Динаміка показників психоемоційного стану жінок — внутрішньо переміщених осіб із загрозою переривання вагітності на фоні комплексного лікування

For citation: *Mіžnarodnij endokrinologіčnij žurnal*. 2020;16(8):686-691. doi: 10.22141/2224-0721.16.8.2020.222890

Резюме. Актуальність. Вагітність є станом підвищеної уразливості для розвитку тривоги і депресії, що є найпоширенішими психічними розладами під час вагітності та після пологів. Близько 54 % жінок відчувають тривогу протягом усього антенатального періоду, депресивні розлади виявляються у 34 % жінок. За даними деяких авторів, порушення сну, на які скаржаться від 11,5 до 85 % вагітних, можуть впливати на вираженість антенатальних і постнатальних депресивних і тривожних симптомів, а також на акушерські результати. **Мета:** оцінити ефективність курсу комплексного лікування жінок із загрозою переривання вагітності (ЗПВ), які проживають в Луганській області та мають статус внутрішньо переміщених осіб (ВПО), для удосконалення лікувально-профілактичних заходів та профілактики акушерських і перинатальних ускладнень. **Матеріали та методи.** Обстежено 22 пацієнтки в I і II триместрах, які перебували на стаціонарному лікуванні з приводу ЗПВ у закладах охорони здоров'я Луганської області та мали статус ВПО. Вагітні методом випадкової вибірки були розподілені на підгрупи (1а і 1б); жінки підгрупи 1б додатково отримували лікування з використанням L-аргініну, магнію лактату дигідрату і піридоксину гідрохлориду протягом двох тижнів, а також вітамінно-мінеральний комплекс. Клініко-акушерське та психометричне обстеження проводилося до і після лікування. Для оцінки рівня тривожності застосовували тест Спілбергера, депресивних проявів — опитувальник Бека, вегетативних розладів — опитувальник О.М. Вейна, якості сну — опитувальник якості сну Центру сомнології, визначали концентрації прогестерону та магнію. **Результати.** Після проведеного лікування було відзначено статистично вірогідне зниження показників реактивної тривожності, депресивних проявів, вегетативних розладів, покращення параметрів сну, підвищення концентрації прогестерону в обстежених групах та магнію в групі 1б. Показник особистісної тривожності та концентрація магнію в групі 1а після закінчення лікування вірогідно не змінилися. **Висновки.** Лікування із застосуванням L-аргініну, магнію лактату дигідрату, піридоксину гідрохлориду та вітамінно-мінерального комплексу показало високу ефективність щодо зниження вираженості та частоти психоемоційних розладів у жінок — внутрішньо переміщених осіб із ЗПВ. Зниження показників реактивної тривожності, депресивних розладів, вегетативних проявів, поліпшення параметрів якості сну можуть служити критеріями ефективності проведеного лікування.

Ключові слова: внутрішньо переміщені особи; вагітність; загроза переривання вагітності; психоемоційні розлади; лікування

© 2020. The Authors. This is an open access article under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International License, CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which allows others to freely distribute the published article, with the obligatory reference to the authors of original works and original publication in this journal.

Для кореспонденції: Романенко Ірина Юріївна, кандидат медичних наук, доцент, провідний науковий співробітник відділу репродуктивної медицини та хірургії, Український науково-практичний центр ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України, Кловський узвіз, 13а, м. Київ, 01021, Україна; тел.: +38 (050) 835 99 50; e-mail: irynaroman2017@gmail.com

For correspondence: Iryna Romanenko, PhD in Medicine, Associate Professor, leading researcher of the Department of Reproductive Medicine and Surgery, Ukrainian Research and Practical Centre of Endocrine Surgery, Transplantation of Endocrine Organs and Tissues of the Ministry of Health of Ukraine, Klovsky Descent, 13a, Kyiv, 01021, Ukraine; phone: +38 (050) 835 99 50; e-mail: irynaroman2017@gmail.com

Full list of author information is available at the end of the article.

Вступ

Згідно з визначенням, внутрішньо переміщені особи (ВПО) — це особи або групи осіб, які були змушені покинути місце свого проживання, щоб уникнути наслідків збройного конфлікту, ситуацій генералізованого насильства, порушень прав людини, і які не перетнули міжнародно визнаний державний кордон країни [1]. Переміщені особи зазвичай мають більш високі показники депресивних і посттравматичних симптомів, ніж населення з їх власних етнічних груп, а також населення приймаючих регіонів, до яких вони переселяються [2].

Вагітні дуже сприйнятливі до різних впливів навколишнього середовища. У період вагітності жінка стикається з новими адаптаційними завданнями, для вирішення яких потрібна активна особистісна перебудова. Від здатності майбутньої матері адекватно проявляти свою поведінку, регулювати свій психічний стан, адаптуючись до умов кризової ситуації, залежить психічне благополуччя в антенатальному періоді. Вагітність є станом підвищеної уразливості для розвитку тривоги і депресії, які є найпоширенішими психічними розладами під час вагітності та після пологів. Їх симптоми можуть варіювати від легкої до важкого ступеня й є серйозною проблемою для громадського здоров'я в усьому світі [3–8].

Результати досліджень А.М. Lee та співавт. [9] показали, що близько 54 % жінок відчувають тривогу протягом усього антенатального періоду, депресивні розлади виявляються у 34 % жінок. За даними систематичних оглядів і метааналізів, поширеність тривожності була вище в країнах із низьким і середнім рівнем доходу [10]. У національних настановах Великобританії, Сполучених Штатів Америки, Канади та Австралії підкреслена важливість виявлення та лікування допологової тривоги і депресії, що буде і профілактикою післяпологової депресії [11–13].

Сон відіграє важливу роль у фізичному і психічному здоров'ї вагітної жінки [14, 15]. За даними деяких авторів, на порушення сну скаржаться від 11,5 до 85 % вагітних [16–18]. На думку низки авторів, антенатальні порушення якості сну можуть впливати на вираженість антенатальних і постнатальних депресивних і тривожних симптомів, а також на акушерські результати [19–21].

Останніми роками кількість досліджень, присвячених вивченню психоемоційного стану вагітних жінок із загрозою переривання вагітності (ЗПВ), збільшується. Проте недостатньо висвітлені питання менеджменту психоемоційних проявів вагітних жінок із загрозою переривання вагітності, які зазнали впливу збройного конфлікту та мають статус внутрішньо переміщених осіб (ВПО).

Мета дослідження: оцінити курс комплексного лікування жінок із загрозою переривання вагітності, які проживають в Луганській області та мають статус внутрішньо переміщених осіб, для удосконалення лікувально-профілактичних заходів та профілактики акушерських і перинатальних ускладнень.

Матеріали та методи

У дослідженні взяли участь 22 пацієнтки в I і II триместрах, які перебували на стаціонарному лікуванні з приводу загрози переривання вагітності в лікарнях Луганської області в 2015–2017 роках та мали статус ВПО. Перед початком обстеження кожна досліджувана підписала інформовану згоду пацієнта на проведення діагностики, лікування й обробку персональних даних.

Дослідження були проведені з дотриманням основних біоетичних норм і вимог Гельсінської декларації, прийнятої Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977), відповідного положення ВООЗ, Міжнародної ради медичних наукових товариств, Міжнародного кодексу медичної етики (1983) і наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р.

Проведення дослідження було схвалено локальним науковим етичним комітетом Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України (протокол № 4 від 20.04.2019 р.). Кожна жінка отримувала докладну інформацію про проведення дослідження та давала письмову інформовану згоду на участь.

Критеріями включення в основну групу були: статус ВПО, наявність симптомів загрозливого переривання вагітності, I і II триместри гестації. Спостереження й клінічне обстеження жінок проводилися відповідно до рекомендацій, викладених у наказах МОЗ України № 417 від 15.07.2011 р. «Про організацію амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні» і № 624 від 03.11.2008 р. (клінічний протокол «Невиношування вагітності»). Пацієнтки методом випадкової вибірки були розподілені на підгрупи (1a і 1б); жінки підгрупи 1б на додаток до терапії відповідно до загальноприйнятих рекомендацій отримували лікування з використанням L-аргініну (100 мл внутрішньовенно крапельно один раз на добу протягом 10 днів), магнію лактату дигідрату 470 мг (що еквівалентно магнію 48 мг), і піридоксину гідрохлориду 5 мг протягом двох тижнів, а також вітамінно-мінеральний комплекс (1 таблетка на добу), до складу якого входять: вітамін B₁ — 1,6 мг, вітамін B₂ — 1,8 мг, вітамін B₆ — 2,6 мг, вітамін B₁₂ — 4 мкг, вітамін А — 3600 МО, вітамін С (у вигляді кальцію аскорбату дигідрату) — 100 мг, вітамін D₃ — 500 МО, вітамін Е — 15 мг, кальцію пантотенат — 10 мг, біотин — 0,2 мг, нікотинамід — 19 мг, фолієва кислота — 0,8 мг, кальцій — 125 мг, магній — 100 мг, фосфор — 125 мг, залізо — 60 мг, цинк — 7,5 мг, марганець — 1 мг, мідь — 1 мг. Перед призначенням терапії пацієнткам надавалася інформація про метод лікування, можливі побічні ефекти й ускладнення. Всім вагітним до і після лікування було проведено комплексне дослідження, що включало клініко-акушерське та психометричне обстеження, визначення концентрації прогестерону імуноферментним методом, концентрації Mg іоноселективним методом.

Оцінювали рівень реактивної та особистісної тривожності із застосуванням тесту Спілбергера у модифікації Ханіна, що складається з 40 тверджень, перші 20 з яких спрямовані на виявлення ступеня реактивної

тривожності (РТ), інші 20 — на виявлення особистісної тривожності (ОТ). Результат менше 30 балів відповідає низькому рівню, 31–44 бали — середньому рівню і понад 45 балів — високому рівню тривожності [22].

Для визначення рівня депресивних проявів використовували опитувальник Бека, що складається з 21 групи тверджень, в кожній треба вибрати одне, відповідне певному балу. Результат оцінюється за сумою балів. Нормальне значення дорівнює від 0 до 9 балів, м'який ступінь депресії — 10–15 балів, помірний ступінь — 16–19 балів, сильний ступінь — 20–29 балів, у край виражена депресія — 30 балів і вище [23].

Наявність ознак вегетативної дисфункції (ВД) встановлювали за допомогою опитувальника для визначення вегетативної дисфункції О.М. Вейна, що складається з 11 запитань, позитивна відповідь на які оцінюється від 3 до 7 балів залежно від значимості запитання. При підрахунку кількості балів підсумовується. Сума балів понад 15 свідчить про наявність вегетативних розладів [24].

Параметри сну вивчали за допомогою анкети бальної оцінки суб'єктивних характеристик сну Центру сомнології. Опитувальник складається з 6 питань, за якими оцінюють такі показники: час засинання, тривалість сну, кількість нічних пробуджень, якість сну, кількість сновидінь, якість ранкового пробудження. Кожна відповідь оцінюється за 5-бальною шкалою. Сума балів менше 19 відповідає вираженій інсомнії, сума балів від 19 до 21 вказує на межовий стан, сума понад 22 бали — відсутність порушень сну [25].

Для статистичної обробки даних використовували програму SPSS Statistics v17 (IBM, США). Нормальність розподілу даних кількісного типу визначали за допомогою критерію Шапіро — Уїлка. Здійснювали оцінку вірогідних відмінностей за допомогою непараметричного теста Манна — Уїтні для незалежних вибірок та критерію Вілкоксона для залежних груп. Дані подані у вигляді Ме (Q1-Q3), де Ме — медіана, Q1 — 25-й квартиль, Q3 — 75-й квартиль. Критичний рівень значущості при перевірці статистичних гіпотез приймали за 0,05.

Результати

Середній вік жінок групи 1а становив Ме (Q1-Q3) 26,00 (23,00–32,25) року, групи 1б — 26,50 (25,00–28,75) року (p = 0,974). Індекс маси тіла (ІМТ) був 21,29 (20,39–24,09) кг/м² і 22,40 (20,48–27,49) кг/м² відповід-

но (p = 0,418). Вік більшості пацієнток був 20–30 років (6 (60,00 %) і 9 (75,00 %) осіб відповідно), тобто ці жінки складають найбільш активну та працездатну частину населення. У зареєстрованому шлюбі перебували 8 (80,00 %) і 10 (83,33 %) жінок відповідно.

Медіана віку менархе в групах становила 13,00 (12,00–14,00) і 13,00 (12,00–14,00) років відповідно. Пологи в анамнезі були у 4 (40,00 %) і 6 (50,00 %) пацієнток, штучні аборти зареєстровано у 3 (30,00 %) і 4 (33,33 %) пацієнток, мимовільні аборти — у 2 (20,00 %) і 2 (16,67 %) жінок відповідно.

Серед перенесених гінекологічних захворювань найчастішими були псевдоерозії шийки матки — 2 (20,00 %) і 2 (16,67 %) особи відповідно, сальпінгоофорити — 1 (10,00 %) і 1 (8,33 %) особа відповідно.

Під час аналізу ефективності лікування в обстежених групах було відзначено статистично вірогідне зниження показників РТ, депресивних розладів, вегетативних проявів, покращилися показники якості сну. Показник ОТ у групі 1а після закінчення лікування вірогідно не змінився (табл. 1).

У вагітних обох груп після проведеного лікування виявлено позитивні зміни у структурі вираженості РТ та ОТ. Так, у групі 1а кількість випадків РТ високого ступеня в динаміці знизилася в 1,7 раза, низький рівень реєструвався в 2 рази частіше, в групі 1б — зафіксовано зниження в 5 разів та підвищення в 2,7 раза відповідно (рис. 1).

Встановлено, що хоча середні показники вмісту прогестерону та магнію на початку та після лікування були в межах референтних значень, однак після отриманої терапії рівень прогестерону вірогідно збільшився в обох групах, що можна пояснити наявністю призначеного мікронізованого прогестерону в комплексному лікуванні, концентрація магнію статистично значуще підвищилася тільки в групі 1б (табл. 2).

Слід зазначити, що поодинокі скарги на погіршення настрою, зниження концентрації уваги та працездатності, підвищену тривожність, погіршення якості нічного сну після проведеного лікування висували 2 (20,00 %) жінки групи 1а.

Обговорення

Сьогодні проблема невиношування вагітності є надзвичайно актуальною в медичному та соціальному аспектах. За даними ВООЗ, частота самовільного переривання вагітності у структурі ускладнень пере-

Таблиця 1. Психометричні показники в обстежених групах, Ме (Q1-Q3)

Показники	Група 1а (n = 10)		Група 1б (n = 12)	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
РТ, бали	46,00 (34,00–52,00)	41,00 (34,00–46,25)*	52,50 (32,00–59,00)	44,00 (30,00–51,00)*
ОТ, бали	49,50 (36,00–53,00)	47,00 (37,50–51,25)	46,50 (34,50–57,00)	45,00 (34,25–55,75)*
Рівень депресії, бали	8,00 (5,00–11,00)	6,00 (5,75–8,25)*	9,00 (6,25–12,75)	8,00 (6,25–9,00)*
Показник ВД, бали	14,00 (10,75–30,50)	13,00 (10,75–15,75)*	17,50 (11,00–32,75)	15 (11,25–17,25)*
Якість сну, бали	18,50 (17,75–21,00)	21,00 (20,50–22,25)*	18,50 (16,25–19,00)	23,00 (21,00–23,00)*

Примітка: * — рівень значущості $p < 0,05$ згідно з Z-критерієм Вілкоксона для залежних груп при порівнянні груп пацієнтів за відповідними показниками в динаміці.

Рисунок 1. Ступінь вираженості РТ та ОТ у порівнюваних групах (%)

Таблиця 2. Показники прогестерону та магнію у вагітних досліджуваних груп, Ме (Q1-Q3)

Показники	Група 1a (n = 10)		Група 16 (n = 12)	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Прогестерон, нмоль/л	79,37 (71,06–91,61)	113,88 (99,79–123,33)*	71,29 (51,97–82,55)	101,69 (90,88–118,03)*
Mg, ммоль/л	0,76 (0,73–0,78)	0,85 (0,76–0,91)	0,78 (0,74–0,91)	0,93 (0,81–1,08)*

Примітка: * — рівень значущості $p < 0,05$ згідно з Z-критерієм Вілкоксона для залежних груп при порівнянні груп пацієнтів за відповідними показниками в динаміці.

бігу вагітності досягає 15–20 % та супроводжується тяжкими наслідками для загального стану здоров'я жінки й її репродуктивної функції. В ранні терміни гестації (6–8 тижнів) відбувається 40–80 % самовільних викиднів, у II триместрі — приблизно 20 %, в III триместрі — 30 %. Невиношування вагітності є поліетіологічним синдромом, у розвитку та реалізації якого беруть участь основні системи організму матері та плода. Ця патологія зумовлена причинами, що можуть діяти або одночасно, або приєднуватися в процесі прогресування вагітності. На особливу увагу заслуговує розгляд гормональних аспектів звичного невиншування вагітності, одним із головних факторів якого є недостатність лютеїнової фази циклу. Внаслідок цього відбувається неповноцінний розвиток фолікула, передчасна індукція мейозу, внутрішньофолікулярне перезрівання та дегенерація ооцита, в подальшому — неповноцінне жовте тіло та зниження продукції прогестерону. До інших механізмів формування недостатності лютеїнової фази зараховують ураження рецепторного апарату ендометрію, коли слизова матки не реагує на нормальний рівень гормонів, який продукують яєчники. Оскільки дозрівання фолікулів відбувається нормально, вагітність настає, однак через зниження експресії рецепторного апарату ендометрію або експресії генів, які відповідають за рецептори, формується недостатність лютеїнової фази, а вагітність переривається [26].

Результати нашого дослідження показали високу ефективність комплексного лікування із застосуванням L-аргініну, магнію лактату дигідрату, піридоксину

гідрохлориду та вітамінно-мінерального комплексу в терапії психоемоційних розладів у жінок — внутрішньо переміщених осіб із ЗПВ, що зіставно з даними S. Nikseresht і співавт., A. Botturi та співавт. [27, 28]. Так, показники РТ, депресивних розладів і вегетативних проявів після проведеного лікування вірогідно знизилися, покращилися показники якості сну, що свідчить про підвищення рівня функціональної і соціальної адаптації, зниження обмежень життєдіяльності, нормалізацію емоційного стану пацієнток. Показник ОТ та концентрація магнію в групі 1a після закінчення лікування вірогідно не змінилися, що в майбутньому може сприяти відновленню афективних проявів і порушень сну, що формують психоемоційний синдром.

Висновки

Лікування із застосуванням L-аргініну, магнію лактату дигідрату, піридоксину гідрохлориду та вітамінно-мінерального комплексу показало високу ефективність щодо зниження вираженості та частоти психоемоційних розладів у жінок — внутрішньо переміщених осіб, які мають симптоми ЗПВ, досягнення емоційної рівноваги, зняття занепокоєння, тривоги, страхів, пов'язаних із вагітністю та пологами.

Зниження показників реактивної тривожності, депресивних розладів, вегетативних проявів, поліпшення показників якості сну можуть служити критеріями ефективності проведеного лікування.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

References

1. IDCP. Global Overview 2015: People Internally Displaced by Conflict and Violence. Available from: <https://www.internal-displacement.org/publications/global-overview-2015-people-internal-displaced-by-conflict-and-violence>. Accessed: May 2015.
2. LeMaster JW, Broadbridge CL, Lumley MA, et al. Acculturation and post-migration psychological symptoms among Iraqi refugees: A path analysis. *Am J Orthopsychiatry*. 2018;88(1):38-47. doi: 10.1037/ort0000240.
3. Biaggi A, Conroy S, Pawlby S, Pariante CM. Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: A systematic review. *J Affect Disord*. 2016 Feb;191:62-77. doi: 10.1016/j.jad.2015.11.014.
4. Rallis S, Skouteris H, McCabe M, Milgrom J. A prospective examination of depression, anxiety and stress throughout pregnancy. *Women Birth*. 2014 Dec;27(4):e36-42. doi: 10.1016/j.wombi.2014.08.002.
5. Rwakarema M, Premji SS, Nyanza EC, Riziki P, Palacios-Derflinger L. Antenatal depression is associated with pregnancy-related anxiety, partner relations, and wealth in women in Northern Tanzania: a cross-sectional study. *BMC Womens Health*. 2015 Sep 2;15:68. doi: 10.1186/s12905-015-0225-y.
6. Faisal-Cury A, Rossi Menezes P. Prevalence of anxiety and depression during pregnancy in a private setting sample. *Arch Womens Ment Health*. 2007 Feb;10(1):25-32. doi: 10.1007/s00737-006-0164-6.
7. Alder J, Fink N, Bitzer J, Hösl I, Holzgreve W. Depression and anxiety during pregnancy: a risk factor for obstetric, fetal and neonatal outcome? A critical review of the literature. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2007 Mar;20(3):189-209. doi: 10.1080/14767050701209560.
8. Vesga-López O, Blanco C, Keyes K, Olfson M, Grant BF, Hasin DS. Psychiatric disorders in pregnant and postpartum women in the United States. *Arch Gen Psychiatry*. 2008 Jul;65(7):805-15. doi: 10.1001/archpsyc.65.7.805.
9. Lee AM, Lam SK, Sze Mun Lau SM, Chong CS, Chui HW, Fong DY. Prevalence, course, and risk factors for antenatal anxiety and depression. *Obstet Gynecol*. 2007 Nov;110(5):1102-12. doi: 10.1097/01.AOG.0000287065.59491.70.
10. Dennis CL, Falah-Hassani K, Shiri R. Prevalence of antenatal and postnatal anxiety: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry*. 2017 May;210(5):315-323. doi: 10.1192/bjp.bp.116.187179.
11. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Antenatal and postnatal mental health: clinical management and service guidance: Guideline CG192. 2014. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg192>.
12. The American College of Obstetricians and Gynecologists Committee Opinion no. 630. Screening for perinatal depression. *Obstet Gynecol*. 2015 May;125(5):1268-1271. doi: 10.1097/01.AOG.0000465192.34779.dc.
13. ACOG Committee Opinion No. 757 Summary: Screening for Perinatal Depression. *Obstet Gynecol*. 2018 Nov;132(5):1314-1316. doi: 10.1097/AOG.0000000000002928.
14. Ladyman C, Signal TL. Sleep Health in Pregnancy: A Scoping Review. *Sleep Med Clin*. 2018 Sep;13(3):307-333. doi: 10.1016/j.jsmc.2018.04.004.
15. Facco FL, Kramer J, Ho KH, Zee PC, Grobman WA. Sleep disturbances in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2010 Jan;115(1):77-83. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181c4f8ec.
16. Nodine PM, Matthews EE. Common sleep disorders: management strategies and pregnancy outcomes. *J Midwifery Womens Health*. 2013 Jul-Aug;58(4):368-77. doi: 10.1111/jmwh.12004.
17. Sharma SK, Nehra A, Sinha S, et al. Sleep disorders in pregnancy and their association with pregnancy outcomes: a prospective observational study. *Sleep Breath*. 2016 Mar;20(1):87-93. doi: 10.1007/s11325-015-1188-9.
18. Chang JJ, Pien GW, Duntley SP, Macones GA. Sleep deprivation during pregnancy and maternal and fetal outcomes: is there a relationship? *Sleep Med Rev*. 2010 Apr;14(2):107-14. doi: 10.1016/j.smrv.2009.05.001.
19. Hashmi AM, Bhatia SK, Bhatia SK, Khawaja IS. Insomnia during pregnancy: Diagnosis and Rational Interventions. *Pak J Med Sci*. 2016 Jul-Aug;32(4):1030-7. doi: 10.12669/pjms.324.10421.
20. Kay-Stacey Margaret, Hrayr P. Attarian. Managing Sleep Disorders during Pregnancy. *Gender and the Genome*. 2017;1(1):34-45. doi: 10.1089/gg.2016.0006.
21. Reid KJ, Facco FL, Grobman WA, et al. Sleep During Pregnancy: The nuMoM2b Pregnancy and Sleep Duration and Continuity Study. *Sleep*. 2017 May 1;40(5):zxx045. doi: 10.1093/sleep/zxx045.
22. Hanin YuL. Anxiety Research in Sports. *Vopr psihologii*. 1978;6:72-5. (in Russian).
23. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961 Jun;4:561-71. doi: 10.1001/archpsyc.1961.01710120031004.
24. Vein AM, editor. Autonomic disorders: Clinic, diagnostics, treatment. Moskva: OOO Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo; 2003. 752 p. (in Russian)
25. Vein AM, Eligulashvili TS, Poluektov MG. Sleep apnea syndrome and other respiratory disorders associated with sleep: clinic, diagnosis, treatment. Moskva: Eidos Media; 2002. 310 p. (in Russian).
26. Pankiv VI, Payenok OS, Kostiv MO. Modern views on the algorithm of management of pregnant women and women in labor with diffuse toxic goiter. *Mіžnarodnij endokrinologіčnij žurnal*. 2016;(78):77-86. DOI: 10.22141/2224-0721.6.78.2016.81864.
27. Nikseresht S, Etebary S, Karimian M, Nabavizadeh F, Zarindast MR, Sadeghipour HR. Acute administration of Zn, Mg, and thiamine improves postpartum depression conditions in mice. *Arch Iran Med*. 2012 May;15(5):306-11.
28. Botturi A, Ciappolino V, Delvecchio G, Boscutti A, Viscardi B, Brambilla P. The Role and the Effect of Magnesium in Mental Disorders: A Systematic Review. *Nutrients*. 2020 Jun 3;12(6):1661. doi: 10.3390/nu12061661.

Отримано/Received 02.09.2020

Рецензовано/Revised 06.10.2020

Прийнято до друку/Accepted 20.10.2020 ■

Information about author

Iryna Romanenko, PhD in Medicine, Associate Professor, leading researcher of the Department of Reproductive Medicine and Surgery, Ukrainian Research and Practical Centre of Endocrine Surgery, Transplantation of Endocrine Organs and Tissues of the Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0002-1211-8933>

I.Yu. Romanenko

Ukrainian Scientific and Practical Center for Endocrine Surgery, Transplantation of Endocrine Organs and Tissues of the Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Dynamics of psychoemotional indicators of internally displaced women with threatened miscarriage against the background of comprehensive treatment

Abstract. Background. According to the definition, internally displaced person is someone who is forced to flee his or her home but who remains within his or her country's borders. Pregnancy is a state of increased vulnerability for the development of anxiety and depression, which are the most common mental disorders during pregnancy and after childbirth. About 54 % of women experience anxiety throughout the antenatal period, depressive disorders are manifested in 34 % of patients. According to some authors, sleep disturbances, which are reported by 11.5 to 85 % of pregnant women, can affect the severity of antenatal and postnatal depressive and anxiety symptoms, as well as obstetric outcomes. The purpose of this research was to evaluate the effectiveness of comprehensive treatment in pregnant women with threatened miscarriage, who are living in the Luhansk region and having the status of an internally displaced person, to improve treatment and prophylactic measures and prevent obstetric and perinatal complications. **Materials and methods.** The study included 22 internally displaced women in first and second trimesters of pregnancy, who were admitted for threatened miscarriage to the hospitals located in the Luhansk region. Patients were randomly divided into subgroups (1a and 1b). Women of subgroup 1b were additionally treated with L-arginine, magnesium lactate dihydrate and pyridoxine hydrochloride for two weeks, as well as a vitamin-mineral complex. Clinical obstetric and psychometric examination was carried out before and after the

treatment. Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory was used to assess the level of anxiety, Beck Depression Inventory — to evaluate the level of depression, the questionnaire by A.M. Wein — to assess the autonomic disorders, the sleep quality questionnaire of the center for somnology — to evaluate the quality of sleep. The concentrations of progesterone and magnesium were determined. **Results.** After treatment, a statistically significant decrease in state anxiety, depressive manifestations and autonomic disorders was observed. The sleep parameters in patients of both groups significantly changed towards improvement. The indicator of trait anxiety in group 1a did not change significantly after the treatment. The concentration of progesterone increased in both groups, and magnesium level increased only in group 1b. **Conclusions.** Treatment with L-arginine, magnesium lactate dihydrate, pyridoxine hydrochloride, and a vitamin-mineral complex has been shown to be highly effective in reducing the severity and frequency of psychoemotional disorders in internally displaced women with threatened miscarriage, achieving emotional balance, relieving anxiety, fears associated with pregnancy and childbirth. A decrease in the indicators of state anxiety, depressive disorders, autonomic manifestations, and an improvement in sleep quality indicators can serve as criteria for the effectiveness of the treatment.

Keywords: internally displaced persons; pregnancy; threatened miscarriage; psychoemotional disorders; treatment

Романенко И.Ю.

Украинский научно-практический центр эндокринной хирургии, трансплантации эндокринных органов и тканей МЗ Украины, г. Киев, Украина

Динамика показателей психоэмоционального состояния женщин — внутренне перемещенных лиц с угрозой прерывания беременности на фоне комплексного лечения

Резюме. Актуальность. Беременность является состоянием повышенной уязвимости для развития тревоги и депрессии, которые являются наиболее распространенными психическими расстройствами во время беременности и после родов. Около 54 % женщин испытывают тревогу в течение всего антенатального периода, депрессивные расстройства проявляются у 34 % женщин. По данным некоторых авторов, нарушения сна, на которые жалуются от 11,5 до 85 % беременных, могут влиять на выраженность антенатальных и постнатальных депрессивных и тревожных симптомов, а также на акушерские исходы. **Цель:** оценить эффективность курса комплексного лечения женщин с угрозой прерывания беременности (УПБ), проживающих в Луганской области и имеющих статус внутренне перемещенных лиц (ВПЛ), для совершенствования лечебно-профилактических мероприятий и профилактики акушерских и перинатальных осложнений. **Материалы и методы.** Обследованы 22 пациентки в I и II триместрах, которые находились на стационарном лечении по поводу УПБ в учреждениях здравоохранения Луганской области и имели статус ВПЛ. Беременные методом случайной выборки были распределены на подгруппы (1a и 1б), женщины подгруппы 1б дополнительно получали лечение с использованием L-аргинина, магния лактата дигидрата и пиридоксина гидрохлорида в течение двух недель, а также витаминно-минеральный комплекс. Клинико-акушерское и психометрическое обследование проводилось до и после

лечения. Для оценки уровня тревожности применяли тест Спилбергера, депрессивных проявлений — опросник Бека, вегетативных расстройств — опросник А.М. Вейна, качества сна — опросник качества сна Центра сомнологии, определяли концентрации прогестерона и магния. **Результаты.** После проведенного лечения отмечено статистически достоверное снижение показателей реактивной тревожности, депрессивных проявлений, вегетативных расстройств, улучшение параметров сна, повышение концентрации прогестерона в обследованных группах и магния в группе 1б. Показатель личностной тревожности и концентрация магния в группе 1a после окончания лечения достоверно не изменились. **Выводы.** Лечение с применением L-аргинина, магния лактата дигидрата, пиридоксина гидрохлорида и витаминно-минерального комплекса показало высокую эффективность в снижении выраженности и частоты психоэмоциональных расстройств у женщин — внутренне перемещенных лиц с УПБ, достижении эмоционального равновесия, снятии беспокойства, тревоги, страхов, связанных с беременностью и родами. Снижение показателей реактивной тревожности, депрессивных расстройств, вегетативных проявлений, улучшение показателей качества сна могут служить критериями эффективности проведенного лечения.

Ключевые слова: внутренне перемещенные лица; беременность; угроза прерывания беременности; психоэмоциональные расстройства; лечение