

Вплив рівня тривожності вагітних на перебіг пологів

В. О. Бенюк, І. В. Майданник, О. О. Чорна, І. А. Усевич, Т. В. Ковалюк, В. О. Половинка
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

В Україні демографічна криза загострює важливість питання репродуктивного здоров'я.

Мета дослідження: вивчення особливостей пологової діяльності матки залежно від рівня тривожності вагітної для вдосконалення тактики ведення вагітності та пологів.

Матеріали та методи. Під час проведення підготовчого етапу дослідження були записані та проаналізовані електроміогістерограми у 69 роділь з фізіологічним перебігом пологів. Під час аналізу встановлено нормальні показники електроміографії з фізіологічною скоротливою діяльністю матки під час пологів.

На основному етапі дослідження проведено проспективне клінічне обстеження 124 вагітних, яким виконано тест тривожності Ч. Спілберґера. У подальшому вагітні були розподілені на 3 групи залежно від рівня реактивної тривожності: I група – 38 роділь з низьким рівнем реактивної тривожності; II група – 35 роділь з помірним рівнем реактивної тривожності; III група – 51 роділь з високим рівнем реактивної тривожності.

Електроміографію матки проводили за допомогою цифрового USB-осцилографа «Hantek-6022BE». Рівень тривожності у вагітних визначали шляхом анкетування (тест тривожності Ч. Спілберґера).

Результати. Нормальна пологова діяльність характерна для 57,9% вагітних I групи, для 82,9% – II групи та для 60,8% вагітних III групи ($p < 0,05$). Частота слабкості пологової діяльності достовірно відрізнялась у вагітних I, III груп – 36,8% та 23,5% відповідно порівняно з II групою – 14,3% випадків ($p < 0,05$).

Серед вагітних III групи гіперактивний тип пологової діяльності виявляли у 9,8%, що достовірно вище показників I та II груп (2,6% та 2,9% відповідно; $p < 0,05$). У вагітних I та III груп фіксували випадки дискоординованої пологової діяльності, яка спостерігалася у 5,2% вагітних I та у 5,9% – III групи, у вагітних II групи дискоординовану пологову діяльність не зареєстровано.

Висновки. Проведене дослідження виявило чіткі зміни скоротливої діяльності матки залежно від рівня реактивної тривожності. Зокрема показник слабкості пологової діяльності за низького рівня реактивної тривожності майже в 2,6 раза перевищував показник у групах із середнім та високим рівнем реактивної тривожності, а показник гіперактивної пологової діяльності за високого рівня тривожності в 3,4 раза перевищував показники груп з низьким та середнім рівнем реактивної тривожності.

Ключові слова: вагітність, пологи, акушерські наслідки, стрес, психоемоційний стан, пологова діяльність, ускладнення пологів.

The impact of pregnant women's anxiety levels on the course of labor

V. O. Beniuk, I. V. Maidannyk, O. O. Chorna, I. A. Usevych, T. V. Kovaliuk, V. O. Polovynka

In Ukraine, the demographic crisis exacerbates the importance of the issue of reproductive health.

The objective: to study the features of uterine labor activity depending on the level of anxiety of the pregnant woman for improvement the management of pregnancy and childbirth.

Materials and methods. During the preparatory stage of the study, we recorded and analyzed electromyohysterograms in 69 women in labor with its physiological course. The normal electromyography indicators with physiological contractile activity of the uterus in labor were determined. At the main stage of the study, we conducted a prospective clinical examination of 124 pregnant women who were interviewed by Spielberger State-Trait Anxiety Inventory and were subsequently divided into 3 groups depending on the level of reactive anxiety: I group – 38 women in labor with a low reactive anxiety level; II group – 35 women in labor with a moderate reactive anxiety level; III group – 51 women in labor with a high reactive anxiety level. Uterine electromyography was performed using a digital USB-oscilloscope «Hantek-6022BE». The level of anxiety in pregnant women was determined by questionnaire (Spielberger State-Trait Anxiety Inventory).

Results. Normal labor activity was typical for 57.9% of pregnant women in the I group, 82.9% – in the II group and 60.8% of pregnant women in the III group ($p < 0.05$). The frequency of weak labor activity was significantly different in pregnant women in the I and III groups – 36.8% and 23.5%, respectively, compared with the II group – 14.3% of cases ($p < 0.05$). Among pregnant women in the III group the hyperactive type of labor activity was detected in 9.8%, which is significantly higher than in the I and II groups (2.6% and 2.9%, respectively, $p < 0.05$). In pregnant women of the I and III groups the cases of disorganized labor activity were detected, which was registered in 5.2% of pregnant women in the I group and in 5.9% in the III group, in pregnant women of the II group the disorganized labor activity was not registered.

Conclusions. The study revealed clear changes in uterine contractile activity depending on the level of reactive anxiety, in particular, the indicator of weakness of labor activity at a low reactive anxiety level was almost 2.6 times higher than the indicator in other groups, and hyperactive labor activity at a high anxiety was 3.4 times higher than the indicators of other groups.

Keywords: pregnancy, childbirth, obstetric outcomes, stress, psycho-emotional state, labor activity, complications of childbirth.

Населення є ключовою рушійною силою сталого розвитку держави. В Україні демографічна криза загострює важливість питання репродуктивного здоров'я [1–6]. Серед основних негативних факторів, що впливають на його стан, виділяються різке скорочення народжуваності, збільшення кількості осіб репродуктивного віку із соматичними та акушерсько-гінекологічними захворюваннями, а також тривалий стрес, пов'язаний із соціально-економічною кризою, війною та вимушеною міграцією [7–9].

Емоційний стан жінки відіграє ключову роль у підтриманні вагітності та забезпеченні нормального перебігу пологів [3, 4, 8–11]. Порушення механізмів адаптації, що відповідають за перебудову організму під час вагітності та підготовку до пологів, разом із хронічним стресом призводять до збільшення кількості акушерських і перинатальних ускладнень, що негативно впливає на весь процес вагітності та пологів [1, 2, 12–14]. Перенасиченість емоціями, спричинена страхами щодо результату вагітності, ускладнює адаптацію жінки до роботи фетоплацентарного комплексу, створюючи замкнуте коло, яке посилює ризик виникнення ускладнень під час вагітності та пологів [1, 10, 15].

Фізіологічні зміни відбуваються у матці протягом усього періоду вагітності, в результаті чого здійснюється модифікація електричної активності міометрія [16–19]. Це спонукає детальніше досліджувати електрофізичні зміни, що виникають під час вагітності та пологів [16, 18–20]. Саме тому електроміографія (ЕМГ) є ефективним методом для реєстрації й аналізу скорочень матки у вагітних. У кількох дослідженнях встановлено, що ЕМГ може бути одним з кращих неінвазивних інструментальних методів діагностики, здатним забезпечити корисною інформацією під час вагітності й пологів щодо ранньої діагностики загрози передчасних пологів і аномалій пологової діяльності [16, 21].

Мета дослідження: вивчення особливостей пологової діяльності матки залежно від рівня тривожності вагітної для вдосконалення тактики ведення вагітності та пологів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під час проведення підготовчого етапу дослідження були записані та проаналізовані електроміогістерограми у 69 роділь з фізіологічним перебігом пологів. Під час їхнього аналізу були встановлені нормальні показники електроміографії з фізіологічною скоротливою діяльністю матки під час пологів.

На основному етапі дослідження в Комунальному некомерційному підприємстві «Київський міський пологовий будинок № 3» здійснено проспективне клінічне обстеження 124 соматично здорових вагітних, яким проведено тест тривожності Ч. Спілбергера. У подальшому вони були розподілені на три групи залежно від рівня реактивної тривожності (РТ):

I група – 38 роділь з низьким рівнем РТ;

II група – 35 роділь з помірним рівнем РТ;

III група – 51 роділь з високим рівнем РТ.

Вік пацієнток I групи був у межах від 19 до 35 років і становив у середньому $26,2 \pm 3,1$ року. У II

групі вік вагітних варіював від 18 років до 38 років і становив у середньому $26,9 \pm 3,4$ року. Вік пацієнток у III групі був у межах від 19 до 36 років і становив у середньому $25,4 \pm 2,8$ року.

Розподіл вагітностей та паритету пологів у жінок обстежуваних груп представлено у табл. 1.

Вагітні досліджуваних груп за віком, сімейним і соціальним станом, місцем проживання, паритетом пологів та кількістю вагітностей в анамнезі були репрезентативними, що дозволило в подальшому визначати розбіжності, зумовлені саме рівнем тривожності.

З метою визначення психоемоційного стану у вагітних досліджуваних груп у режимі скринінгу проводили заповнення анкет, які вміщували запитання тесту тривожності Ч. Спілбергера [22, 23], «напередодні» пологів чи на початку першого періоду пологів, у терміні вагітності 37–41 тиж.

Електроміографію матки виконували за допомогою цифрового USB-осцилографа «Hantek-6022BE», який є універсальним двоканальним реєстратором для тривалого моніторингу.

Реєстрацію електричної активності міометрія здійснювали за допомогою поверхневих електродів, основу яких становить спінений поліетилен розмірами 32×32 мм із запресованим конектором, вкритим сріблом, які закріплюють на відстані 20–25 см один від одного. Спеціальна формула клею Stressmount забезпечує збільшення сили прилипання і не подразнює шкіри пацієнтки.

Для оцінювання скоротливої діяльності «поодиноких» волокон матки методом електроміогістерографії використовували такі параметри:

1. Тривалість фази деполаризації–реполаризації
2. Амплітуда F1-хвиль, мВ
3. Частота FW-хвиль, Гц
4. Амплітуда FW-хвиль, мВ

Для оцінювання інтерферентної кривої скоротливої діяльності матки методом електроміогістерографії використовували такі параметри:

1. Частота імпульсу, Гц
2. Базальний електричний тонус матки, мВ
3. Амплітуда електричного імпульсу, мВ
4. Тривалість електричного імпульсу, с

Для реєстрації та визначення біоелектричних потенціалів м'язів матки, а також для подальшого аналізу отриманих даних застосовували метод електроміографії.

Таблиця 1

Розподіл обстежених вагітних за паритетом пологів та кількістю вагітностей

Група		Вагітності			Пологи	
		I	II	III	I	II
I, n = 38	Абс. число	22	12	4	27	11
	%	57,9	31,6	10,5	71,1	28,9
II, n = 35	Абс. число	20	11	4	25	10
	%	57,1	31,4	11,4	71,4	28,6
III, n = 51	Абс. число	31	15	5	36	15
	%	60,7	29,4	9,8	70,6	29,4

Оцінювали тільки довільну активність нейром'язового апарату матки [16, 17, 24].

Дослідження проводили у період з березня 2024 р. до липня 2024 р.

Дослідження не містило ризику для обстежуваних та було виконано відповідно до затверджених біоетичних норм, наукових підходів, стандартів та правил щодо нормативів проведення клінічних досліджень, які передбачають залучення пацієнтів. Проведення дослідження узгоджено і затверджено на засіданні комісії з питань біоетики при Національному медичному університеті імені О. О. Богомольця (протокол № 151 від 25.10.2021 р.). Від усіх жінок напередодні дослідження було отримано поінформовану згоду.

Статистичне опрацювання одержаних результатів проводили з використанням ліцензійних стандартизованих пакетів прикладних програм багатомірного статистичного аналізу SPSS for Windows Release 19,0 (SPSS Inc. Chicago, Illinois, ліцензія № 15G09207000A). Статистичне оброблення результатів досліджень здійснювали за допомогою методів описової та варіаційної статистики з використанням критерію Стюдента та його аналога для непараметричних розподілів – критерію Манна–Уїтні [25, 26].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Вивчення електроміоїограм, записаних у 69 вагітних під час фізіологічних пологів при проведенні підготовчого етапу дослідження, засвідчило, що амплітуда F1-хвиль залишалася практично незмінною протягом пологів, становлячи в середньому $0,85 \pm 0,03$ мВ. Щодо FW-хвиль, то відзначалося поступове зростання їхньої частоти. У латентній фазі частота FW-хвиль становила 0,1 Гц, а наприкінці першого періоду пологів досягала 0,3 Гц. Своєю чергою, показники амплітуди в латентну фазу відзначали на рівні $0,26 \pm 0,03$ мВ, і в подальшому амплітуда підвищувалася до закінчення першого періоду пологів, що співпадає з отриманими показниками [16].

Електрична активність міометрія починалась на $5,6 \pm 0,2$ с раніше за механічне скорочення і припинялась через $6,2 \pm 0,2$ с після закінчення скорочення. Це корелює з отриманими даними у попередніх дослідженнях, проведених на базі кафедри [16].

Під час аналізу інтерферентної кривої механічного скорочення міометрія визначено показники, що характеризують фізіологічний перебіг пологів (табл. 2).

Починаючи з п'яти сантиметрів розкриття шийки матки, відзначали різке підвищення амплітуди імпульсу, а також змінення форми ізольованого коливання на поліфазне.

При слабкості пологової діяльності відзначено подовження часу між переїмами, порушення ритму, зменшення сили та тривалості скорочень міометрія. Відповідно спостерігається зниження амплітуди електричного імпульсу на електроміоїограмі, а форма ізольованого імпульсу стає монофазною із подовженими проміжками між електричними імпульсами. Це відповідає даним, отриманим у процесі попередніх досліджень на базі кафедри [16].

Під час аналізу електроміоїограм у випадках слабкості пологової діяльності виявлено поступове зниження частоти FW-хвиль, яка не перевищує 0,1 Гц. FW-хвилі в латентну фазу в середньому були менші за амплітудою – $0,2 \pm 0,01$ мВ.

Показники електроміоїограм під час слабкості пологової діяльності наведені в табл. 3.

Біоелектрична активність міометрія починалась на $9,2 \pm 0,2$ с раніше та закінчувалася через $4,8 \pm 0,1$ с після припинення механічного скорочення міометрія. Це контрастує з фізіологічними пологами, де ці показники становлять відповідно $5,6 \pm 0,2$ с і $6,2 \pm 0,2$ с.

Зміна показників електроміоїографії при гіперактивній пологовій діяльності під час першого періоду пологів наведена в табл. 4. Отримані дані співпадають з показниками, отриманими у попередніх дослідженнях [16].

Гіперактивна пологова діяльність проявляється підвищенням частоти та інтенсивності переїм, які можуть досягати 6–7 на 10 хв. Ці переїми призводять до швидкого прогресування пологів і супроводжуються надмірно сильною електричною активністю, зафіксованою за допомогою ЕМГ. При цьому спостерігаються хвилі з великою амплітудою, а інтервали між електричними імпульсами скорочуються, тоді як форма окремих коливань залишається незмінною.

Тетанус матки є найбільш вираженим проявом гіперактивної пологової діяльності і характеризується постій-

Таблиця 2

Нормативні значення інтерферентної кривої електроміоїографії у перший період пологів

Розкриття шийки матки	1–2 см	3–4 см	5–6 см	7–8 см	9–10 см
Частота імпульсу, за 10 хв	2	2–3	2–3	3–4	4–5
Базальний електричний тонус матки, мВ	до 10	10–15	15–25	25–35	> 35
Амплітуда електричного імпульсу, мВ	20–35	35–50	65–85	85–105	> 105
Тривалість електричного імпульсу, с	до 17	15–30	30–40	40–52	> 50

Таблиця 3

Показники електроміоїограм у перший період пологів під час слабкості пологової діяльності

Розкриття шийки матки	1–2 см	3–4 см	5–6 см	7–8 см	9–10 см
Частота імпульсу, за 10 хв	≤ 1	≤ 1	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Базальний електричний тонус матки, мВ	≤ 10	≤ 10	≤ 15	≤ 25	≤ 25
Амплітуда електричного імпульсу, мВ	≤ 20	≤ 35	≤ 50	≤ 60	≤ 60
Тривалість електричного імпульсу, с	≤ 15	≤ 15	≤ 25	≤ 30	≤ 30

Таблиця 4

Показники кривої електроміогістерограми в перший період пологів при гіперактивній пологовій діяльності

Розкриття шийки матки	5–6 см	7–8 см	9–10 см
Частота імпульсу, за 10 хв	> 5	> 5	> 6
Базальний електричний тонус матки, мВ	> 30	> 35	> 45
Амплітуда електричного імпульсу, мВ	> 90	> 105	> 120
Тривалість електричного імпульсу, с	> 50	> 60	> 90

ним тонусом матки, яка не має можливості розслабитися [18, 27, 28]. На електроміогістерограмі тетанус проявлявся постійними електричними імпульсами з великою амплітудою та дуже короткими періодами електричного «спокою». Форма окремих коливань є двофазною і виявляє ознаки міотонічного розряду. Дані про електричну активність у цьому випадку не підлягають аналізу.

При дискоординованій пологовій діяльності графічна картина інтерференційної кривої нагадує ту, що спостерігається при гіперактивній скоротливій діяльності матки. Проте під час аналізу «поодинокого» м'язового волокна відзначаються характерні зміни: частота FW-хвиль перевищує 0,3 Гц, що є специфічною ознакою дискоординованої пологової діяльності.

Особистісна тривожність (ОТ) визначається як стабільна індивідуальна характеристика, яка демонструє схильність особи до переживання тривожності. Вона свідчить про те, що суб'єкт сприймає широкий спектр ситуацій як загрозові та реагує на них специфічними способами [23]. ОТ як риса чи диспозиція надає інформацію про індивідуальні відмінності в реакціях на різні стресори [10]. Коли йдеться про ОТ, то це про відносно постійну схильність людини сприймати загрозу власному «Я» в різноманітних ситуаціях і відповідати на ці загрози підвищеним рівнем РТ. Рівень ОТ відображає попередній досвід особи щодо частоти переживання РТ.

РТ виникає як емоційна реакція на стрес. За Ч. Спілбергером, РТ є відповіддю на різні соціально-психологічні стресори [23]. Тривожність як емоція виражає відчуття очікування, що виникає в ситуаціях невизначеності та можливого негативного розвитку подій. Вагітні часто потрапляють у такі ситуації. Чим більше невизначеності, тим сильніше відчуття тривожності [8].

Стрес і тривожні стани тісно пов'язані між собою. Якщо тривожність стає панівною емоцією, її рівень може зростати протягом вагітності, що своєю чергою підвищує ймовірність ускладнень під час пологів [1].

Згідно з результатами тестування, показники ОТ виявилися такими: низький рівень – 35 вагітних, опти-

мальний рівень – 49 вагітних, високий рівень – 40 вагітних (табл. 5).

ОТ має прямий кореляційний зв'язок з проявами невротичних конфліктів, емоційними та невротичними зривами, а також психосоматичними захворюваннями. Рівень тривожності варіюється залежно від кількості стресових факторів і від особистісного сприйняття цих факторів вагітними.

Результати тестування РТ серед вагітних представлені в табл. 6.

Низький рівень РТ спостерігався у 38 (30,67%) вагітних, тоді як помірний рівень був визначений у 35 (28,2%) жінок. Водночас високий рівень РТ виявлено у значної кількості вагітних – 51 (41,1%) особи.

Отже, в досліджуваній вибірці вагітних характерним є підвищений рівень РТ – у 51 (41,1%) жінки, поєднаний із помірним рівнем ОТ – у 49 (39,5%). Помірний рівень РТ у вагітних супроводжувався відчуттями напруженості, неспокою та нервозності – 25 (20,2%) жінок, тоді як високий рівень РТ відзначався труднощами з концентрацією уваги – 50 (40,3%) вагітних та, іноді, порушеннями тонкої моторики – 6 (4,8%).

Середній рівень тривожності часто сприймається як нормальний (адаптивний) під час вагітності, тоді як високий і низький рівні тривожності часто асоціюються з ускладненнями під час вагітності [7]. Особливо під час воєнного стану у вагітних часто спостерігається високий рівень РТ, що свідчить про їхнє сприйняття більшості ситуацій як потенційно небезпечних. Це, у свою чергу, може призводити до надмірних реакцій.

Сучасні дослідники застерігають, що категоричні вимоги до пацієнток із високою тривожністю можуть бути небезпечними, навіть якщо вони здатні їх виконати, оскільки це може спричинити неадекватну реакцію, що затримує досягнення бажаних результатів [11]. Такі пацієнтки можуть виявляти підвищену дратівливість і бути в стані постійної готовності до конфлікту, навіть без явної потреби. Низький рівень тривожності, у свою чергу, пов'язаний із некритичним сприйняттям свого стану та медичних рекомендацій, що може сприяти вищій частоті ускладнень під час вагітності та пологів.

З огляду на те, що РТ має більш виражений кореляційний зв'язок з показниками якості життя, ніж ОТ, вагітні були розподілені на групи за цим критерієм для подальшого вивчення їхньої пологової діяльності.

Нормальна пологова діяльність виявилась характерною для 31 (60,8%) роділлі ІІІ групи та для 29 (82,9%) роділь ІІ групи (табл. 7).

На відміну від роділь І групи, у яких цей тип реєстрували майже в кожному другому випадку – 22 (57,9%) (табл. 8).

Частота виявлення слабкості пологової діяльності достовірно відрізнялась у роділь І групи – 14 (36,8%)

Таблиця 5

Рівень ОТ у вагітних груп дослідження, абс. число (%)

Рівень ОТ	Показник обстежених вагітних
Низький	35 (28,2)
Помірний	49 (39,5)
Високий	40 (32,3)

Таблиця 6

Рівень РТ у вагітних груп дослідження, абс. число (%)

Рівень РТ	Показник обстежених вагітних
Низький	38 (30,6)
Помірний	35 (28,2)
Високий	51 (41,1)

Таблиця 7

Характеристика пологової діяльності в II та III досліджуваних групах, абс. число (%)

Характеристика пологової діяльності	II група, n = 35	III група, n = 51
Слабкість	5 (14,3)	12 (23,5) °
Нормальна	29 (82,9)	31 (60,8) °
Гіперактивна	1 (2,9)	5 (9,8) °
Дискоординована	-	3 (5,9)

Примітка. ° – Статистично достовірні відмінності між II та III групами ($p < 0,05$).

випадків, що в 2,6 раза вище порівняно з II групою – 5 (14,3%) випадків. Серед вагітних III групи гіперактивний тип пологової діяльності спостерігали у 5 (9,8%) випадках, що в 3,4 раза вище показників II групи – 1 (2,9%) випадок ($p < 0,05$).

У роділь I та III груп виявлені випадки дискоординованої пологової діяльності, яку реєстрували у 2 (5,2%) випадках у роділь I та в 3 (5,9%) випадках у роділь III груп, що переважає показники цього типу пологової діяльності у роділь II групи, оскільки дискоординована пологова діяльність у них була відсутня.

Отримані дані підтверджують одну із теорій виникнення аномалій пологової діяльності: зміни одного з відділів вегетативної нервової системи є ключовим механізмом розвитку порушень скоротливої діяльності матки.

При слабкості пологової діяльності спостерігається зниження тону вегетативної нервової системи, зменшення рівнів адреналіну, норадреналіну та окситоцину в міометрії [5, 6, 16, 17], що відзначається при психологічних станах з низьким рівнем РТ найбільш вираженим проявом – депресією.

Гіперактивність пологової діяльності супроводжується переважанням симпатикотонії [17], що спричиняє посилене продукування катехоламінів та ацетилхоліну. Це своєю чергою зумовлює периферійний судинний спазм, порушує кровообіг у системі матка–плацента–плід, що посилює аномалії пологової діяльності. Гіперкатехоламініємія справляє негативний вплив, оскільки під час по-

Таблиця 8

Характеристика пологової діяльності в I та II досліджуваних групах, абс. число (%)

Характеристика пологової діяльності	I група, n = 38	II група, n = 35
Слабкість	14 (36,8) *	5 (14,3)
Нормальна	22 (57,9) *	29 (82,9)
Гіперактивна	1 (2,6)	1 (2,9)
Дискоординована	2 (5,2)	-

Примітка. * – Статистично достовірні відмінності між I та II групами ($p < 0,05$).

логів переважає α -адренореактивність, яка значно перевищує β -адренореактивність [17, 24].

За дискоординованої пологової діяльності виявляють різні варіанти порушень вегетативної рівноваги: перезбудження симпатoadреналової системи, переважання парасимпатичного відділу над симпатичним або зниження функціональної активності вегетативної нервової системи загалом [16, 17, 24]. Саме тому цей вид аномалії пологової діяльності спостерігається як за низького, так і за високого рівня РТ у вагітних.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження рівнів тривожності у вагітних в сучасних умовах хронічного стресу, спричиненого війною та соціально-економічним напруженням, виявило відхилення у першу чергу в рівні реактивної тривожності (РТ), та меншою мірою зміни торкнулись особистісної тривожності. Виявлені чіткі зміни в типі пологової діяльності залежно від рівня РТ, зокрема показник слабкості пологової діяльності за його низького рівня у 2,6 раза перевищував значення за помірного рівня РТ, а частота гіперактивної пологової діяльності за високого рівня РТ у 3,4 раза перевищувала таку за інших рівнів РТ.

Беручи до уваги зазначене вище, є важливим залучення психолога для роботи з вагітними. Це допоможе коригувати виявлені відхилення у рівнях тривожності, що своєю чергою позитивно вплине на частоту акушерських ускладнень протягом всієї вагітності та підготує жінок психологічно до пологів.

Відомості про авторів

Бенюк Василь Олексійович – д-р мед. наук, проф., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ. E-mail: beniukdoc@gmail.com
ORCID: 0000-0002-5984-3307

Майданник Ігор Віталійович – канд. мед. наук, доц., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ. E-mail: maidannyuk@nmu.ua
ORCID: 0000-0003-0849-0406

Чорна Олена Олександрівна – канд. мед. наук, доц., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ. E-mail: chorna@nmu.ua
ORCID: 0000-0002-9137-5056

Усевич Ігор Анатолійович – канд. мед. наук, доц., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ. E-mail: 7870587@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5200-8184

Ковалок Тетяна Володимирівна – канд. мед. наук, доц., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ. E-mail: tatyana7@meta.ua
ORCID: 0000-0001-9339-881X

Половинка Владислав Олександрович – канд. мед. наук, доц., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ. E-mail: ag3nmu@gmail.com
ORCID: 0000-0002-5893-5402

Information about the authors

Beniuk Vasyl O. – MD, PhD, DSc, Professor, Bogomolets National Medical University, Kyiv. *E-mail:* beniukdoc@gmail.com
ORCID: 0000-0002-5984-3307

Maidannyk Igor V. – MD, PhD, Associate Professor, Bogomolets National Medical University, Kyiv. *E-mail:* maidannyk@nmu.ua
ORCID: 0000-0003-0849-0406

Chorna Olena O. – MD, PhD, Associate Professor, Bogomolets National Medical University, Kyiv. *E-mail:* chorna@nmu.ua
ORCID: 0000-0002-9137-5056

Usevych Igor A. – MD, PhD, Associate Professor, Bogomolets National Medical University, Kyiv. *E-mail:* 7870587@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5200-8184

Kovaliuk Tetiana V. – MD, PhD, Associate Professor, Bogomolets National Medical University, Kyiv. *E-mail:* tatyana7@meta.ua
ORCID: 0000-0001-9339-881X

Polovynka Vladyslav O. – MD, PhD, Associate Professor, Bogomolets National Medical University, Kyiv. *E-mail:* ag3nmu@gmail.com
ORCID: 0000-0002-5893-5402

ПОСИЛАННЯ

- Zhabchenko I. Psycho-emotional state features of pregnant displaced women. *Bull Vinnytsia Natl Med Univ.* 2018;22(1):99-103. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2018-22(1)-1.
- Vdovychenko Yu, Zhuk S, Shurevskaya O. Support for pregnancy and childbirth in conditions of social stress. *Kiev: PE "Print Line; 2014. 64 p.*
- Heryak S, Kuchmiy V, Buryak M, Bahniy L. Characteristics of childbirth in women—temporarily displaced persons who have experienced stress as a result of military aggression. *Reprod Health Woman.* 2024;(2):18-23. doi: 10.30841/2708-8731.2.2024.304642.
- Zhabchenko I, Lishchenko I, Kovalenko T, Bondarenko O, Syvura O. Disorders of cervical maturation under wartime stressful conditions. *Reprod Health Woman.* 2024;(6):27-35. doi: 10.30841/2708-8731.6.2024.313540.
- Beniuk V, Vygivska L, Maidannyk I, Oleshko V. Psycho-emotional state of women with spontaneous pregnancy and after the use of assisted reproductive technologies. *Health Women.* 2019;146(10):10-5. doi: 10.15574/HW.2019.146.1.
- Beniuk V, Ginzburg V, Vygivska L, Maidannyk IV, Chorna OO, Oleshko VF, et al Assessment of correction effectiveness of psychoemotional state in pregnant women after application of assisted reproductive technologies. *Med Perspektivi.* 2021;26(4):131-8. doi: 10.26641/2307-0404.2021.4.248201.
- Ancheva I. Psychoprophylaxis of stress during pregnancy and childbirth. *Health Women.* 2017;121(5):32-4.
- Miliutina K, Makaruk K. Psychological well-being of pregnant women during the war. *Probl Modern Psychol.* 2022;(3):92-100. doi: 10.26661/2310-4368/2022-3-12.
- Korchynska OO, Sozanska MA, Bratasyuk NM, Andrashchikova S, Zhultakova S, Shlosserova A. A modern view of the problem of psychogenic infertility in a married couple. *Likarska Sprava.* 2020;(5-6):29-41. doi: 10.31640/JVD.5-6.2020.
- Sosiuka V. Psycho-emotional state of women during physiological and pathological pregnancy. *J Obst Gynecol.* 2018;90(6). Available from: <https://extempore.info/blogs/9-journal/1530-psykhoemotsiynny-stand-zhynok-pid-chas-fiziologichnoho-o-ta-patologichnoho-perebihu-vahitnosti.html>.
- Wasser SK. Stress and reproductive failure: An evolutionary approach with applications to premature labor. *Am J Obstet Gynecol.* 2019;180(1):272-4. doi: 10.1016/s0002-9378(99)70716-7.
- Branecka-Woźniak D. Evaluation of the occurrence of anxiety in pregnant women with regard to environmental conditions. *Fam Med Primary Care Rev.* 2018;20(4):320-6. doi: 10.5114/fmpcr.2018.79341.
- Gorgui J, Sheehy O, Trasler J, Fraser W, Bérard A. Medically assisted reproduction and the risk of preterm birth: a case-control study using data from the Quebec Pregnancy Cohort. *CMAJ Open.* 2020;8(1):206-13. doi: 10.9778/cmajo.20190082.
- Syusyuka VG. Level of biogenic amines for pregnant women with psycho-emotional disorders stipulated by anxiety. *Reprod Health Woman.* 2020;(1):15-8. doi: 10.308 41/2708-8731.1.2020.209330.
- Marchuk A. Peculiarities of resilience manifestation in difficult life circumstances. In: *Material IV All-Ukrainian Scientific and Practical Conference Mental health of individuals in a crisis society; 2019 Oct 18; Lviv. Lviv; 2019, p. 209-11.*
- Sallami MA, Maidannyk IV. Electromyohysterography as a method of diagnosing abnormalities of labor activity in multiparous women. In: *Material International Scientific and Practical Conference «The role and place of medicine in ensuring human health in modern society».* 2014 Nov 21-22; Odessa. Odessa; 2014, p. 81-4.
- Cohen WR. Clinical assessment of uterine contractions. *Int J Gynaecol Obstet.* 2017;139:137-42. doi: 10.1002/ijgo.12270.
- Zhang J, Troendle J, Grantz KL, Reddy UM. Statistical aspects of modeling the labor curve. *Am J Obstet Gynecol.* 2015;212:750.e1-4. doi: 10.1016/j.ajog.2015.04.014.
- de Vries BS, McDonald S, Joseph FA, Morton R, Hyett JA, Phipps H, et al. Impact of analysis technique on our understanding of the natural history of labour: a simulation study. *BJOG.* 2021;128(11):1833-42. doi: 10.1111/1471-0528.16719.
- Zhang J, Duan T. The physiologic pattern of normal labour progression. *BJOG.* 2018;125(8):955. doi: 10.1111/1471-0528.14929.
- Cohen WR, Friedman EA. Guidelines for labor assessment: failure to progress? *Am J Obstet Gynecol.* 2020;222:342.e1-4. doi: 10.1016/j.ajog.2020.01.013.
- Gimovsky AC, Berghella V. Randomized controlled trial of prolonged second stage: extending the time limit vs usual guidelines. *Am J Obstet Gynecol.* 2016;214:361.e1-6. doi: 10.1016/j.ajog.2015.12.042.
- Ahaiev NA, Kokun OM, Pishko IO, Lozinska NS, Ostapchuk W, Tkachenko W. Collection of methods for diagnosing negative mental states of military personnel: Methodological manual. *Kyiv: NDC HP ZSU; 2016. 234 p.*
- Cohen WR, Friedman EA. The latent phase of labor. *Am J Obstet Gynecol.* 2023;228(5):1017-24. doi: 10.1016/j.ajog.2022.04.029.
- Antomonov M. Mathematical processing and analysis of medical and biological data. *Kyiv; 2017. 579 p.*
- Babenko W, Mokienko AV, Levkovska Vlu. *Biostatystyka: teaching-methodical. manual. for students of higher medical education. II-IV accreditation levels.* Odessa: Press-kurier; 2022. 178 p.
- World Health Organization. *Pregnancy, Childbirth, Postpartum and Newborn Care: A Guide for Essential Practice.* 4th ed. Geneva: World Health Organization; 2017. 13 p.
- Hofmeyr GJ, Bernitz S, Bonet M, Bucagu M, Dao B, Downe S, et al. *WHO next-generation partograph: revolutionary steps towards individualised labour care.* *BJOG.* 2021;128(10):1658-62. doi: 10.1111/1471-0528.16694.

Стаття надійшла до редакції 06.01.2025. – Дата першого рішення 10.01.2025. – Стаття подана до друку 13.02.2025