

УДК 618.396-039.11-08

В.В. Біла<sup>1,2</sup>, Ю.О. Яроцька<sup>1</sup>

## Пологи в пограничні терміни життєздатності: досвід Перинатального центру м. Києва

<sup>1</sup>КНП «Перинатальний центр м. Києва», Україна<sup>2</sup>Інститут післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Ukrainian Journal Health of Woman. 2023. 3(166): 33-38; doi 10.15574/HW.2023.166.33

**For citation:** Bila VV, Yarotska YuO. (2023). Childbirth at the limit of viability: experience of the Kyiv Perinatal Center. Ukrainian Journal Health of Woman. 3(166): 33-38; doi 10.15574/HW.2023.166.33.

Наведено основні медичні наслідки екстремальної недоношеності, протиріччя медичної та етичної точки зору виходжування таких дітей. Наведено відмінності в терміні віабельності в різних країнах та різних закладах надання акушерської допомоги. Розглянуто заходи реанімаційної допомоги, які надають екстремально недоношеним новонародженим, а також потенційні наслідки виживання народжених у пограничні терміни — моторні та когнітивні розлади, порушення зору та слуху, соціалізації.

**Мета** — визначити віабельний період в умовах Перинатального центру м. Києва за результатами 2014–2022 рр.; сформулювати принципи надання допомоги роділлям та новонародженим цієї категорії.

**Матеріали та методи.** Проаналізовано показники неонатальної смертності в Перинатальному центрі м. Києва за 2014–2022 рр. при народженні в терміни 22–26 тижнів, а також поширеність тяжких розладів здоров'я при подальшому спостереженні. Проведено порівняння цих показників зі світовими даними.

**Результати.** Аналіз показників неонатальної смертності показав, що на початку роботи Перинатального центру термін віабельності становив вище межі 26 тижнів, з 2013 р. змістився на межу 26 тижнів, а з 2014 р. — на 25 тижнів, залишаючись на ньому і нині. Цей термін є меншим, ніж по Україні в цілому, тобто переведення вагітної з невідворотними дуже ранніми передчасними пологами до третинного центру оптимізує результати для дитини. Моніторинг подальшого розвитку таких новонароджених показав, що у 22–23 тижні 10 із 10 новонароджених, у 24 тижні 8 із 10, у 25 тижнів 6 із 10, у 26 тижнів 5 із 10 мають серйозні розлади здоров'я. Детально описано діяльність клінічної групи з Перинатального менеджменту екстремально передчасно народжених, яка надає пацієнткам із високим ризиком пологів до 27 тижнів консультативну допомогу в прийнятті рішення щодо реанімації новонародженого, а також про реабілітацію після репродуктивних втрат.

**Висновки.** Гестаційний термін віабельності в Перинатальному центрі становить 25 тижнів. Частота тяжких розладів здоров'я в екстремально недоношених за даними Перинатального центру коливається в межах 100% у терміні 22 тижні до 50% у терміні 26 тижнів. Впровадження політики «Перинатального менеджменту екстремально передчасно народжених» дає змогу дотримуватись етичних принципів автономності та справедливості в наданні допомоги новонародженим. У Перинатальному центрі м. Києва функціонує повний цикл надання допомоги жінкам із дуже ранніми передчасними пологами — від дотримання етичних принципів при наданні допомоги новонародженим до психологічної реабілітації після репродуктивної втрати та планування наступної вагітності.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** дуже ранні передчасні пологи, екстремально недоношені новонароджені, віабельний гестаційний термін, перивіабельний період.

### Childbirth at the limit of viability: experience of the Kyiv Perinatal Center

V. V. Bila<sup>1,2</sup>, Yu. O. Yarotska<sup>1</sup><sup>1</sup>KNP «Perinatal Center of Kyiv», Ukraine<sup>2</sup>Institute of Postgraduate Education of Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

The article discusses the main medical consequences of extreme prematurity, the contradictions of the medical and ethical point of view of raising such children. There are differences in the term of viability in different countries and different institutions of obstetric care. The measures of resuscitation care provided to extremely premature newborns, as well as the potential consequences of the survival of those born in extreme terms — motor and cognitive disorders, impaired vision and hearing, and socialization — are considered.

**Purpose** — to determine the viable period in the conditions of the Kyiv Perinatal Center based on the results of 2014–2022 and to formulate the principles of providing assistance to women in labor and newborns of this category.

**Materials and methods.** The indicators of neonatal mortality in the Perinatal Center of Kyiv for the years 2014–2022 at birth at 22–26 weeks, as well as the prevalence of severe health disorders during further observation, were analyzed. A comparison of these indicators with global data was made.

**Results.** Analysis of neonatal mortality rates showed that at the beginning of the work of the Perinatal Center, the term of viability was above the limit of 26 weeks, in 2013 it shifted to the limit of 26 weeks, and in 2014 to 25 weeks, remaining there even now. This term is shorter than in Ukraine as a whole, i.e. transferring a pregnant woman with unavoidable very early premature birth to a tertiary center optimizes the results for the child. Monitoring of the further development of such newborns showed that at 22–23 weeks 10 out of 10 newborns, at 24 weeks — 8 out of 10, at 25 weeks — 6 out of 10, and at 26 weeks — 5 out of 10 have serious health disorders. A detailed description of the activities of the Perinatal management clinical group is provided extremely premature births, which provides high-risk patients with delivery before 27 weeks of counseling in decision-making regarding neonatal resuscitation, as well as rehabilitation after reproductive losses.

**Conclusions.** The gestational period of viability in the Perinatal Center is 25 weeks. According to the Perinatal Center, the frequency of severe health disorders in extremely premature babies ranges from 100% at 22 weeks to 50% at 26 weeks. Implementation of the policy of Perinatal management of extremely premature births allows to observe the ethical principles of autonomy and justice when providing care to a newborns. The Perinatal Center of Kyiv operates a full cycle of providing assistance to women with very early premature births — from observing ethical principles in providing assistance to newborns to psychological rehabilitation after reproductive loss and planning the next pregnancy.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of the participating institution.

No conflict of interests was declared by the authors.

**Keywords:** very early premature birth, extremely premature newborns, viable gestational period, periviable period.

## Вступ

Період пограничної життєздатності визначається як гестаційний термін при народженні, з яким виживання новонародженого є можливим, але малоімовірним, тому виникає питання в доцільності реанімаційних заходів [16]. Новонароджені, які народилися в цьому терміні, мають високу ймовірність смертності або виживання з хронічними захворюваннями, необоротну інвалідність, що потребує постійної медичної допомоги [14]. Ведення таких дітей є складним завданням, прийняття рішень має базуватись як на клінічних даних, так і на етичних міркуваннях. Діти, народжені в дуже ранніх передчасних пологах, (22–26 гестаційних тижнів) мають порушення розвитку нервової системи, затримку когнітивного розвитку, дитячий церебральний параліч (ДЦП) від помірного до тяжкого ступеня, двосторонній дефіцит або відсутність слуху, порушення зору, психологічні проблеми. Ускладнення екстремальної недоношеності є найбільш поширеною причиною смертності новонароджених і другою за поширеністю причиною смертності дітей до 5 років.

Віабельний термін — це гестаційний термін при народженні, у якому за умови надання повного обсягу реанімаційних заходів виживає понад 50% новонароджених. На цей термін впливає як власне гестаційна зрілість, так і можливості та досвід закладу у виходжуванні екстремально недоношених новонароджених [13]. Рішення про тактику ведення пологів у такому періоді передбачає визначення доцільності реанімаційних заходів новонародженого (інтубація, вентиляційна підтримка, штучний масаж серця, введення адреналіну) в умовах пологової зали. Доцільність залежить від етичної припустимості та потенційної ефективності заходів. Рішення про реанімацію або відмову від реанімації новонародженого приймають батьки, попередньо отримавши повну інформацію про наслідки екстремальної недоношеності. При цьому слід врахувати права та обов'язки ключових сторін: немовляти, батьків і лікарів. Немовля має право на лікування, коли це можливо, яке має шанс врятувати її життя [1]. Немовля також має право на милосердя, тобто право не піддаватися болісним процедурам, які навряд чи принесуть їй користь. Друга сторона — батьки чи опікуни. Вони мають право на інформацію, необхідну для прийняття обґрунтованих

рішень від імені дитини. Третя сторона — безпосередньо медичні працівники, що надають допомогу новонародженому. Для прийняття рішень щодо реанімації новонародженого від пологів у перивіабельні терміни впроваджено створення відповідних клінічних груп. Клінічна група може визнати, що вподобання батьків/опікунів суперечать інтересам дитини та, використовуючи відповідні процедури, спростувати ці рішення. Саме ця команда має надати інформацію батькам/опікунам про захворюваність і смертність дітей на основі наявних даних для конкретного медичного закладу, допомогти прийняти їм складне рішення щодо реанімації та паліативної допомоги новонародженому цієї гестаційної категорії. Звісно, необхідно розуміти цінності та бажання батьків щодо обсягу догляду перед і після пологів. Після розроблення плану дій клінічна група має його дотримуватись, проте поява нових об'єктивних даних у процесі пологів може його змінити.

**Мета** дослідження — визначити віабельний період в умовах Перинатального центру м. Києва за результатами 2014–2022 рр.; сформулювати принципи надання допомоги роділям та новонародженим цієї категорії.

## Матеріали та методи дослідження

Проаналізовано показники неонатальної смертності в Перинатальному центрі м. Києва за 2014–2022 рр. при народженні в терміні 22–26 тижнів, а також поширеність тяжких розладів здоров'я при подальшому спостереженні. Проведено порівняння цих показників зі світовими даними.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи.

## Результати дослідження та їх обговорення

Перинатальний центр м. Києва є провідним закладом України з надання допомоги новонародженим із низькою та екстремально низькою вагою. Згідно з українським законодавством [11], є неприйнятним розпочинати реанімацію передчасно новонародженого, якщо термін вагітності є меншим 23 тижнів, маса тіла новонародженого — меншою 400 г, у разі хромосомних і генетичних аномалій плода. Реанімація завжди показана при високому шансі виживання з прийнятною захворюваністю новонародже-

Показники ранньої неонатальної смертності залежно від гестаційного терміну в Перинатальному центрі м. Києва (%)

Таблиця

Рік	Гестаційний термін, тижні				
	22	23	24	25	26
2012	90	74	59	51	52
2013	81	73	56	51	49
2014	86	75	55	48	48
2015	86	75	57	48	37
2016	85	76	58	49	36
2017	84	77	56	40	35
2018	86	72	55	41	34
2019	84	70	54	39	34
2020	83	71	53	39	27
2021	82	71	52	39	29

них. У разі непевного прогнозу необхідно підтримувати бажання батьків дитини.

За даними таблиці, на початку роботи Перинатального центру термін віабельності перебував вище межі 26 тижнів, з 2013 р. змістився на межу 26 тижнів, а з 2014 р. — на 25 тижнів, залишаючись на ньому і нині. Цей термін є меншим, ніж по Україні в цілому, тобто переведення вагітної з невідворотними дуже ранніми передчасними пологам до третинного центру оптимізує результати для дитини. Така рекомендація наразі є пріоритетною у світі.

Найменший у світі віабельний термін мають США — 24 тижні [10], а деякі спеціалізовані клінічні установи надають термін 23 тижні [5]. У Португалії цей термін засвідчено на рівні 25–26 тижнів [16], у країнах Індії та Азії — 26–27 тижнів [9], в Африці — 28 тижнів [12].

Серед чинників, що мають найбільший вплив на виживання, а відтак є провідними прогностичними інструментами, наведемо такі [3].

1. Гестаційний вік — рівень виживання недоношених постійно зростає зі збільшенням гестаційного віку. Саме тому такого важливого значення набуває визначення гестаційного віку на основі першого ультразвукового скринінгу. Згідно з рекомендацією National Institute of Health Care Excellence (NICE), слід запропонувати ультразвукове дослідження (УЗД) між 10<sup>+0</sup> і 13<sup>+6</sup> тижнями вагітності. Ця оцінка співпадає з точністю до 5 діб у 95% випадків. Якщо УЗД буде зроблено після 14 тижнів, то передбачувана невизначеність цього прогнозу вагітності становить 6–7 діб, зростаючи до 12–14 діб на 26-му тижні вагітності [17].

2. Вага при народженні — кожні 100 г при народженні знижують ризик смерті або тяжких уражень нервової системи. За даними Перинатального центру, у категорії немовлят ва-

гою 250–499 г показник летальності протягом 180 діб становить 62%, 500–749 г — 26%, а 750–999 г — 8,9%, 1000–1249 г — 3,4%, 1250–1499 г — 2,1%.

3. Підхід до початкової терапії — рутинне активне первинне лікування може забезпечити кращі результати, ніж спроби вибрати певних немовлят для активної реанімації. Іншими словами, що частіше лікарі відділення інтенсивної терапії здійснюють реанімаційні заходи, то більшу ефективність вони мають [8]. Це підтверджено ретроспективним когортним дослідженням 112 немовлят, народжених на 22-му тижні гестації у двох лікарнях із різними підходами до початкового лікування перивіабельних новонароджених. Немовлята, які отримували лікування в лікарні з активним лікуванням усіх 22-тижневих немовлят, мали виживаність у лікарні вищу, ніж у закладах із селективною реанімацією на основі переваг лікаря та батьків (53% проти 8%, відповідно). Зокрема, поліпшує виживання проведення антенатальної терапії кортикостероїдами. Статистично доведено, що недоношені діти чоловічої статі мають вищий рівень смертності, ніж недоношені новонароджені жіночої статі [4].

Вибір кесаревого розтину є дискусійним методом поліпшення перинатальних результатів і збільшення шансів дитини на виживання. Припущення, що абдомінальне розродження може бути більш щадним для екстремально недоношеного новонародженого, широко обговорюване на початку XXI ст., не знайшла свого підтвердження — жодного впливу не показник виживання екстремально недоношених в умовах Перинатального центру не виявлено. Одним із провідних показань до абдомінального розродження є дистрес плода, оптимальним способом діагностики якого є безперервний

кардіомоніторинг плода. Вегетативна незрілість у терміні вагітності менше 26 тижнів ускладнює інтерпретацію безперервного електронного моніторингу серцевого ритму плода, і немає доказів того, що це поліпшує результати порівняно з періодичною аускультатією. Починаючи з 26<sup>+0</sup> тижнів вагітності, коли заплановано надання реанімаційної допомоги, жінкам із передчасними пологами слід рекомендувати безперервний кардіомоніторинг [6].

Відкладене перетискання пуповини є важливим фактором поліпшення перинатальних наслідків. Проте з огляду на дотримання етичного принципу автономії роділля має право відмовитися від цього втручання, незважаючи навіть на сприятливий прогноз новонародженого.

Якщо немовлята народжуються в набагато гіршому стані, ніж очікувалося, може бути доцільно переглянути планове надання активного лікування та перейти до паліативної допомоги [7]. Для немовляти, якому не проводять реанімаційні заходи або припиняють підтримувальне життя лікування, передбачено заходи паліативного лікування. Метою паліативного лікування є підтримка батьків та їхньої дитини, а також уникнення втручань, які можуть спричинити дискомфорт, біль або розлучення дитини з батьками. Ця допомога повинна надаватися в найбільш відповідному місці для сім'ї (яке не обов'язково є відділенням для новонароджених). Рекомендовано припинити всі інвазивні втручання, за винятком розчину глюкози, якщо ентérale харчування не можливе, забезпечити тепловий захист, загальний догляд, прохідність дихальних шляхів, призначити вільний потік кисню, відображати стан дитини в медичній документації.

Порушення розвитку нервової системи є основним довгостроковим ускладненням. J. Anderson та співавт. (2016) наводять такі дані про поширеність ДЦП середнього та тяжкого ступеня при народженні: у 22 тижні — 23%, у 23 тижні — 18%, у 24 тижні — 11%, у 25 тижнів — 6%. Тяжкі когнітивні порушення у 22 тижні становлять 26%, у 23 тижні — 23%, у 24 тижні — 21%, у 25 тижнів — 12%; тяжкі рухові порушення — 23%, 28%, 22%, 12% відповідно.

Наявність у Перинатальному центрі відділення катамнестичного спостереження дозволило зареєструвати частоту тяжких уражень серед тих екстремально недоношених, що вижили, за їх обстеження через 2 роки. Серед народжених у 22–23 тижні 100% 2-річних дітей

мали моторні та сенсорні розлади, у 24 тижні — 80%, 25 тижнів — 64%, 26 тижнів — 50%.

За даними J. Garfinkle та співавт. (2020), діти, народжені в терміні до 26,6 тижнів, мають складнощі в соціальних відносинах, зокрема, романтичних стосунках, статевих контактах, таким людям складно знаходити друзів. Фактори, які також мають вплив на виживаність, — багатоплідна вагітність, затримка росту плода, вроджені вади плода, передчасний розрив плодових оболонок і хоріонамніоніт [4].

Отже, надання допомоги вагітним із невідворотними або високого ризику вкрай передчасними пологами потребує спеціального комплексного підходу. Кожна установа, що допомагає пацієнткам із високим ризиком, повинна мати інституційну політику, яка б керувала веденням вкрай передчасних пологів. Це гарантує справедливе ставлення до всіх перивіабельних новонароджених, тобто доступні однакові варіанти лікування для новонароджених із подібним прогнозом. Перинатальний центр дотримується цієї політики, тому в ньому створено структуру, що забезпечує рівне ставлення до немовлят із подібними прогнозами, тобто дотримання принципу справедливості. У рамках впровадженої політики «Перинатального менеджменту екстремально передчасно народжених недоношених» сформовано маршрут пацієнта перивіабельних пологів. Покроково надано інформацію щодо ведення пологів у гестаційному терміні до 27 тижнів, прогнозу для життя та здоров'я новонародженого, етичних аспектів реанімаційних заходів у разі несприятливого прогнозу. Підхід для реалізації такої політики є мультидисциплінарним — зібрання клінічної групи для надання інформації, у тому числі неонатолога, лікаря з фетальної медицини, представника комітету з етики Перинатального центру. Ці лікарі є постійними учасниками групи, моніторять інформацію та аналізують доступні місцеві і опубліковані дані, соціальні і професійні рекомендації, етичні питання. Лікар фетальної медицини — це акушер-гінеколог, який отримав додаткову спеціалізацію з фетальної медицини та веде вагітність високого ризику. Мультидисциплінарна команда в Перинатальному центрі м. Києва складається із заступника директора з медичної частини, заступника директора з неонатології та педіатрії, неонатального психолога, завідувача відділення, у якому лікується пацієнтка, представника лікарняного комітету з етики, завіду-

вача відділення реанімації та інтенсивної терапії новонароджених.

У Перинатальному центрі м. Києва створили пам'ятку для батьків, у якій інформацію надано в друкованому вигляді. Під час консультації батьки знаходяться під великим стресом та не завжди усвідомлюють надану їм інформацію. Для більш наочної демонстрації в пам'ятці графічно зображено частоту виживання та різних ускладнень недоношених новонароджених.

Після репродуктивної втрати для сім'ї слід розробити план реабілітації, включаючи спілкування з батьками, які теж пережили подібну втрату, створення спогадів. Батьки повинні розуміти переваги таких досліджень, як аутопсія та гістопатологія плаценти, щоб надати якомога більше пояснень щодо передчасних пологів та смерті їхньої дитини.

Для всіх жінок, які перенесли надзвичайно передчасні пологи, має бути розробленим шлях подальшого спостереження та включати планування майбутньої вагітності. У Перинатальному центрі функціонує перинатальний психолог і група підтримки «Нехай вагітність стане материнством», де надається психологічна підтримка, можливість поговорити з іншими батьками, які перенесли втрати вагітності, обговорюються можливі причини виникнення ускладнень

і формується план подальшого обстеження та ведення вагітності.

Після виписки додому важливою є оптимальна комунікація з усіма залученими професіоналами. Мати й надалі потребуватиме післяпологового догляду, а також повинна отримувати інформацію та поради щодо пригнічення виділення молока або донорства.

## Висновки

Гестаційний період віабельності в Перинатальному центрі становить 25 тижнів.

Частота тяжких розладів здоров'я в екстремально недоношених, за даними Перинатального центру, коливається в межах 100% у терміні 22 тижні до 50% у терміні 26 тижнів.

Впровадження політики «Перинатального менеджменту екстремально передчасно народжених» дає змогу дотримуватись етичних принципів автономності та справедливості в наданні допомоги новонародженим. У Перинатальному центрі м. Києва функціонує повний цикл надання допомоги жінкам із дуже ранніми передчасними пологамі — від дотримання етичних принципів у наданні допомоги новонародженим до психологічної реабілітації після репродуктивної втрати та планування наступної вагітності.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

## References/Література

1. American College of Obstetricians and Gynecologists, Society for Maternal-Fetal Medicine. (2017). Obstetric Care consensus №6: Periviable Birth. *Obstetrics and gynecology*. 130 (4): 187–199. doi: 10.1097/AOG.0000000000002352.
2. Anderson JG, Baer RJ, Partridge JC, Kuppermann M, Franck LS, Rand L et al. (2016). Survival and Major Morbidity of Extremely Preterm Infants: A Population-Based Study. *Pediatrics*. 138 (1): 2015–4434. doi: 10.1542/peds.2015-4434.
3. Bader D, Kugelman A, Boyko V, Levitzki O, Lerner–Geva L, Riskin A et al. (2010). Risk factors and estimation tool for death among extremely premature infants: a national study. *Pediatrics*. 125 (4): 696–703. doi: 10.1542/peds.2009-1607.
4. Garfinkle J, Yoon EW, Alvaro R, Nwaesei C, Claveau M, Lee SK, Shah PS. (2020). Canadian Neonatal Network Investigators, compilers. Trends in sex-specific differences in outcomes in extreme preterms: progress or natural barriers? *Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition*. 105 (2): 158–163. doi: 10.1136/archdischild-2018-316399.
5. Macedo M, Faria C. (2000). A Laqueação Tubária no Espaço Psicológico. *Arquivos da Maternidade Dr Alfredo da Costa*. 10. 54–58.
6. Mactier H, Bates SE, Johnston T, Lee–Davey C, Marlow N, Mulley K et al. (2020). Perinatal management of extreme preterm birth before 27 weeks of gestation: a framework for practice. *Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition*. 105 (3): 232–239. doi: 10.1136/archdischild-2019-318402.
7. McDonnell S, Yan K, Kim UO, Flynn KE, Liegl MN, Leuthner SR et al. (2021). Information Order for Periviable Counseling: Does It Make a Difference? *The Journal of Pediatrics*. 235: 100–106. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.03.058>.
8. Mercurio MR, Carter BS. (2020). Resuscitation policies for extremely preterm newborns: finally moving beyond gestational age. *Journal of perinatology: official journal of the California Perinatal Association*. 40 (12): 731–733. doi: 10.1038/s41372-020-00843-4.
9. Mokuolu OA, Suleiman B, Adesiyun O, Adeniyi A. (2010). Prevalence and determinants of pre-term deliveries in the University of Ilorin Teaching Hospital, Ilorin, Nigeria. *Pediatr Rep*. 2 (1): 56–67. doi: 10.4081/pr.2010.e3.
10. Morgan MA, Goldenberg RL, Schulkin J. (2008). Obstetrician-gynecologists' practices regarding preterm birth at the limit

- of viability. *Journal Matern-Fetal Neonatal Med.* 21 (12): 115-121. doi: 10.1080/14767050701866971.
11. MOZ Ukrainy. (2014). Unifikovanyi klinichniy protokol «Pochatkova, reanimatsiina i pislireanimatsiina dopomoha novonarodzhenym v Ukraini». Nakaz vid 29 bereznia 2014 r. No. 225. [МОЗ України. (2014). Уніфікований клінічний протокол «Початкова, реанімаційна і післяреанімаційна допомога новонародженим в Україні». Наказ від 29 березня 2014 р. № 225].
  12. National Institute for Health and Care Excellence. (2015). *Clinical Guidelines. Preterm Labour and Birth*. ISBN: 978-1-4731-1529-3 <https://www.nice.org.uk/guidance/ng25>.
  13. Piriyaopin N, Chuthapisith J, Emrat K, Nuntnarumit P. (2020). Outcomes of preterm infants born with marginal viability in a University Hospital in Thailand. *Journal of paediatrics child Health.* 56 (6): 943–949. doi: 10.1111/jpc.14782.
  14. Rent S, Bakari A, Aynalem Haimanot S, Jebessa Deribessa S, Plange-Rhule G, Bockarie Y, Moyer CA, Kukora SK. (2022). Perspectives on Resuscitation Decisions at the Margin of Viability among Specialist Newborn Care Providers in Ghana and Ethiopia: A Qualitative Analysis. *BMC Pediatrics.* 22 (1): 31–46. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03146-z>.
  15. Sehgal A, Telang S, Passah S, Jyothi M. (2004). Maternal and neonatal profile and immediate outcome in extremely low birth weight babies in Delhi. *Tropical doctor.* 34 (13): 165–168. doi: 10.1177/004947550403400315.
  16. Zahorodnia OS. (2015). Etyka v akusherstvi ta hinekolohii (chastyna 2). *Z turbotoiu pro zhinku.* 7 (64): 14–19. [Загородня ОС. (2015). Етика в акушерстві та гінекології (частина 2). З турботою про жінку. 7 (64): 14–19].
  17. Zahorodnya OS, Bila VV, Yarotska YO, Klyushanova OI, Akimova OV. (2020). Kyiv Perinatal Center: Let pregnancy become motherhood. *Health of woman.* 5–6 (151–152): 48–53. [Загородня ОС, Біла ВВ, Яроцька ЮО, Ключанова ОІ, Акімова ОВ. (2020). Перинатальний центр м. Київ: нехай вагітність стане материнством. Здоров'я жінки. 5–6 (151–152): 48–53]. doi: 10.15574/HW.2020.151-152.48.

**Відомості про авторів:**

**Біла Вікторія Володимирівна** — к.мед.н., доц., директор КНП «Перинатальний центр м. Києва». Адреса: м. Київ, вул. Предславинська, 9; тел. +38(044) 522-87-36. Зав. каф. акушерства, гінекології та неонатології Інституту післядипломної освіти НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, просп. Лобановського, 2; тел. +38(044) 270-31-74. <https://orcid.org/0000-0002-3139-2313>.

**Яроцька Юлія Олегівна** — к.мед.н., лікар-акушер-гінеколог КНП «Перинатальний центр м. Києва». Адреса: м. Київ, вул. Предславинська, 9; тел. +38(044) 522-87-36. <https://orcid.org/0009-0003-1879-6959>.

Стаття надійшла до редакції 25.02.2023 р.; прийнята до друку 23.05.2023 р.