

# Особливості організації перинатальної допомоги в Україні в умовах воєнного стану

Т. А. Вежновець<sup>1</sup>, О. В. Короткий<sup>1</sup>, Т. М. Орабіна<sup>1</sup>, В. Г. Гур'янов<sup>1</sup>, Н. В. Геревич<sup>1</sup>,  
Д. О. Говсеєв<sup>1</sup>, Ю. П. Вдовиченко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

<sup>2</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ

**Мета дослідження:** визначення особливостей організації надання перинатальної допомоги в Україні в умовах воєнного стану на підставі порівняння провідних показників діяльності закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) залежно від кількості пологів на рік з урахуванням типу закладу в госпітальному окрузі.

**Матеріали та методи.** Проаналізовані дані форм статистичної звітності № 21 та № 20 Центру громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України. Для порівняння вибрані дані статистичних форм за 2019 р. як останній рік перед пандемією COVID-19 та війною в Україні та за 2023 р. як повний рік воєнного стану, зумовленого війною з росією. Порівняння показників діяльності обраховано окремо для трьох груп ЗОЗ (Івано-Франківська, Житомирська, Чернігівська області) залежно від кількості пологів на рік, а саме: до 1-ї групи увійшли 22 ЗОЗ з кількістю до 300 пологів на рік, до 2-ї групи – 23 ЗОЗ, у якій відбулось 300–1500 пологів на рік, до 3-ї групи – 10 медичних установ з кількістю більше 1500 пологів на рік.

Математичні розрахунки здійснено за допомогою пакета «MedCalc® Statistical Software version 22.009».

**Результати.** Аналіз отриманих результатів свідчить про достовірне зменшення середньої кількості пологів у ЗОЗ з кількістю пологів більше 1500 на рік ( $p < 0,05$ ) під час воєнного стану в Україні, введеного через війну з росією. У цей період зросла кількість ЗОЗ у групі до 300 пологів, серед яких переважну більшість становлять загальні ЗОЗ госпітального округу. У зазначеній групі достовірно зменшилася частка фізіологічних пологів (з  $76,3 \pm 8,9\%$  у 2019 р. до  $67,8 \pm 7,0\%$  у 2023 р.;  $p = 0,023$ ).

У групах ЗОЗ з кількістю пологів до 300 та 300–1500 на рік, які належать до кластерних ЗОЗ, достовірно зросла частка кесаревих розтинів (з  $16,8 (12,4–24,4)\%$  до  $26,5 (23,7–29,0)\%$  та з  $19,2 (17,2–20,6)\%$  до  $25,3 (24,1–26,1)\%$  відповідно;  $p < 0,001$ ). У групі ЗОЗ з кількістю пологів 300–1500 на рік зменшилася кількість акушерських операцій на 1 пологи (з  $1,72 \pm 0,62$  до  $1,25 \pm 0,27$ ;  $p < 0,05$ ) на тлі зростання частки кесаревих розтинів. У групах ЗОЗ з кількістю пологів 300–1500 та більше 1500 на рік достовірно зменшилася середня кількість пологів на 1 акушера-гінеколога (з  $87,2 \pm 21,4$  до  $63,6 \pm 21,0$  та з  $114,1 \pm 22,1$  до  $80,3 \pm 18,1$  відповідно;  $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Під час воєнного стану в Україні у ЗОЗ, які надають перинатальну допомогу, залежно від кількості пологів змінилися показники діяльності: зменшилася середня кількість пологів на рік та навантаження на 1 акушера-гінеколога, зросла частка ЗОЗ з кількістю пологів до 300 на рік та частка кесаревих розтинів від загальної кількості пологів. Визначені негативні тенденції потребують вжиття заходів з поліпшення доступності та якості медичної допомоги вагітним, родільям та породільям у госпітальному окрузі та ефективного використання кадрових ресурсів в умовах воєнного стану.

**Ключові слова:** заклади охорони здоров'я, госпітальний округ, перинатальна допомога, показники діяльності, пологи, кесарів розтин, акушери-гінекологи, педіатри-неонатологи.

## Features of the organization of perinatal care in Ukraine under the conditions of the state of martial

T. A. Vezhnovets, O. V. Korotky, T. M. Orabina, V. H. Gur'yanov, N. V. Gerevich, D. O. Hovseev, Yu. P. Vdovychenko

**The objective:** the purpose of the study was to determine the specifics of the organization of perinatal care in Ukraine under martial law, based on a comparison of the leading indicators of health care facilities (HCPs) depending on the number of births per year, taking into account the type of facility in the hospital district.

**Materials and methods.** The data of statistical reporting forms No. 21 and No. 20 of the Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine were analyzed. For comparison, the data of statistical forms for 2019, as the last year before the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine, and 2023, as a full year of martial law caused by the war with rf, were selected.

The comparison of activity indicators was carried out separately for three groups of health centers (Ivano-Frankivsk, Zhytomyr, Chernihiv regions) depending on the number of labors per year, that is: up to 300 labors (group 1,  $n = 22$ ), 300–1500 labors (group 2,  $n = 23$ ), more than 1500 labors (group 3,  $n = 10$ ).

Mathematical calculations were performed using the «MedCalc® Statistical Software version 22.009» package.

**Results.** The analysis of the obtained results indicates a significant decrease in the average number of labors in health centers with more than 1,500 labors per year ( $p < 0.05$ ) during the period of martial law in Ukraine caused by the war with rf. During this period, the number of HCPs in the group increased to 300 deliveries, among which the vast majority are general HCPs of the hospital district. In this group, the number of physiological labors significantly decreased (from  $76.3 \pm 8.9$  in 2019 to  $67.8 \pm 7.0$  in 2023;  $p = 0.023$ ).

In the groups of health centers with the number of labors up to 300 and 300–1500 per year, which belong to cluster health centers, the proportion of caesarean sections increased significantly (from  $16.8 (12.4–24.4)\%$  to  $26.5 (23.7–29.0)\%$  and from  $19.2 (17.2–20.6)\%$  to  $25.3 (24.1–26.1)\%$ , respectively  $p < 0.001$ ). Surgical delivery per 1 labor (from  $1.72 \pm 0.62$  to  $1.25 \pm 0.27$ ;

$p < 0.05$ ) against the background of an increase in the proportion of cesarean sections. In the groups of health centers with the number of deliveries of 300–1500 and more than 1500 per year, the number of deliveries per 1 obstetrician decreased significantly (from  $87.2 \pm 21.3$  to  $63.6 \pm 21.0$  and from  $114.1 \pm 22.1$  to  $80.3 \pm 18.1$ , respectively;  $p < 0.05$ ).

**Conclusions.** During the period of martial law in Ukraine, the activity indicators of health centers that provide perinatal care changed depending on the number of labors: the number of labors per year and the workload per 1 obstetrician-gynecologist decreased, the share of health care centers with the number of births up to 300 per year and the share of cesarean deliveries increased in the total number of births.

The identified negative trends require taking measures to improve the availability and quality of medical care for pregnant women, women in labor and women in labor in the hospital district and the effective use of human resources in the conditions of martial law.

**Keywords:** health care providers, hospital district, perinatal care, activity indicators, childbirth, cesarean section, obstetrician-gynecologists, neonatologists.

За даними Міністерства охорони здоров'я України, з початку повномасштабної війни росія систематично обстрілює цивільну інфраструктуру України, включаючи медичні заклади. Так, починаючи з 24 лютого 2022 р. до 22 липня 2024 р., внаслідок цих атак було пошкоджено 1642 медичних об'єкти 676 закладів охорони здоров'я, а 214 об'єктів 99 закладів охорони здоров'я — зруйновано повністю [1]. За даними організації Physicians for Human Rights («Лікарі за права людини») руйнування інфраструктури охорони здоров'я не тільки порушує закони війни, а й обмежує доступ мешканців громад до життєво необхідної медичної допомоги [2–5].

Коли заклади охорони здоров'я є об'єктами атак, пацієнти остерігаються звертатися по медичну допомогу, наражаючи себе на ризик ускладнень. Жінки та дівчата, зокрема, можуть бути позбавлені гінекологічної та акушерської допомоги через дефіцит медичних послуг, безпеки та воєнні дії. Руйнування закладів охорони здоров'я зумовлює обмеження доступності до медичної допомоги населенню України, особливо жіночого та дитячого [6–10].

Організація доступної та якісної перинатальної допомоги завжди була в центрі уваги системи охорони здоров'я в Україні відповідно до досягнення цілей сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй [11–13] та вітчизняних стратегій щодо збереження репродуктивного здоров'я та поліпшення демографічної ситуації в Україні [14]. Медична, соціальна та економічна доцільність постійного моніторингу стану та якості медичної допомоги у сегменті перинатальної допомоги зумовлена актуальністю питання народження здорової дитини в кожній сім'ї.

Зрозуміло, що поява потужного негативного зовнішнього чинника, а саме таким є довготривалий військовий конфлікт, вимагає ретельного вивчення та аналізу. Таких даних обмаль, і стосуються вони менших за тривалістю та інтенсивністю воєнних конфліктів і здебільшого віддалених наслідків (як приклад, вивчення стану фізичного та психічного здоров'я дітей, які народилися під час воєнного конфлікту), а не функціонування системи охорони здоров'я під час інтенсивного та тривалого бойового зіткнення. А це свідчить, що такий досвід є унікальним та, на жаль, таким, який можна дослідити у режимі «реального часу».

**Мета дослідження:** визначення особливостей організації надання перинатальної допомоги в Україні в умовах воєнного стану на підставі порівняння основних показників діяльності закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) залежно від кількості пологів на рік з урахуванням типу закладу в госпітальному окрузі.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження виконано в рамках науково-дослідної роботи «Оцінка стану регіоналізації перинатальної допомоги в регіонах у контексті перинатального ризик-менеджменту новонароджених, маршрутизації пацієнтів за ідентифікованими ризиками. Оцінка матеріально-технічної, організаційно-аналітичної, методичної та навчальної спроможності перинатальних центрів» (номер державної реєстрації 0123U103032, термін виконання 2023–2024 рр.).

Проаналізовані дані форми звітності № 21 «Звіт про медичну допомогу вагітним, роділлям та породіллям за 2019 та 2023 рік» та форми звітності № 20 «Звіт юридичної особи незалежно від її організаційно-правової форми та фізичної особи-підприємця, які провадять господарську діяльність із медичної практики, за 2019 та 2023 рік» Центру громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України [15]. Для порівняння вибрані дані статистичних форм за два роки, а саме: 2019 р. як останній рік перед пандемією COVID-19 і війною в Україні та 2023 р. як повний рік воєнного стану, зумовленого війною з росією.

Дослідження проведено за формами звітності за наведені роки для закладів охорони здоров'я, які надавали перинатальну допомогу під час пологів в Івано-Франківській, Житомирській, Чернігівській областях. Вибір зазначених областей зумовлений переміщенням частини населення у зв'язку з бойовими діями (Івано-Франківська область) та частковою тимчасовою окупацією територій (Чернігівська, Житомирська області) у 2022 р., а також відповідно до затвердженого дизайну проекту дослідження.

Це дозволяє провести аналіз впливу на ЗОЗ змін показників навантаження на заклади, а саме – числа звернень у зв'язку з вимушеним переміщенням населення (зменшення числа в регіонах з частковою окупацією та збільшення – в регіонах, куди особи внутрішні переселенці переміщувалися). Отримані дані порівняні зі сталим періодом (2019 р.) до додаткового навантаження COVID-19 та початку активних бойових дій на території України в 2022 р. на тлі вже існуючого військового конфлікту з 2014 р.

Порівняння показників діяльності проведено окремо для трьох груп ЗОЗ залежно від кількості пологів на рік, а саме: до 300 пологів (1-а група,  $n = 22$ ), 300–1500 пологів (2-а група,  $n = 23$ ), більше 1500 пологів (3-я група,  $n = 10$ ). Порівняння показників за 2019 р. та 2023 р. здійснювали у кожній групі окремо.

За даними 2019 р., до 1-ї групи увійшли 8 ЗОЗ із середньою кількістю пологів  $183 \pm 69$  на рік, до 2-ї групи – 14 ЗОЗ із середньою кількістю пологів 563

(447–676) на рік, до 3-ї групи – 5 ЗОЗ із середньою кількістю пологів  $2742 \pm 428$  на рік.

За даними 2023 р., до 1-ї групи увійшли 6 кластерних ЗОЗ та 8 загальних ЗОЗ із середньою кількістю пологів  $170 \pm 71$  на рік, до 2-ї групи – 9 кластерних ЗОЗ із середньою кількістю пологів 524 (398–683) на рік, до 3-ї групи – 3 надкластерні ЗОЗ (перинатальні центри) та 2 кластерних ЗОЗ із середньою кількістю пологів  $1883 \pm 150$  на рік.

Для аналізу використані такі показники:

- кількість пологів,
- частка нормальних пологів,
- частка багатоплідних пологів,
- кількість прееклампсій, еклампсій на 1000 пологів,
- частка недоношених від усіх новонароджених,
- частка новонароджених з масою тіла до 1000 г,
- коефіцієнт неонатальної смертності,
- коефіцієнт мертвонароджуваності,
- коефіцієнт антенатальної смертності,
- частка новонароджених, переведених до інших ЗОЗ,
- кількість пологових травм на 1000 новонароджених,
- кількість розладів дихальної системи, що виникають у перинатальний період, на 1000 новонароджених,
- тривалість перебування на ліжку для вагітних та патології вагітних,
- коефіцієнт зайнятості ліжка для вагітних та патології вагітних,
- кількість акушерських операцій на 1 пологи,
- частка кесаревих розтинів від загальної кількості пологів.

Крім того, для аналізу використані дані про кількість пологів на 1 акушера-гінеколога, кількість новонароджених на 1 педіатра-неонатолога.

У випадку нормального закону розподілу дані наведені у вигляді  $\bar{X} \pm SD$ , у випадку закону розподілу, відмінного від нормального, – у вигляді  $Me (Q_I - Q_{III})$ . Порівняння показників здійснено у випадку нормального закону розподілу за критерієм Стьюдента, у випадку закону розподілу, відмінного від нормального, – за критерієм Манна–Уїтні.

Результати прийнято статистично достовірними при значеннях  $p < 0,05$ . Розрахунки здійснено за допомогою пакета «MedCalc® Statistical Software version 22.009».

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Установлено, що для 1-ї групи ЗОЗ (табл. 1) характерна велика частка нормальних пологів у 2019 р. та 2023 р. ( $76,3 \pm 8,9\%$  та  $67,8 \pm 7,0\%$  відповідно) від усіх пологів з достовірною тенденцією до зменшення у 2023 р. ( $p = 0,023$ ). Крім того, для зазначеної групи характерна незначна частка недоношених новонароджених –  $1,75 (1,23-2,175)\%$  та  $2,095 (0,69-5,74)\%$  від загальної кількості новонароджених, відсутність новонароджених з масою тіла до 1000 г, відсутність випадків неонатальної смерті новонароджених, незначний коефіцієнт мертвонароджуваності та антенатальної смертності, незначний коефіцієнт зайнятості ліжка для вагітних.

Аналіз представлених даних свідчить про відсутність достовірних змін показників у 1-й групі у 2023 р. порівняно з 2019 р., серед яких: середня кількість пологів, частка

Таблиця 1

Порівняння показників діяльності ЗОЗ з кількістю пологів до 300 на рік у 2019 р. та 2023 р.

Показник	2019 р., n = 8	2023 р., n = 14	p
Середня кількість пологів на рік	183 ± 69	170 ± 71	0,688
Частка нормальних пологів, %	76,3 ± 8,9	67,8 ± 7,0	0,023*
Частка багатоплідних пологів, %	0,30 ± 0,27	0,60 ± 0,69	0,265
Середня кількість прееклампсій, еклампсій на 1000 пологів	10,18 (0–24,95)	10,02 (0–29,66)	>0,999
Частка недоношених від усіх новонароджених, %	1,75 (1,23–2,175)	2,095 (0,69–5,74)	0,472
Частка новонароджених з масою тіла до 1000 г, %	0 (0–0)	0 (0–0)	>0,999
Коефіцієнт неонатальної смертності	0 (0–0)	0 (0–0)	>0,999
Коефіцієнт мертвонароджуваності	0 (0–3,63)	0 (0–8,47)	0,384
Коефіцієнт антенатальної смертності	0 (0–0)	0 (0–8,47)	0,137
Середня кількість пологових травм на 1000 новонароджених	0 (0–10,43)	0 (0–0)	0,317
Середня кількість розладів дихальної системи, що виникають у перинатальний період, на 1000 новонароджених	4,92 (0–14,52)	18,05 (0–28,57)	0,208
Частка переведених до інших ЗОЗ, %	2,78 ± 2,12	3,51 ± 2,27	0,466
Середня кількість акушерських операцій на 1 пологи	2,48 ± 1,12	1,80 ± 0,79	0,11
Середня тривалість перебування на ліжку для вагітних, дні	4,67 ± 0,90	4,43 ± 2,09	0,763
Середня тривалість перебування на ліжку для патології вагітних, дні	13,1 ± 5,0	8,6 ± 4,1	0,046*
Коефіцієнт зайнятості ліжка для вагітних	30,6 (18,4–44,7)	22,9 (18,0–30,0)	0,365
Коефіцієнт зайнятості ліжка для патології вагітних	55,4 ± 30,2	53,2 ± 29,2	0,877
Частка кесаревих розтинів від загальної кількості пологів, %	16,8 (12,4 – 24,4)	26,5 (23,7 – 29,0)	0,006*
Середня кількість пологів на 1 акушера-гінеколога у відділенні для вагітних та патології вагітних	49,0 ± 21,0	37,3 ± 19,1	0,212
Середня кількість дітей на 1 педіатра-неонатолога (фізичну особу)	126,7 ± 86,4	128,3 ± 98,2	0,974

Примітка. \* – Достовірні відмінності при  $p < 0,05$ .

багатоплідних пологів, середня кількість прееклампсій, еклампсій на 1000 пологів, частка недоношених від усіх новонароджених, частка новонароджених з масою тіла до 1000 г, коефіцієнт неонатальної смертності, коефіцієнт мертвонароджуваності, коефіцієнт антенатальної смертності, частка переведених до інших ЗОЗ, середня кількість пологових травм на 1000 новонароджених, середня кількість розладів дихальної системи, що виникають у перинатальний період, на 1000 новонароджених, середня тривалість перебування на ліжку для вагітних, коефіцієнт зайнятості ліжка для вагітних на ліжку для патології вагітності.

Стабільні значення мають середня кількість пологів на 1 акушера-гінеколога у відділенні для вагітних та середня кількість дітей на 1 педіатра-неонатолога (фізичну особу);  $p > 0,05$ . Середня кількість пологів на 1 гінеколога у 2023 р. становила  $37,3 \pm 19,1$ , у 2019 р. –  $49,0 \pm 21,0$  ( $p > 0,05$ ). Тобто наведені показники діяльності ЗОЗ 1-ї групи майже не змінилися у 2023 р. порівняно з 2019 р.

Порівняно з 2019 р. у 2023 р. достовірно зменшилася середня тривалість днів перебування на ліжку для патології вагітних ( $13,1 \pm 5,0$  та  $8,6 \pm 4,1$  відповідно;  $p = 0,046$ ) і достовірно зросла частка кесаревих розтинів від загальної кількості пологів ( $16,8$  ( $12,4-24,4$ )% та  $26,5$  ( $23,7-29,0$ )% відповідно;  $p = 0,006$ ).

Аналіз показників у 2-й групі ЗОЗ з кількістю пологів 300–1500 на рік (табл. 2) свідчить про те, що порівняно з 2019 р. у 2023 р. достовірно зменшилася середня кількість акушерських операцій на 1 пологи ( $1,72 \pm 0,62$  та  $1,25 \pm 0,27$ % відповідно;  $p = 0,05$ ), зросла частка кесаревих розтинів від загальної кількості пологів ( $19,2$  ( $17,2-20,6$ )% та  $25,3$  ( $24,1-26,1$ )% відповідно;  $p < 0,001$ ), змен-

шилася середня кількість пологів на 1 гінеколога у відділенні для вагітних та патології вагітних ( $87,2 \pm 21,3$ % та  $63,6 \pm 21,0$ % відповідно;  $p < 0,05$ ), зменшилася середня тривалість днів перебування на ліжку для патології вагітних ( $13,16$  ( $11,35-15,72$ ) та  $7,96$  ( $7,09-9,64$ ) відповідно;  $p < 0,001$ ), а також зменшився коефіцієнт зайнятості зазначеного ліжка ( $68,6 \pm 18,0$  та  $42,1 \pm 18,3$ ;  $p < 0,01$ ).

У 2-й групі спостерігається також тенденція до зменшення середньої кількості розладів дихальної системи, що виникають у перинатальний період, на 1000 новонароджених ( $14,5 \pm 12,1$  та  $27,5 \pm 23,3$ ;  $p = 0,09$ ) та певна тенденція до зменшення середньої тривалості днів перебування на ліжку для вагітних ( $4,44$  ( $3,92-5,79$ ) та  $3,96$  ( $3,41-4,63$ );  $p = 0,08$ ).

До 3-ї групи ЗОЗ увійшли у 2019 р. та 2023 р. 3 перинатальних центри надкластерного рівня та 2 ЗОЗ з числа багатопрофільних кластерних лікарень з кількістю пологів більше 1500 на рік. У цій групі кількість ЗОЗ у 2019 р. та 2023 р. була однаковою. Проте у 2023 р. середня кількість пологів у цих ЗОЗ скоротилася майже на третину ( $-31,32$ %) – з  $2742 \pm 428$  пологів у 2019 р. до  $1883 \pm 150$  пологів;  $p < 0,001$  (табл. 3).

Аналіз показників, які характеризують організацію та якість перинатальної допомоги, у перинатальних центрах з кількістю пологів більше 1500 на рік у 2019 р. та 2023 р. свідчить про достовірне зменшення у 2023 р. частки переведених до інших закладів ( $5,92 \pm 4,37$ % та  $1,42 \pm 0,66$ % відповідно;  $p < 0,05$ ), середньої тривалості днів перебування на ліжку для патології вагітних ( $21,10$  ( $19,07-23,37$ ) та  $5,53$  ( $4,42-11,02$ ) відповідно;  $p = 0,02$ ), коефіцієнта зайнятості ліжка для вагітних ( $65,1 \pm 15,8$  та

Таблиця 2

**Результати аналізу показників діяльності ЗОЗ з кількістю пологів 300–1500 на рік у 2019 р. та 2023 р.**

Показник	2019 р., n = 14	2023 р., n = 9	p
Середня кількість пологів на рік	563 (447–676)	524 (398–683)	0,73
Частка нормальних пологів, %	69,2 (65,9–75,1)	66,4 (56,4–69,6)	0,18
Частка багатоплідних пологів, %	$0,52 \pm 0,43$	$0,62 \pm 0,43$	0,6
Середня кількість прееклампсій, еклампсій на 1000 пологів	$19,6 \pm 15,7$	$27,7 \pm 23,8$	0,33
Частка недоношених від усіх новонароджених, %	$2,36 \pm 1,67$	$3,56 \pm 1,93$	0,13
Частка новонароджених з масою тіла до 1000 г, %	0 (0–0,120)	0 (0–0,135)	0,88
Коефіцієнт неонатальної смертності	0 (0–1,190)	0,97 (0–2,235)	0,22
Коефіцієнт мертвонароджуваності	$3,76 \pm 3,91$	$3,34 \pm 3,01$	0,79
Коефіцієнт антенатальної смертності	0 (0–5,30)	2,36 (0–3,53)	0,84
Частка переведених до інших ЗОЗ, %	3,46 (2,09–4,62)	3,44 (2,30–10,86)	0,52
Середня кількість пологових травм на 1000 новонароджених	0 (0–5,6)	0 (0–19,0)	0,64
Середня кількість розладів дихальної системи, що виникають у перинатальний період, на 1000 новонароджених	$14,5 \pm 12,1$	$27,5 \pm 23,3$	0,09
Середня тривалість перебування на ліжку для вагітних, дні	4,44 (3,92–5,79)	3,96 (3,41–4,63)	0,08
Середня тривалість перебування на ліжку для патології вагітних, дні	13,16 (11,35–15,72)	7,96 (7,09–9,64)	<0,001*
Коефіцієнт зайнятості ліжка для вагітних	$44,9 \pm 16,7$	$39,3 \pm 20,9$	0,49
Коефіцієнт зайнятості ліжка для патології вагітних	$68,6 \pm 18,0$	$42,1 \pm 18,3$	0,01*
Середня кількість акушерських операцій на 1 пологи	$1,72 \pm 0,62$	$1,25 \pm 0,27$	0,05*
Частка кесаревих розтинів від загальної кількості пологів, %	19,2 (17,2–20,6)	25,3 (24,1–26,1)	<0,001*
Середня кількість пологів на 1 акушера-гінеколога у відділенні для вагітних та патології вагітних	$87,2 \pm 21,3$	$63,6 \pm 21,0$	0,05*
Середня кількість дітей на 1 педіатра-неонатолога (фізичну особу)	189,5 (127,7–267,2)	136,8 (107,4–204,5)	0,27

Примітка. \* – Достовірні відмінності при  $p < 0,05$ .

Порівняння показників діяльності ЗОЗ з кількістю пологів більше 1500 на рік у 2019 р. та 2023 р.

Показник	2019 р., n = 5	2023 р., n = 5	p
Середня кількість пологів на рік	2742 ± 428	1883 ± 150	<0,001
Частка нормальних пологів, %	55,8 ± 14,1	50,6 ± 12,8	0,56
Частка багатоплідних пологів, %	1,94 ± 1,18	2,04 ± 1,09	0,9
Середня кількість прееклампсій, еклампсій на 1000 пологів	65,4 ± 51,4	73,5 ± 57,2	0,82
Частка недоношених від усіх новонароджених, %	5,34 ± 4,62	8,04 ± 4,92	0,4
Частка новонароджених з масою тіла до 1000 г, %	0,74 (0–0,78)	0,60 (0–0,73)	0,52
Коефіцієнт неонатальної смертності	0 (0–9,54)	0 (0–6,42)	0,64
Коефіцієнт мертвонароджуваності	5,68 ± 3,55	6,34 ± 4,86	0,81
Коефіцієнт антенатальної смертності	3,37 ± 3,78	6,23 ± 4,78	0,32
Частка переведених до інших ЗОЗ, %	5,92 ± 4,37	1,42 ± 0,66	0,05
Середня кількість пологових травм на 1000 новонароджених	24,7 ± 7,3	30,8 ± 21,3	0,56
Середня кількість розладів дихальної системи, що виникають у перинатальний період, на 1000 новонароджених	38,0 ± 24,4	114,9 ± 83,7	0,08
Середня тривалість перебування на ліжку для вагітних, дні	5,96 ± 2,31	4,52 ± 1,43	0,27
Середня тривалість перебування на ліжку для патології вагітних, дні	21,10 (19,07–23,37)	5,53 (4,42–11,02)	0,02
Коефіцієнт зайнятості ліжка для вагітних	65,1 ± 15,9	39,3 ± 13,9	0,03
Коефіцієнт зайнятості ліжка для патології вагітних	81,0 ± 20,7	61,1 ± 5,7	0,11
Середня кількість акушерських операцій на 1 пологи	1,44 (1,17–1,92)	1,5 (1,36–1,77)	0,84
Частка кесаревих розтинів від загальної кількості пологів, %	27,9 (25,7–39,2)	29,5 (27,3–44,1)	0,42
Середня кількість пологів на 1 акушера-гінеколога у відділенні для вагітних та патології вагітних	114,1 ± 22,1	80,3 ± 18,1	0,05
Середня кількість новонароджених на 1 педіатра-неонатолога (фізичну особу)	225,0 ± 91,9	170,8 ± 57,4	0,3

Примітка. \* – Достовірні відмінності при  $p < 0,05$ .

39,3±13,9;  $p = 0,03$ ), середньої кількості пологів на 1 акушера-гінеколога у відділенні для вагітних та патології вагітних (114,1 ± 22,1 та 80,3 ± 18,1 відповідно;  $p < 0,05$ ).

Аналіз отриманих результатів свідчить про достовірне зменшення середньої кількості пологів у період воєнного стану в Україні, спричиненого повномасштабною російсько-українською війною, у ЗОЗ 3-ї групи з кількістю пологів більше 1500 на рік ( $p < 0,05$ ). У 2023 р. порівняно з 2019 р. у досліджуваних трьох областях України залишились лише 5 ЗОЗ з кількістю пологів більше 1500 на рік, серед яких 3 перинатальних центри та 2 ЗОЗ з числа потужних багатопрофільних кластерних лікарень.

У той самий час у загальних та кластерних ЗОЗ (1-а та 2-а групи) з кількістю пологів до 1500 на рік середня кількість пологів достовірно не змінилася ( $p > 0,05$ ). Проте в цих групах змінилася кількість ЗОЗ, показники яких порівнювали, через зменшення кількості пологів. Так, у 1-й групі кількість ЗОЗ зросла з 8 до 14, а в 2-й групі скоротилася з 14 до 9, що свідчить про зменшення кількості пологів у цих ЗОЗ. Водночас у 2023 р. у ЗОЗ з кількістю пологів більше 1500 на рік сконцентрована переважна більшість пологів у досліджуваних госпітальних округах.

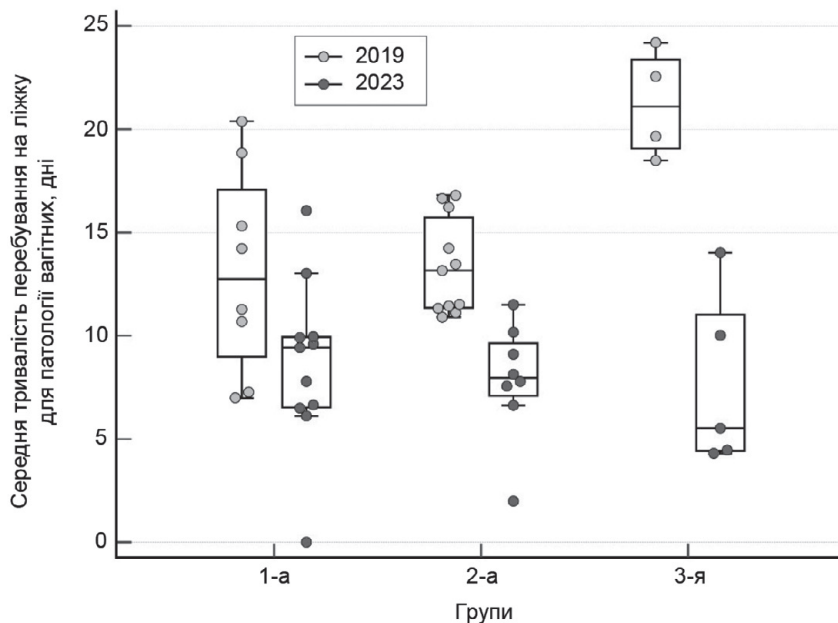
Порівняння середньої кількості пологів по ЗОЗ свідчить про її зменшення в усіх ЗОЗ. Привертає на себе увагу, що у великих ЗОЗ (3-я група) середня кількість пологів достовірно зменшилася на третину (2742 ± 428 проти 1883 ± 150;  $p < 0,001$ ). Це явище зумовлено загальною тенденцією до зменшення кількості пологів в Україні [16].

У період воєнного стану на тлі зменшення середньої кількості пологів у 1-й групі ЗОЗ з кількістю до 300 пологів на рік відбулося зменшення частки фізіологічних пологів з 76,3 ± 8,9% у 2019 р. до 67,8±7,0% у 2023 р. ( $p = 0,023$ ). Тобто частка ускладнених пологів у загальних ЗОЗ достовірно зросла. В інших групах достовірного зменшення частки фізіологічних пологів не виявлено.

Крім того, у 2023 р. порівняно з 2019 р. у 3-й групі достовірно зменшився коефіцієнт зайнятості ліжка для вагітних (65,1 ± 15,8 та 39,3 ± 13,9;  $p = 0,03$ ). Ймовірно, це зумовлено певним обмеженням під час війни територіальної доступності перинатальної допомоги для вагітних у великих перинатальних центрах.

У 2023 р. виявлено достовірне зменшення середньої тривалості перебування на ліжку для патології вагітних в усіх трьох групах ЗОЗ незалежно від кількості пологів ( $p < 0,05$ ; рисунок).

Особливо привертає на себе увагу факт зменшення у 2023 р. середньої тривалості перебування на ліжку у відділенні патології вагітних у ЗОЗ 3-ї групи (перинатальні центри та багатопрофільні лікарні), де зазначена тривалість зменшилася з 21,10 (19,07–23,37) доби у 2019 р. до 5,53 (4,42–11,02) доби у 2023 р. Це зумовлено зростанням ролі ефективної організації спостереження вагітних під час перебігу гестації в амбулаторних умовах відповідно до розроблених клінічних протоколів та стандартів [17–19]. У той самий час достовірно зменшення коефіцієнта зайнятості ліжка у відділенні патології вагітних визначено лише в 2-й групі кластерних ЗОЗ ( $p < 0,05$ ). У 1-й та 3-й групах зазначений коефіцієнт достовірно не змінився.



**Середня тривалість перебування на ліжку для патології вагітних у трьох групах ЗОЗ залежно від кількості пологів у 2019 та 2023 рр., дні**

У 2023 р. порівняно з 2019 р. у 1-й та 2-й групах ЗОЗ достовірно зросла частка кесаревих розтинів, а саме: в 1-й групі ЗОЗ з кількістю пологів до 300 на рік з 16,8 (12,4–24,4)% до 26,5(23,7–29,0)%;  $p = 0,006$  та з 19,2 (17,2–20,6)% до 25,3 (24,1–26,1)%;  $p < 0,001$  відповідно. Причиною цього може бути зміна структури захворюваності, на тлі якої відбувається гестаційний процес (зростання частки передіснуючих вагітності соматичних захворювань, збільшення середнього віку настання першої вагітності, а отже, вже наявна гінекологічна патологія, яка ускладнює перебіг гестації та погіршує прогноз доношування до пологів).

Також ймовірною причиною зростання частки патологічних пологів у ЗОЗ 1-ї групи може бути невелика кількість пологів і, як наслідок, часткова втрата професійного практичного досвіду в акушерів-гінекологів при веденні кожного окремого клінічного випадку. Слід, однак, зауважити, що тенденція до зростання рівня оперативного розродження є загальносвітовою [20].

У 2023 р. порівняно з 2019 р. у 2-й та 3-й групах ЗОЗ з кількістю пологів 300–1500 та більше 1500 на рік достовірно зменшилася середня кількість пологів на 1 акушера-гінеколога ( $p < 0,05$ ): з  $87,2 \pm 21,3$  до  $63,6 \pm 21,0$  у 2-й групі та з  $114,1 \pm 22,1$  до  $80,3 \pm 18,1$  у 3-й групі відповідно. Ймовірно, це є наслідком появи чіткого розмежування показань до госпіталізації у ЗОЗ різного рівня, а саме: розродження вагітних з фізіологічним перебігом вагітності та позитивним прогнозом щодо пологів у ЗОЗ 1-ї та 2-ї груп та госпіталізація вагітних з ускладненим перебігом вагітності (частка яких зазвичай є меншою у загальній кількості вагітностей) у ЗОЗ 3-ї групи [19]. Це відповідає плану регіоналізації перинатальної допомоги в Україні [21].

Доведено, що перенесення акценту лікування жінок з екстрагенітальними захворюваннями, ускладненнями вагітності і пологів на ЗОЗ III рівня перинатальної допомоги є резервом зниження перинатальної і материнської смертності в країні [21] та відповідає вже ста-

лим світовим трендам організації медичної допомоги вагітним, роділлям та новонародженим [22–25].

Водночас слід наголосити, що менша кількість вагітних у ЗОЗ 3-ї групи, а як наслідок, і кількість пологів на 1 лікаря, є правильною та позитивною тенденцією, оскільки тяжкість таких клінічних випадків для лікарів всіх спеціальностей (акушери-гінекологи, анестезіологи та педіатри-неонатологи) зумовлює необхідність витрат більшої кількості ресурсів для досягнення позитивного результату. У той самий час у 2-й групі ЗОЗ зменшилася кількість акушерських операцій на 1 пологи, що свідчить про поліпшення існуючої системи розподілу вагітних за групами низького чи високого перинатального та акушерського ризику, який має бути переглянутий декілька разів за час гестації: до 12 тиж вагітності, у 24–26 тиж вагітності, у 32–34 тиж вагітності та по досягненні терміну доношеності, тобто у 37 тиж вагітності. Під час воєнного стану в усіх ЗОЗ відбулося зменшення кількості акушерських операцій на 1 лікаря на тлі зростання частоти кесаревих розтинів.

Низьке навантаження (середня кількість пологів) на 1 лікаря в ЗОЗ 1-ї групи може становити ризик для якості перинатальної допомоги внаслідок втрати необхідних професійних навичок лікарями цих ЗОЗ.

**ВИСНОВКИ**

У період воєнного стану в Україні у закладах охорони здоров'я (ЗОЗ), які надають перинатальну допомогу, залежно від кількості пологів змінилися показники діяльності: зменшилася середня кількість пологів та навантаження на 1 акушера-гінеколога, зросли частка ЗОЗ з кількістю пологів до 300 на рік та частота кесаревих розтинів. Визначені негативні тенденції потребують вжиття заходів щодо поліпшення доступності та якості медичної допомоги вагітним, роділлям та породіллям у госпітальному окрузі та ефективного використання кадрових ресурсів в умовах воєнного стану.

Відомості про авторів

**Вежновець Тетяна Андріївна** – д-р мед. наук, проф., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

ORCID: 0000-0003-1156-8614

**Короткий Олександр Володимирович** – канд. мед. наук, доц., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

ORCID: 0000-0002-5682-7926

**Орабіна Тетяна Миколаївна** – Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

ORCID: 0009-0000-6894-7389

**Гур'янов Віталій Григорович** – канд. фіз.-мат. наук, доц., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

ORCID: 0000-0001-8509-6301

**Геревич Надія Василівна** – канд. мед. наук, доц., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ; тел.: (093) 523-51-12

ORCID: 0000-0002-1750-135X

**Говсєєв Дмитро Олександрович** – д-р мед. наук, проф., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

ORCID: 0000-0001-9669-0218

**Вдовиченко Юрій Петрович** – д-р мед. наук, проф., чл.-кор. Національної академії медичних наук України, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ

ORCID: 0000-0001-5768-0973

Information about the authors

**Vezhnovets Tetyana A.** – MD, PhD, DSc, Professor, Bogomolets National Medical University, Kyiv

ORCID: 0000-0003-1156-8614

**Korotky Oлександр V.** – MD, PhD, Associate Professor, Bogomolets National Medical University of Ukraine, Kyiv

ORCID: 0000-0002-5682-7926

**Orabina Tetyana M.** – Bogomolets National Medical University, Kyiv

ORCID: 0009-0000-6894-7389

**Gur'yanov Vitaly H.** – PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor, Bogomolets National Medical University, Kyiv

ORCID: 0000-0001-8509-6301

**Gerевич Nadiya V.** – MD, PhD, Associate Professor, Bogomolets National Medical University, Kyiv; tel.: (093) 523-52-12

ORCID: 0000-0002-1750-135X

**Hovseev Dmytro O.** – MD, PhD, DSc, Professor, Bogomolets National Medical University, Kyiv

ORCID: 0000-0001-9669-0218

**Vdovychenko Yuriy P.** – MD, PhD, DSc, Professor, Corresponding Member of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv

ORCID: 0000-0001-5768-0973

ПОСИЛАННЯ

1. Ministry of Health of Ukraine. During the full-scale war in Ukraine, 1,642 medical facilities were damaged and another 214 were completely destroyed [Internet]. 2024. Available from: <https://moz.gov.ua/uk/za-chas-povnomashtab-noyi-vijni-v-ukrayini-poshkodzheno-1642-ob-yekti-medzakladiv-ta-she-214-zruynovano-povnistyu>.
2. Ukrainian Healthcare Center. Destruction and Devastation. One Year of Russia's Assault on Ukraine's Health Care System [Internet]. Ukrainian Healthcare Center; 2023. Available from: <https://sind-storage.ams3.cdn.digitaloceanspaces.com/media/attacksonhealthukraine/EXEC-SUMMARY-Destruction-and-Devastation-Ukraine-Feb2023-ENG-WebOptimized.pdf>.
3. OCHA. Ukraine (UKR): Attacks on Aid Operations, Education, Health Care, and Conflict-related Sexual Violence (CRSV) and Explosive Weapons Incident Data [Internet]. OCHA. Available from: <https://data.humdata.org/dataset/ukraine-data-on-attacks-on-aid-operations-education-health-and-protection>.
4. Safeguarding Health in Conflict Coalitions. Ukraine. Violence Against Health Care in Conflict 2022 [Internet]. Baltimore: Safeguarding Health in Conflict Coalition; 2022. 10 p. Available from: <https://insecurityinsight.org/wp-content/uploads/2023/05/2022-SHCC-Ukraine.pdf>.
5. Myronyuk I, Slabkyy H, Shcherbinska O, Blak-Lukyanchuk V. Consequences of the war with the Russian Federation for the public health of Ukraine. *Reprod Health Woman.* 2022;(8):26-31. doi: 10.30841/2708-8731.8.2022.273291.
6. Helpman L, Saragosti GY, Oberman M, Avrahami I, Horesh D. Creating new life while lives are lost: birth in the face of war in Israel after the October 7 attacks. *J Reprod Infant Psychol.* 2024;42(3):377-80. doi: 10.1080/02646838.2024.2335782.
7. Zhabchenko I, Korniyets 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. doi: 10.18370/2309-4117.2023.69.30-35.
8. Bouachba A, Gorinour G, Charlier P, Ville Y. Pregnancy in Times of War: What Are the Fallouts? A Review. *Fetal Diagn Ther.* 2024;1-12. doi: 10.1159/000540508.
9. Cherepyekhina O, Turubarova A, Hoshkova H, Bulanov V. The image of the future child in the third trimester of pregnancy of Ukrainian women during the war in Ukraine in the context of their reproductive health (Podillia region). *Reprod Health Woman.* 2023;(7):20-33. doi: 10.30841/2708-8731.7.2023.292598.
10. Heryak S, Kuchmiy V, Buryak M, Bahniy L. Peculiarities of childbirth in temporarily displaced women who suffered stress as a result of military aggression. *Reprod Health Woman.* 2024;(2):18-23. doi: 10.30841/2708-8731.2.2024.304642.
11. Tsadik M, Legesse AY, Tekla H, Abraha HE, Fisseha G, Ebrahim MM, et al. Neonatal mortality during the war in Tigray: a cross-sectional community-based study. *Lancet Glob Health.* 2024;12(5):e868-74. doi: 10.1016/S2214-109X(24)00057-3.
12. Abdelmola A. Antenatal Care Services in Sudan Before and During the 2023 War: A Review Article. *Cureus.* 2023;15(12):e51005. doi: 10.7759/cureus.51005.
13. United Nations Ukraine. Sustainable Development Goal 3. Good Health and Well-being. Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages [Internet]. Available from: <https://ukraine.un.org/en/sdgs/3>.
14. Zhylyka N, Shcherbinska O, Hoyda N, Holubchikov M. The impact of domestic strategies for preserving reproductive health on improving the demographic situation in Ukraine. *Reprod Health Woman.* 2024;(4):8-15. doi: 10.30841/2708-8731.4.2024.308990.
15. Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine. Statistical data of the Ministry of Health of Ukraine [Internet]. Available from: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdan.html>.
16. Vezhnovets TA, Korotky OV, Gurianov VG, Paryi VD, Orabina TM, Pysariev AO, et al. Predicting fertility, neonatal and perinatal mortality, and stillbirths for evaluation of the needs for perinatal care in the future post-war reconstruction of Ukraine. *Wiad Lek.* 2024;77(4):716-23. doi: 10.36740/WLek202404116.
17. Ministry of Health of Ukraine. On approval of the Standards of medical care «Normal pregnancy [Internet]. 2022. Order No. 1437; 2022 Aug 09.

Available from: <https://moz.gov.ua/uk/decrees/nakaz-moz-ukraini-vid-09082022--1437-pro-zatverdzhennja-standartiv-medichnoi-dopomogi-normalna-vagitnist>.

18. Ministry of Health of Ukraine. Approval of the Unified clinical protocol of primary, secondary (specialized) and tertiary (highly specialized) medical care «Hypertensive disorders during pregnancy, childbirth and the postpartum period [Internet]. 2022. Order No. 151; 2022 Jan 24. Available from: <https://moz.gov.ua/uk/decrees/nakaz-moz-ukraini-vid-24012022--151-pro-zatverdzhennja-unifiko-vanogo-klinichnogo-pro->

tokolu-pervinnoi-vtorinnoi-specializovanoi-ta-tretinnoi-visokospecializovanoi-medichnoi-dopomogi-gipertenzivni-rozladi-pid-chas-vagitnosti.

19. Ministry of Health of Ukraine. Approval of the Procedure for the transportation of pregnant women, women in labor and women in labor in Ukraine [Internet]. 2015. Order No. 51; 2015 Feb 06. Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0220-15#Text>.  
20. Betran AP, Ye J, Moller AB, Souza JP, Zhang J. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. *BMJ Glob Health*. 2021;6(6):e005671. doi: 10.1136/bmjgh-2021-005671.

21. Slabky GO, Dzyuba ON, Dudina AA, Haborets JJ. State of regionalization of perinatal care in Ukraine. *BULL Soc Hygiene Health Protection Organization Ukr Scie Pract J*. 2016;(68)2:12-9. doi: 10.11603/1681-2786.2016.2.6735.

22. Mina MN, Nuruzzaman M, Habib MN, Rahman M, Chowdhury FM, Ahsan SN, et al. The Effectiveness of Adequate Antenatal Care in Reducing Adverse Perinatal Outcomes: Evidence From a Low or Middle-Income Country. *Cureus*. 2023;15(12):e51254. doi: 10.7759/cureus.51254.

23. Kuhnt J, Vollmer S. Antenatal care services and its implications for vital and health outcomes of children: evidence

from 193 surveys in 69 low-income and middle-income countries. *BMJ Open*. 2017;7(11):e017122. doi: 10.1136/bmjopen-2017-017122.

24. UNICEF. A Neglected Burden: The global tragedy of stillbirths. Report of the UN Inter-agency group for child mortality estimation [Internet]. UNICEF; 2020. Available from: <https://data.unicef.org/resources/a-neglected-tragedy-stillbirth-estimates-report/>.

25. Lawn JE, Blencowe H, Waiswa P, Amouzou A, Mathers C, Hogan D, et al. Stillbirths: rates, risk factors, and acceleration towards 2030. *Lancet*. 2016;387(10018):587-603. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00837-5.

*Стаття надійшла до редакції 28.08.2024. – Дата першого рішення 03.09.2024. – Стаття подана до друку 07.10.2024*