто виникав на фоні перевтоми і психоемоційного навантаження (у 56,6% та 61,9% першої і другої груп відповідно), зі зміною метеорологічних умов (у 15,2% та 14,3% першої і другої груп відповідно). У третини пацієнток в обох групах головний біль виникав безпричинно.

Під час детального аналізу скарг і анамнезу життя встановлено, що практично у всіх обстежених (у 94,9% та 95,2% першої і другої груп відповідно) головний біль турбував і в молодшому віці, нерідко задовго до настання вагітності. Практично у половини осіб (у 47,5% та 42,9% першої і другої груп відповідно) з настанням вагітності головний біль посилювався як за інтенсивністю, так і за частотою виникнення, частіше турбував біль стискаючого характеру, що локалізувався зазвичай в тім'яній та лобно-скроневій ділянках, іррадіював в потиличну частину голови або дифузно захоплював всю голову.

Майже у половини вагітних першої групи та в 11 (22,9%) пацієнток другої групи цефалгія супроводжувалася онімінням у ділянці обличчя. Як проілюстровано на рис. 1, частими супутниками головного болю були запаморочення, серцебиття. Більш ніж половина пацієнток у першій групі скаржилися на загальну слабкість, зниження працездатності, швидку втомлюваність. Дещо нижчими, проте достовірними порівняно з контролем ($p < 0,05$), ці симптоми були у вагітних другої групи.

Артеріальна гіпертензія у всіх жінок першої групи була критерієм включення, нестабільні коливання АТ були присутні у 6 (12,5%) вагітних другої групи та відсутні у контролі. На фоні підвищення АТ у значного відсотка жінок першої групи виникали скарги на оніміння пальців кінцівок, схильність до зміни кольору шкіри обличчя, відчуття жару/ознобу, тремор витягнутих рук. Слід відзначити, що у кожної п'ятої вагітної зростання показників АТ не супроводжувалося клінічною симптоматикою.

Аналіз результатів заповнення вагітними опитувальника суб'єктивної оцінки вегетативного статусу продемонстрував, що середні значення кількості балів

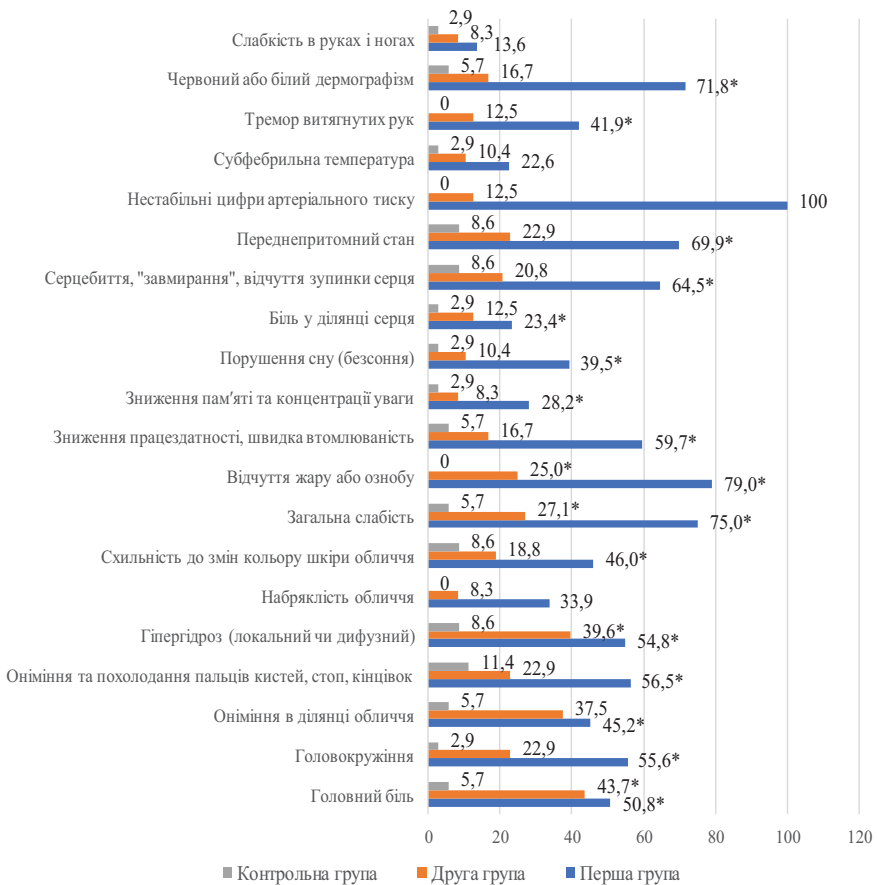


Рис. 1. Частота клінічних ознак вегетативної дисфункції в обстежених вагітних, %

* – порівняно з показниками у контрольній групі ($p < 0,05$).

в осіб першої та другої груп достовірно були вищими порівняно з пацієнтками контрольної групи (табл. 2), що відповідало критерію виражених вегетативних розладів у першій групі та наявності вегетативних порушень у другій групі.

Аналіз результатів заповнення опитувальника об'єктивної оцінки вегетативного статусу також свідчить, що середні показники кількості балів у вагітних першої і другої груп вірогідно були вищими порівняно з контрольною групою та в обох групах відповідали рівню наявності вегетативних порушень. В обох випадках показники у першій групі достовірно перевищували середні значення у жінок другої групи ($p < 0,05$).

Таблиця 2

Середні значення кількості балів при оцінюванні симптомів вегетативної дисфункції в обстежених вагітних за опитувальником О. М. Вейна (M±SD)

Показник	Перша група, n=124	Друга група, n=48	Контрольна група, n=35
Опитувальник суб'єктивної оцінки вегетативного статусу	36,03±4,08*#	27,08±1,90*	12,05±2,08
Опитувальник об'єктивної оцінки вегетативного статусу	44,28±5,45*#	33,19±7,16*	16,00±3,17

Примітки: * – порівняно з показником контрольної групи ($p<0,05$), # – порівняно з показником другої групи ($p<0,05$).

Відзначено, що у жінок з вегетативною дисфункцією дещо вищі показники за шкалою суб'єктивних симптомів, яку пацієнтки заповнювали самостійно, порівняно з такими за шкалою об'єктивних симптомів, що ймовірно вказує на вплив психоемоційного компоненту вагітних при оцінюванні свого стану.

За даними обох опитувальників встановлено, що у першій групі клінічні симптоми порушення функціонування ВНС симпатикотонічного характеру переважали у 84/124 (67,7%) пацієнток, тоді як перевага парасимпатичної активації виявлена у 33/124 (26,6%) осіб ($p<0,001$), що відповідно у 4,7 раза ($p<0,001$) та 4,0 раза ($p<0,05$) достовірно перевищувало відсоток вагітних контрольної групи. У жінок другої групи не встановлено вірогідної переваги щодо частоти випадків з активацією симпатичної чи парасимпатичної ланок ВНС ($p>0,05$), однак клінічні ознаки симпатикотонії прослідковані у 19/48 (36,9%), а парасимпатикотонії – у 17/48 (35,4%) пацієнток, що було достовірно вище порівняно з контрольною групою (у 14,3% та 5,7% осіб в обох випадках відповідно; $p<0,05$).

Результати дослідження продемонстрували, що у першій групі виражені зрушення вегетативної функції зафіксовано у 89/124 (71,8%) вагітних та у 4/48 (8,3%) осіб другої групи ($p<0,001$). Отже, розвиток гестаційних гіпертензивних розладів тісно пов'язаний із наявністю вираженої вегетативної дисфункції у жінок під час вагітності (OR=6,47; 95% CI: 3,72–11,24; $p<0,001$).

З метою об'єктивної діагностики переважання симпатичного чи парасимпатичного відділу ВНС обстеженим пацієнткам розраховували ВІК). Так, у вагітних першої групи середній показник ВІК становив $2,58\pm3,50$, другої групи – $1,76\pm4,19$, контрольної групи – $0,45\pm2,48$. У першій групі відсоток вагітних з переважанням симпатичного відділу ВНС у 4,8 раза був вищим порівняно з пацієнтками зі станом нормотонії та у 4,0 раза вищим порівняно з особами з домінуванням парасимпатичного тону (в обох випадках $p<0,05$) (рис. 2).

Встановлено, що у першій групі частота пацієнток із симпатикотонічним синдромом було вірогідно у 6,1 раза більше порівняно з групою контролю ($p<0,05$). У другій групі не виявлено статистично достовірної різниці між частотою вагітних з різними типами розладів ВНС ($p>0,05$), однак встановлено вірогідне збільшення відсотка пацієнток із симпатикотонією та з ваготонією порівняно з контрольною групою (в обох випадках; $p<0,01$). Слід відзначити, що у контрольній групі у 28/35 (80,0%) пацієнток виявлено стан вегетативної рівноваги в серцево-судинній системі.

За результатом аналізу даних проведення самооцінки психічних станів – самопочуття, загальної активності, настрою (САН) встановлено, що у вагітних у

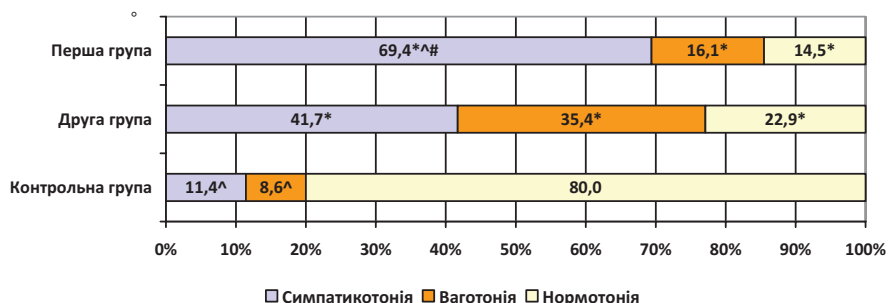


Рис. 2. Розподіл обстежених вагітних за вегетативним індексом Кердо, %

* – порівняно з показником контрольної групи ($p < 0,05$), ^ – порівняно з показником пацієнток із нормотонією ($p < 0,05$), # – порівняно з показником пацієнток із ваготонією ($p < 0,05$).

першій групі загальний середній бал становив $73,08 \pm 6,13$ та достовірно був нижчим аналогічного значення пацієнток контрольної групи – $171,82 \pm 5,65$ ($p < 0,05$) (табл. 3).

Показано, що за всіма окремими категоріями середні бали у першій групі були достовірно нижчими порівняно з контролем ($p < 0,05$). Низький бал був пов'язаний з частими скаргами вагітних на погане самопочуття (66,9%), відчуття слабкості (60,5%), вважання себе хворою (62,9%), більш ніж половина респонденток вказували на розбитість (54,8%), втому (56,5%), в'ялість (50,8%) ($p < 0,05$ порівняно з групою контролю). У вагітних цієї групи зниження активності відбувалося найчастіше за рахунок зниження рухливості (57,3%), повільності (62,9%), сонливості (54,0%), бажання відпочити (52,4%) ($p < 0,05$ порівняно з контролем). Погіршення настрою, похмурість, почуття суму турбувало половину вагітних, кожна третя була песимістичною щодо прогнозу перебігу вагітності ($p < 0,05$ порівняно з контрольною групою).

У жінок другої групи загальний середній бал САН становив $150,57 \pm 7,18$, був статистично нижчим порівняно з першою групою ($p < 0,05$), однак вірогідно вищим порівняно з контролем ($p < 0,01$). У пацієнток даної групи також переважали

Таблиця 3

Середні значення кількості балів при психічних станах в обстежених вагітних за опитувальником САН ($M \pm SD$)

Показник	Перша група, n=124	Друга група, n=48	Контрольна група, n=35
Самопочуття, бали	$22,07 \pm 2,73^{**}$	$41,14 \pm 3,14^*$	$53,82 \pm 4,65$
Активність, бали	$24,00 \pm 3,27^{**}$	$53,59 \pm 2,91$	$58,14 \pm 4,16$
Настрій, бали	$27,01 \pm 2,44^{**}$	$55,82 \pm 2,42$	$59,85 \pm 4,16$
Загальний бал	$73,08 \pm 6,13^{**}$	$150,57 \pm 7,18^*$	$171,82 \pm 5,65$

Примітки: * – порівняно з показником контрольної групи ($p < 0,05$), # – порівняно з показником другої групи ($p < 0,05$).

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

Таблиця 4

Середні значення показників ситуативної та особистісної тривожності в обстежених вагітних за опитувальником Спілбергера–Ханіна (M±SD)

Показник	Перша група, n=124	Друга група, n=48	Контрольна група, n=35
Ситуативна тривожність, бали	44,61±3,02*	41,78±3,40*	37,07±2,10
Особистісна тривожність, бали	45,39±3,21*	42,46±3,36	37,25±2,56

Примітка: * – Порівняно з показником контрольної групи (p<0,05).

симптоми поганого самопочуття (37,5%), розбитість (39,6%), третина пацієнток зауважували періодичне відчуття слабкості (31,3%), а третина – відчуття напруження (35,4%), відчуття швидкої втомлюваності та в'ялості (31,3% і 33,3% відповідно) (p<0,05 порівняно з групою контролю). Більшість осіб відзначали сонливість (60,4%), бажання відпочити (58,3%), майже третина скаржилися на розсіяність та важкість розуміти ситуацію (35,4% та 31,3% відповідно) (p<0,05 порівняно з контролем). Розлади настрою зазначали порівняно невелика кількість осіб другої групи – почуття смутку – у 20,8%, похмурості у 12,5%, схвильованість з приводу перебігу гестаційного процесу і можливості виникнення ускладнень висловлювали 16,7% пацієнток, проте їх відсоток був вірогідно вищим порівняно з групою контролю (p<0,05).

Проведений аналіз результатів діагностики, отриманих за допомогою шкали Спілбергера–Ханіна, засвідчив, що в більшості обстежених жінок вагітність перебігала на фоні помірного та високого рівнів тривожності. У табл. 4 зазначено, що показник ситуативної тривожності за середньою кількістю балів у всіх групах відповідав помірному рівню, проте у жінок першої та другої груп достовірно був вищим порівняно з групою контролю (в обох випадках p<0,05).

Показник особистісної тривожності у жінок другої та контрольної груп також відповідав помірному рівню без достовірної різниці (p>0,05), однак у першій групі цей показник свідчив про високий рівень особистісної тривожності і вірогідно перевищував середню кількість балів контрольної групи (p<0,05).

Детальний аналіз результатів опитування продемонстрував, що у вагітних контрольної групи переважання помірного рівнів ситуативної (62,9%) та особистісної (65,7%) тривожності оцінювалося як рівень корисної тривоги, що необхідний майбутній матері. Кожна п'ята жінка у цій групі мала низький рівень реактивної тривожності, що ймовірно пов'язано з фізіологічним перебігом вагітності (рис. 3а, 3 б).

У першій групі встановлено достовірне зниження відсотка вагітних з помірним рівнем майже в 2 рази (p<0,05) та зростання частоти пацієнток з високим рівнем ситуативної тривожності у 2,7 раза (p<0,05) (рис. 3) порівняно з групою контролю. У цій групі діагностовано у 2,6 раза більший відсоток вагітних з високим рівнем особистісної тривожності, та у 2,2 раза нижчу частоту жінок з помірним рівнем порівняно з контрольною групою (в обох випадках p<0,05). У жінок другої групи практично однаковий відсоток осіб мали помірний (47,9%) та високий (43,8%) рівні особистісної тривожності, проте статистично достовірної різниці порівняно з жінками контрольної групи не виявлено (p>0,05).

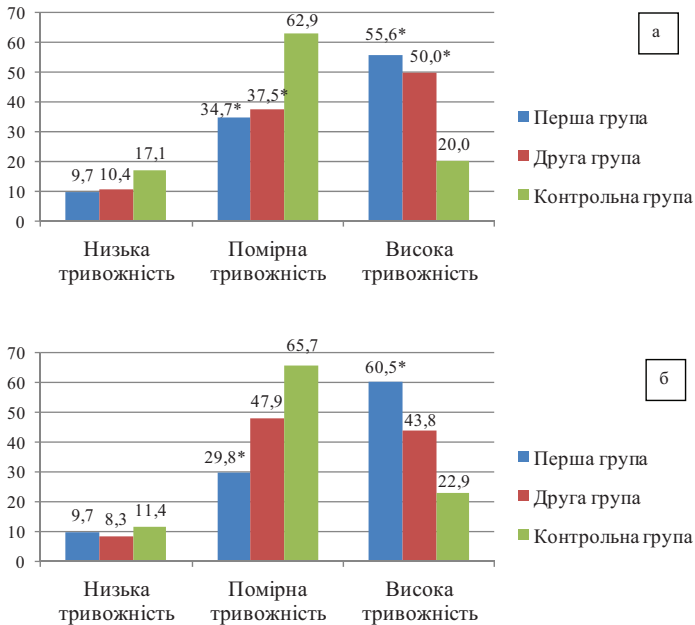


Рис. 3. Розподіл обстежених вагітних за рівнями ситуативної (а) та особистісної (б) тривожності за шкалою Спілбергера–Ханіна, %

* – порівняно з показниками контрольної групи ($p < 0,05$).

Проаналізовано наявність асоціації між вираженістю клінічних ознак вегетативної дисфункції з показниками психоемоційної сфери в обстежених пацієнток на підставі виявлення зворотного кореляційного зв'язку між кількістю балів, отриманими за об'єктивною шкалою опитувальника О. М. Вейна, та балами згідно з опитувальником самооцінки психічних розладів САН ($r = -0,76$; $p < 0,001$), а також прямого кореляційного зв'язку з рівнями особистісної ($r = 0,33$; $p < 0,001$) і реактивної тривожності ($r = 0,41$; $p < 0,001$). У вагітних з переважанням симпатикотонії діагностовано вірогідно вищий рівень тривоги, зниження самопочуття, активності і настрою ($p < 0,05$).

У всіх жінок з гіпертензивними розладами під час вагітності діагностовано порушення у функціонуванні ВНС із переважуючою гіперактивацією симпатичної ланки. У більшості жінок (71,8%) спостерігається виражена вегетативна дисфункція. Дослідження довело, що у цій групі пацієнток прояви дисфункції ВНС супроводжувалися симптомами астеничного синдрому, що проявлялися розладами у вигляді поганого самопочуття, відчуття слабкості, розбитості, швидкої втомлюваності, зниження рухливості, появи сонливості та психоемоційній лабільності – погіршення настрою, поява похмурості, почуття суму, песимістичного настрою щодо прогнозу перебігу вагітності, перебільшенню загрози своєму організму та стану плода, невпевненості у своїх силах, болісній

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

реакції на рекомендації і зауваження лікарів, що відповідало підвищеному показнику високого рівня як ситуативної, так і особистісної тривожності.

Вагітні з гіпертензивними станами при попередній вагітності вже до 20 тиж вагітності відзначали клінічні прояви вегетативної дисфункції різної вираженості з підвищенням тонуусу симпатичного відділу ВНС, яке виражалось у достовірному зростанні таких показників, як кількість балів за опитувальником суб'єктивної оцінки вегетативного статусу ($27,08 \pm 1,90$) та об'єктивної оцінки вегетативного статусу ($33,19 \pm 7,16$), збільшення у 3,8 раза відсотка пацієнок із симпатикотонією за ВІК порівняно з вагітними з фізіологічним перебігом гестаційного процесу, наявності у 8,3% осіб виражених порушень вегетативної функції за відсутності таких у групі з нормальною вагітністю.

Астенічні розлади вже у першій половині вагітності з наявністю високого рівня ситуативної тривожності діагностували у більшого відсотка пацієнок цієї групи порівняно з контролем.

Результати дослідження узгоджуються з висновком систематичного огляду 26 досліджень, де зазначено, що вегетативна дисфункція є частою ознакою у жінок з прееклампсією і маніфестує підвищеним симпатичним та зниженим парасимпатичним тонусом [4]. Автори наголошують, що ці зміни призводять до нервової дисфункції з переважанням ураження серцево-судинної ланки вегетативної системи. Широко вивчається роль прееклампсії у розвитку серцево-судинних порушень. У жінок з прееклампсією в анамнезі удвічі вищий ризик серцево-судинних і цереброваскулярних захворювань, а вегетативна дисфункція зумовлює підвищення ризику розвитку розладів [14].

Альтернативним поясненням виступає порушення структурної та функціональної цілісності ендотелію, ініційованого під час вагітності, ускладненої розвитком прееклампсії. Як зазначає Ю. В. Давидова та співавтори, ці механізми викликають кумулятивне пошкодження органів при прееклампсії у жінок з прогресуванням навіть після пологів [15]. Нещодавно J. Kitt та співавтори зазначили, що у жінок, які мали прееклампсію при попередній вагітності, спостерігають більш структурні церебральні зміни порівняно з нормотензивними особами [16].

Дані сучасних досліджень продемонстрували значний прогрес у розумінні ролі ВНС при фізіологічному і патологічному перебігу вагітності як інтегративної складової міжорганної взаємодії. В. В. Камінський та співавтори продемонстрували наявність розладів вегетативного гомеостазу у 35,3% жінок у різні періоди вагітності, серед яких порушення з боку серцево-судинної системи за гіпертонічним типом відзначались у 41,9% випадків [17]. Автори пропонують розглядати наявність вегетативного дисбалансу під час вагітності як вегетативну вісцеральну дисфункцію та психосоматичну патологію, яка виникає через порушення регулюючого впливу надсегментарних структур ВНС.

За допомогою корекції специфічних параметрів ВНС, які чинять негативний вплив на серцево-судинну систему, клініцисти намагаються удосконалити стратифікацію серцево-судинних і цереброваскулярних ризиків [15, 18]. У літературі наведені доказові дані щодо взаємозв'язку між станом ендотелію та ВНС, а, як відомо, ендотеліальна дисфункція є провідною ланкою розвитку гіпертензивних розладів під час вагітності. При гіпертензії ендотеліальна дисфункція діє на патологічний процес через вегетативні нервові шляхи, а патофізіологічний процес розвитку прееклампсії тісно пов'язаний із судинною функцією [18].

На сьогодні до особливої групи високого ризику входять жінки, які народжують повторно та у яких під час першої вагітності в анамнезі зафіксовані акушерські ускладнення. Діагностика підвищення симпатичної активності до 20 тиж вагітності у нормотензивних жінок, які в анамнезі мали прееклампсію, може розглядатися маркером високого ризику повторного виникнення гестаційних гіпертензивних станів.

ВИСНОВКИ

Встановлена у роботі асоціація між клінічними порушеннями ВНС та розладами психоемоційної сфери у жінок з гестаційною гіпертензією і прееклампсією та у нормотензивних жінок з розвитком гіпертензивних станів в анамнезі дозволяє стверджувати, що гіпертензивні розлади під час вагітності розглядаються як синдром психоемоційної і вегетосудинної дезадаптації, зумовлений особистісними характеристиками жінки до настання ускладнень (психотип, психоемоційна стабільність, тривожність, стресостійкість) на тлі стійкого недостатнього вегетативного забезпечення вагітності.

Ці дані свідчать про важливість вивчення психологічного статусу жінки та вираженості дисфункції ВНС на ранніх термінах вагітності для з'ясування ролі характеріологічних особливостей і чинників із категорії психоемоційних, що сприяють або обтяжують симптоматику ускладнень вагітності для посиленого моніторингу і оптимізації лікувально-профілактичних заходів ведення таких пацієнток.

Clinical features of the autonomic nervous system and their correlation with psycho-emotional disorders in women with hypertensive states during pregnancy Ya. S. Zadorozhnyi, S. O. Ostafiychuk

The objective: to evaluate the clinical characteristics and correlation between signs of autonomic nervous system (ANS) dysfunction and psychoemotional disorders in pregnant women with gestational hypertension/preeclampsia and pregnant women with hypertensive states during the previous pregnancy.

Materials and methods. The study involved 124 women pregnant women with gestational hypertension/preeclampsia (first group), 48 pregnant women with hypertensive states during the previous pregnancy (second group), 35 women with a physiological pregnancy (control group). The study of ANS status was conducted by Wein questionnaires for subjective and objective assessment of autonomic status, the evaluation of Kerdo informative index and the study of psycho-emotional state based on well-being, activity and mood assessment questionnaire and Spielberger–Khanin scale of reactive and personal anxiety. Data was analyzed using Statistica 10.0 (StatSoft Inc., USA).

Results. Clinical characteristics of autonomic dysfunction were detected in all pregnant women of the first group with increase of sympathetic activity in association with psycho-emotional disorders, which were proved based on increasing points on the scales of subjective ($36,03 \pm 4,08$) and objective assessment of autonomic status ($44,28 \pm 5,45$), a 6,1-fold increase in the percentage of patients with sympathicotonia due to Kerdo informative index compared to control, the presence of asthenic disorders was associated with bad mood and an increased level of high anxiety. In the second group, significant autonomic dysfunction was diagnosed at an early stage, asthenic disorders associated with high level of situational anxiety were diagnosed in a higher percentage of patients compared to control. A significant correlation was proved between the number of points of the Wein objective scale and the scores of well-being, activity and mood assessment questionnaire ($r = -0,76$; $p < 0,001$), the levels of personal ($r = 0,33$; $p < 0,001$) and reactive anxiety ($r = 0,41$; $p < 0,001$).

Conclusions. Therefore, hypertensive states during pregnancy are considered as a syndrome of psycho-emotional and autonomic-vascular dysadaptation, caused by the personal characteristics of a woman before the onset of complications against the background of persistent insufficient autonomic support of pregnancy, which indicate the importance of studying the psychological status of a woman and the dysfunction of the ANS in the early stages of pregnancy to find out the expressiveness deviations for monitoring and optimization of treatment and preventive measures.

Keywords: pregnancy, gestational hypertension, preeclampsia, autonomic dysfunction, psychoemotional state.

Відомості про авторів

Задорожний Ярослав Степанович – Кафедра акушерства та гінекології імені І. Д. Ланового, Івано-Франківський національний медичний університет; тел.: (073) 222-05-09. E-mail: yaroslav.zadorozhniy@gmail.com

ORCID: 0009-0001-0705-0102

Остафійчук Світлана Олександрівна – Кафедра акушерства та гінекології ім. І. Д. Ланового, Івано-Франківський національний медичний університет

ORCID: 0000-0001-8301-814X

Information about the authors

Zadorozhniy Yaroslav S. – Department of Obstetrics and Gynecology, Ivano-Frankivsk National Medical University; tel.: (073) 222-05-09. E-mail: yaroslav.zadorozhniy@gmail.com

ORCID: 0009-0001-0705-0102

Ostafichuk Svitlana O. – Department of Obstetrics and Gynecology, Ivano-Frankivsk National Medical University

ORCID: 0000-0001-8301-814X

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Наказ МОЗ України № 151 від 24.01.2022 «Гіпертензивні розлади під час вагітності, пологів та у післяпологовому періоді».
2. Huang C, Wei K, Lee PMY, Qin G, Yu Y, Li J. Maternal hypertensive disorder of pregnancy and mortality in offspring from birth to young adulthood: national population based cohort study. *BMJ*. 2022;379:e072157.
3. Коньков ДГ, Булаченко ОВ, Адамчук НВ, Косьяненко СМ, Дан НВ, Рекун ТО, Клімас ЛА. Особливості персоналізованого підходу до лікування кардіо-васкулярної патології під час вагітності. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 2021; 25(3):498-509. 27
4. Yousif D, Bellos I, Penzlin AI, Hijazi MM, Illigens BM-W, Pinter A and Siepmann T. Autonomic Dysfunction in Preeclampsia: A Systematic Review. *Front. Neurol.* 2019;10:816-33.
5. Reyes-Lagos JJ, Abarca-Castro EA. Nonlinear analysis of heart rhythm in preeclampsia: a route for translational clinical applications in neuroinflammation. *Clin Hypertens*. 2021;27:24.
6. Kolovetsiou-Kreiner V, Moertl MG, Papousek I, Schmid-Zaladek K, Lang U, Schlembach D, et al. Maternal cardiovascular and endothelial function from first trimester to postpartum. *PLoS ONE*. 2018;13(5):e0197748.
7. Сюсюка ВГ, Першина ВД, Смаровоз ОО. Особливості перебігу гестації жінок з порушеннями психоемоційного стану, які обмовлені тривожністю. Актуальні питання сучасної медицини і фармації: тези доп Всеукр наук-практ конф, 18-25 квітня 2018 р., 30 травня 2018 р. Запоріжжя; 2018:121.
8. Фартушок ТВ, Фартушок НВ, Мільо ХЯ. Роль психо-емоційної сфери вагітної жінки у перебігу гестаційного процесу. *Grail of Science*. 2021;2:572-579.
9. Wasser SK. Stress and reproductive failure: An evolutionary approach with applications to premature labor. *Am J. Obstet Gynecol*. 2019;180(1): 272-274.
10. Демидас ОВ, Ткаченко ОВ. Клінічні характеристики стану вегетативної нервової системи та їх кореляційні взаємозв'язки з психометричними показниками у пацієнтів із виразкою дванадцятипалої кишки в стадії загострення та ремісії. *Укр мед часопис*. 2022;4(150):1-4.
11. Kerdö I. Einaus Datender Blutzirkulationkalkulierter Index zur Beurteilung der vegetativen Tonuslage. *Acta neurovegetativa*. 1966;29(2):250-68.

12. Лемах МВ, Петрище ВЮ. Психологу для роботи. Діагностичні методики: збірник. Ужгород, 2012:616.
13. Якимчук НВ. Поширеність різних типів психологічної домінанти та особливості психоемоційного стану у жінок з плацентарною дисфункцією. Психосоматична медицина та загальна практика. 2019;4(2):e0402162.
14. Veiga ECA, Rocha PRH, Caviola LL, Cardoso VC, Costa FDS, Saraiva MDCP, et al. Previous preeclampsia and its association with the future development of cardiovascular diseases: a systematic review and meta-analysis. Clinics (Sao Paulo). 2021 Jan 20;76:e1999.
15. Давидова ЮВ, Лиманська АЮ, Огородник АО, Бутенко ЛП. Роль ендотеліальної дисфункції в генезі прееклампсії та шляхи профілактики її виникнення в наступній вагітності. Перинатологія і педіатрія. 2019;2(78):1-6.
16. Kitt J, Frost A, Leeson P. Preeclampsia and the Brain—A Long-term View JAMA Network Open. 2021;4(4):e215364.
17. Камінський ВВ, Генік НІ, Ткачук РР, Герич ПР, Стримбіцький ВВ. Вегетативні та психосоматичні розлади під час вагітності. Сімейна медицина. 2018;3:129-37.
18. Свиридова НК, Чередніченко ТВ. Нова стратегія лікування вегетативної дисфункції у пацієнтів із цереброваскулярними захворюваннями. НейроNEWS: психоневрологія та нейропсихіатрія. 2019;5(106):54-7.