

УДК 618.177:618.1:616.43:57.024

О.О. Карлова, Ф.Е. Блалі

Ендокринна і гінекологічна захворюваність у жінок із непліддям та посттравматичним стресовим розладом

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ

Ukrainian Journal Health of Woman. 2023. 5(168): 14-20; doi 10.15574/HW.2023.168.14

For citation: Karlova OO, Blali FE. (2023). Endocrine and gynecological morbidity in women with infertility and post-traumatic stress disorder. Ukrainian Journal Health of Woman. 5(168): 14-20; doi 10.15574/HW.2023.168.14.

Посттравматичний стресовий розлад — комплекс психічних симптомів тривожного, нав'язливого та уникаючого характеру, що зберігаються понад 6 місяців після дії травмуючого фактора.

Мета — вивчити репродуктивний анамнез пацієнток із непліддістю та посттравматичним стресовим розладом для удосконалення підготовки до допоміжних репродуктивних технологій.

Матеріали та методи. Проаналізовано репродуктивний анамнез, гінекологічну та ендокринну захворюваність 67 пацієнток із непліддям, яких поділено на дві групи: I група — 36 жінок із порушеною фертильністю до дії травмуючого фактора, II група — 31 жінка з ненастанням вагітності на тлі стресового розладу. Групу порівняння становили 45 жінок із непліддям без проявів посттравматичного стресового розладу, контрольну групу — 30 здорових жінок.

Результати. Пацієнтки I групи мали переважно первинний характер неплідності (80,5%), у II групі переважна більшість жінок мали вагітності та пологи. У I групі 44,4% жінок мали тривалість неплідддя 5 та більше років, у II групі 64,1% — до 3 років. У I групі пацієнткам були властивими пізні менархе (22,2%; у II групі — 6,5%), маткові кровотечі підліткового (33,3%) і репродуктивного (27,8%) періодів (у II групі — 9,7% і 12,9%, відповідно). Пацієнтки I групи частіше мали супутній цукровий діабет (33,3%; у II групі — 16,2%), ожиріння (38,9%; у II групі — 29,0%), гіперандрогенемію (27,8%; у II групі — 16,2%). Кожна третя пацієнтка з непліддям і посттравматичним стресовим розладом мала підвищену концентрацію пролактину.

Висновки. Посттравматичний стресовий розлад є потужним фактором порушення фертильності, адже в групі жінок із непліддям, зареєстрованим після травмуючого фактора, попередній анамнез був неускладненим (у переважній більшості (77,5%) відбулися пологи), частота ендокринних розладів відповідала показникам жінок контрольної групи: порушення вуглеводного обміну (16,2% і 20,2%, відповідно), ожиріння (29,0% і 23,3%, відповідно), гіперандрогенемія (16,2% і 13,3%, відповідно). Пацієнтки з посттравматичним стресовим розладом, у яких відмічалася неплідність до дії травмуючого фактора, переважно мали первинну форму порушення фертильності (80,5%), пізні менархе (22,2%; у контрольній групі — 6,6%), ювенільні (33,3%; у контрольній групі — 6,6%) та аномальні маткові кровотечі в репродуктивному періоді (27,8%; у контрольній групі — 10%). Ендокринні розлади також були більш поширеними в цій групі — порушення вуглеводного обміну (33,3%), ожиріння (38,9%), гіперандрогенемія (27,8%).

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду жінок.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: непліддя, посттравматичний стресовий розлад, репродуктивний анамнез, жінки.

Endocrine and gynecological morbidity in women with infertility and post-traumatic stress disorder

O.O. Karlova, F.E. Blali

Shupyk National University of Health of Ukraine, Kyiv

Post-traumatic stress disorder is a complex of mental symptoms of an anxious, obsessive and avoidant nature that persist for more than 6 months after the impact of the traumatic factor.

Purpose — to study the reproductive history of patients with infertility and post-traumatic stress disorder to improve preparation to additional reproductive technologies use.

Materials and methods. The study analyzed the reproductive anamnesis, gynecological and endocrine morbidity of 67 patients with infertility, who were divided into 2 groups: the Group I — 36 women with impaired fertility before the action of a traumatic factor, the Group II — 31 women with infertility due to stress disorder. The Comparison group consisted of 45 women with infertility without symptoms of post-traumatic stress disorder, the Control group — 30 healthy women.

Results. The patients of the Group I had mostly primary infertility (80.5%), in the Group II, the vast majority of women had pregnancies and deliveries. 44.4% of women in the first group had a duration of infertility of 5 years or more, in the Group II 64.1% — up to 3 years. In the Group I, patients were characterized by late menarche (22.2%, in the Group II — 6.5%), uterine bleeding during adolescence (33.3%) and reproductive (27.8%) periods (in the Group II — 9.7% and 12.9%, respectively). Patients of the Group I more often had accompanying diabetes (33.3%; in the Group II — 16.2%), obesity (38.9%; in the Group II — 29.0%), hyperandrogenemia (27.8%; in the Group II — 16.2%). Every third patient with infertility and post-traumatic stress disorder had an increased concentration of prolactin.

Conclusions. Post-traumatic stress disorder is a powerful factor of impaired fertility, because in the group of women with infertility registered after a traumatic factor, the previous history was uncomplicated (the vast majority of them had given birth — 77.5%), the frequency of endocrine disorders corresponds to the indicator of healthy women (carbohydrate metabolism disorders — 16.2% and 20.2%, respectively), obesity (29.0% and 23.3%, respectively), hyperandrogenemia (16.2% and 13.3%, respectively). Patients with post-traumatic stress disorder, who had infertility before the impact of the traumatic factor, mostly had the primary form of fertility disorder (80.5%), late menarche (22.2%; in the Control group — 6.6%), juvenile (33.3%; in the Control group — 6.6%) and abnormal uterine bleeding in the reproductive period (27.8%; in the Control group — 10%). Endocrine disorders were also more common in this group — carbohydrate metabolism disorders (33.3%), obesity (38.9%), hyperandrogenemia (27.8%).

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of the participating institution. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interests was declared by the authors.

Keywords: infertility, post-traumatic stress disorder, reproductive history, women.

Події в Україні початку XXI сторіччя безповоротно змінили хід світової історії. Втрата рідних, руйнування житла та інфраструктури, страх за майбутнє країни та родини спричинюють високу частоту синдрому посттравматичного стресового розладу (ПТСР), вплив якого на соматичне та репродуктивне здоров'я є і значним, і малодослідженим водночас.

Посттравматичний стресовий розлад — психіатричний розлад, що розвивається в осіб після перенесеної фізичної або психологічної травми і полягає в низці психічних та емоційних реакцій через 6 місяців і більше після події [5]. Явище є відомим вже понад 100 років, його описували під назвами синдрому «напруженої оболонки», «втоми від битви» та «серця солдата». У 1980 р. на підставі вивчення військових, які брали участь у війні у В'єтнамі, розлад визначили таким, що має психіатричну природу, та сформулювали його назву [21]. На початку вивчення синдрому його визначали як явище, властиве лише учасникам бойових дій, зараз його розглядають як можливе ускладнення переживання будь-якої травми. ПТСР розглядають як тріаду нав'язливих (переживання події, що персистує), уникаючих (спроби уникнути всього, що нагадує про подію) та гіпертривожних проявів. Цю тріаду сформулювала Асоціація психіатрів Америки ще у 80-х роках XX ст. [14], деталі критеріїв синдрому зазнали наразі вже п'ятого перегляду, утім поєднання трьох груп симптомів лишилося сталим. У 2013 р. оприлюднили п'ятий перегляд критеріїв, у 2022 р. його додатково оновили, але лише в частині, що стосується діагностики його в дітей [2].

Посттравматичний стресовий розлад не лише порушує якість життя, але чинить обтяжливий вплив на розвиток, прогресування та перебіг соматичних захворювань. Так, L. Kratzer та співавт. (2022), вивчаючи соматичну патологію в осіб, які зазнали насильства в дитинстві та мали ПТСР наслідком цієї події, виявили, що найчастішими проявами є біль у суглобах і головний біль [15]. A. Cooper та співавт. (2017) запропонували поняття «симптоми, що не мають медичного пояснення», у яке вони вклали скарги на головний біль, біль у грудях, спині та животі тощо. Такі симптоми є причинами звернення по медичну допомогу, проте після ретельного обстеження патофізіологічні зміни не виявляються. Частка таких звернень до лікарів

загальної практики та вузьких фахівців може сягати 20%, а серед повторних звернень — і 30% [7]. Соматичні прояви в таких пацієнтів пояснюються ураженням вегетативної нервової системи, дисбалансом ендокринної та імунної систем [22].

Аналогічне пояснення має і вплив ПСТР на репродуктивну функцію [12]. За даними R. Wamser—Nanney (2020) [25], до 16,7% жінок, які зазнали дії травмуючого фактора, у подальшому не можуть завагітніти, але найбільший вплив на фертильність має не характер і тяжкість травми, а саме ПТСР. Водночас сам факт нереалізованої репродуктивної функції, у контексті як власної фізичної неспроможності, так і визнання неможливості мати нащадків, є доволі потужним стресовим фактором, що може спричинити розвиток ПТСР [20]. Тоді хибне коло вегетативних, гормональних та імунних розладів замикається, і його обов'язково слід враховувати, формуючи комплексний план обстеження та лікування пацієнток із неплідністю.

Мета дослідження — вивчити репродуктивний анамнез пацієнток із неплідністю та ПТСР для удосконалення підготовки до допоміжних репродуктивних технологій.

Матеріали та методи дослідження

Проаналізовано репродуктивний анамнез та гінекологічні захворювання у 113 жінок, які звернулися до жіночої консультації Київського центру репродуктивної медицини протягом 2020–2022 рр. Під час першого звернення жінок проконсульговано медичним психологом із використанням критеріїв, сформульованих у діагностичному керівництві з проблеми ментальних розладів 5-го перегляду Асоціації психіатрів Америки [2]. На підставі зазначених критеріїв виокремлено 67 пацієнток, які мали критерії трьох груп ПТСР. До I групи залучено 36 жінок, у яких відмічалася проблема ненастання вагітності до переживання травматичної події, до II групи — 31 жінку, яка стикнулася з діагнозом неплідності вже після травматичної події. Групу порівняння (ГП) утворили 45 жінок із неплідністю, у яких не виявлено критеріїв ПТСР. Контрольну групу (КГ) становили 30 практично здорових жінок, які не мали проблем із настанням вагітності та звернулися до вищезазначеного центру для проходження профілактичного огляду.

У всіх пацієнток ретельно зібрано анамнез з урахуванням становлення менструальної

Таблиця 1

Розподіл учасниць дослідження за характером і тривалістю неплідності, абс. (%)

Ознака	I група (n=36)	II група (n=31)	ГП (n=45)
Первинна неплідність	29 (80,5)*£	6 (19,4)*α£β	31 (68,9)
Вторинна неплідність	7 (19,4)*£	24 (77,4)*α£β	14 (31,3)
Тривалість від 1 до 3 років	10 (27,8)*£	20 (64,5)*α£β	8 (17,8)
Тривалість від 3 до 5 років	10 (27,8)*£	6 (19,4)*α£β	30 (66,7)
Тривалість понад 5 років	16 (44,4)*£	5 (16,1)*α£β	7 (15,6)

Примітки: * — $p < 0,05$ при порівнянні з ГП; α — $p < 0,05$ при порівнянні з I групою; £ — $p < \alpha_2$ при порівнянні з ГП; β — $p < \alpha_2$ при порівнянні з I групою.

функції, порушення її в пубертатному періоді, наявності або відсутності аномальних маткових кровотеч у репродуктивному періоді, порушення менструальної функції. Серед ендокринних розладів враховано вказівку на цукровий діабет (за критеріями Американської асоціації діабету — 2021: виявлення глікемії натще — понад 7,0 ммоль/л, після навантаження 75 г пероральної глюкози — 11 ммоль/л або глюкований гемоглобін — понад 6,5% [1]), гіпотироз (підвищений рівень тиреотропного гормону з або без зниження вмісту тироксину [17]), гіперандрогенемії (підвищеного вмісту загального або вільного тестостерону, андростендіону або дигідроепіандростендіону в сироватці відносно референтних даних), ожиріння (індекс маси тіла — 30 кг/м² та більше). Вивчено анамнестичну значущість оперативних втручань на органах малого таза (тубектомія, гістероскопія тощо). Проаналізовано наявність і результат вагітностей у минулому, ускладнення пологів і післяпологового періоду, особливо наявність депресії в цьому періоді.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду жінок.

Статистичну оцінку отриманих результатів проведено з використанням критерію Стьюдента (для порівняння частоти явища в групах відмінності прийнято вірогідною при $p < 0,05$) і методу Шапіро—Уїлка (для порівняння розподілу груп за ознакою відмінності вважали вірогідною при $p <$ табличного α), за допомогою програм статистичного аналізу «Stata» та «Microsoft Excel» 2013 року.

Результати дослідження та їх обговорення

Учасниці основних груп дослідження мали неплідність основною проблемою, що спонукала звернутися по медичну допомогу. Розподіл пацієнток за характером порушення фертильності та його тривалістю наведено в таблиці 1.

Питання взаємовпливу неплідності та психічних розладів, за даними K. Roome (2022), сягає корінням Біблії [11]. Ще у 1993 р. K. Volgsten та співавт. зазначили, що тяжкість психологічних розладів при неплідності можна порівняти лише з онкологічними захворюваннями. За даними D. De Berardis (2014), від 25% до 60% усіх пацієнток з неплідністю мають психіатричні розлади — від тривожності та депресії до більш тяжких [9]. З огляду на це легко пояснити, що розподіл первинної та вторинної неплідності в групі I значно відрізнявся від такого в ГП. У світі співвідношення первинної та вторинної неплідності становить 3:1 [3,16]. Саме таке співвідношення виявлено в ГП. Утім у I групі частка первинного непліддя була ще вищою — 80,5%. Тобто абсолютна більшість жінок із непліддям, потрапивши в травматичну ситуацію, що в подальшому спричинила ПТСР, до цього не мали вагітностей. Можна припустити, що несприятливий психологічний стан, спричинений нереалізованою репродуктивною функцією в них, призвів до розвитку цього важкого ускладнення. На користь такої висновку свідчить і розподіл пацієнток за тривалістю проблеми непліддя. У ГП 66,7% жінок засвідчили, що мали невдачі з настанням вагітності протягом 1–3 років. У I групі майже половина пацієнток тривалість ненастання вагітності становила понад 5 років, що також призвело до розладів психічного здоров'я.

Натомість у пацієнток II групи відмічався протилежний розподіл. Понад 70% цих пацієнток мали вагітності в минулому, їхня неплідність була вторинною. Ці пацієнтки, попри ПТСР, швидше зверталися по медичну допомогу, період ненастання вагітності у 65% тривав до 3 років.

Отже, у групі I домінували жінки з первинним непліддям і його тривалістю понад 5 років, у групі II — із вторинним непліддям і тривалістю до 3 років.

У таблиці 2 наведено основні ознаки менструальної функції обстежених пацієнток.

Становлення менструальної функції є предиктором ендокринного благополуччя в ре-

Таблиця 2

Особливості менструальної функції в учасниць дослідження, абс. (%)

Ознака	I група (n=36)	II група (n=31)	ГП (n=45)	ГК (n=30)
Менархе у віці до 12 років	4 (11,1)	3 (9,7)	7 (15,5)	3 (10,0)
Менархе у віці від 16 років	8 (22,2)*	2 (6,5) ^α	10 (22,2)*	2 (6,6)
Ювенільні маткові кровотечі	12 (33,3)*	3 (9,7)	16 (35,6)*	2(6,6)
Аномальні маткові кровотечі в репродуктивному віці	10 (27,8)*	4 (12,9)	14 (31,1)*	3 (10,0)
Розлади овуляції	13 (36,1)*	3 (9,7)	16 (35,6)*	2 (6,6)

Примітки: * — $p < 0,05$ при порівнянні з ГК; ^α — $p < 0,05$ при порівнянні з I групою.

Таблиця 3

Репродуктивний анамнез учасниць дослідження, абс. (%)

Ознака	I група (n=36)	II група (n=31)	ГП (n=45)	ГК (n=30)
Не мали вагітностей	29 (80,5)*	6 (19,4) ^{α*}	31 (68,9)*	12 (40,0)
Не мали пологів	34 (94,4)*	9 (29,0) ^{α*}	37 (82,2)*	16 (53,3)
1 пологи	2 (5,5)*	19 (61,3) ^{α*}	8 (17,7)* ^α	8 (26,7)
2 та більше пологів	–	5 (16,2)	–	6 (20,0)
Мимовільні викидні	3 (8,3)	1 (3,2)	3 (6,6)*	2 (6,6)

Примітки: * — $p < 0,05$ при порівнянні з ГК; ^α — $p < 0,05$ при порівнянні з I групою.

продуктивному періоді. Пізнь менархе можна розглядати як ознаку схильності до порушеної овуляції, його частота в I групі (порушення фертильності ще до дії травмуючого фактора) та ГП (22,2%) була статистично вищою, ніж у ГК. Пояснення цьому лежить в ендокринній причині неплідності, синдромі полікістозних яєчників зокрема, частка якого в структурі причин репродуктивних розладів сягає 46,5% [10]. Аналогічну закономірність виявлено для ювенільних маткових кровотеч, частота яких у I групі та ГП становила понад третину, у II групі та ГК — не більше 10%. Дещо менш поширеною ознакою були аномальні маткові кровотечі в репродуктивному періоді (27,8% — у I групі, 31,1% — у ГП). Такі рясні маткові кровотечі є однією з причин, особливо в молодому віці, ановуляторної дисфункції, тобто асоційовані з непліддям [18]. Розлади овуляції, що є провідним механізмом неплідності, діагностовано в кожній третій жінки з ненастанням вагітності, за винятком жінок, у яких виявлено порушення репродукції після впливу травмуючого фактора, що спричинив ПТСР.

Отже, жінки I групи частіше мали пізнь менархе, маткові кровотечі підліткового та репродуктивного періоду, розлади овуляції, у пацієнток II групи цих ознак не виявлено.

У таблиці 3 наведено репродуктивний анамнез учасниць дослідження з урахуванням кількості вагітностей та пологів.

За отриманими даними (табл. 3), переважна більшість пацієнток I групи мала первинну неплідність, усього 5,5% жінок цієї групи мали одні пологи в минулому. Подібний розподіл ви-

явлено в ГП (17,7% мали пологи, решта вагітностей завершилися без пологів). Тобто серед жінок, які мали порушення репродуктивної функції до дії травмуючого фактора, домінували не лише жінки без вагітностей, але й без пологів у минулому. Така ситуація є самостійним психогенним фактором, що спричинює тривожність і депресію. Патогенез розвитку ПТСР остаточно не вивчений. Ще у 2000 р. С. Brewin та співавт. окреслили фактори ризику його розвитку. До них належать жіноча стать, низький соціально-демографічний статус та передування травми ментальних розладів, на кшталт депресії та тривожності, так само як і наявність їх у сімейному анамнезі [4]. Тобто непліддя є фактором ризику розвитку ПТСР після фізичної або психологічної травми.

З таких позицій варто відзначити, що з двох жінок I групи, які мали пологи, одна після розпитування розповіла про наявність депресивного стану в післяпологовому періоді, що потребувало психотерапії та медикаментозного лікування. У контрольній групі одна пацієнтка також вказала на післяпологову депресію в минулому, у решті груп такої особливості в анамнезі не виявлено.

Отже, серед пацієнток I групи домінували ті, у яких не було ні вагітностей, ні пологів у минулому, у II групі більшість жінок мала пологи.

У таблиці 4 наведено оперативні втручання на органах малого таза в учасниць дослідження.

Частота тубектомії була незначною в усіх групах із тенденцією до підвищення в групі порівняння, лише в I групі таких випадків не бу-

Таблиця 4

Оперативні втручання в жінок обстежених груп, абс. (%)

Ознака	I група (n=36)	II група (n=31)	ГП (n=45)	ГК (n=30)
Тубектомія	–	3 (9,7)	6 (13,3)	3 (10,0)
Гістероскопія	6 (16,7)	4 (12,9)	12 (26,6)*	5 (16,7)
Втручання на яєчниках	4 (11,1)	4 (12,9)	10 (22,2)	3 (10,0)
Вишкрібання стінок порожнини матки	14 (38,9)*	3 (9,7)	14 (28,9)*	3 (10,0)
Деструктивні операції на шийці матки	10 (27,8)	9 (29,3)	14 (28,9)	8 (26,7)

Примітка: * — $p < 0,05$ при порівнянні з ГК.

Таблиця 5

Ендокринна патологія в учасниць дослідження, абс. (%)

Ознака	I група (n=36)	II група (n=31)	ГП (n=45)	ГК (n=30)
Цукровий діабет	12 (33,3)*	5 (16,2) ^α	17 (37,8)*	6 (20,0)
Ожиріння	14 (38,9)*	9 (29,0) ^α	18 (40,0)*	7 (23,3)
Гіпотиреоз	8 (22,2)	7 (22,6)	8 (17,8)	7 (23,3)
Гіперандрогенемія	10 (27,8)*	5 (16,2) ^α	14 (31,1)*	4 (13,3)
Гіперпролактинемія	14 (38,9)*	10 (32,3)*	7 (15,6) ^α	2 (6,6)

Примітки: * — $p < 0,05$ при порівнянні з ГК; ^α — $p < 0,05$ при порівнянні з I групою.

ло. Ендоскопічні втручання в порожнину матки протягом останніх років набули все більшої поширеності, як із метою діагностування хронічного ендометриу, так і для резекції поліпа або консервативної міомектомії. Серед обстежених пацієнок найбільша (26,6%) частота ендоскопічних втручань у порожнину матки відмічалася в групі порівняння. Це може бути пов'язане з найбільшою тривалістю непліддя в них — 82,3% жінок у цій групі мали проблему протягом 3 років і більше [6]. Не виявлено вагомих відмінностей між групами за частотою оперативних втручань на яєчниках, за винятком тенденції до зростання в групі порівняння, що може мати аналогічне пояснення.

Налагодження цервікального скринінгу призвело до зростання виявлення патології епітелію шийки матки, усе більшої популярності набувають деструктивні операції з цього приводу. Їхня частота в усіх групах була однаковою (близько 30%).

I група та ГП означилися більшою частотою аномальних маткових кровотеч, відтак у жінок цих груп частіше, ніж в інших групах, була вказів-

ка на вишкрібання стінок порожнини матки, яка частіше відмічалася в пацієнок ГП, а серед основних груп увагу звертає лише більша частота інструментальної ревізії стінок порожнини матки.

Отже, найпоширенішими оперативними втручанням на органах малого таза серед учасниць дослідження були гістероскопія та вишкрібання стінок порожнини матки.

У таблиці 5 наведено частоту ендокринних розладів в обстежених пацієнок.

Групи пацієнок були неоднорідними за частотою різних видів ендокринної патології (рис.). У I групі було 33,3% пацієнок із порушенням вуглеводного обміну та 38,9% жінок з ожирінням, у ГП — 37,8% і 40%, відповідно. У жінок з ожирінням порушується секреція гонадотропних гормонів, тобто немає повноцінного дозрівання фолікула та овуляції, за рахунок посиленої периферійної ароматизації андрогенів в естрогени [8]. Інсулінорезистентність, своєю чергою, призводить до гіперандрогенемії [13]. У ГК лише кожна п'ята учасниця мала такі ендокринні розлади. Але варто звернути увагу на II групу обстежених, у якій частота ожиріння була нижчою, ніж в інших групах із неплідністю (29%), а порушень вуглеводного обміну — лише 16,2%.

Особливу увагу слід приділити явищу гіперпролактинемії. Пролактин є гормоном, секреція його значно активується на тлі стресу. Водночас високий вміст гормону є фактором пригнічення овуляції, тобто етіологічним фактором неплідності [19]. У ГП лише 15,6% пацієнок мали підвищений рівень пролактину, а от у I і II групах — 38,9% і 32,3% жінок, відповідно. Тобто психологічні порушення, що лежать в основі ПТСР, впливають на репродуктивну функ-

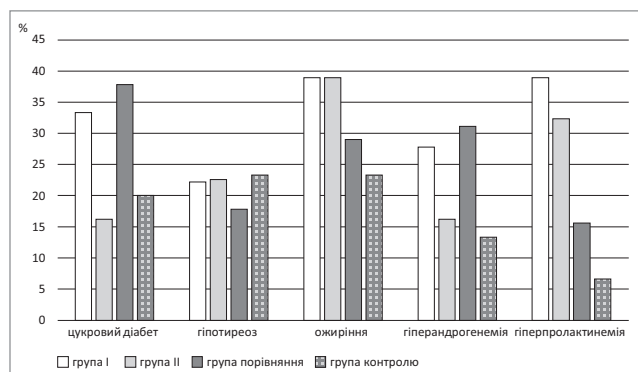


Рис. Ендокринна патологія в обстежених пацієнок

цію, у тому числі і через підвищений вміст цього фактора.

Отже, пацієнткам, які мали порушення фертильності до розвитку ПТСР, були притаманні супутні ендокринні розлади — цукровий діабет, ожиріння, підвищений вміст андрогенів і пролактину в крові. Натомість жінки, фертильність яких порушилася вже на тлі ПТСР, переважно не мали ендокринної патології, виняток становив підвищений вміст пролактину, на що вказувала третина пацієнток цієї групи. Це можна пояснити роллю гормона в реалізації постстресових розладів [23,24].

Висновки

Посттравматичний стресовий розлад є потужним фактором порушення фертильності, адже в групі жінок із непліддям, зареєстрованим після травмуючого чинника, попередній анамнез був неускладненим (у переважній більшості вони мали пологи — 77,5%), часто-

та ендокринних розладів відповідала показникові жінок ГК (порушення вуглеводного обміну — 16,2% і 20,2%, відповідно; ожиріння — 29,0% і 23,3%, відповідно; гіперандрогенемія — 16,2% і 13,3%, відповідно).

У пацієнток із ПТСР, які мали неплідність до дії травмуючого фактора, переважно відмічалася первинна форма порушення фертильності (80,5%), пізні менархе (22,2% при 6,6% у ГК), ювенільні (33,3% при 6,6% у ГК) та аномальні маткові кровотечі в репродуктивному періоді (27,8% при 10,0% у ГК). Ендокринні розлади також були більш поширеними в цій групі — порушення вуглеводного обміну (33,3%), ожиріння (38,9%), гіперандрогенемія (27,8%).

Отже, між жінками з ПТСР до або після констатації непліддя виявлено відмінності гінекологічного анамнезу, що слід враховувати в плануванні допоміжних репродуктивних технологій.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

- American Diabetes Association (2020). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care 2021. *Diabetes Care* 2021. 44; Suppl 1: S15-S33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>.
- American Psychiatric Association. (2022). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. URL: <https://dsm.psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425787>. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>.
- Benksim A, Elkhoudri N, Addi RA, Baali A, Cherkaoui M. (2018). Difference between Primary and Secondary Infertility in Morocco: Frequencies and Associated Factors. *International journal Fertility Sterility*. 12(2): 142–146. doi: 10.22074/ijfs.2018.5188.
- Brewin CR, Andrews B, Valentine JD. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting Clinical Psychology*. 68(5): 748–766. doi: 10.1037//0022-006x.68.5.748.
- Bryant RA. (2019). Post-traumatic stress disorder: a state-of-the-art review of evidence and challenges. *World Psychiatry*. 18(3): 259–269. doi: 10.1002/wps.20656.
- Cholkeri-Singh A, Sasaki KJ. (2015). Hysteroscopy for Infertile Women: a Review. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 22(3): 353–362. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2014.12.163>.
- Cooper A, Abbass A, Zed J, Bedford L, Sampalli T, Town J. (2017). Implementing a Psychotherapy Service for Medically Unexplained Symptoms in a Primary Care Setting. *Journal of clinical medicine*. 29; 6(12): 109. <https://doi.org/10.3390/jcm6120109>.
- Dağ ZÖ, Dilbaz B. (2015). Impact of obesity on infertility in women. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*. 16(2): 111–117. doi: 10.5152/jtgga.2015.15232.
- De Berardis D, Mazza M, Marini S, Nibletto LD, Serroni N, Pino MC, Valchera A et al. (2014). Psychopathology, emotional aspects and psychological counseling in infertility: a review. *Clinica terapeutica*. 165(3): 163–169. doi: 10.7417/CT.2014.1716.
- Deshpande PS, Gupta AS. (2019). Causes and Prevalence of Factors Causing Infertility in a Public Health Facility. *Journal of human reproductive sciences*. 12(4): 287–293. doi: 10.4103/jhrs.JHRS_140_18.
- Domar A, Zuttermeister P, Friedman R. (1993). The psychological impact of infertility: a comparison with patients with other medical conditions. *Journal of psychosomatic obstetrics and gynaecology*. 14: 45–52.
- Fraess-Phillips A, Wagner S, Harris RL. (2017). Firefighters and traumatic stress: a review. *International Journal of Emergency Services*. 6(1): 67–80. <https://doi.org/10.1108/IJES-10-2016-0020>.
- Gautam D, Purandare N, Maxwell CV et al. (2023). The challenges of obesity for fertility: A FIGO literature review. *Int Journal Gynecol Obstet*. 160(1): 50–55. doi: 10.1002/ijgo.14538.
- Guse SB. (1995). The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, ed 4. American Psychiatric Association. 152(8): 1228. <https://doi.org/10.1176/ajp>.
- Kratzer L, Knefel M, Haselgruber A, Heinz P, Schennach R, Karatzias T. (2022). Co-occurrence of severe PTSD, somatic symptoms and dissociation in a large sample of childhood trauma inpatients: a network analysis. *European Archives of Psychiatry Clinical Neuroscience*. 272(5): 897–908. doi: 10.1007/s00406-021-01342-z.
- Liang S, Chen Y, Wang Q, Chen H et al. (2021). Prevalence and associated factors of infertility among 20–49 year old women in Henan Province, China. *Reproductive*

- Health. 18(1): 254. <https://doi.org/10.1186/s12978-021-01298-2>.
17. Maslianko VA. (2019). Osoblyvosti diahnostryky ta likuvannia vtorynnoho hipotyreozy. Mizhnarodnyi endokrynolohichnyi zhurnal. 15(8): 649–656. [Маслянюк ВА. (2019). Особливості діагностики та лікування вторинного гіпотиреозу. Міжнародний ендокринологічний журнал. 15(8): 649–656]. doi: 10.22141/2224-0721.15.8.2019.191690.
18. Munro MG, Balen AH, Cho S, Critchley HOD, Díaz I, Ferriani R et al. (2022). The FIGO Ovulatory Disorders Classification System. Human Reproduction. 37(10): 2446–2464. doi: 10.1093/humrep/deac180.
19. Nallusamy S, Gracelyn LJ. (2016). Prevalence of hyperprolactinemia in infertile women and its association with hypothyroidism. International Journal of Advances Medicine. 3(1): 33–38. <https://doi.org/10.18203/2349-3933.ijam20151533>.
20. Roozitalab S, Rahimzadeh M, Mirmajidi SR, Ataee M, Esmaelzadeh Saeieh S. (2021). The Relationship Between Infertility, Stress, and Quality of Life with Posttraumatic Stress Disorder in Infertile Women. Journale Reprod Infertil. 22(4): 282–288. doi: 10.18502/jri.v22i4.7654.
21. Shephard B, Shorter E. (2001). A war of nerves: Soldiers and psychiatrists in the twentieth century. American Journal of Ophthalmology. 106(5): 1763. doi: 10.2307/2692764.
22. Town JM, Driessen E. (2013). Emerging Evidence for Intensive Short-Term Dynamic Psychotherapy with Personality Disorders and Somatic Disorders. Psychiatric Annals. 43(11): 502–507. <https://doi.org/10.3928/00485713-20131105-05>.
23. Ventskivs'ka I, Zahorodnia O. (2021). Zhinochi chynnyky neplidnosti u shliubi. Health of Man. 2: 8–13. [Венцківська ІБ, Загородня ОС. (2021). Жіночі чинники неплідності у шлюбі. Здоров'я чоловіка. 2: 8–13].
24. Ventskovskaia YB, Zahorodniaia AS. (2013). Stressyndutsyrovannie narusheniya reproduktyvnoi y seksualnoi funktsyy. Reproduktyvnoe zdorove. Vostochnaia Evropa. 2: 113–119. [Венцковская ИБ, Загородняя АС. (2013). Стресс-индуцированные нарушения репродуктивной и сексуальной функции. Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 2: 113–119].
25. Wamser–Nanney R. (2020). Trauma exposure, PTSD and indices of fertility. J Psychosom Obstet Gynaecol. 41(2): 116–121. doi: 10.1080/0167482X.2019.1619691.

Відомості про авторів:

Карлова Олена Олександрівна — к. мед. н., проф. каф. акушерства гінекології та репродуктології НУОЗ України імені П.Л. Шупика.

Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9. <https://orcid.org/0000-0002-7683-9908>.

Блалі Фаділа Ельмостафа — аспірант каф. акушерства гінекології та репродуктології НУОЗ України імені П.Л. Шупика.

Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9. <https://orcid.org/0009-0008-6053-7789>.

Стаття надійшла до редакції 03.08.2023 р.; прийнята до друку 20.10.2023 р.