

Ризики, ускладнення та перинатальні наслідки вагітності в контексті медичних і соціальних викликів війни: досвід України

С. І. Жук, О. Д. Щуревська, Д. Д. Андреїшина, К. І. Дерба

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

Мета дослідження: аналіз впливу зміни місця проживання, зумовленої воєнними діями, на перебіг вагітності, розвиток ускладнень і стан новонароджених.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 76 вагітних, розподілених на дві групи: I група – 38 пацієнток зі статусом внутрішньо переміщених осіб (ВПО), II група – 38 жінок, які залишалися в постійному місці проживання. Проведено ретроспективний аналіз медичної документації з оцінкою перебігу та ускладнень вагітності, особливостей пологів та їхніх наслідків, з подальшою статистичною обробкою даних. Другим етапом дослідження була оцінка стану новонароджених за шкалою Апгар із використанням антропометричних методів. Також проаналізовано частоту виявлених патологічних станів у новонароджених.

Результати. Середній вік жінок у вибірці становив $29,70 \pm 0,86$ року. Під час аналізу перебігу вагітності встановлено, що передчасні пологи частіше траплялися в жінок зі статусом ВПО (34,3%), порівняно з жінками, які не змінювали місця проживання (28,9%). Аналіз методів розродження продемонстрував, що природні пологи відбулися в 42,2% жінок обох груп, кесарів розтин – у 57,8% випадків. Серед них частка екстреного кесаревого розтину становила 70,5%, причому він частіше проводився в жінок II групи (58,06%), що може бути зумовлено наявністю хронічних патологій, зокрема анемії або гіпертензивних розладів, характерних для цієї когорти. У I групі екстрений кесарів розтин (41,93%) був здебільшого спричинений декомпенсацією гострих ускладнень, зумовлених впливом стресу та інфекцій. Планові кесареві розтини частіше виконувалися в жінок II групи (61,6%) завдяки стабільнішому медичному контролю. Серед ускладнень вагітності в I групі переважали інфекційні процеси (38,9%) порівняно з II групою (11,1%). Така різниця пояснюється гіршими санітарно-гігієнічними умовами та зниженням імунітету через психоемоційний стрес і недостатнє харчування. Натомість анемія частіше реєструвалася в жінок II групи (47,2 проти 22,2% у I групі), що свідчить про недостатню ефективність її профілактики серед вагітних навіть у стабільних умовах.

Стан новонароджених оцінювався за шкалою Апгар: критичні оцінки (1–4 бали) частіше фіксувалися в новонароджених із I групи жінок (16,3%) порівняно з II групою (14,7%). Це зумовлено негативним впливом інфекцій та стресу на перебіг вагітності серед жінок зі статусом ВПО. Оцінки 5–7 балів зафіксовано в 32,7% новонароджених із I групи жінок та в 36% – з II групи, що свідчить про відносно рівномірний вплив інших акушерських ризиків, пов'язаних з анемією чи преєклампсією. Маса тіла новонароджених коливалася від 1415 г (при передчасних пологах з ускладненнями) до 4700 г (у разі перенесеної вагітності). Серед жінок I групи частіше спостерігалася низька маса тіла новонароджених (< 2500 г), що асоціювалася з плацентарною недостатністю та внутрішньоутробною гіпоксією, зумовленими впливом стресу та обмеженим доступом до якісної медичної допомоги. У II групі жінок новонароджені з високою масою тіла (> 4000 г) частіше мали ускладнення під час пологів, зокрема дистогію плечиків і асфіксію. Загалом зареєстровано 7 випадків перинатальної смертності (9,2%), що найчастіше були зумовлені анемією, гестаційною гіпертензією та преєклампсією, що призводили до порушення плацентарного кровотоку та гіпоксії плода.

Висновки. У групі жінок зі статусом ВПО частіше спостерігалися передчасні пологи (34,3%), інфекційні ускладнення (38,9%) та низька маса тіла новонароджених, що свідчить про негативний вплив стресу, погіршення умов проживання та обмеженого доступу до медичних послуг. У жінок, які не змінювали місце проживання, переважали анемія (47,2%) та гіпертензивні порушення (36,6%), що також впливало на перебіг вагітності, однак за умов кращого медичного нагляду. Результати дослідження підкреслюють критичну роль соціальних, медичних і психологічних чинників у формуванні перинатальних ризиків, особливо серед жінок зі статусом ВПО, і вказують на необхідність посиленого нагляду, профілактики та підтримки в умовах війни.

Ключові слова: вагітність, перинатальні ускладнення, внутрішньо переміщені особи, стрес, анемія, шкала Апгар, плацентарна недостатність.

Risks, complications, and perinatal outcomes of pregnancy in the context of medical and social challenges of war: the experience of Ukraine

S. I. Zhuk, O. D. Shchurevska, D. D. Andreishyna, K. I. Derba

The objective: to assess the impact of displacement caused by military actions on the course of pregnancy, the development of complications, and the condition of newborns.

Materials and methods. The study included 76 pregnant women who were divided into two groups: I group – 38 patients with the status of internally displaced persons (IDPs), II group – 38 women who remained in their permanent place of

residence. A retrospective analysis of the medical cards with evaluation of the pregnancy course, complications, labor characteristics, and outcomes, followed by statistical data processing, was conducted. The second phase of the study was an assessment of the newborn's condition using the Apgar score and anthropometric measurements. The frequency of pathological conditions in newborns was also analyzed.

Results. The average age of women was 29.70 ± 0.86 years. Analysis of pregnancy outcomes found that preterm birth was more frequent among women with IDP status (34.3%) compared to those who did not change their place of residence (28.9%). The mode of delivery analysis showed that vaginal births occurred in 42.2% of women in both groups, while cesarean section – in 57.8%. Among them the rate of emergency cesarean section was 70.5%, and it was more often performed in II group (58.06%), which may be due to the presence of chronic conditions, such as anemia or hypertensive disorders, which were more common in this cohort. In I group emergency cesarean section (41.93%) was performed because of the decompensation of acute complications caused by stress and infections. Planned cesarean sections were more common in the II group (61.6%) due to better medical supervision. Among pregnancy complications, infectious processes (38.9%) prevailed in the I group compared to the II group (11.1%). This difference is explained by the deterioration of sanitary and hygienic conditions and a decrease in immunity due to psycho-emotional stress and malnutrition. Anemia, on the other hand, was more in II group (47.2 vs 22.2% in I group), which indicates the insufficient effectiveness of its prevention among pregnant women even in stable conditions. Newborn condition was assessed using the Apgar score, where critical scores (1–4 points) were more frequent in I group (16.3%) compared to II group (14.7%). This is due to the negative impact of infections and stress on the pregnancy course among women with IDP status. Scores of 5–7 points were found in 32.7% of newborns in I group and 36% – in II group, which indicates a relatively equal impact of other obstetric risks associated with anemia or preeclampsia. A body weight of newborns ranged from 1,415 g (in cases of preterm birth with complications) to 4,700 g (in post-term pregnancy). In I group low birth weight of newborns (< 2,500 g) was more common, which was associated with placental insufficiency and intrauterine hypoxia caused by stress and limited access to quality medical care. In II group, newborns with high birth weight (> 4,000 g) more frequently experienced complications during delivery, such as shoulder dystocia and asphyxia.

Perinatal mortality was recorded in 7 cases (9.2%), most often due to anemia, gestational hypertension, and preeclampsia, which led to placental blood flow disorders and fetal hypoxia.

Conclusions. Premature births (34.3%), infectious complications (38.9%) and low birth weight were more common in the group of women with IDP status, which indicates the negative impact of stress, worsening living conditions and limited access to medical services. In women who did not change their place of residence, anemia (47.2%) and hypertensive disorders (36.6%) prevailed, which also affected the course of pregnancy, but under conditions of better medical management. The results of the study emphasize the critical role of social, medical, and psychological factors in the formation of perinatal risks, especially among women with IDP status, and highlight the need for enhanced monitoring, preventive measures, and support in wartime conditions.

Keywords: pregnancy, perinatal complications, internally displaced persons, stress, anemia, Apgar score, placental insufficiency.

Репродуктивне здоров'я нації відіграє ключову роль у забезпеченні сталого демографічного розвитку, соціального добробуту та економічної стабільності суспільства. Сучасні демографічні тенденції свідчать про зниження рівня народжуваності, зростання частоти безпліддя та підвищення ризиків, що негативно впливають на народжуваність. За даними Державної служби статистики України, рівень народжуваності щороку знижується й у 2022 р. становив близько 7,6 на 1000 осіб, що є одним із найнижчих показників у Європі [1].

До традиційних викликів, пов'язаних зі зниженням народжуваності та несприятливими екологічними умовами, додався вплив масштабних воєнних дій на території України. Повномасштабне вторгнення та пов'язана з ним криза призводять до дестабілізації системи охорони здоров'я, руйнування медичної інфраструктури, припинення надання планових і невідкладних медичних послуг, а також до погіршення психосоціального стану населення [2].

Окрім того, війна розділила сім'ї, змусила чимало пар відкласти плани щодо народження дітей через невизначеність майбутнього, втрату постійного місця проживання або перебування чоловіків у зоні бойових дій. У таких умовах маркери репродуктивного здоров'я набувають особливого значення. Обмеження доступу до якісної медичної допомоги, включно з репродуктивними послугами та перинатальним супроводом, зумовлюють додаткові ризики для здоров'я матері й дитини. Погіршення харчування, порушення належних санітарно-гігієнічних умов, підвищений рівень стресу та психологічні травми, пов'язані зі свідченням насильства

та безпосереднім впливом бойових дій, призводять до формування негативних наслідків перебігу вагітності, пологів і погіршення стану новонароджених.

Дефіцит кваліфікованих медичних кадрів у прифронтових та окупованих регіонах, руйнування медичних закладів і порушення логістичних ланцюгів постачання лікарських засобів створюють суттєві бар'єри для ефективного управління перинатальними ризиками. Таким чином, найбільш уразливою групою жінок залишаються вагітні, оскільки традиційно потребують ретельного медичного нагляду [3, 4].

Наведене ретроспективне дослідження зосереджене на вивченні впливу збройного конфлікту на стан вагітних. До уваги беруться як збройні конфлікти, під час яких жінки зазнавали гострих стресових реакцій (вибухи та інші серйозні події, що загрожували життю), так і хронічні стресові чинники війни (евакуація, перебіг з постачанням продовольства та медикаментів). Досліджується, якою мірою стресори, пов'язані з впливом збройних конфліктів, впливають на частоту несприятливих наслідків вагітності, зокрема передчасні пологи, мертвородження та низьку масу тіла новонароджених [5].

Згідно з даними наукової літератури, вагітність у кризових умовах, зумовлених повномасштабними воєнними діями та руйнуванням медичної інфраструктури, супроводжується підвищеним ризиком так званих «великих акушерських синдромів» – передчасних пологів, пreeклампсії, затримки внутрішньоутробного розвитку плода. Ці стани мають спільну патогенетичну основу: порушення плацентації, дисбаланс прозапальних і протизапальних цитокінів, включно з інтер-

лейкінами. «Великі акушерські синдроми» є одними з основних причин негативних акушерських наслідків, зумовлених зниженням повноцінної плацентації та підвищеним ризиком розвитку тромбозу. Системна запальна реакція, зумовлена впливом стресу, інфекції та гемодинамічні порушення, поєднані з неможливістю отримання адекватної медичної допомоги, підвищують ризики розвитку ускладнень у вагітних, які були змушені змінити місце проживання через війну [6].

У системі цінностей цивілізованого суспільства особливе місце належить здоров'ю новонароджених, адже воно створює передумови для фізичного та розумового розвитку майбутнього покоління, а також визначає трудовий, інтелектуальний та оборонний потенціал нації. Наявність будь-якої патології в період новонародженості суттєво впливає на життєздатність, ризик розвитку хронічних захворювань і рівень інвалідації в подальшому житті [7–10].

За визначенням експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я, одними з найбільш об'єктивних критеріїв стану здоров'я новонароджених є їх маса тіла при народженні та захворюваність. Для новонароджених із низькою масою тіла (< 2500 г) характерні висока частота перинатальної патології центральної нервової системи, дихальної системи, гіпербілірубінемії, геморагічної хвороби, перинатальних інфекцій, інвалідації та смертності [11, 12].

Аналіз наведеної інформації свідчить про актуальність дослідження та необхідність подальшого вивчення впливу соціально-економічних, медичних і психологічних чинників на перебіг вагітності та стан новонароджених в умовах воєнного стану.

Мета дослідження: аналіз впливу зміни місця проживання, зумовленої воєнними діями, на перебіг вагітності, розвиток ускладнень і стан новонароджених.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проведене на базі КНП «Київський міський пологовий будинок № 2» м. Києва. Оскільки цей медичний заклад працює за державною програмою надання медичної допомоги жінкам зі статусом внутрішньо переміщених осіб (ВПО), і в ньому обслуговувався значний відсоток (17,4%) таких пацієнток у 2022–2023 рр., це зумовило актуальність і доцільність вибору цієї категорії пацієнтів для проведення наукової роботи.

Під час дослідження було здійснено клінічний аналіз медичної документації, що дало змогу отримати інформацію про перебіг і ускладнення вагітності та пологів, стан новонароджених у жінок зі статусом ВПО та без нього.

У межах роботи проведено ретроспективне дослідження, яке охоплювало 76 пацієнток. Було сформовано дві групи по 38 осіб: до I групи увійшли жінки зі статусом ВПО; до II групи – учасниці, які не змінювали постійного місця проживання під час війни.

Встановлено такі критерії включення в дослідження:

- вік матері від 18 до 45 років;
- перша вагітність і повторна вагітність, при цьому пологи – перші;
- одноплідна вагітність, що настала без використання допоміжних репродуктивних технологій;
- відсутність тяжкої соматичної патології.

Критеріями виключення були: багатоплідна вагітність, наявність тяжкої екстрагенітальної патології, хромосомна патологія, вади розвитку плода.

Дослідження було структуровано у два етапи, спрямовані на комплексну оцінку репродуктивних результатів. На першому проводився детальний аналіз перебігу вагітності та пологів у жінок досліджуваної групи, що охоплював виявлення акушерських ускладнень, характеристику гестаційного періоду та оцінку перинатальних ризиків. На другому етапі оцінювався стан новонароджених за показниками функціональної зрілості, антропометричними даними та наявністю перинатальної патології.

Для статистичного аналізу результатів дослідження використовували прикладні програми Microsoft Office Excel 2016 і Statistica for Windows (версія 10). Кількісні дані подавали у форматі середнього арифметичного (М) та стандартного відхилення (SD) – М (SD). Різню вважали статистично достовірною при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час розподілу вагітних за віком (рис. 1) встановлено, що найбільшу кількість досліджуваних випадків становили 30-річні учасниці. Вік вагітної є важливим чинником у розвитку ускладнень гестації: з ним зростає частота виявлення екстрагенітальних захворювань, що виявляють у жінок. Це, своєю чергою, підвищує ризик ускладнень перебігу вагітності [13]. Середній вік жінок, включених у дослідження, становив $29,70 \pm 0,86$ року (рис. 1).

Під час ретроспективного дослідження було встановлено, що в жінок I групи найчастіше реєструвалися 4 основні ускладнення: інфекційні процеси – у 14 випадках (38,9%), анемія – у 8 (22,2%), гіпертензивні розлади – у 8 (22,2%) та метаболічний синдром – у 6 (16,7%).

У II групі переважали такі ускладнення: анемія – у 17 випадках (47,2%), гіпертензивні розлади – у 10 (36,6%), метаболічний синдром (найчастіше супроводжував преєклампсію) – у 5 (13,8%) та інфекційні процеси – у 4 (11,1%) (рис. 2).

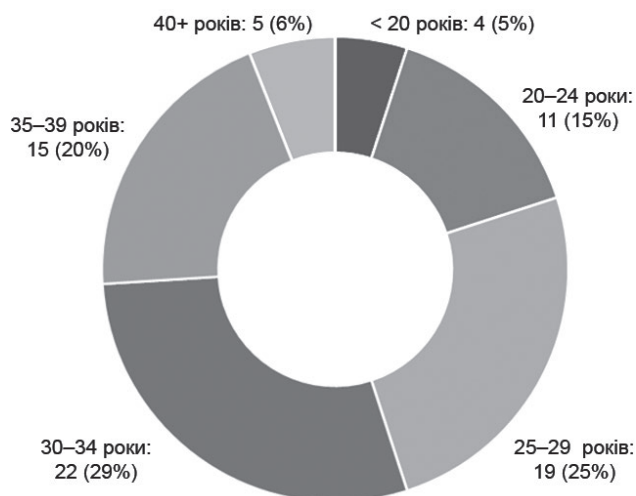


Рис. 1. Розподіл вагітних за віком (абс. число, %)

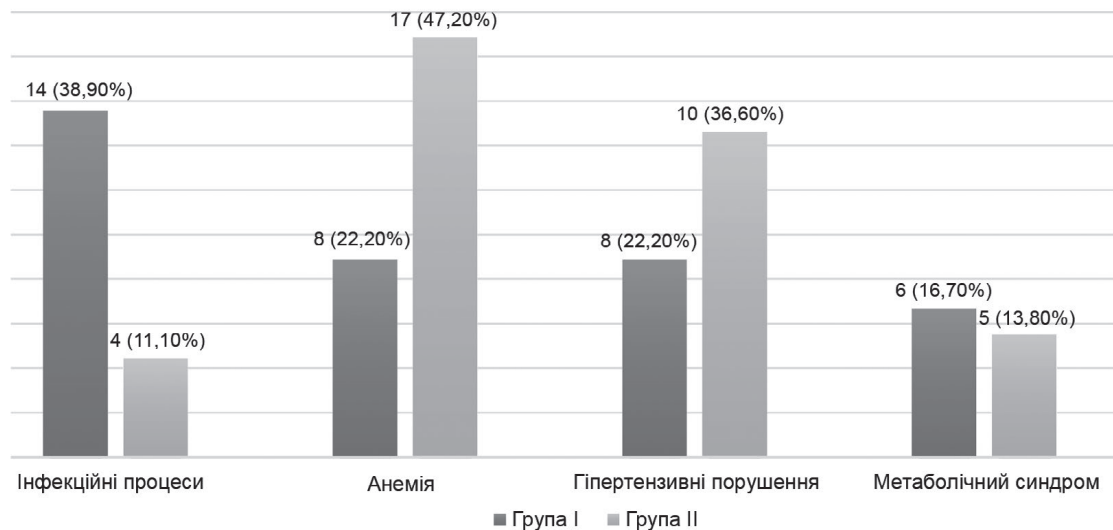
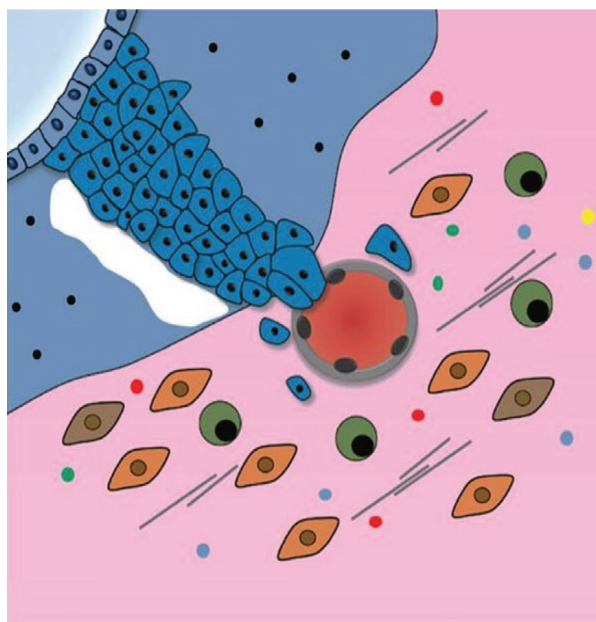


Рис. 2. Розподіл за частотою виявлених ускладнень вагітності в досліджуваних групах (абс. число, %)



У межах синцитію утворюються лакуни (первинний міжворсинчастий простір), а проліферативні клітини цитотрофобласта розростаються до контакту з ендометрієм, формуючи якірні ворсини. На кінчиках ворсин цитотрофобласт диференціюється в інвазивні трофобластичні клітини, які залишають ворсини та мігрують через строму до материнських спіральних артерій або глибокого міометрію.

Інтерстиціальні екстраворсальні трофобласти, які досягають спіральних артерій, руйнують шар судинних гладком'язових клітин і замінюють його фібриноідним матеріалом. Ендovasкулярні трофобласти руйнують просвіт артерій і займають їхню внутрішню оболонку, перетворюючи їх на судини з низьким опором, що сприяє адекватному материнсько-плацентарному кровотоку [16].

- Децидуальна клітина
- Сенесцентна децидуальна клітина
- Природна клітина-кілер матки
- Маткова артерія
- Позаклітинний матрикс
- Місцеві модулюючі чинники (цитокіни, фактори росту, гормони, ROS, кисень, металопротеїнази)

Рис. 3. Інвазія екстраворсального трофобласта та ремоделювання спіральних артерій

Серед інфекційних ускладнень ($n = 18$) домінували:

- кольпіт – у I групі виявлений у 10 випадках (55,6%), у II групі – у 3 (16,6%);
- бактеріальний вагіноз – у I групі – у 4 випадках (22,2%), у II групі – в 1 (5,6%).

У жінок I групи спостерігалася підвищена частота інфекційних ускладнень. Посилена вразливість до інфекцій може бути зумовлена системним стресом і порушенням імунітету, спричиненими кризовими умовами проживання та відсутністю доступу до якісної медичної допомоги.

Інфекційні захворювання асоціюються зі зростанням ризику передчасних пологів та інфекційних ускладнень у новонароджених.

Висока частота інфекційних ускладнень у жінок I групи може бути частково зумовлена активацією системної запальної відповіді внаслідок хронічного стресу,

недоїдання та порушення санітарно-гігієнічних умов. Згідно з літературними даними, ці чинники активують продукцію прозапальних цитокінів, зокрема інтерлейкіну-6 (IL-6), інтерлейкіну-1 β (IL-1 β) та фактора некрозу пухлин (Tumor necrosis factor (TNF- α)), які пригнічують адаптивний імунітет і порушують перебіг вагітності (рис. 3). Такий імунний дисбаланс робить організм вагітної більш вразливим до інфекційних агентів [6, 14, 15].

Слід зазначити, що в пацієнток з анемією ($n = 25$) частіше спостерігалася плацентарна недостатність. Попри стабільні умови проживання, високий рівень анемії в II групі може свідчити про недостатню профілактику цього стану навіть за наявності стабільної медичної інфраструктури. Водночас високий рівень анемії в I групі може бути пов'язаний із недостатнім доступом до якісного харчування та препаратів віта-

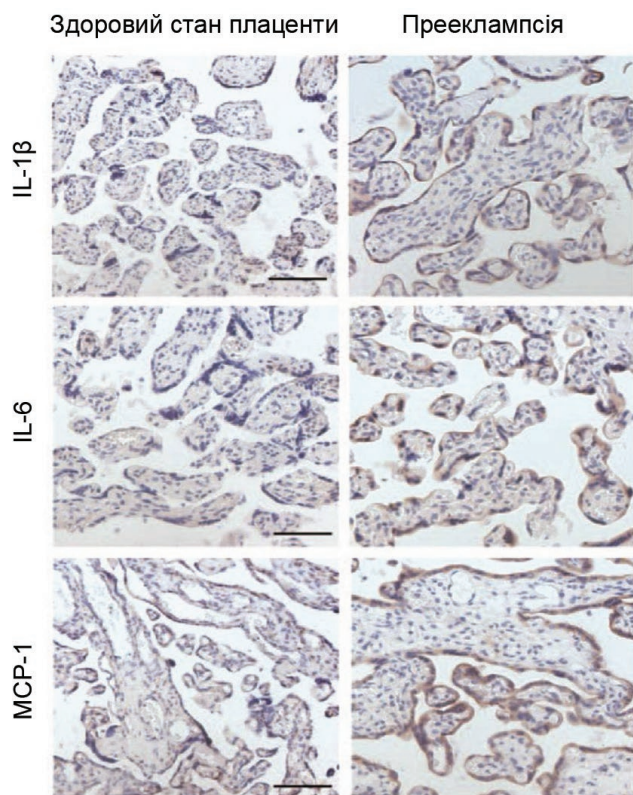


Рис. 4. Плацентарна експресія запальних факторів при преєклампсії. Репрезентативне імуногістохімічне забарвлення IL-6, IL-18 та MCP-1 (коричневий колір) у плацентах контрольної та преєклампсійної груп

Примітки: масштабна лінійка: 100 мкм [14]; IL-1β – інтерлейкін-1-бета; IL-6 – інтерлейкін-6; MCP-1 – моноцитарний хемоатрактантний білок-1.

мінів, що є характерним для умов війни та переміщення. В обох групах переважала анемія легкого ступеня: 32,0% – у I групі та 68% – у II групі.

Серед гіпертензивних порушень найчастіше фіксувалися:

- гестаційна гіпертензія (n = 18): у II групі – 6 випадків (33,33%), у I групі – 5 випадків (27,78%);
- преєклампсія (n = 18): у I групі – 4 випадки (22,22%), у II групі – 3 випадки (16,67%) легкого та середнього ступеня; тяжкий ступінь преєклампсії зареєстрований лише в 1 випадку у II групі.

Частіша поява гестаційної гіпертензії в II групі (33,33%) може свідчити про наявність прихованих метаболічних порушень, що залишаються недиагностованими до вагітності, а також про вплив вікових факторів або недостатню профілактику хронічних захворювань. У I групі (27,78%) гестаційна гіпертензія, ймовірно, зумовлена високим рівнем стресу, погіршенням умов життя та обмеженим доступом до якісної медичної допомоги.

Преєклампсія у вагітних тісно пов'язана з дисбалансом цитокінів у плацентарному середовищі. Надмірна експресія IL-6 та IL-1β та знижена продукція IL-10 зумовлюють запальну інфільтрацію децидуальної тканини, призводять до порушення глибокої плацентарної та ремоделювання спіральних артерій. За відсутності належного медичного контролю, особливо в осіб зі статусом ВПО, такі імунозалежні механізми

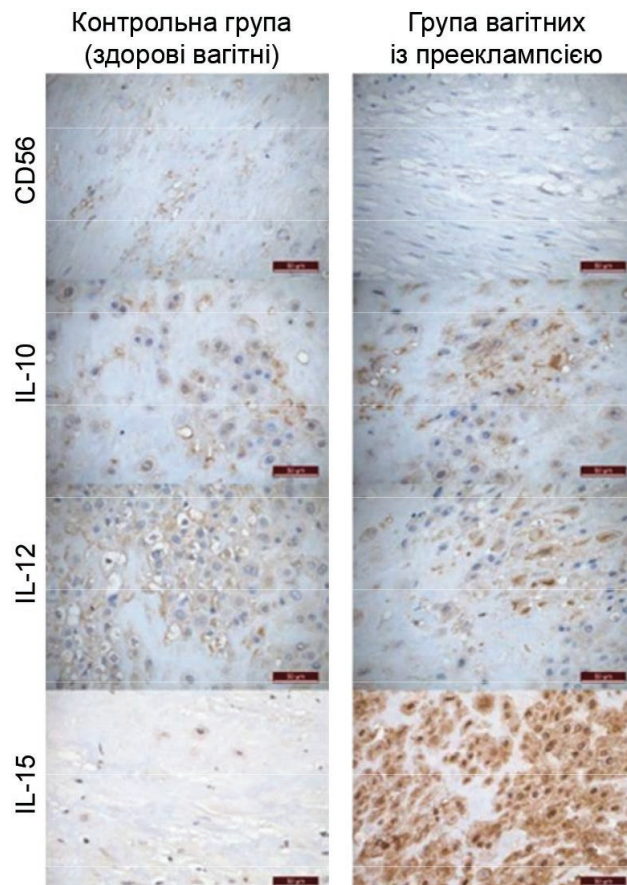


Рис. 5. Імуногістохімічна експресія dNK-клітин та їх регуляторних інтерлейкінів у плацентарній децидуальній тканині. Використано антитіла проти CD56, IL-10, IL-12p40 та IL-15 [18]

Примітки: dNK-клітини – децидуальні природні кілери; CD56 – маркер природних кілерних клітин (зокрема маткових NK-клітин); IL-10 – інтерлейкін-10; IL-12 – інтерлейкін-12; IL-15 – інтерлейкін-15 (стимулює активацію NK-клітин і проліферацію Т-клітин).

можуть провокувати розвиток преєклампсії та гестаційної гіпертензії [17, 18] (рис. 4, 5).

Ретроспективний аналіз продемонстрував, що метаболічний синдром у багатьох випадках виникав ще до настання вагітності, що підвищувало ризик ускладнень, пов'язаних із порушеннями обміну речовин, інсулінорезистентністю, ожирінням або іншими метаболічними порушеннями [19].

У межах цього дослідження було проаналізовано терміни та перебіг пологів. Результати вказують на те, що серед 76 обстежених жінок передчасні пологи зафіксовано у 24 пацієнток (31,6%), пологи у строк – у 45 жінок (59,2%), а у 7 учасниць (9,2%) пологи відбулися після встановленого терміну (рис. 6).

Існує чіткий зв'язок між хронічним психоемоційним стресом, інфекційними процесами та ризиком передчасних пологів. Системна запальна відповідь, що активується під впливом стресу (зокрема, збільшенням рівнів IL-1β, IL-6), спричиняє підвищене вироблення простагландинів і посилення скоротливої активності матки. Цей механізм пояснює вищу частоту передчасних пологів серед жінок зі статусом ВПО [20].

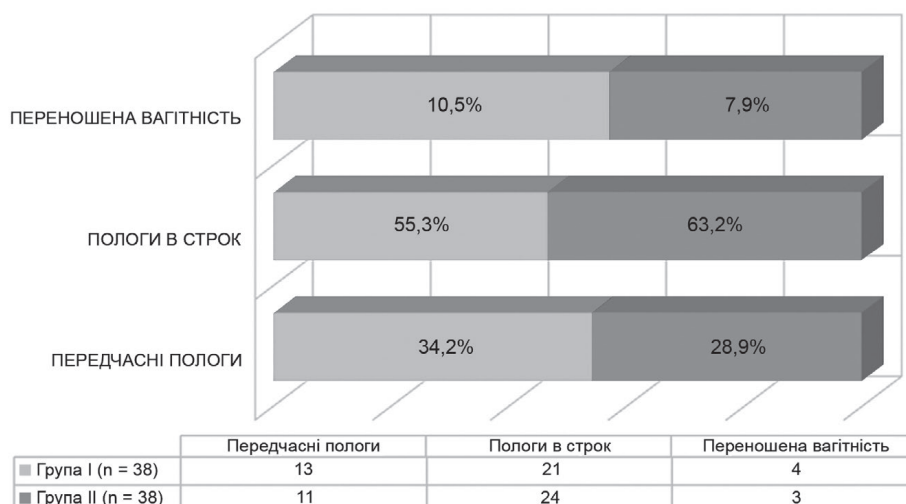


Рис. 6. Показники термінів пологів у жінок обох груп (n = 76), абс. число, %

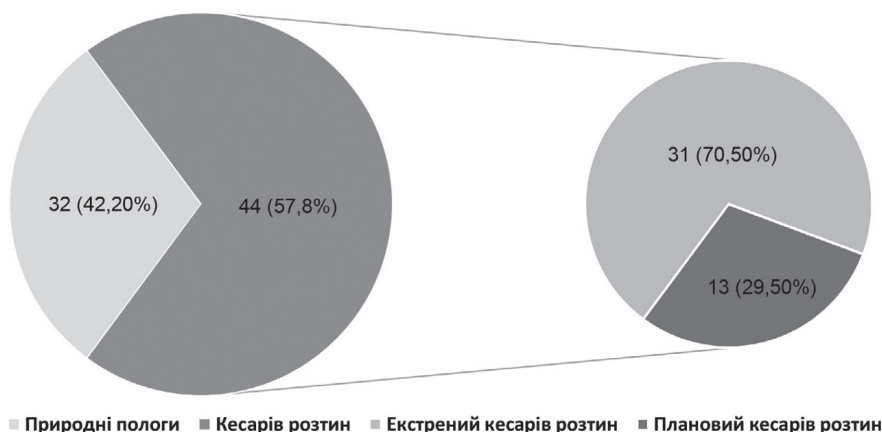


Рис. 7. Розподіл методів розродження серед учасниць дослідження (абс. число, %)

У межах аналізу методів розродження були отримані такі результати: природні пологи зафіксовано загалом у 32 пацієнток (42,2%) обох досліджуваних груп, по 16 осіб у кожній групі. У 44 жінок (57,8%) пологи відбувалися шляхом оперативного втручання – кесаревого розтину. З них:

- екстрений кесарів розтин виконано в 31 пацієнтки (70,5% від загальної кількості кесаревих розтинів), зокрема в 13 випадках (41,93%) у I групі та у 18 (58,06%) – у II групі;
- плановий кесарів розтин – у 13 пацієнток (29,5% від усіх випадків кесаревого розтину), з них 5 випадків (38,4%) у I групі та 8 (61,6%) – у II групі (рис. 7).

Таким чином, отримані результати дослідження свідчать про значну частку екстрених кесаревих розтинів у загальній структурі методів розродження, що може вказувати на наявність декомпенсованих ускладнень під час вагітності та необхідність термінових акушерських втручань.

У дослідженні також проаналізовано виявлені патології новонароджених, яких було розподілено на дві групи:

- народжені від жінок зі статусом ВПО;
- народжені в умовах без значних соціально-економічних обмежень.

Слід зазначити, що серед 76 породіль виявлено 61 новонародженого з функціональними порушеннями (асфіксія, дихальна недостатність, інфекційні ураження, гіпоксія), що становило 80,2% випадків. Абсолютно здоровими були 15 новонароджених (19,8%).

Оцінка стану новонароджених проводилася за шкалою Апгар та аналізувався його взаємозв'язок із перебігом вагітності та пологів.

Показники продемонстрували, що в 61 новонародженого оцінка становила 7 балів і менше на першій хвилині життя. Зокрема:

- критичні оцінки (1–4 бали) зареєстровано в 10 дітей (16,3%) матерів із I групи (зі статусом ВПО) та в 9 дітей (14,7%) матерів II групи;
- оцінки 5–7 балів зафіксовано в 42 випадках: 20 дітей (32,7%) народжено жінками зі статусом ВПО, а 22 (36%) – учасницями, які не змінювали постійного місця проживання (рис. 8).

Результати демонструють кореляцію між ускладненим перебігом вагітності й пологів та оцінками за шкалою Апгар. Наявність таких ускладнень, як анемія, прееклампсія чи бактеріальні інфекції, є ключовими факторами, що негативно впливають на стан новонароджених у перші хвилини життя.

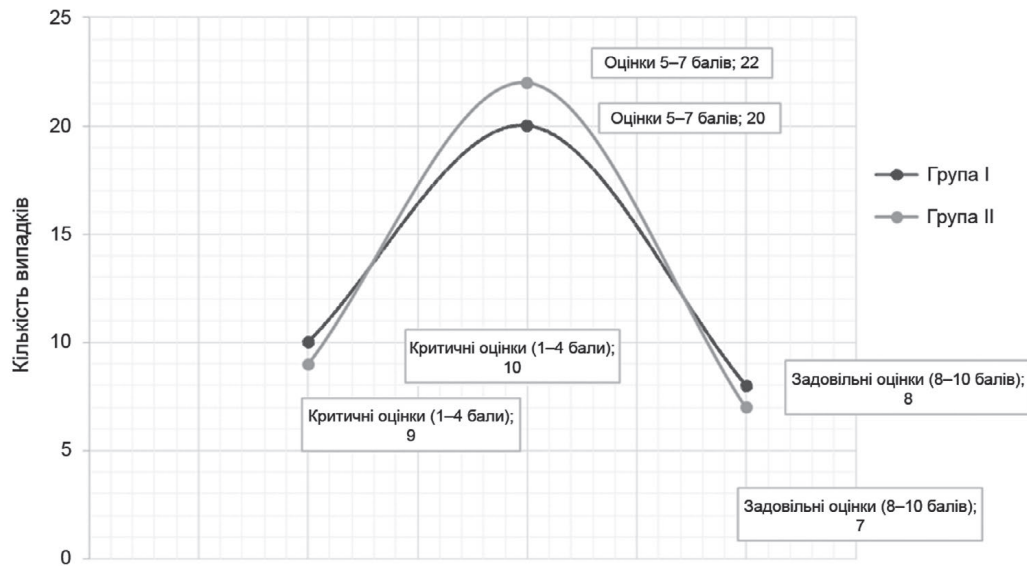


Рис. 8. Порівняння оцінок за шкалою Апгар на першій хвилині життя в новонароджених I та II груп жінок (абс. число)

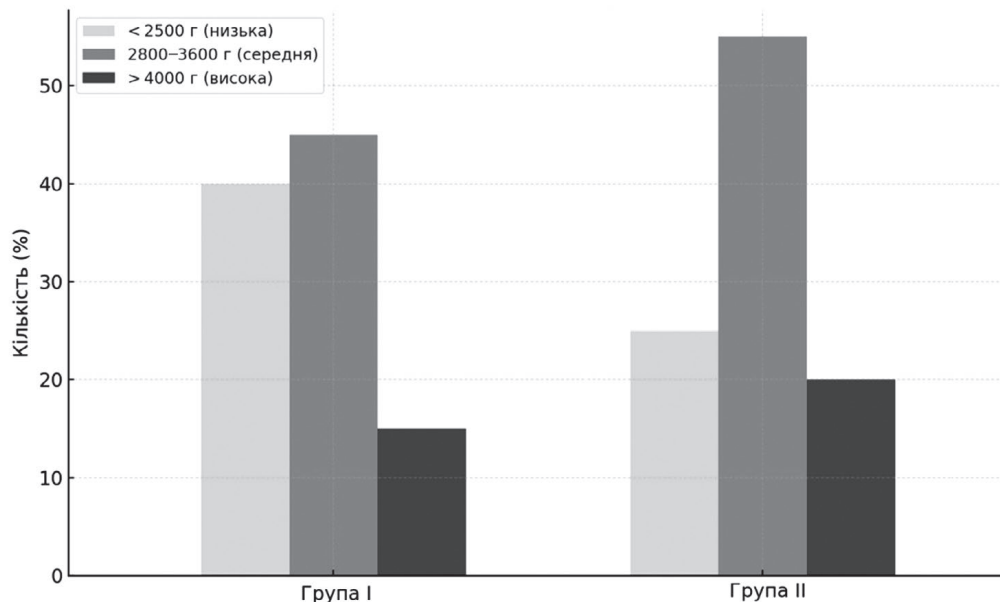


Рис. 9. Маса тіла новонароджених залежно від зміни місця проживання матері під час вагітності (%)

Аналіз маси тіла новонароджених виявив значну варіативність залежно від перебігу вагітності, стану здоров'я матері та умов пологів. Маса тіла новонароджених коливалася від 1415 г у випадках передчасних пологів з ускладненнями до 4700 г при перенесеній вагітності або надмірному внутрішньоутробному рості плода. У випадках передчасних пологів і вираженої плацентарної недостатності спостерігалася низька маса тіла (< 2500 г), що асоціюється з підвищеним ризиком перинатальних ускладнень.

Новонароджені з високою масою тіла (> 4000 г) частіше мали ускладнення, як-от дисточія плечиків, асфіксія та підвищений ризик травматизму під час пологів. Середньостатистичні показники маси тіла (від 2800 г до 3600 г) найчастіше спостерігалися при доношеній вагітності без суттєвих ускладнень (рис. 9).

Результати дослідження свідчать про те, що в жінок I групи частіше траплялися передчасні пологи та народження дітей із низькою масою тіла (< 2500 г). Зокрема, було зафіксовано випадки народження дітей із масою тіла 1415 та 2000 г. Подібні клінічні прояви узгоджуються з даними літератури, що вказують на зв'язок між несприятливими зовнішніми чинниками під час вагітності та зниженням гестаційного віку й маси тіла новонароджених [21].

Затримка внутрішньоутробного розвитку плода та низька маса тіла новонароджених у I групі можуть бути пов'язані з порушеннями імунної регуляції процесів плацентарної дисфункції. Дисбаланс між прозапальними та протизапальними інтерлейкінами (зокрема IL-10, IL-12, IL-15) перешкоджає нормальній інвазії екстраворсального трофобласта в стінки материнських арте-

рій. Це ускладнює трансформацію спіральних артерій у судини з низьким опором, що, своєю чергою, призводить до гіпоксії плода та недостатнього постачання поживних речовин. Це клінічно проявляється низькою масою тіла при народженні [22, 23].

Результати дослідження демонструють, що вагітні зі статусом ВПО зазнають підвищеного психоемоційного стресу, мають обмежений доступ до медичної допомоги та часто перебувають у несприятливих соціально-економічних умовах [23]. Ці чинники зумовлюють підвищення ризику розвитку перинатальних патологій у новонароджених. Зокрема, підвищений рівень стресу може призводити до порушень плацентарної функції, що, своєю чергою, спричиняє гіпоксію плода та асфіксію новонародженого. Обмежений доступ до медичних послуг підвищує ймовірність інфекційних ускладнень, як-от внутрішньоутробних інфекцій та вродженої бактеріальної пневмонії [24].

Аналіз діагнозів 61 новонародженого виявив як спільні, так і відмінні риси між дітьми, народженими від жінок зі статусом ВПО та учасниць без цього статусу. У багатьох новонароджених часто спостерігалось поєднання кількох патологій (наприклад, асфіксія та дихальна недостатність або інфекційні ураження та гіпоксія).

Загалом, частота деяких діагнозів, зокрема дихальної недостатності (по 6 випадків у кожній групі) та легкої асфіксії (по 4 випадки), виявилася однаковою в обох групах, що може свідчити про наявність універсальних акушерських ризиків, незалежно від соціально-економічного статусу матері. Проте спостерігалися й відмінності. Випадки жовтяниці новонароджених частіше траплялися серед дітей, народжених від жінок без статусу ВПО (I група – 2 випадки, II група – 5). Натомість внутрішньоутробні інфекції частіше фіксувалися в дітей від жінок I групи (зі статусом ВПО) – 6 випадків (проти 4 у II групі). Це може бути зумовлено різницею в доступі до якісної медичної допомоги, відмінностями в харчуванні, а також психологічним станом матерів під час вагітності, що відіграє важливу роль у розвитку патологій у новонароджених.

Серед усіх пологів зафіксовано 5 випадків антенатальної загибелі плода, що є значущим показником серед загальної кількості спостережень. Ці випадки часто асоціювалися з такими ускладненнями вагітності, як анемія (2 випадки), гестаційна гіпертензія (1 випадок), прееклампсія (2 випадки). За даними

літератури, зниження рівня гемоглобіну в матері може негативно впливати на транспорт кисню до плода, що призводить до розвитку гіпоксії та плацентарної недостатності [25]. Гестаційна гіпертензія та прееклампсія, особливо в тяжкій формі, є вагомими чинниками ризику антенатальної смерті. Ці стани супроводжуються порушенням матково-плацентарного кровотоку, розвитком ендотеліальної дисфункції та ретроплацентарними крововиливами, що призводять до порушення плацентарної недостатності та погіршення умов для розвитку плода.

ВИСНОВКИ

У дослідженні проаналізовано перебіг вагітності, пологів і стан новонароджених у жінок зі статусом ВПО порівняно з учасницями, які не змінювали місця проживання в умовах воєнного конфлікту.

У групі жінок зі статусом ВПО частіше фіксувалися передчасні пологи (34,3%), інфекційні ускладнення (38,9%) та низька маса тіла новонароджених, що свідчить про негативний вплив стресу, погіршення умов проживання та обмежений доступ до медичних послуг. В учасниць, які залишалися у звичному місці проживання, переважали випадки анемії (47,2%) та гіпертензивні розлади (36,6%), що також впливали на перебіг вагітності, але за умов кращого медичного нагляду.

У 57,8% жінок пологи відбулися шляхом кесаревого розтину, при цьому в 70,5% випадків він був екстремим. Більша кількість таких операцій спостерігалася у групі жінок із постійним місцем проживання. Стан новонароджених за шкалою Апгар у межах 1–4 бали частіше фіксувався у групі жінок зі статусом ВПО (16,3 проти 14,7%), а оцінка 5–7 балів була розподілена між групами майже рівномірно.

Загалом, 80,2% новонароджених мали ознаки патології. Найчастіше це були асфіксія, дихальна недостатність, інфекційні ураження та гіпоксія.

Результати дослідження підкреслюють критичну роль соціальних, медичних і психологічних чинників у формуванні перинатальних ризиків. Особливо це стосується жінок зі статусом ВПО, що вказує на необхідність посиленого нагляду, профілактики та підтримки в умовах війни.

Отримані результати підтверджують доцільність посиленого моніторингу за вагітними у кризових умовах, впровадження профілактичних програм і нових підходів до медичного супроводу вагітних.

Відомості про авторів

Жук Світлана Іванівна – Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (044) 460-54-45. E-mail: zhuksvitlana@ukr.net

ORCID: 0000-0003-1565-8166

Щуревська Оксана Дмитрівна – Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (044) 460-54-45. E-mail: oksanaschurevska@ukr.net

ORCID: 0000-0002-7236-348X

Андреїшина Дарія Джимшерівна – Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (093) 622-65-57. E-mail: 37nazar37.dn@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9783-5498

Дерба Каріна Ігорівна – Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (093) 229-00-99. E-mail: derba.karina@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1773-2147

Information about the authors

Zhuk Svitlana I. – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 460-54-45. *E-mail:* zhuksvitlana@ukr.net
ORCID: 0000-0003-1565-8166

Shchurevska Oksana D. – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 460-54-45. *E-mail:* oksanaschurevska@ukr.net
ORCID: 0000-0002-7236-348X

Andreishyna Dariia D. – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (093) 622-65-57. *E-mail:* 37nazar37.dn@gmail.com
ORCID: 0000-0002-9783-5498

Derba Karina I. – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (093) 229-00-99. *E-mail:* derba.karina@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1773-2147

ПОСИЛАННЯ

1. State Statistics Service of Ukraine. Birth rate in Ukraine in 2022 [Internet]. 2022. Kyiv: State Statistics Service of Ukraine; 2023. Available from: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Zhabchenko I, Korniets N, Lishchenko I, Kovalenko T, Bondarenko O, Syvura O. Reproductive effects of war-time stress and possibilities of their correction (Literature review). *Reprod Health Woman*. 2024;(7):65-72. doi: 10.30841/2708-8731.7.2024.314933.
3. Khudoba OV. State reproductive health protection policy in Ukraine during wartime: Socio-economic aspects. *Sci Notes Vernadsky National Uni*. 2023;73(4):57-64. doi: 10.32782/TNU-2663-6468/2023.4/11.
4. World Health Organization. Factsheet: Access to health services in Ukraine frontline oblasts, 2023–2024 [Internet]. Geneva: WHO; 2024. Available from: <https://www.who.int/europe/publications/factsheet-access-to-health-services-in-ukraine-frontline-oblasts-2023-2024>.
5. Keasley J, Blickwedel J, Quenby S. Adverse effects of exposure to armed conflict on pregnancy: a systematic review. *BMJ Glob Health*. 2017;2(4):e000377. doi: 10.1136/bmjgh-2017-000377.
6. Hoffman MK. The great obstetrical syndromes and the placenta. *BJOG*. 2023;130(3):8-15. doi: 10.1111/1471-0528.17613.
7. Dudnyk S. Substantiation of an innovative system of medical-social care for children up to 5 years in Ukraine [abstract]. Kharkiv: Kharkiv National Medical University; 2021. 40 p.
8. Znamenska TK, Vorobiova OV, Dudina OO, Rudenko NG. Characteristics of perinatal care institutions in Ukraine: Neonatal service. *Neonatal Surg Perinatal Med*. 2019;9(4):38-46. doi: 10.24061/2413-4260.IX.4.34.2019.
9. Skavinska O, Fishchuk L, Cherniavska Y, Pokhylko V, Yevseienkova O, Rossokha Z. Pharmacogenetics of anesthesiological support. *Neonatal Surg Perinatal Med*. 2024;14(1):131-40. doi: 10.24061/2413-4260.XIV.1.51.2024.19.
10. Zhabchenko I, Korniets N, Kovalenko T, Tertychna-Telyuk S, Lishchenko I, Bondarenko O. War, stress, pregnancy: How to reconcile problematic issues? *Reprod Health Woman*. 2023;(1):21-8.
11. Shunko YeYe, Bielova OO, Laksha OT, Orlova TO, Starenka SYa. Analysis of perinatal pathology in children born with very low birth weight and the condition of their mothers. *Health Woman*. 2016;107(1):176-9.
12. Pokhylko VI, Traverse GM, Tsvirenko SM, Zhuk LA, Oskomenko MM. Premature children: Modern view on postnatal adaptation and health at an early age. *J Bull Probl Biol Med*. 2016;2(1):22-7.
13. Zhuk S, Andreishina D. Research on the structure and functions of the placenta: Perspectives for understanding pregnancy issues. *Reprod Health Woman*. 2024;(5):53-9. doi: 10.30841/2708-8731.5.2024.310395.
14. Ma Y, Ye Y, Zhang J, Ruan CC, Gao PJ. Immune imbalance is associated with the development of preeclampsia. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(14):e15080. doi: 10.1097/MD.00000000000015080.
15. Kushch Yul, Vakal YuS, Cheberiachko LM. Changes in immunological indicators during pregnancy: diagnostic significance (Overview of the problem). *Ukr J Natural Sci*. 2023;(4):13-22. doi: 10.32782/naturaljournal.4.2023.2.
16. Mendes S, Timóteo-Ferreira F, Almeida H, Silva E. New insights into the process of placentation and the role of oxidative uterine microenvironment. *Oxid Med Cell Longev*. 2019;2019:9174521. doi: 10.1155/2019/9174521.
17. Romanenko TG, Ignatyuk TN. Features of the immune homeostasis in pregnant women with high risk of infection. *Health Woman*. 2013;(1):135-8.
18. Agra IKR, Liao AW, Hoshida MS, Schultz R, Toscano MP, Francisco RPV, et al. Expression of dNK cells and their cytokines in twin pregnancies with preeclampsia. *Clinics (Sao Paulo)*. 2019;74:e1200. doi: 10.6061/clinics/2019/e1200.
19. Davydova IuV, Limanska Alu. Metabolic syndrome: contemporary views and danger in pregnancy. *Perinatal Pediatr*. 2019;1(77):74-8.
20. Davis EP, Sandman CA. Prenatal exposure to maternal cortisol and psychosocial stress is associated with human infant cognitive development. *Child Dev*. 2010;81(1):131-48. doi: 10.1111/j.1467-8624.2009.01385.x.
21. Beregulyak SO, Yakumchuk YB, Beregulyak OO. Impact of stress on pregnancy and childbirth in today's conditions. *Actual Probl Pediatr Obst Gynecol*. 2022;(2):97-101. doi: 10.11603/24116-4944.2022.2.13458.
22. Kalinovska IV, Lisova KM. Features of the immunological status in pregnant women with miscarriage and manifestations of placental dysfunction. In: *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference: Modern views on current issues of theoretical, experimental and practical medicine*. 2017 Dec 15-16; Odesa. Odesa: HO "Pivdenna fundatsiia medytsyny"; 2017. p. 37-40.
23. Derba K, Shchurevska O. Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women with the status of internally displaced persons. *Reprod Health Woman*. 2025;(1):82-8. doi: 10.30841/2708-8731.1.2025.323720.
24. Shchurevskiy OD. The impact of social stress on the course of pregnancy, childbirth, and the postpartum period [dissertation]. Kyiv: National University of Public Health of Ukraine; 2010. 312 p.
25. Vdovychenko YP, Gopchuk EN. Anaemia of pregnant women – risk factor for obstetric and perinatal pathology. *Medical Aspects Women's Health*. 2018;117(4):51-5.

Стаття надійшла до редакції 13.03.2025. – Дата першого рішення 17.03.2025. – Стаття подана до друку 22.04.2025

PREPARATION OF ARTICLES

These guidelines for authors are developed in accordance with Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals formulated by the International Committee of Medical Journal Editors (link).

The Editorial Board of the Journal «Reproductive Health of Woman» accepts manuscripts on the condition that they have not been submitted for publication to other journals and meet the design requirements for scientific articles. Manuscripts in English and Ukrainian are accepted. Articles in English are published without Ukrainian translation.

In order to send a submission, the author (a representative from a group of authors) should register at <https://repro-health.com.ua>.

Manuscripts should be submitted as a Microsoft Word (.docx) file, attached to the email sent to the editorial office. Preferably the last name of the author (the first author) in the file title should be written in Latin characters. Text pages should be in A4 format with a 2 cm margin on the left, top and bottom sides and 1 cm margin on the right. The font type should be Times New Roman, font size – 14, line spacing – 1.5. Text alignment – to page width; text emphasis – bold or italics. Correct use of dashes (–) and hyphens (–) is encouraged.

Manuscripts should be accompanied by a free-form application letter signed by the authors. Authors should sign the last page of the manuscript and indicate the contribution of each author to the manuscript.

An article should consist of the following elements: title, text, abstract in Ukrainian and English with a list of keywords, references, information about the authors.

Title

The following information should be provided:

- UDC (Universal Decimal Classification)
- Full name of the authors
- Title (titles of scientific articles should be informative, convey the main premise of the article (no more than 150 characters))
- Full name of the organization (including legal address, without abbreviations)
- ORCID (<https://orcid.org>).

Text

The text of the article should correspond in structure and content to the chosen type of scientific publication (original article, review article, description of clinical cases, materials of scientific medical forums).

No abbreviations are allowed in the article, except those commonly accepted in scientific literature.

All measurements should be given in the SI unit system. Abbreviations used in the article should be numbered after the first occurrence. Illustrations (tables, figures) should be placed in the text after the first mention.

Bibliographical references should have numbers in square brackets, which correspond to the numbers in the reference list of cited literature.

All tables, illustrations, and references used should be added to the article.

Tables should be given a title and a sequential number. All tables should be mentioned in the article. Tables should be placed in the body of the article immediately after the paragraph where they are mentioned. Notes to the table should be placed under it.

Abstract

Abstracts should be attached to the article in Ukrainian and English. Abstracts in all languages must contain the title of the article, names of the authors (initials and last name), names of the organizations (full name, without abbreviations), city, country

and a list of keywords. Abstracts should be at least 1,800 characters long.

The text of the abstract is an independent and full-fledged source of information with a brief and coherent summary of the publication, highlighting the content of the article. References to literature sources, figures and tables in the abstract are not allowed.

Abstracts of original articles should be structured and include the following sections (subheadings): Purpose of research, Materials and Methods, Results, Conclusions and Keywords. Abstracts of review articles do not need to be structured. Abstracts of articles describing clinical cases can be structured with the following subheadings: Introduction, Clinical case, Conclusions and Keywords.

References

The list of references is written in Latin characters according to the standards of the National Library of Medicine (NLM). Sources in Ukrainian are given in the same spelling as listed and registered on the English-language pages of the journal websites. If a source does not have a name in English, it should be transliterated.

The list of references needs to be formatted in accordance with the Vancouver style in English.

References in the text should be put in square brackets, full bibliographic description of the source should be given in the list of references (in order of mention in the text).

Only peer-reviewed sources (articles of scientific journals and monographs) used in the text of the article should be added to the list of references. If it is necessary to refer to an article in the media or text from an online source, information about the source should be included in the reference.

The list of references should include at least 25 sources in research papers and 40–50 sources in theoretical papers or reviews.

It is preferable to cite sources published not earlier than 5–10 years ago. At least half of the sources on the list should be articles by foreign authors. Use of materials published by journals which are indexed in international scientometric bases such as Scopus, Web of Science and bibliographic database MEDLINE is welcomed. It is obligatory to specify DOI of all cited sources, which can be found at www.crossref.org. If the author or the year of publication can't be identified, it is better to avoid citing such a source due to its unreliability.

Authors should read and follow Elsevier's guidelines for manuscript and references at this link. The following sources will also be useful: Bookshelf Citing Medicine and Recommendations on Bibliographic References in Research Papers. It is convenient to form a list of sources using such software products as reference managers: Web of Science (EndNote), Scopus (Mendeley) and Zotero.

Information about the authors

Information about the authors should be given at the end of the manuscript in Ukrainian and English without abbreviations:

- Last name, first name, patronymic (in full).
- Academic degree, academic rank, name of the institution where the author works by main place of work.
- Work address including postal code, office telephone number (personal, if desired).
- E-mail address of every author.
- ORCID identifier (<https://orcid.org>).

The editorial office uses the information provided by the author about himself, which he does not edit or clarify, and is not responsible for incorrectly specified information about the author.