

OPEN ACCESS

DOI:10.25040/ntsh2024.02.17

Адреса для листування: НМУ імені
О.О. Богомольця, кафедра акушерства
і гінекології № 3, вул. В. Кучера, 7,
Київ, Україна, 03148

E-mail: Fursa-sovgira@ukr.net

Надійшла до редакції: 15.10.2024

Взята до друку: 11.11.2024

Опублікована: 27.12.2024

ORCID IDs

Тетяна Фурса-Совгира:
<https://orcid.org/0000-0002-1146-7568>

Василь Бенюк:
<https://orcid.org/0000-0002-5984-3307>

Лілія Ластовецька:
<https://orcid.org/0000-0002-1085-6457>

Любов Мочалова:
<https://orcid.org/0009-0000-4266-5682>

Катерина Коливанова:
<https://orcid.org/0009-0009-9355-5374>

Марія Россовська:
<https://orcid.org/0009-0000-3243-6296>

Віктор Олешко:
<https://orcid.org/0000-0003-2493-2892>

Тетяна Ковалюк:
<https://orcid.org/0000-0001-9339-881X>

Особистий внесок авторів:

Створення концепції: Тетяна Фурса-Совгира, Василь Бенюк;

Результати дослідження: Віктор Олешко, Тетяна Ковалюк, Любов Мочалова, Катерина Коливанова, Марія Россовська;

Написання: Тетяна Фурса-Совгира;

Редагування та затвердження остаточного варіанту: Василь Бенюк, Тетяна Ковалюк, Лілія Ластовецька.

Конфлікт інтересів: автори заявляють, що дослідження проводилося за відсутності будь-яких комерційних чи фінансових відносин, які можна було б витлумачити як потенційний конфлікт інтересів.

Дозвіл комісії з питань біоетики: Комісія з питань біоетичної експертизи НМУ імені О.О. Богомольця, протокол схвалення № 151 від 25 жовтня 2021 року.

Фінансування: автори не отримали жодної фінансової підтримки для свого дослідження.



© Всі автори, 2024

Аналіз перинатальних наслідків у породіль, які обрали альтернативний підхід до ведення пологів

Тетяна Фурса-Совгира¹, Василь Бенюк¹,
Лілія Ластовецька¹, Любов Мочалова²,
Катерина Коливанова², Марія Россовська¹,
Віктор Олешко¹, Тетяна Ковалюк¹

¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

²Комунальне некомерційне підприємство «Київський міський пологовий будинок №3», Київ, Україна

Вступ. «Нетрадиційні» підходи до ведення пологів стали однією з основних новітніх концепцій пацієнто-орієнтованості в сучасному акушерстві, що спрямовані на поліпшення перебігу пологів та післяпологового періоду, а також на здобуття позитивного пологового досвіду.

Мета. Оцінити перинатальні наслідки та визначити психоемоційний стан у породіль після застосування гідротехнологій під час пологів.

Матеріали і методи. Обстежено загалом 150 породіль та їхніх новонароджених, яких розподілили на групи: основна група (ОГ) – 53 породіллі, які народжували із застосуванням гідротехнологій у першому та другому періодах пологів; група порівняння (ГП) – 27 породіль, які народжували з використанням гідротехнологій лише в першому періоді пологів; контрольна група (КГ) – 70 породіль, у яких пологи відбувались за загальноприйнятими стандартами. У всіх породіль на 2 – 4 добу післяпологового періоду за допомогою опитувальників «Задоволеність жінки пологами та народженням дитини» та «Єдинбурзька шкала післяпологової депресії» досліджували психо-емоційний стан.

Результати. Відзначено відсутність відмінностей у кількості випадків народження дітей з вагою більш як 4000 г (ОГ – 8 (15.1 %), ГП – 4 (14.8 %), КГ – 11 (15.7 %), $p>0.05$) на фоні достовірно меншої кількості випадків травматичних ушкоджень пологових шляхів у породіль з ОГ (розриви піхви та шийки матки: ОГ – 2 (4,0%) і 1 (2,0%) відповідно, ГП – 3 (12,0%) і 2 (8,0%) відповідно, КГ – 12 (24,0%) і 5 (10,0%) відповідно, $p<0,05$). Достовірної відмінності в кількості новонароджених, оцінених на першій (ОГ – 4 (7.5 %), ГП – 4 (14.8 %), КГ – 10 (14.2 %), $p>0.05$) та п'ятій (ОГ – 2 (3.8 %), ГП – 6 (22.1 %), КГ – 11 (15.7 %), $p>0.05$) хвилинах після народження, оцінених у 8 балів не встановлено, проте відзначено достовірно меншу кількість новонароджених серед породіль ОГ, оцінених на першій хвилині в 7 балів і менше (ОГ – 2 (3.8 %), ГП – 4 (14.8 %), КГ – 9 (12.9 %), $p<0.05$).

У структурі патологічних і транзиторних станів серед новонароджених ОГ відзначено помітно меншу кількість випадків асфіксії легкого ступеня (ОГ – 2 (3,7%), ГП – 2 (7.4 %), КГ –

Analysis of perinatal consequences in puerperas who choose an alternative approach to delivery

Tetiana Fursa-Sovhyra¹, Vasyl Beniuk¹, Lilia Lastovetska¹, Lyubov Mochalova², Kateryna Kolyvanova², Mariia Rossovska¹, Viktor Oleshko¹, Tetiana Kovaliuk¹

¹Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

²Municipal Non-Profit Enterprise

"Kyiv City Maternity Hospital No.3", Kyiv, Ukraine

Introduction: "Non-traditional" approaches to deliveries today are one of the main new concepts of patient orientation in modern obstetrics, aimed at improving the delivery and postpartum period course and gaining a positive delivery experience.

Aim: To estimate the perinatal consequences and determine the psycho-emotional state of puerperal after the application of hydro technology during delivery.

Materials and methods: 150 puerperas and their newborns were examined, who, depending on the chosen delivery tactics, were divided into: the main group (MG) – 53 women who gave birth using hydro-technology in the first and second periods of labor; comparison group (CompG) – 27 women who gave birth using hydro-technology only in the first period of labor; the control group (CG) – 70 women who gave birth according to generally accepted standards. In addition, the psycho-emotional state of all puerperas was examined on the 2nd–4th day of the postpartum period using questionnaires "Women's Satisfaction with Deliveries" and "Edinburgh Scale of Postpartum Depression."

Results: There were no differences in the number of newborns weighing more than 4,000 g (MG – 8 (15.1 %), CompG – 4 (14.8 %), CG – 11 (15.7 %), $p > 0.05$) against the background of significantly lower number of birth canal traumatic injury cases in MG puerperas (rupture of the vagina and cervix: MG – 2 (4.0 %) and 1 (2.0 %) respectively, CompG – 3 (12.0 %) and 2 (8.0%) respectively, CG – 12 (24.0 %) and 5 (10.0 %) respectively, $p < 0.05$).

There were no significant differences in the number of newborns assessed in the first (MG – 4 (7.5 %), CompG – 4 (14.8 %), CG – 10 (14.2 %), $p > 0.05$) and in the fifth (MG – 2 (3.8 %), CompG – 6 (22.1 %), CG – 11 (15.7 %), $p > 0.05$) minutes after delivery, estimated at 8 points according to the Apgar's scale. Noteworthy is a significantly smaller number of newborns among MG women, estimated at seven or less points (MG – 2 (3.8 %), CompG – 4 (14.8 %), CG – 9 (12.9 %), $p < 0.05$) according to the Apgar's scale.

In the structure of pathological and transient conditions among MG newborns, a significantly lower number of mild asphyxia cases was noted (MG – 2 (3.7 %), CompG – 2 (7.4 %), CG – 10 (14.3 %), $p < 0.05$), as well as the absence of respiratory distress syndrome (MG – 0 (0.0 %), CompG – 1 (3.7 %), CG – 3 (4.3 %), $p > 0.05$) and intraventricular hemorrhages (MG – 0 (0.0 %), CompG – 1 (3.7 %), CG – 3 (4.3 %), $p > 0.05$) cases.

OPEN ACCESS

DOI:10.25040/ntsh2024.02.17

For correspondence: Bogomolets National Medical University, Department of Obstetrics and Gynecology No.3 Vasylia Kuchera str. 7, Kyiv, 03148,

E-mail: Fursa-sovgira@ukr.net

Received: 15 Oct, 2024

Accepted: 11 Nov, 2024

Published: 27 Dec, 2024

ORCID IDs

Tetiana Fursa-Sovhyra:

<https://orcid.org/0000-0002-1146-7568>

Vasyl Beniuk:

<https://orcid.org/0000-0002-5984-3307>

Lilia Lastovetska:

<https://orcid.org/0000-0002-1085-6457>

Lyubov Mochalova:

<https://orcid.org/0009-0000-4266-5682>

Kateryna Kolyvanova:

<https://orcid.org/0009-0009-9355-5374>

Mariia Rossovska:

<https://orcid.org/0009-0000-3243-6296>

Viktor Oleshko:

<https://orcid.org/0000-0003-2493-2892>

Tetiana Kovaliuk:

<https://orcid.org/0000-0001-9339-881X>

Disclosures: The authors declare that the study was conducted without any commercial or financial relationship that could be interpreted as a potential conflict of interest.

Author Contributions:

Conceptualization: Tetiana Fursa- Sovhyra, Vasyl Beniuk;

Results of study: Viktor Oleshko, Tetiana Kovaliuk, Lyubov Mochalova, Kateryna Kolyvanova, Mariia Rossovska;

Writing: Tetiana Fursa-Sovhyra;

Review and editing: Vasyl Beniuk, Tetiana Kovaliuk, Lilia Lastovetska.

Ethical approval: Approved by the Ethics Committee of Bogomolets National Medical University, protocol No. 151 of October 25, 2021.

Funding: The authors received no financial support for their study.



© All authors, 2024

10 (14.3 %), $p < 0.05$), а також відсутність випадків синдрому дихальних розладів (ОГ – 0 (0.0 %), ГП – 1 (3.7 %), КГ – 3 (4.3 %), $p > 0.05$) та внутрішньошлуночкових крововиливів (ОГ – 0 (0.0 %), ГП – 1 (3.7 %), КГ – 3 (4.3 %), $p > 0.05$).

Висновки. Виконаний аналіз перинатальних наслідків демонструє достовірно більшу кількість новонароджених, оцінених за шкалою Апгар на першій та на п'ятій хвилині після народження у 9 – 10 балів серед дітей від породіль основної групи та достовірно вищі бали за опитувальниками «Задоволеність жінки пологами та народженням дитини» та «Єдинбурзька шкала післяпологової депресії» у породіль, які народжували із застосуванням гідротехнологій у першому та другому періодах пологів, що засвідчило їхній кращий психо-емоційний стан і сприяло більш ранньому встановленню лактації та меншому періоду перебування в умовах акушерського стаціонару.

Ключові слова: вагітність, гідротехнології, пологи, пологи у воді, перинатальні наслідки, психо-емоційний стан, ускладнення.

Вступ

Здоров'я жінки і новонародженого є одними з ключових показників, що характеризують ступінь соціального, морального, а також суспільного рівнів розвитку нації та є проєкцією її економічного потенціалу [1; 2; 3]. У сучасній Україні простежується неухильне погіршення рівня репродуктивного здоров'я, що має негативний вплив на репродуктивний потенціал нації загалом та на акушерські і перинатальні наслідки зокрема [4; 5].

Ще однією особливістю сучасної акушерської допомоги є зниження відсотка практично здорових вагітних і, як наслідок, частоти фізіологічного перебігу вагітності і пологів, що не перевищує 30 %. Це обумовлено поширенням екстрагенітальних захворювань, надмірною чи недостатньою вагою тіла, а також обтяженим акушерським анамнезом. Такі обставини обумовлюють той факт, що станом натепер можна виділити лише незначну частку фізично та психологічно здорових вагітних, здатних витримати навантаження, пов'язані з виношуванням вагітності та народженням дитини [2; 4; 5; 6; 7].

Саме тому, питання зниження частоти акушерських і перинатальних ускладнень є надзвичайно актуальним і вимагає покращення існуючих науково-обґрунтованих підходів та запровадження новітніх родино- та пацієнто-орієнтованих технологій, спрямованих на поліпшення перебігу вагітності, пологів та післяпологового періоду, а також на здобуття позитивного пологового досвіду [1; 2; 3].

В Україні запроваджено низку програм, націлених на формування організаційних, соціальних та економіко-правових заходів і умов, що мають на меті поліпшити якість надання медичної допомоги. Водночас в акушерській службі триває поступова зміна поглядів і підходів, та їх скерування у бік пацієнтоорієнтованості, що проглядається не лише в поліпшенні існуючих розумінь щодо ведення вагітності, але й у створенні комфортних та безпечних умов для роділлі і плода, а згодом і для новонародженого [8; 9; 10; 11; 12].

Однією з рис сучасної пацієнтоорієнтованості в умовах акушерських стаціонарів є запровадження нетрадиційних підходів до розродження, таких як лотосові пологи, пологи із доулою, пологи навпочіпки, пологи із застосуванням гідротехнологій. Усі ці види пологів мають на меті зменшення інтенсивності пологового болю без використання медикаментозних засобів, отримання більшої свободи та контролю над процесом пологів в умовах стаціонару, а також формування відчуття психологічного комфорту та створення позитивного пологового досвіду для роділлі та її партнера [13; 14].

В Україні дедалі більшої популярності серед вагітних набувають пологи у воді, адже вважається, що під час такого виду пологів роділля відчуває менший біль та дискомфорт навіть без застосування анестезії [15; 16; 17; 18]. Крім того, перебування у водному середовищі під час пологів створює сприятливі умови для обрання більш зручної позиції для народження, знижує тиск на тканини промежини та голівку плода, що прискорює процес

Conclusions. The analysis of perinatal consequences shows a significantly higher number of newborns rated on the Apgar scale in the first and fifth minutes after birth in 9–10 points among newborns from women in labor of the main group and significantly higher scores for questionnaires “Women’s Satisfaction with Deliveries” and “Edinburgh Scale of Postpartum Depression” in women who gave birth using hydraulic technologies in the first and second periods of labor, which indicates a better psycho-emotional state and contributed to an earlier establishment of lactation and a shorter stay in an obstetric hospital.

Keywords: pregnancy, hydro-technologies, delivery, delivery in water, perinatal consequences, psycho-emotional state, complications.

Introduction

The health of a woman and a newborn is defined as one of the key indicators which characterize the degree of social, moral, and societal levels of the nation’s development and is a projection of its economic potential [1; 2; 3]. Today in Ukraine, there is a steady deterioration of the reproductive health level, which has a negative impact on the reproductive potential of the nation and on obstetric and perinatal consequences [4; 5].

Another feature of modern obstetric care is the decrease in the percentage of practically healthy pregnant women and, as a result, the frequency of the physiological course of pregnancy and delivery, which does not exceed 30 %, which occurs due to the spread of extragenital morbidity, excessive or insufficient body weight, as well as a burdened obstetric history. These circumstances determine the fact that, at present, it is possible to single out only a small share of physically and psychologically healthy pregnant women who can withstand the load associated with carrying a pregnancy and giving birth to a child [2; 4; 5; 6; 7].

That is why the issue of reducing the frequency of obstetric and perinatal complications is extremely urgent and requires the improvement of existing science-based approaches and the introduction of the latest family and patient-oriented technologies aimed at improving the course of pregnancy, delivery and the postpartum period, as well as at gaining a positive birth experience [1; 2; 3].

Already today, many programs aimed at the formation of organizational, social, economic, and legal measures and conditions that are targeted at improving the quality of medi-

cal care have been implemented in Ukraine. At the same time, in the midwifery service, there is a gradual change in views and approaches and their direction towards patient orientation, which is reflected not only in the improvement of existing understandings regarding the management of pregnancy but also in the creation of comfortable and safe conditions for childbirth and the fetus, and in the future, a newborn [8; 9; 10; 11; 12].

One of the features of modern patient orientation in the conditions of obstetric hospitals is the introduction of “non-traditional” approaches to childbirth, such as lotus deliveries, deliveries with a doula, squatting delivery, and delivery with hydro-technology. These types of deliveries are aimed at reducing the intensity of labor pain without medication, gaining more freedom and control over the process of childbirth in hospital conditions, as well as creating a sense of psychological comfort and creating a positive delivery experience for the woman in labor and her partner [13; 14].

Today in Ukraine, deliveries in water are in increasing demand from pregnant women because it is believed that during this type of delivery, the woman in labor experiences less pain and discomfort even without anesthesia [15; 16; 17; 18]. In addition, being in a water environment during delivery creates favorable conditions for choosing a more comfortable position for birth and reduces pressure on the tissues of the perineum and fetal head, which speeds up the birth process and reduces the risk of ruptures [19; 20; 21; 22]. This type of delivery is new for obstetric care institutions in Ukraine, and according to modern literary sources, it is characterized by both positive and negative reviews among practicing doctors and women in labor. On the other hand,

пологів і зменшує ризик розривів [19; 20; 21; 22]. Такий варіант пологів є новим для закладів надання акушерської допомоги в Україні і, за даними сучасних літературних джерел, характеризується як позитивними, так і негативними відгуками серед лікарів-практиків та породіль. З іншого боку, в опрацьованих нами джерелах, відсутні відомості про вплив пологів із застосуванням гідротехнологій на перинатальні наслідки, психоемоційний стан породіллі та на формування пологового досвіду, що й обумовило подальший напрям нашого дослідження.

Мета нашої праці – оцінити перинатальні наслідки та визначити психоемоційний стан у породіль після застосування гідротехнологій під час пологів.

Матеріали та методи

Дослідження проведене з дотриманням принципів 7-го перегляду Гельсінської декларації прав людини (2013), Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицину та відповідних законів України. Отримано схвалення Комісії з етики Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, протокол схвалення № 151 від 25 жовтня 2021 року.

Дослідження проведене на клінічній базі Кафедри акушерства і гінекології № 3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця КНП «Київський міський пологовий будинок № 3».

До проспективного етапу дослідження залучено 150 породіль та їхніх новонароджених. Залежно від підходу до ведення пологів, породіль було розподілено на три групи: основна група (ОГ) – 53 породіллі, які народжували із застосуванням гідротехнологій в першому та другому періодах пологів; група порівняння (ГП) – 27 породіль, які народжували з використанням гідротехнологій лише в першому періоді пологів; контрольна група (КГ) – 70 породіль, у яких пологи проходили за загальноприйнятими стандартами. Пологи у жінок досліджуваних груп проводили відповідно до уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги № 170 від 26 січня 2022 року «Фізіологічні пологи» [23],

а у роділь основної групи та групи порівняння додатково застосовували розроблений нами алгоритм ведення пологів у воді, який передбачав у першому періоді пологів: забезпечення сухості підлоги навколо ванни, а також всередині ванни завдяки її вистиланню одноразовою прорезиненою тканиною, бортів ванни – рушником; видалення калових мас та згустків крові за допомогою сита для забезпечення чистоти води у ванні; аускультация серцебиття плоду що 30 хвилин в латентну фазу та що 15 хвилин в активну; вагінальний огляд – що чотири години; заохочення до вживання прохолодної рідини та їжі; заохочення до сечовипускання що дві години; постійне перебування акушерки в пологовій залі. У другому періоді пологів: залучення двох акушерок з досвідом супроводжування пологів у воді; аускультация серцебиття плоду що п'ять хвилин у ранній фазі та після кожної перейми у пізній фазі; відмова від ранніх потуг, надання ручної акушерської допомоги та стимуляція голівки новонародженого під водою; повне занурення у воду новонародженого на етапі прорізування плічок; відмова від раннього затискання та перетинання пуповини; розміщення новонародженого на грудях породіллі з послідовним виконанням етапів теплового ланцюжка і заохочування до раннього початку грудного вигодовування.

У динаміці пологового акту фіксацію даних проводили у модифікованій нами «Партограмі для пологів у воді», основною відмінністю якої від традиційної є додавання рядків, що містять відомості про час занурення роділлі у воду, температуру води та щогодинний підпис акушерки, яка супроводжувала пологи у воді. Температуру води у ванні під час першого та другого періодів пологів підтримували на рівні, що не перевищував 37,5°C і вимірювали що 15 хвилин.

Нами проаналізовано особливості перебігу пологів та структуру акушерських ускладнень у пологах та в післяпологовому періоді. Проведено оцінку стану новонароджених та визначено перинатальні ускладнення.

Додатково, у всіх породіль на другу – четверту добу післяпологового періоду визначено психо-емоційний стан завдяки аналізу

in the sources we studied, there is no information about the impact of deliveries with hydro-technology on perinatal consequences, the psycho-emotional state of the mother and the delivery experience, which determined the further direction of our research.

The aim of our study was to estimate the perinatal consequences and determine the psycho-emotional state of puerpera after the application of hydro-technology during delivery.

Materials and Methods

The study was conducted following the principles of the 7th revision of the Helsinki Declaration of Human Rights (2013), the Council of Europe Convention on Human Rights and Biomedicine and the relevant laws of Ukraine. The consent of the Ethics Commission of the Bogomolets National Medical University, protocol No. 151 of October 25, 2021.

The study was conducted at the clinical base of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 3 of the

Bogomolets National Medical University MNE "Kyiv City Maternity Hospital No. 3."

150 puerperas and their newborns were involved in the prospective stage of the study. Depending on the approach to delivery, women in labor were divided into: Main Group (MG) – 53 women in labor who delivered using hydro-technologies in the first and second periods of labor; Comparison Group (CompG) – 27 women in labor who delivered using hydro-technologies only in the first period of labor; Control Group (CG) – 70 women in labor, whose deliveries occurred based on generally accepted standards. Deliveries in women of the studied groups were carried out following the Unified Clinical Protocol of Primary, Secondary (specialized), Tertiary (highly specialized) Medical Care No. 170 of January 26, 2022, "Physiological delivery" [23], and to the delivery of the MG and the CompG women delivered with the application of our algorithm for deliveries in water which provided for in the first period of labor: ensuring the dryness of the floor around the bath, as well as inside the tub by lining it with a disposable rubberized cloth, the sides of the tub with a towel; removing feces and blood clots using a sieve

to ensure the purity of water in the bath; auscultation of the fetal heartbeat every 30 minutes in the latent phase and every 15 minutes in the active one; vaginal examination – every 4 hours; encouraging the usage of cool liquids and food; encouraging urination every 2 hours; constant stay of the midwife in the delivery room. In the second period of labor, the involvement of two midwives with experience of delivery in water; auscultation of the fetal heartbeat every 5 minutes in the early phase and after each contraction in the late phase; the refusal of early attempts, manual obstetric care and stimulation of the newborn's head under water; complete immersion of the newborn in water at the stage of the eruption of shoulders; the refusal of early clamping and crossing of the umbilical cord; location of the newborn on the breast of the woman in labor with consistent implementation of the heat chain stages and encouraging early start of breastfeeding.

In the dynamics of the delivery act, data was recorded in the modified "Partogram for Labors in Water," where the main difference from the traditional one is the addition of lines containing information about the time of immersion in water, its temperature and the hourly signature of the midwife accompanying the birth in water. The bathtub water temperature during the first and second periods of labor was maintained at a level not exceeding 37.5°C and measured every 15 minutes.

The delivery features and the structure of obstetric complications during deliveries and postpartum were analyzed. The condition of newborns was assessed, and perinatal complications were determined.

The psycho-emotional state of all puerperas was determined by analyzing answers to the questionnaires "Women's Satisfaction with Deliveries" and "Edinburgh Scale of Postpartum Depression."

The questionnaire "Women's Satisfaction with Deliveries" consists of 22 questions divided into four sections: own capacity, professional support, feeling of safety and participation in delivery. The answer to each question was rated from 1 to 4 points on a Likert scale. A result that equaled or exceeded the average

відповідей опитувальників «Задоволеність жінки пологами та народженням дитини» та «Единбурзька шкала післяпологової депресії».

Опитувальник «Задоволеність жінки пологами та народженням дитини» містить 22 питання, розподілені на чотири групи: власна спроможність, професійна підтримка, відчуття безпеки та участь у пологах. Відповідь на кожне запитання оцінювали від одного до чотирьох балів за шкалою Лайкерта. Оптимальним вважали результат, який дорівнював або перевищував середнє значення балів – 2.5, і вказував на високу задоволеність жінки пологами та народженням дитини. Результат із середнім значенням балів 2.1-2.9 розцінювали як середній рівень задоволеності пологами та народженням дитини; середнє значення 2.0 і менше балів засвідчувало незадоволеність жінки пологами та народженням дитини [3; 24].

Опитувальник «Единбурзька шкала післяпологової депресії» містить 10 тверджень, кожне з яких має по чотири варіанти відповідей і оцінюється в 0, 1, 2 та 3 бали відповідно. Загальну суму балів визначали додаванням отриманих балів за кожен із 10 пунктів, а максимальна оцінка становила 30 балів. Отримані результати, що перевищували 12 або 13 балів вважали межовими. Особливу увагу приділяли оцінці відповіді на запитання № 10, пов'язане з наявністю суїцидальних думок [23].

Статистичний аналіз

Статистичну обробку результатів досліджень виконували за допомогою методів описової та варіаційної статистики з використанням критерію Стьюдента та методу кутового перетворення Фішера. Отримані результати обчислювали на персональному комп'ютері з використанням програм Statistica for Windows і Microsoft Excel 13.0. Розбіжності визначали як можливі при $p < 0.05$.

Результати

Середній термін гестації на час початку пологової діяльності становив 40.2 ± 0.3 тижнів (ОГ – 40.1 ± 0.5 тижнів, ГП – 40.3 ± 0.3 тижнів, КГ – 40.4 ± 0.4 тижнів, $p > 0.05$). У переважній більшості випадків вагітні на-

роджували з партнерами (ОГ – 64 (96.9 %), ГП – 31 (91.2 %), КГ – 43 (86.0 %), $p > 0.05$), а застосування гідротехнологій розпочиналося від початку регулярної пологової діяльності.

У структурі ускладнень першого періоду пологів серед вагітних ОГ відзначено: 2 (3.7 %) випадки дистресу плодів (ГП – 1 (3.7 %), КГ – 10 (14.3 %), 1 (1.8 %) випадок передчасного відшарування нормально розташованої плаценти (ГП – 1 (3.7 %), КГ – 3 (4.2 %), $p > 0.05$). У вагітних ОГ та ГП не було встановлено випадків клінічно вужького тазу (КГ – 4 (5.7 %) та слабкості пологової діяльності (КГ – 16 (22.8 %). У разі діагностованої слабкості пологової діяльності вагітним КГ призначали пологодіслення з використанням окситоцину, що виявилось ефективним у 13 (18.6 %) випадках. Усі наведені ускладнення першого періоду пологів, разом із відсутністю ефективності від пологодіслення окситоцином, стали підставою для виконання кесаревого розтину у 3 (5.6 %) роділь ОГ, 2 (7.4 %) роділь ГП та 20 (28.6 %) роділь КГ.

У структурі ускладнень другого періоду пологів серед вагітних ОГ відзначено: 2 (4.0 %) випадки дистресу плодів (ГП – 4 (14.8 %), КГ – 8 (15.4 %), $p > 0.05$), а також 0 (0.0 %) випадків слабкості пологової діяльності: ГП – 2 (8.0 %), КГ – 4 (8.0 %), що передбачало виконання епізіотомії з подальшою вакуумекстракцією плоду.

Середні показники ваги новонароджених становили 3633 ± 324.55 г (ОГ – 3654.03 ± 365.08 г, ГП – 3721.06 ± 382.16 г, КГ – 3524.29 ± 342.45 г); зросту – 51.6 ± 2.4 см (ОГ – 51.3 ± 2.3 см, ГП – 52.1 ± 2.7 см, КГ – 51.5 ± 2.6 см) і не мали суттєвих відмінностей ($p > 0.05$). Встановлено відсутність суттєвих відмінностей у кількості випадків народження дітей з вагою більше 4000 г (ОГ – 8 (15.1 %), ГП – 4 (14.8 %), КГ – 11 (15.7 %), $p > 0.05$) на фоні значно меншої кількості випадків травматичних ушкоджень пологових шляхів у породіль з ОГ (розриви піхви та шийки матки: ОГ – 2 (4.0 %) і 1 (2.0 %) відповідно, ГП – 3 (12.0 %) і 2 (8.0 %) відповідно, КГ – 12 (24.0 %) і 5 (10.0 %) відповідно, $p < 0.05$).

value of points – 2.5 was considered optimal, indicating a woman's high satisfaction with childbirth. A result with an average value of 2.1–2.9 points was considered an average level of satisfaction with delivery; an average value of 2 or fewer points indicated a woman's dissatisfaction with delivery [3; 24].

The questionnaire "Edinburgh Scale of Postpartum Depression" consists of 10 statements, each with four answer options and is evaluated as 0, 1, 2, and 3 points, respectively. The total score was determined by adding the scores for each of the 10 items, and the maximum score was 30 points. The results exceeding 12 or 13 points were considered borderline. Special attention was paid to the assessment of the answer to question No. 10, related to the presence of suicidal thoughts [23].

Statistical analysis

Research results were processed using descriptive and variational statistics, using the Student's test and Fisher's angular transformation method. The obtained results were calculated on a personal computer using Statistica software for Windows and Microsoft Excel 13.0. Differences were defined as significant at $p < 0.05$.

Results

The average gestation period at the time of the onset of labor was 40.2 ± 0.3 weeks (MG – 40.1 ± 0.5 weeks, CompG – 40.3 ± 0.3 weeks, CG – 40.4 ± 0.4 weeks, $p > 0.05$). In the vast majority of cases, pregnant women gave birth with partners (MG – 64 (96.9 %), CompG – 31 (91.2 %), CG – 43 (86.0 %), $p > 0.05$), and the onset of the hydro-technologies application started together with the regular labor activities.

In the structure of complications of the first period of deliveries among MG women, the following were noted: 2 (3.7 %) cases of fetal distress (CompG – 1 (3.7 %), CG – 10 (14.3 %), 1 (1.8 %) case of premature detachment of a normally located placenta (CompG – 1 (3.7 %), CG – 3 (4.2 %), $p > 0.05$). There were no cases of a clinically narrow pelvis (CG – 4 (5.7 %) and weakness of labor activity (CG – 16 (22.8 %) among MG and CompG women. The weakness of labor activity among CG women became the basis for using oxytocin, which was effective in 13

(18.6 %) cases. All of the above complications of the first period of delivery, along with the lack of effectiveness of labor reinforcement by oxytocin, became the basis for cesarean delivery in 3 (5.6 %) MG women, 2 (7.4 %) CompG women, and 20 (28.6 %) CG women.

In the structure of complications of the second period of delivery among MG pregnant women, the following were noted: 2 (4.0 %) cases of fetal distress (CompG – 4 (14.8 %), CG – 8 (15.4 %), $p > 0.05$), and also 0 (0.0 %) cases of labor weakness (CompG – 2 (8.0 %), CG – 4 (8.0 %), which required episiotomy followed by vacuum extraction of the fetus.

The average weight of newborns was $3,633 \pm 324.55$ g (MG – $3,654.03 \pm 365.08$ g, CompG – $3,721.06 \pm 382.16$ g, CG –

$3,524.29 \pm 342.45$ g), height – $51,6 \pm 2.4$ cm (MG – 51.3 ± 2.3 cm, CompG – 52.1 ± 2.7 cm, CG – 51.5 ± 2.6 cm) and had no

significant differences ($p > 0, 05$). It was established that there were no significant differences in the number of births of children weighing more than 4,000 g (MG – 8 (15.1 %), CompG – 4 (14.8 %), CG – 11 (15.7 %), $p > 0.05$) against the background of significantly fewer cases of traumatic injuries of the birth canal in MG women (rupture of the vagina and cervix: MG – 2 (4.0 %) and 1 (2.0 %) respectively, CompG – 3 (12.0 %) and 2 (8.0 %) respectively, CG – 12 (24.0 %) and 5 (10.0 %) respectively, $p < 0.05$).

Analyzing the results of the assessment of newborns according to the Apgar scale in the first and fifth minutes after delivery, a significantly larger number of newborns with a score of 9–10 was noted, who were delivered using hydro- technologies in the first and second periods of delivery (Table 1).

A significant difference in the number of newborns who received an assessment of 8 points on the first (MG – 4 (7.5 %), CompG – 4 (14.8 %), CG – 10 (14.2 %), $p > 0, 05$) and fifth (MG – 2 (3.8 %), CompG – 6 (22.1 %), CG – 11

(15.7 %), $p > 0.05$) minutes after delivery was not established. A significantly lower number of newborns among MG women, estimated at

Аналізуючи результати оцінювання новонароджених за шкалою Апгар на першій та п'ятій хвилинах після народження, відзначено значно більшу кількість новонароджених, оцінених у 9-10 балів, що народились із застосуванням гідротехнологій у першому та другому періодах пологів (табл. 1).

Суттєвої відмінності в кількості новонароджених, які отримали оцінку 8 балів на першій (ОГ – 4 (7.5 %), ГП – 4 (14.8 %), КГ – 10 (14.2 %), $p>0.05$) та п'ятій (ОГ – 2 (3.8 %), ГП – 6 (22.1 %), КГ – 11 (15.7 %), $p>0.05$) хвилинах після народження не встановлено. Варто відзначити помітно меншу кількість новонароджених серед породіль ОГ, оцінених на першій хвилині в 7 балів та менше (ОГ – 2 (3.8 %), ГП – 4 (14.8 %), КГ – 9 (12.9 %), $p<0.05$).

У структурі патологічних та транзиторних станів серед новонароджених ОГ відзначено суттєво меншу кількість випадків асфіксії легкого ступеня, а також відсутність випадків синдрому дихальних розладів (СДР) та внутрішньошлуночкових крововиливів

(ВШК) (табл. 2).

Усіх новонароджених від жінок ОГ та ГП вписано додому на третю-четверту добу післяпологового періоду разом із породіллями, трьох (4.3 %) новонароджених від породіль КГ переведено на другий етап лікування. Випадків перинатальної смертності серед новонароджених від жінок досліджуваних груп не встановлено.

Оцінюючи лактацію, відзначено тенденцію до зменшення часу її встановлення серед породіль ОГ порівняно з породіллями ГП (ОГ – 2.5 ± 0.3 дні, ГП – 2.7 ± 0.4 дні, $p>0.05$). Середній час встановлення лактації серед породіль КГ виявився значно довшим, порівняно з породіллями ОГ та ГП (КГ – 3.1 ± 0.3 дні, $p<0.05$).

У структурі ускладнень післяпологового періоду кількість випадків лохіометри та субінволюції матки не мали суттєвих відмінностей (ОГ – 2 (3.8 %) та 0 (0.0 %) відповідно, ГП – 3 (11.1 %) та 2 (7.4 %) відповідно, КГ – 8 (11.4 %) та 7 (7.1 %) відповідно, $p>0.05$).

Таблиця 1

Відомості про оцінювання новонароджених за шкалою Апгар (абс.ч., %)

Показник	Значення показника (n)		
	ОГ (n=53)	ГП (n=27)	КГ (n=70)
Перша хвилина			
9 балів і >	47 (88.7)*°	19 (70.4)	51 (72.9)
8 балів	4 (7.5)	4 (14.8)	10 (14.2)
7 балів і <	2 (3.8)*°	4 (14.8)	9 (12.9)
П'ята хвилина			
9 балів і >	51 (96.2)*°	21 (77.9)	55 (78.6)
8 балів	2 (3.8)*°	6 (22.1)	11 (15.7)
7 балів і <	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (5.7)
Примітка: *–достовірні відмінності ОГ та КГ ($p<0.05$) °–достовірні відмінності ОГ та ГП ($p<0.05$)			

Таблиця 2

Патологічні та транзиторні стани новонароджених (абс. ч., %)

Показник	Значення показника (n)		
	ОГ (n= 53)	ГП (n= 27)	КГ (n= 70)
Асфіксія	2 (3.7)*	2 (7.4)	10 (14.3)
СДР	0 (0.0)	1 (3.7)	3 (4.3)
ВШК	0 (0.0)	1 (3.7)	3 (4.3)
Жовтяниця новонароджених	4 (7.5)	3 (11.1)	8 (11.4)
Примітка: *–достовірні відмінності ($p<0.05$)			

Table 1

Information on the evaluation of new borns according to the Apgar scale (abs.num., %)

Indicator	The value of the indicator (n)		
	MG (n= 53)	CompG (n= 27)	CG (n= 70)
Thefirstminute			
9 points and>	47 (88.7)*°	19 (70.4)	51 (72.9)
8 points	4 (7.5)	4 (14.8)	10 (14.2)
7 points and<	2 (3.8)*°	4 (14.8)	9 (12.9)
Fiveminutes			
9 points and>	51 (96.2)*°	21 (77.9)	55 (78.6)
8 points	2 (3.8)*°	6 (22.1)	11 (15.7)
7 points and<	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (5.7)
Note: *–significant differences between MG and CG(p<0.05) °–significant differences between MG and the CompG(p<0.05)			

the first minute at 7 points and less (MG – 2 (3.8 %), CompG – 4 (14.8 %), CG – 9 (12.9 %), p<0.05) should be noted.

In the structure of pathological and transitory conditions, among MG newborns, a significantly lower number of mild asphyxia cases was noted, as well as the absence of respiratory distress syndrome (RDS) and intraventricular hemorrhage (IVH) cases (Table 2).

All newborns from MG and CompG women, along with the mothers, were discharged home on the third or fourth day of the postpartum period; 3 (4.3 %) newborns from CG women were transferred to the second stage of treatment. There were no cases of perinatal mortality among newborns from women of the studied groups.

When evaluating lactation, a tendency to a decrease in the time of its establishment was noted among MG puerperas compared to CompG puerperas (MG – 2.5±0.3 days, CompG – 2.7±0.4 days, p>0.05). The average time of lactation development among wom-

en who delivered in CG was significantly longer compared to the MG and CompG women (CG – 3.1±0.3 days, p<0.05).

In the structure of the postpartum period complications, the number of cases of lochiometra and subinvolution of the uterus did not have significant differences (MG – 2 (3.8 %) and 0 (0.0 %), respectively, CompG – 3 (11.1 %) and 2 (7.4 %), respectively, CG – 8 (11.4 %) and 7 (7.1 %), respectively, p>0.05).

According to the results of the assessment of the psycho-emotional state using the questionnaire “Women’s Satisfaction with Deliveries,” it was established that there is no significant difference in the average number of points in the section «Own capacity» among women whose deliveries took place with the use of hydro-technology in the first and second periods and only in the first period of childbirth (MG – 3.7±0.3 points, CompG – 3.4±0.2 points, p>0.05) (Table 3).

According to the “Professional support” section, the highest number of points was deter-

Table 2

Pathological and transient conditions of newborns (abs.num.,%)

Indicator	The value of the indicator (n)		
	MG (n= 53)	CompG (n= 27)	CG (n= 70)
Asphyxia	2 (3.7)*	2 (7.4)	10 (14.3)
RDS	0 (0.0)	1 (3.7)	3 (4.3)
IVH	0 (0.0)	1 (3.7)	3 (4.3)
Jaundice of newborns	4 (7.5)	3 (11.1)	8 (11.4)
Note:*–significant differences(p<0.05)			

За результатами оцінювання психо-емоційного стану за допомогою опитувальника «Задоволеності жінки пологами та народженням дитини» встановлено відсутність суттєвої різниці в середній кількості балів за розділом «Власна спроможність» серед жінок, розродження яких відбувалось із застосуванням гідротехнологій в першому та другому періодах пологів, та лише в першому періоді пологів (ОГ – 3.7±0.3 балів, ГП – 3.4±0.2 балів, $p>0.05$), табл. 3.

Відповідно до розділу «Професійна підтримка» найбільшу кількість балів відзначено серед породіль, які народжували із застосуванням гідротехнологій в першому і другому періодах пологів (ОГ – 4.0±0.3 балів, ГП – 3.8±0.2 балів, КГ – 3.6±0.3 балів, $p<0.05$). Кількість балів жінок ОГ не мала суттєвих відмінностей з кількістю балів жінок ГП, проте виявилась значно більшою порівняно з породіллями КГ.

За розділом «Участь у пологах» найбільшу кількість балів встановлено серед жінок ОГ – 3.9±0.3 балів, що мало помітні відмінності порівняно з породіллями ГП (3.6±0.2 бали) та КГ (3.0±0.2 бали), $p<0.05$.

Під час аналізу результатів анкетування з використанням опитувальника «Единбурзька шкала післяпологової депресії» (табл. 4) встановлено відсутність позитивних відповідей на твердження: «Останнім часом у мене були думки заповдіяти собі шкоду» – у 100.0 % випадків.

Значно більшу кількість ствердних відповідей серед породіль ОГ отримано на твердження: «Я можу сміятися і деякі речі мене веселять» (ОГ – 51 (97.2 %), ГП – 22 (81.5 %), КГ – 59 (84.3 %), $p<0.05$); «Я хвилювалась або переживала без поважних причин» (ОГ – 49 (92.5 %), ГП – 23 (85.2 %), КГ – 54 (77.1 %), $p<0.05$); «Я відчувала страх чи паніку без вагомих підстав» (ОГ – 51 (97.2 %), ГП – 22 (81.4 %), КГ – 58 (82.9 %), $p<0.05$); «Я настільки відчуваю себе нещасною, що маю труднощі зі сном» (ОГ – 51 (97.2 %), ГП – 22 (81.4 %), КГ – 60 (85.7 %), $p<0.05$) та: «Я відчуваю себе настільки нещасною, що плачу» (ОГ – 50 (94.3 %), ГП – 21 (77.8 %), КГ – 42 (60.0 %), $p<0.05$).

Сума балів жінок досліджуваних груп за результатами опитувальника «Единбурзька шкала післяпологової депресії» становила:

Таблиця 3

Середні показники кількості балів за результатами опитувальника «Задоволеність жінки пологами та народженням дитини» (M±m, бали)

Назва розділу	Значення показника (n)		
	ОГ (n= 53)	ГП (n= 27)	КГ (n= 70)
Власна спроможність	3.7±0.3*	3.4±0.2•	2.8±0.2
Професійна підтримка	4.0±0.3*	3.8±0.2	3.6±0.3
Відчуття безпеки	3.9±0.2	3.7±0.2	3.6±0.2
Участь в пологах	3.9±0.3*	3.6±0.2•	3.0±0.2

Примітка: * – достовірні відмінності ОГ та КГ ($p<0.05$)
• – достовірні відмінності ГП та КГ ($p<0.05$)

Таблиця 4

Результати анкетування породіль за опитувальником «Единбурзька шкала післяпологової депресії» (абс. ч., %)

Запитання	Значення показника (n)		
	ОГ (n=53)	ГП (n=27)	КГ (n=70)
1	2	3	4
Я можу сміятися і де які речі мене веселять			
Так само, як це було завжди – 0	51(97.2)*°	22 (81.5)	59 (84.3)
Зараз не так часто, як завжди – 1	2(3.8)*°	5 (18.5)	9 (12.9)
Зараз точно не так часто, як завжди – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.3)
Зовсім ні – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

mined among women in labor who gave birth using hydro-technology in the first and second periods of labor (MG – 4.0±0.3 points, CompG 3.8±0.2 points, CG – 3.6±0.3 points, p<0.05). The number of points for MG women had no significant differences with the number of points for CompG women, but it turned out to be significantly higher compared to CG women.

According to the "Participation in delivery" section, the highest number of points was found among women of MG 3.9±0.3 points, which had significant differences compared to CompG (3.6±0.2 points) and CG (3.0±0.2 points) women, p<0.05.

During the analysis of the questionnaire results using the questionnaire "Edinburgh Scale of Postpartum Depression" (Table 4), it was established that there were no positive answers to the statement "Recently, I had thoughts of harming myself" in 100.0 % of cases.

A significantly higher number of agreeable answers among MG women was received to the statement "I can laugh, and some things amuse me" (MG – 51 (97.2 %), CompG – 22 (81.5 %), CG – 59 (84.3 %), p<0.05), "I was

worried or anxious for no good reason" (MG – 49 (92.5 %), CompG – 23 (85.2 %), CG – 54 (77.1 %), p<0.05), "I felt fear or panic without good reason" (MG – 51 (97.2 %), CompG – 22 (81.4 %), CG – 58 (82.9 %), p<0.05), "I feel so unhappy that I have difficulty sleeping" (MG – 51 (97.2 %), CompG – 22 (81.4 %), CG – 60 (85.7 %), p<0.05) and "I feel so unhappy that I cry" (MG – 50 (94.3 %), CompG – 21 (77.8 %), CG – 42 (60.0 %), p<0.05).

The sum of the points of women from the studied groups according to the questionnaire "Edinburgh Scale of Postpartum Depression" was OG – 6.4±0.4 points, GP – 7.2±0.3 points, CG – 10.5 ±0.4 points, which turned out to be significantly less among OG and GP puerperas compared to CG women who gave birth using traditional approaches. We considered the average value of CG scores as a tendency towards the possible formation of a depressive state, which became the basis for the involvement of a perinatal psychologist.

Additionally, a significant decrease in the length of time spent in the obstetric hospital after childbirth should be noted among women in MG – 2.2±0.2 days, who, in the vast majority of cases, were discharged in a satis-

Table 3

The average indicators of the number of points according to the results of the questionaire "Women's Satisfaction with Deliveries" (M±m, points)

Titleofthesection	The value of the indicator (n)		
	MG (n= 53)	CompG (n= 27)	CG (n=70)
Own capacity	3.7±0.3*	3.4±0.2•	2.8±0.2
Professional support	4.0±0.3*	3.8±0.2	3.6±0.3
Feeling of safety	3.9±0.2	3.7±0.2	3.6±0.2
Participation in delivery	3.9±0.3*	3.6±0.2•	3.0±0.2

Note: * – significant differences between the MG and CG (p<0.05)
• – significant differences between the CompG and the CG (p<0.05)

Table 4

The results of the survey of women in labor using the "Edinburgh Scale of Postpartum Depression" questionnaire (abs.num, %)

Question	The value of the indicator (n)		
	MG (n = 53)	CompG (n = 27)	CG (n = 70)
I can laugh, and some things amuse me			
Just as it has always been – 0	51 (97.2) * °	22 (81.5)	59 (84.3)
Now, not as often as usual – 1	2 (3.8) * °	5 (18.5)	9 (12.9)
Now, definitely not as often as usual – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.3)
Not at all – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	

Продовження таблиці 4

1	2	3	4
Я чекаю із нетерпінням на якісь події			
Так само, як колись – 0	53 (100.0)	24 (88.9)	62 (88.6)
Зараз менше, ніж раніше – 1	0 (0.0)	3 (11.1)	8 (11.4)
Однозначно менше, ніж раніше – 2	0 (0.0) 0 (0.0)	0 (0.0) 0 (0.0)	0 (0.0) 0 (0.0)
Я звинувачувала себе без вагомих причин, коли щось йшло не так			
Так, у більшості випадків – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Так, іноді – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Не дуже часто – 1	3 (5.7) 50 (94.3)	2 (7.4) 25 (92.6)	6 (8.6) 64 (91.4)
Я хвилювалась або переживала без поважних причин			
Ні, зовсім не хвилювалась – 0	49(92.5)*	23 (85.2)	54 (77.1)
Майже ніколи – 1	4 (7.5)	4 (14.8)	10 (14.3)
Так, інколи – 2	0 (0.0) 0 (0.0)	0 (0.0) 0 (0.0)	6 (8.6) 0 (0.0)
Я відчувала страх чи паніку без вагомих підстав			
Так, досить часто – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Так, інколи – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Ні, не дуже часто – 1	2(3.8)*	5 (18.5)	12 (17.1)
Ні, зовсім ніколи – 0	51(97.2)*	22 (81.4)	58 (82.9)
Останнім часом мене все дратує			
Так, більшість часу я не можу з цим впоратись взагалі – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Так, іноді я не справлялась з цим, як зазвичай – 2	0 (0.0)	1 (3.7)	5 (7.1)
Ні, у більшості випадків я можу з цим впоратись – 1	6 (11.3) 47 (88.7)	4 (14.8) 22 (81.4)	11 (15.7) 54 (77.1)
Я настільки відчуваю себе нещасною, що маю труднощі зі сном			
Так, більшість часу – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Так, інколи – 2	0 (0.0)	1 (3.7)	1 (1.5)
Ні, не дуже часто – 1	2(3.8)*°	4 (14.8)	9 (12.8)
Ні, зовсім ніколи – 0	51(97.2)*°	22 (81.4)	60 (85.7)
Я відчуваю себе засмученою і нещасною			
Так, більшість часу – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Так, інколи – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Ні, не дуже часто – 1	4 (7.5)	2 (7.4)	6 (8.6)
Ні, зовсім ніколи – 0	49 (92.5)	25 (92.6)	64 (91.4)
Я відчуваю себе настільки нещасною, що плачу			
Так, більшість часу – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Так, досить часто – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (5.7)
Лише зрідка – 1	3(5.7)*°	6(22.2)•	24 (34.3)
Ні, ніколи – 0	50(94.3)*°	21(77.8)•	42 (60.0)
Останнім часом у мене були думки заподіяти собі шкоду			
Так, досить часто – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Іноді – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Майже ніколи – 1	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Ніколи – 0	53 (100.0)	27 (100.0)	70 (100.0)
Примітка: * – достовірні відмінності ОГ та КГ (p<0.05) ° – достовірні відмінності ОГ та ГП (p<0.05) • – достовірні відмінності ГП та КГ (p<0.05)			

ОГ – 6.4±0.4 балів, ГП – 7.2±0.3 балів, КГ – 10.5±0.4 балів і виявилась значно меншою серед породіль ОГ та ГП порівняно з жінками КГ, які народжували відповідно до традиційних підходів. Середнє значення балів

породіль КГ розцінене нами як тенденція до можливого формування депресивного стану, що стало підставою для залучення перинатального психолога.

Table 4 continued

1	2	3	4
I look forward to some events			
Just like once – 0	53 (100.0)	24 (88.9)	62 (88.6)
Now less than before – 1	0 (0.0)	3 (11.1)	8 (11.4)
Definitely less than before – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Hardly at all – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
I blamed myself for no good reason when things went wrong			
Yes, in most cases – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Yes, sometimes – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Not very often – 1	3 (5.7)	2 (7.4)	6 (8.6)
No, never – 0	50 (94.3)	25 (92.6)	64 (91.4)
I was worried or worried for no good reason			
No, I was not worried at all – 0	49 (92.5) *	23 (85.2)	54 (77.1)
Almost never – 1	4 (7.5)	4 (14.8)	10 (14.3)
Yes, sometimes – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (8.6)
Yes, very often – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
I felt fear or panic for no good reason			
Yes, quite often – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Yes, sometimes – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
No, not very often – 1	2 (3.8) *	5 (18.5)	12 (17.1)
No, never at all – 0	51 (97.2) *	22 (81.4)	58 (82.9)
Everything has been annoying me lately			
Yes, most of the time, I can't handle it at all – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Yes, Sometimes I did not cope with it, as usual – 2	0 (0.0)	1 (3.7)	5 (7.1)
No, in most cases, I can handle it – 1	6 (11.3)	4 (14.8)	11 (15.7)
No, as always, I can handle this feeling well – 0	47 (88.7)	22 (81.4)	54 (77.1)
I feel so unhappy that I have difficulty sleeping			
Yes, most of the time – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Yes, sometimes – 2	0 (0.0)	1 (3.7)	1 (1.5)
No, not very often – 1	2 (3.8) * °	4 (14.8)	9 (12.8)
No, absolutely never – 0	51 (97.2) * °	22 (81.4)	60 (85.7)
I feel sad and unhappy			
Yes, most of the time – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Yes, sometimes – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
No, not very often – 1	4 (7.5)	2 (7.4)	6 (8.6)
No, absolutely never – 0	49 (92.5)	25 (92.6)	64 (91.4)
I feel so miserable that I cry			
Yes, most of the time – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Yes, quite often – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (5.7)
Only occasionally – 1	3 (5.7) * °	6 (22.2) •	24 (34.3)
No, never – 0	50 (94.3) * °	21 (77.8) •	42 (60.0)
Recently, I had thoughts of harming myself			
Yes, quite often – 3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Sometimes – 2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Almost never – 1	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Never – 0	53 (100.0)	27 (100.0)	70 (100.0)
Note: * – significant differences between MG and CG (p<0.05)			
° – significant differences between MG and CompG (p<0.05)			
• – significant differences between CompG and CG (p<0.05)			

factory condition together with newborns (GP – 2.7±0.3 days, CG – 2.9±0.3 days, p<0.05) after insisting on it, which additionally tes-

tified to the effectiveness of the use of hydro-technology in the first and second periods of childbirth.

Окремо варто відзначити очевидне зменшення часу перебування в акушерському стаціонарі після пологів серед породіль ОГ – 2.2 ± 0.2 дні, яких виписували в переважній більшості випадків за їхнім наполяганням у задовільному стані разом із новонародженими (ГП – 2.7 ± 0.3 дні, КГ – 2.9 ± 0.3 дні, $p < 0.05$), що додатково засвідчувало ефективність застосування гідротехнологій у першому та другому періодах пологів.

Обговорення

Позитивний вплив на перинатальні наслідки від пологів із застосуванням гідротехнологій, з нашої точки зору, реалізовано передусім завдяки можливості вибору роділлею вільної позиції під час народження, зниженню тиску на голівку плоду, що давало можливість запобігти травматизації новонароджених та пологових шляхів роділлі і також завдяки відмові від ручної допомоги у другому періоді пологів [19; 25]. Однією з переваг цього методу розродження, порівняно з традиційним підходом до ведення пологів, виявилась менша втома роділлі, розслаблення, заспокоєння, а також відчуття контролю роділлею процесів, які відбувалися в пологовій залі, що позначилося на помітно кращих результатах анкетування у післяпологовому періоді задля визначення психо-емоційного стану.

Отримані результати дослідження свідчать про ефективність пологів у воді в контексті покращення перинатальних наслідків у прак-

тично здорових вагітних, що дає можливість розглядати цей вид пологів як альтернативу традиційному підходу до розродження.

У висновках: позитивний вплив на перинатальні наслідки від запропонованого підходу до розродження практично здорових вагітних із застосуванням гідротехнологій під час першого та другого періоду пологів підтверджено очевидною більшою кількістю новонароджених, оцінених за шкалою Апгар у 9-10 балів на першій та п'ятій хвилинах після народження на фоні відсутності суттєвої різниці в кількості народжених з вагою, що перевищує 4000 грамів, та суттєво меншою кількістю випадків асфіксії легкого ступеня.

Серед жінок, розродження яких відбувалось із застосуванням гідротехнологій у першому та другому періодах пологів встановлено помітну більшість балів за опитувальниками «Задоволеність жінки пологами та народженням дитини» та «Єдинбурзька шкала післяпологової депресії», що засвідчило позитивний вплив на психо-емоційний стан породіль і сприяло зменшенню часу встановлення лактації та зменшенню часу перебування в акушерському стаціонарі.

Заява про інформовану згоду: інформовану згоду отримано від усіх учасниць дослідження.

Список літератури

1. Heryak S.M., Kuchmiy V.Yu., Buryak M.V., Bahniy L.V. Characteristics of childbirth in women-temporarily displaced persons who have experienced stress as a result of military aggression. *Reproductive Health of Woman*. 2024;72(2):18-23. DOI:10.30841/2708-8731.2.2024.304642
2. Evertz K., Janus L., Linder R. et al. *Handbook of Prenatal and Perinatal Psychology*. Springer, New York. 2020: 817 p. DOI:10.1007/978-3-030-41716-1
3. Skripchenko N.Y., Nevyshna Y.V., Lozova L.A. et al. Current aspects of delivery in healthy women in accordance with the data of retrospective analysis. *Wiadomości Lekarskie*. 2021;10(1): 2463-2465. DOI:10.36740/WLek202110118
4. Zabchenko I.A., Tertychna-Teliuk S.V., Korniets N.G., Kovalenko T.M. Perinatal aspects of preservation of pregnancy with chronic stress. *Reproductive Endocrinology*. 2019;1(45): 29-34. DOI: 10.18370/2309-4117.2018.45.29-33
5. Tytarenko N.V. Kukuruza I.L., Bezv G.V. i spivavt. Epidural anesthesia in labors. *Clinical guideline*". 2020-01-12. Electronic resource https://anest.vn.ua/file/standart_edda_2018.pdf
6. Chan J.C., Nugent B.M., Bale T.L. Parental Advisory: Maternal and Paternal Stress Can Impact Offspring Neurodevelopment. *Biological Psychiatry*. 2018;83: 886-894. DOI: 10.1016/j.biopsych.2017.10.005
7. El-Wahab N., Robinson N. Analgesia and anaesthesia in labour. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*. 2014;24(4):97-102. DOI: 10.1016/j.ogrm.2014.01.006

Discussion

From our point of view, the positive impact on the perinatal consequences of deliveries with the application of hydro-technology was realized primarily due to the possibility of the free position choice during birth, reducing the pressure on the fetal head, which made it possible to prevent traumatization of newborns, as well as the birth canal of the mother and due to the refusal of manual assistance in the second period of delivery [19; 25]. One of the advantages of this method of delivery, compared to the traditional approach to delivery, was less exhaustion of the woman in labor, relaxation, sedation, as well as a feeling of control by the woman in the delivery room, which was reflected in significantly better results of questionnaires in the postpartum period aimed at determining psycho-emotional state.

The results of the study confirm the effectiveness of deliveries in water in the context of the possibility of improving perinatal outcomes in practically healthy pregnant women, which makes it possible to consider this type of deliveries as an alternative to the traditional delivery approach.

Study limitations

The positive effect on perinatal consequences of the proposed approach to the delivery

of practically healthy pregnant women with the use of hydro-technologies during the first and second periods of labor is confirmed by a significantly larger number of newborns rated on the Apgar scale at 9–10 points in the first and fifth minutes after birth, against the background of the absence of a significant difference in the number of newborns weighing over 4,000 grams and a significantly smaller number of mild asphyxia cases.

Among women whose delivery involved hydro-technologies in the first and second periods of labor, a reliable majority of points were established according to the questionnaires "Women's Satisfaction with Deliveries" and "Edinburgh Scale of Postpartum Depression," which indicates a positive impact on the psycho-emotional sphere of the postpartum women and contributed to a decrease in the time of lactation development and a decrease in the time spent in an obstetric hospital.

Statement of informed consent: Informed consent was obtained from all study participants.

References

1. Heryak S.M., Kuchmiy V.Yu., Buryak M.V., Bahniy L.V. Characteristics of childbirth in women—temporarily displaced persons who have experienced stress as a result of military aggression. *Reproductive Health of Woman*. 2024;72(2):18-23. DOI:10.30841/2708-8731.2.2024.304642
2. Evertz K., Janus L., Linder R. et al. *Handbook of Prenatal and Perinatal Psychology*. Springer, New York. 2020: 817 p. DOI:10.1007/978-3-030-41716-1
3. Skripchenko N.Y., Nevyshna Y.V., Lozova L.A. et al. Current aspects of delivery in healthy women in accordance with the data of retrospective analysis. *Wiadomości Lekarskie*. 2021;10(1): 2463-2465. DOI:10.36740/WLek202110118
4. Zabchenko I.A., Tertychna-Teliuk S.V., Korniets N.G., Kovalenko T.M. Perinatal aspects of preservation of pregnancy with chronic stress. *Reproductive Endocrinology*. 2019;1(45): 29-34. DOI: 10.18370/2309-4117.2018.45.29-33
5. Tytarenko N.V. Kukuruzha I.L., Bezv G.V. i spivavt. Epidural anesthesia in labors. Clinical guideline". 2020-01-12. Electronic resource https://anest.vn.ua/file/standart_eda_2018.pdf
6. Chan J.C., Nugent B.M., Bale T.L. Parental Advisory: Maternal and Paternal Stress Can Impact Offspring Neurodevelopment. *Biological Psychiatry*. 2018;83: 886-894. DOI: 10.1016/j.biopsych.2017.10.005
7. El-Wahab N., Robinson N. Analgesia and anaesthesia in labour. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*. 2014;24(4):97-102. DOI: 10.1016/j.ogrm.2014.01.006
8. Romanenko A.M., Kuchyn Y. Methods of labor analgesia by determining the level of childbirth satisfaction. *Pain, Anaesthesia & Intensive Care*. 2022;2(99)49-55. DOI:10.25284/2519-2078.2(99).2022.265839
9. Baryshnikova V.V. The use of virtual reality technologies for the relaxation of pregnant and parturient women: the results of a pilot study. *Insight: the psychological dimensions of society*. 2022;8:89-109. DOI: 10.32999/2663-970X/2022-8-7

8. Romanenko A.M. Kuchyn Y. Methods of labor analgesia by determining the level of childbirth satisfaction. *Pain, Anaesthesia & Intensive Care*. 2022;2(99):49-55. DOI:10.25284/2519-2078.2(99).2022.265839
9. Baryshnikova V.V. The use of virtual reality technologies for the relaxation of pregnant and parturient women: the results of a pilot study. *Insight: the psychological dimensions of society*. 2022;8:89-109. DOI: 10.32999/2663- 970X/2022-8-7
10. Kim P., Strathearn L., Swain J.E. The maternal brain and its plasticity in humans. *Horm Behav*. 2016;77:113-123. DOI: 10.1016/j.yhbeh.2015.08.001.
11. Murphy T. The Oxford Handbook of Perinatal Psychology. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 2017;35:1-2. DOI:10.1080/02646838.2017.1354361
12. Yakymchuk N. Prevalence of different types of psychological dominance and features of psycho-emotional state in women with placental dysfunction. *Psychosomatic Medicine and General Practice*. 2019;4(2): e0402162- e0402162.
13. Vorobyeva I.I., Skripchenko N.Y., Tkachenko V.B. et al. Peculiarities of the inflammatory reactions development in the placenta at delivery in different gestational terms. *Reproductive endocrinology*. 2020;3(53): 44-48. DOI: 10.18370/2309-4117.2020.53.44-48
14. Czech I., Fuchs P., Fuchs A., et al. Pharmacological and Non-Pharmacological Methods of Labour Pain Relief- Establishment of Effectiveness and Comparison. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(12):2792. DOI:10.3390/ijerph15122792
15. ACOG Committee Opinion Number 679. Immersion in water during labor and delivery". ACOG. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2016/11/immersion-in-water-during-labor-and-delivery>
16. Clews C., Church S., Ekberg M. Women and waterbirth: A systematic meta-synthesis of qualitative studies. *Women and Birth*. 2020;33(6): 566-573. DOI: 10.1016/j.wombi.2019.11.007
17. Cluett E.R., Burns E., Cuthbert A. Immersion in water during labour and birth. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2018;5(5): CD000111. DOI: 10.1002/14651858.CD000111.pub4
18. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). *Intrapartum Care: Care of Healthy Women and Their Babies During Childbirth*. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2014 Dec. PMID: 25950072.
19. Angelis C., Angelis C., Santangelo F. et al. Immersion in water during labor and delivery. *Perinatal Journal*. 2020;28(3): 202-205. DOI:10.2399/prn.20.0283012
20. Dr Claire F., Ethel B. Normal Birth 9. Optimising Physiology: Labouring in Water and Waterbirth. *The Practising Midwife*. 2021;24(5):18-25. DOI: 10.55975/PNUQ2484
21. Moirangthem R. All We Need to Know About Water Birth: An Overview. *International Journal of Science and Research (IJSR)*. 2024;13(6):748-749. DOI:10.21275/SR24610113859
22. Snapp C., Stapleton S.R., Wright J., Niemczyk N.A., Jolles D. The experience of land and water birth within the American Association of Birth Centers Perinatal Data Registry, 2012-2017. *The Journal of perinatal & neonatal nursing*. 2020;34(1):16-26. DOI: 10.1097/JPN.0000000000000450
23. State expert center of the Ministry of Health of Ukraine. Unified clinical protocol of primary, secondary (specialized), tertiary (highly specialized) medical care "Physiological childbirth" No. 170". 2022: 7-46.
24. Govsiev D.O., Romanenko A.M. Women's experience during the perinatal period. *Ukrainian journal Perinatology and Pediatrics* 2023;2(94):51-56. DOI: 10.15574/PP.2023.94.51
25. Carlsson T., Ulfsdottir H. Waterbirth in low-risk pregnancy: An exploration of women's experiences. *J Adv Nurs*.2020;76(5):1221-1231. DOI: 10.1111/jan.14336

10. Kim P., Strathearn L., Swain J.E. The maternal brain and its plasticity in humans. *Horm Behav.* 2016;77:113-123. DOI: 10.1016/j.yhbeh.2015.08.001.
11. Murphy T. The Oxford Handbook of Perinatal Psychology. *Journal of Reproductive and Infant Psychology.* 2017;35:1-2. DOI:10.1080/02646838.2017.1354361
12. Yakymchuk N. Prevalence of different types of psychological dominance and features of psycho-emotional state in women with placental dysfunction. *Psychosomatic Medicine and General Practice.* 2019;4(2): e0402162- e0402162.
13. Vorobyeva I.I., Skripchenko N.Y., Tkachenko V.B. et al. Peculiarities of the inflammatory reactions development in the placenta at delivery in different gestational terms. *Reproductive endocrinology.* 2020;3(53): 44-48. DOI: 10.18370/2309-4117.2020.53.44-48
14. Czech I., Fuchs P., Fuchs A., et al. Pharmacological and Non-Pharmacological Methods of Labour Pain Relief- Establishment of Effectiveness and Comparison. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(12):2792. DOI:10.3390/ijerph15122792
15. ACOG Committee Opinion Number 679. Immersion in water during labor and delivery". ACOG. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2016/11/immersion-in-water-during-labor-and-delivery>
16. Clews C., Church S., Ekberg M. Women and waterbirth: A systematic meta-synthesis of qualitative studies. *Women and Birth.* 2020;33(6): 566-573. DOI: 10.1016/j.wombi.2019.11.007
17. Cluett E.R., Burns E., Cuthbert A. Immersion in water during labour and birth. *The Cochrane database of systematic reviews.* 2018;5(5): CD000111. DOI: 10.1002/14651858.CD000111.pub4
18. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). *Intrapartum Care: Care of Healthy Women and Their Babies During Childbirth.* London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2014 Dec. PMID: 25950072.
19. Angelis C., Angelis C., Santangelo F. et al. Immersion in water during labor and delivery. *Perinatal Journal.* 2020;28(3): 202-205. DOI:10.2399/prn.20.0283012
20. Dr Claire F., Ethel B. Normal Birth 9. Optimising Physiology: Labouring in Water and Waterbirth. *The Practising Midwife.* 2021;24(5):18-25. DOI: 10.55975/PNUQ2484
21. Moirangthem R. All We Need to Know About Water Birth: An Overview. *International Journal of Science and Research (IJSR).* 2024;13(6):748-749. DOI:10.21275/SR24610113859
22. Snapp C., Stapleton S.R., Wright J., Niemczyk N.A., Jolles D. The experience of land and water birth within the American Association of Birth Centers Perinatal Data Registry, 2012-2017. *The Journal of perinatal & neonatal nursing.* 2020;34(1):16-26. DOI: 10.1097/JPN.0000000000000450
23. State expert center of the Ministry of Health of Ukraine. Unified clinical protocol of primary, secondary (specialized), tertiary (highly specialized) medical care "Physiological childbirth" No. 170". 2022: 7-46.
24. Govsiev D.O., Romanenko A.M. Women's experience during the perinatal period. *Ukrainian journal Perinatology and Pediatrics* 2023;2(94):51-56. DOI: 10.15574/PP.2023.94.51
25. Carlsson T., Ulfsdottir H. Waterbirth in low-risk pregnancy: An exploration of women's experiences. *J Adv Nurs.*2020;76(5):1221-1231. DOI: 10.1111/jan.14336