

Р.В. Марушко, О.О. Дудіна

**Сучасні аспекти перинатальної смертності в Україні**

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2020. 2(82): 76-85; doi 10.15574/PP.2020.82.76

**For citation:** Marushko RV, Dudina OO. (2020). Modern aspects of perinatal mortality in Ukraine. Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2(82): 76-85. doi 10.15574/PP.2020.82.76

Одним із важливих показників стану громадського здоров'я нації, її демографічної перспективи, що має високу чутливість стосовно соціально-економічних факторів, стану репродуктивного здоров'я населення та ефективності діяльності закладів охорони здоров'я, є перинатальна смертність. **Мета** — провести ретроспективний аналіз і оцінити динаміку перинатальної смертності та її основних компонентів, визначити залежність перинатальної смертності від стану здоров'я матерів і новонароджених.

**Матеріали та методи.** Під час аналізу використано дані Державної служби статистики України та ДУ «Центр медичної статистики МОЗ України» за період 2000–2019 рр., дані перинатального аудиту за методикою ВООЗ «MATRIX — BABIES». Застосовано методи системного підходу, структурно-логічного, епідеміологічного аналізу.

**Результати.** За даними дослідження, несприятлива демографічна ситуація супроводжується незадовільним станом здоров'я жінок, матерів і новонароджених. Упродовж третього тисячоліття у жінок зріс рівень поширеності розладів менструацій на 32,7%, запальних хвороб шийки матки — на 82,5%, злоякісних новоутворень тіла матки — на 33,9%, молочних залоз — на 15,3%, а рівень захворюваності вагітних на цукровий діабет — у 9,6 разів, хвороби щитоподібної залози — на 16,1%, хвороби системи кровообігу — на 31,2%, хвороби сечостатевої системи — на 12,3%. Відмічається негативна тенденція найоб'єктивнішого показника здоров'я новонароджених — частоти маловагових новонароджених — 5,39% у 2000 р. і 5,78% у 2019 р., все ще низьким при позитивній динаміці залишається індекс здоров'я новонароджених — 72,8% і 84,2% відповідно.

У цілому перерахований за критеріями ВООЗ рівень перинатальної смертності в Україні знизився в 3,1 рази — з 27,1 на 1000 народжених у 2000 р. до 8,64 у 2019 р., проте ще перевищує аналогічний показник у середньому по країнах Євросоюзу (6,1‰) та Європейського регіону (7,2‰ у 2017 р.). За даними Державної статистики України, зниження рівня перинатальної смертності відбулося лише за рахунок зменшення ранньої неонатальної смертності (з 4,71‰ у 2000 р. до 2,99‰ у 2018 р.) при тенденції до збільшення мертвонародженості (з 5,4‰ до 5,91‰ відповідно). При цьому встановлено перевищення реального показника ранньої неонатальної смертності над фактичним у 2,2–2,3 рази, що приводить до заниження загального показника перинатальної і малюкової смертності.

**Висновки.** Зниження рівня перинатальної смертності та її складових потребує подальшого розвитку регіоналізації перинатальної допомоги, завершення створення центрів перинатальної допомоги III рівня, перегляду і забезпечення маршрутів пацієнтів, розробки і забезпечення гарантованих державою медичних послуг/стандартів (стандарт безпеки дитини, вагітної і породіллі), достовірності визначення маси тіла при народженні, критеріїв живонародженості і мертвонародженості.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду дітей і батьків.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** перинатальна смертність, мертвонародженість, рання неонатальна смертність, вагові категорії.

**Modern aspects of perinatal mortality in Ukraine**

R.V. Marushko, O.O. Dudina

SI «Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after academician O.M. Lukyanova NAMS of Ukraine», Kyiv

Perinatal mortality is one of the important indicators of the national public health system, its demographic perspective, which is highly sensitive to socio-economic factors, the reproductive health of the population, and the effectiveness of health care facilities.

**Purpose** — to conduct a retrospective analysis and assessment of the dynamics of perinatal mortality and its main components, to determine its dependence on the health condition of mothers and newborns.

**Materials and methods.** The analysis was performed using data from the State Statistics Service of Ukraine and the State Institution «Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine» for the period 2000–2019, data from the perinatal audit according to WHO «MATRIX — BABIES» methodology. The methods of a systematic approach, structural-logical, epidemiological analysis are used.

**Results.** The data of the research demonstrated that an unfavorable demographic situation is accompanied by an unsatisfactory health condition of mothers and newborns. During the third millennium, the prevalence of menstrual disorders by 32.7%, inflammatory diseases of the cervix uterus by 82.5%, malignant neoplasms of the uterus by 33.9%, mammary glands by 15.3%, and the incidence of diabetes in pregnant women 9.6 times, diseases of the thyroid gland by 16.1%, diseases of the circulatory system by 31.2%, diseases of the genitourinary system by 12.3% have been increased among women. A negative trend is observed in the objective indicator of the health of newborns — the incidence of light weighted newborns (5.39% in 2000 and 5.78% in 2019), the newborn health index is still low with positive dynamics — 72.8%, and 84.2% respectively. In general, the perinatal mortality rate in Ukraine, recalculated according to WHO criteria, decreased by 3.1 times — from 27.1 per 1,000 live and dead births in 2000 to 8.64 in 2019, but it still exceeds the average figure for the EU countries — 6.1‰ and the European Region — 7.2‰ (2017). According to the State statistics of Ukraine, a decrease in perinatal mortality occurred only due to a decrease in early neonatal mortality (from 4.71‰ in 2000 to 2.99‰ in 2018) with a tendency to increase stillbirth (from 5.4‰ to 5.91‰ respectively). At the same time, an excess of the real indicator of early neonatal mortality over the actual one was found to be 2.2–2.3 times higher, which leads to an underestimation of the general indicator of perinatal and infant mortality.

**Conclusions.** A decrease in the level of perinatal mortality and its components requires the further development of regionalization of perinatal care, the completion of the establishment of level III perinatal care centers, the revision and maintenance of patient pathways, the development and provision of state-guaranteed medical services/standards (standard for the safety of the child, pregnant woman and the woman in childbirth), to ensure the reliability of the determination body weight at birth, criteria for live birth and stillbirth.

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 this Institute. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interest were declared by the authors.

**Key words:** perinatal mortality, stillbirth, early neonatal mortality, weight categories.

**Современные аспекты перинатальной смертности в Украине**

Р.В. Марушко, Е.А. Дудина

ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии имени академика Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», г. Киев

Одним из важных показателей состояния общественного здоровья нации, ее демографической перспективы, который обладает высокой чувствительностью относительно социально-экономических факторов, состояния репродуктивного здоровья населения и эффективности деятельности учреждений здравоохранения, является перинатальная смертность.

**Цель** — провести ретроспективный анализ и оценить динамику перинатальной смертности и ее основных компонентов, определить зависимость перинатальной смертности от состояния здоровья матерей и новорожденных.

**Матеріали і методи.** При аналізі використані дані державної служби статистики України та ГУ «Центр медичної статистики МЗ України» за період 2000–2019 рр., дані перинатального аудиту за методикою ВОЗ «MATRIX — BABIES». Використані методи системного підходу, структурно-логічного, епідеміологічного аналізу.

**Результати.** По даним проведеного дослідження, небагаточисельна демографічна ситуація супроводжується незадовільним станом здоров'я матерів та новонароджених. В початку третього тисячоліття у жінок підвищився рівень поширеності розладів менструацій на 32,7%, запальних захворювань шийки матки — на 82,5%, злоякісних новоутворень тіла матки — на 33,9%, молочних залоз — на 15,3%, а рівень захворюваності вагітних цукровим діабетом — в 9,6 разів, захворюваннями щитовидної залози — на 16,1%, захворюваннями системи кровообігу — на 31,2%, захворюваннями сечовидільної системи — на 12,3%. Відзначається негативна тенденція об'єктивного показника здоров'я новонароджених — частота маловесних новонароджених (5,39% в 2000 г. та 5,78% в 2019 г.), все ще низьким при позитивній динаміці залишається індекс здоров'я новонароджених — 72,8% та 84,2% відповідно.

В цілому перерахований за критеріями ВОЗ рівень перинатальної смертності в Україні знизився в 3,1 рази — з 27,1 на 1000 народжених живими та мертвими в 2000 г. до 8,64 в 2019 г., однак ще перевищує аналогічний показник в середньому по країнах Євросоюзу (6,1%) та Європейського регіону (7,2% в 2017 г.).

По даним державної статистики України, зменшення рівня перинатальної смертності відбулося лише за рахунок зменшення рівня ранньої неонатальної смертності (з 4,71% в 2000 г. до 2,99% в 2018 г.) при тенденції до збільшення мертвороженості (з 5,4% до 5,91% відповідно). При цьому встановлено перевищення фактичного показника ранньої неонатальної смертності над реальним в 2,2–2,3 рази, що призводить до заниження загального показника перинатальної та дитячої смертності.

**Висновки.** Зменшення рівня перинатальної смертності та її складових потребує подальшого розвитку регіоналізації перинатальної допомоги, завершення створення центрів перинатальної допомоги III рівня, перегляду та забезпечення маршрутів пацієнтів, розробки та забезпечення гарантованих державою медичних послуг/стандартів (стандарт безпеки дитини, вагітної та дитячої, достовірності визначення маси тіла при народженні, критеріїв живороженості та мертвороженості).

Дослідження виконано відповідно до принципів Хельсінської Декларації. Протокол дослідження затверджено Локальним етичним комітетом вказаного в роботі закладу. На проведення досліджень отримано інформовану згоду дітей та батьків.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** перинатальна смертність, мертвороженість, рання неонатальна смертність, вагові категорії.

## Вступ

Сталій розвиток суспільства будь-якої країни, основою якого є невід'ємні права людини на життя і повноцінний розвиток, значною мірою залежить від стану громадського здоров'я нації, її демографічної перспективи, що визначається здатністю населення до простого відтворення. В Україні в останні десятиріччя погіршилися умови відтворення, а за прогнозними даними Інституту демографії Національної академії наук України, загальна кількість населення країни скоротиться у 2050 р. до 34,8 млн осіб [12].

В умовах прогнозованого подальшого скорочення чисельності населення України найважливішою проблемою демографічної політики є відтворення населення, основою якого формує народжуваність, збереження репродуктивного здоров'я населення, як соціально-біологічного фактора його відтворення, підвищення репродуктивного потенціалу та збереження життя і здоров'я покоління, що народжується. Служба охорони здоров'я матері і дитини має мінімальні інструменти впливу на народжуваність у країні, тому в цих питаннях основний акцент робиться на тих стратегіях, які можуть сприяти скороченню репродуктивних втрат [6]. Не дарма Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) основною проблемою третього тисячоліття вважає проблему дитячої та материнської смертності [2, 14].

**Мета** дослідження — провести аналіз і оцінку динаміки перинатальної смертності та її складових в Україні у третьому тисячолітті.

## Матеріали та методи дослідження

Проведено ретроспективний аналіз і оцінку динаміки перинатальної смертності в Україні за період 2000–2019 рр. за даними державної і галузевої статистики, перинатального аудиту за методикою ВОЗ «MATRIX — BABIES». Застосовано методи системного підходу, статистичний, обробка даних, використання графічного зображення.

Дослідження виконано відповідно до принципів Хельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду дітей і батьків.

## Результати дослідження та їх обговорення

Вагомим компонентом дитячої і маючої смертності є перинатальна смертність, цінність якої полягає в її високій чутливості щодо соціально-економічних факторів, стану репродуктивного здоров'я населення та ефективності діяльності закладів охорони здоров'я. Показник перинатальної смертності залежить як від стану здоров'я жінки до запліднення та під час вагітності, стану здоров'я новонародженого, так і від стану організації надання медичної допомоги вагітним, роділлям і новонародженим [7, 10]. У свідомо патологічних умовах зростання плід має підвищений ризик розвитку патології і під час пологів, і в постнатальному житті. В Україні несприятлива демографічна ситуація супроводжується незадовільним станом репродуктив-

ного здоров'я жінок, що не відповідає міжнародним стандартам. Відмічаються високий рівень і негативна тенденція до поширеності розладів менструацій (13,93 на 1000 жінок фертильного віку у 2000 р. і 18,49 у 2017 р.), запальних хвороб шийки матки (6,85 і 12,5 на 1000 жінок працездатного віку відповідно). Залишається гострою проблема високого рівня при негативній тенденції захворюваності жінок на злоякісні новоутворення тіла матки (приріст за 2000–2019 рр. на 33,9%), молочних залоз (приріст на 15,3%), високого рівня раку шийки матки (17,8 на 100 тис. жіночого населення).

До факторів, що впливають на зменшення рівня життєздатності потомства на всіх етапах його розвитку, належить високий рівень захворюваності вагітних і роділь. Надзвичайно серйозною проблемою в сучасній Україні є зростання в 9,6 разу захворюваності вагітних на цукровий діабет — з 0,08 на 100 вагітних у 2000 р. до 0,77 у 2019 р., хвороби щитоподібної залози — з 8,51 до 9,88, хвороби системи кровообігу — з 5,8 до 7,61, хвороби сечостатевої системи — з 12,8 до 14,38 відповідно. Наразі, незважаючи на позитивну тенденцію, все ще в кожній четвертій вагітній відмічалася анемія, яка є маркером як соціально-економічного благополуччя країни, так і гіпоксії плода і має пря-

мий помірний зв'язок із рівнями перинатальної смертності —  $r=+0,4$ .

Однією з провідних характеристик і найоб'єктивнішим показником здоров'я новонароджених, який має кореляційний зв'язок з очікуваною тривалістю життя і смертністю немовлят, є їхній фізичний розвиток, зокрема за параметром маси тіла при народженні, оскільки цей показник характеризує умови внутрішньоутробного розвитку плода і є інтегральним показником стану репродуктивного здоров'я жінки, перебігу гестаційного процесу та якості життя матері. При цьому надзвичайно важливо, що цей параметр об'єктивний за своєю природою і може визначатися на рівні популяції [11]. Саме тому число народжених дітей з малою масою тіла (<2500 г) експерти ВООЗ вважають об'єктивним критерієм соціально-економічного благополуччя населення.

У цілому показники частоти маловагових дітей в Україні мають незначну тенденцію до збільшення — з 5,39% у 2000 р. до 5,78% у 2019 р., або на 7,3% при двофазній їх динаміці — зменшення до 5,12–5,17% у 2004–2009 рр. і збільшення до 5,74–5,83% у 2018 р. (рис. 1).

При цьому слід зазначити, що зміна структури народжених дітей за масою тіла супроводжується стабільною дисоціацією числа мало-

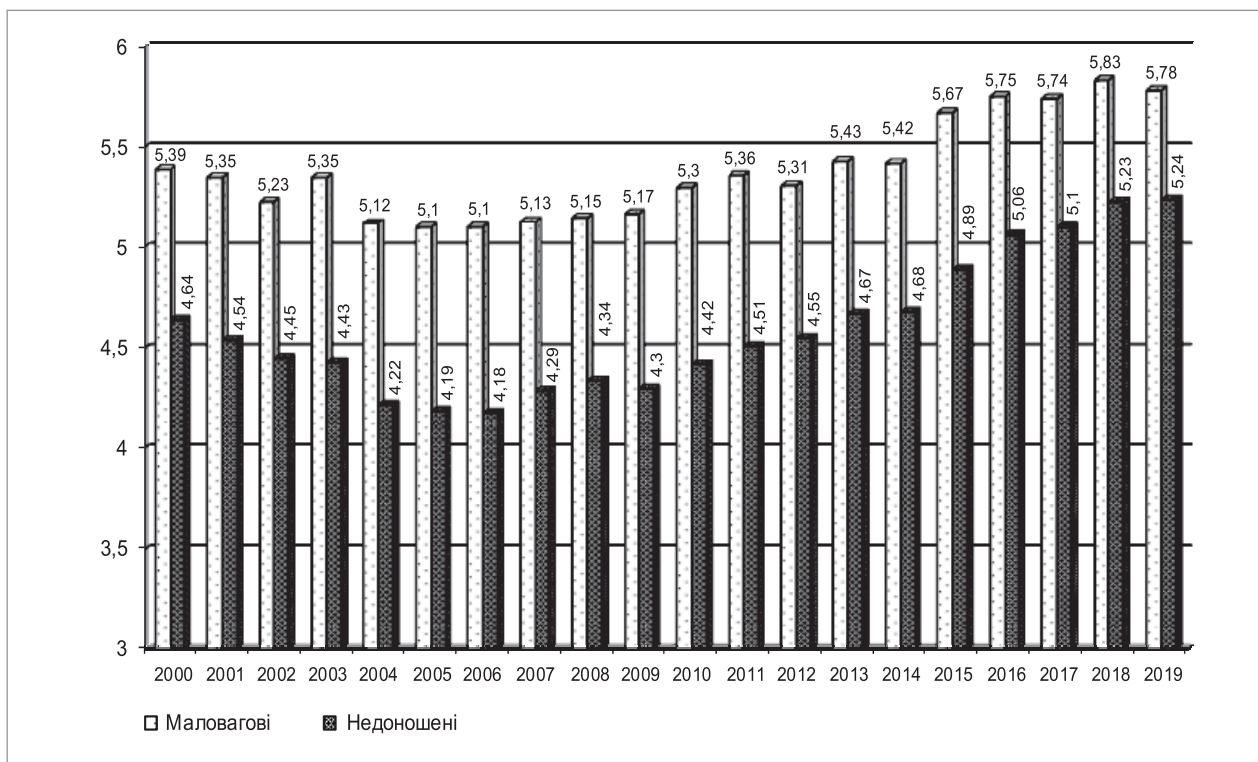


Рис. 1. Порівняльна характеристика частоти маловагових і недоношених дітей, Україна, 2000–2019 рр. (% до загальної кількості новонароджених) за даними ДУ «Центр медичної статистики МОЗ України»

вагових дітей і недоношених — число маловагових вище за кількість недоношених на 10,3%. Цей вкрай несприятливий факт означає, що частина доношених дітей мають при народженні масу тіла <2500 г, тобто народжуються із синдромом затримки внутрішньоутробного росту плода, що, своєю чергою, зумовлює високий рівень захворюваності дітей і зростання дитячої інвалідності, оскільки саме цей контингент дітей обумовлює хронічні патологічні стани на наступних етапах розвитку дитини. Перевищення числа маловагових дітей над кількістю недоношених відображає неблагополуччя репродуктивного здоров'я жінок і якості життя на рівні популяції.

Вагомим критерієм стану здоров'я новонароджених є динаміка частоти народжених хворими і захворілих новонароджених, та захворюваність за класами хвороб і окремими захворюваннями. Слід зазначити, що, на відміну від параметрів фізичного розвитку новонароджених, які повною мірою характеризують здоров'я потомства, що народжується, показники частоти народжених хворими і захворілих новонароджених та захворюваність за класами хвороб і окремими захворюваннями, більш суб'єктивні за своєю природою і залежать від діагностичних критеріїв і, певною мірою, «кон'юнктурні». При цьому ці показники характеризують не лише якість здоров'я дітей, що народилися, але й рівень акушерської і неонатальної допомоги [8, 12]. Специфіка національної статистики дає змогу оцінити частоту хворих новонароджених (кількість новонароджених, які народилися хворими або захворіли в період новонародженості, на 100 народжених живими), індекс здоров'я новонароджених (кількість новонароджених, які народилися здоровими і не мали захворювань у період новонародженості, на 100 народжених живими) і захворюваність за класами хвороб і окремими захворюваннями.

У зв'язку з переходом України з 2007 р. на критерії ВООЗ щодо перинатального періоду дані державної статистики дають змогу проаналізувати захворюваність новонароджених, які народилися з масою  $\geq 500$  г лише за 2007–2019 рр., а до 2007 р. — з масою  $\geq 1000$  г. У цілому по Україні динаміка частоти хворих новонароджених із масою тіла при народженні  $\geq 1000$  г мала хвилеподібний характер — тенденцію до збільшення з 27,2 на 100 народжених живими у 2000 р. до 27,9 у 2001 р. із подальшим зменшенням до 22,1 у 2006 р., а частоти

народжених хворими і захворілих новонароджених, які мали масу тіла при народженні  $\geq 500$  г, — тенденцію до зменшення з 20,1 у 2007 р. до 15,8 у 2019 р. Відповідно індекс здоров'я новонароджених становив 72,8%, 72,1%, 77,9% та 79,9% і 84,2%.

За даними Державної служби статистики України, рівень перинатальної смертності у 1991 р. становив 14,5 на 1000 народжених живими і мертвими і за останні десятиріччя в цілому мав позитивну тенденцію — 10,0 на 1000 народжених живими і мертвими у 2000 р. і 8,8 у 2006 р. Упродовж 2001–2004 рр. відмічалася позитивна динаміка цього показника до 8,0 при щорічному зниженні на 1–9%, яка була порушена підвищенням до 9,1 у 2005 р., 8,8 у 2006 р., що, вірогідно, зумовлено підготовкою до переходу на критерії ВООЗ щодо визначення перинатального періоду та реєстрації перинатальної смертності. Негативна динаміка перинатальних втрат утримувалася і в перші два роки після переходу України на критерії ВООЗ щодо визначення перинатального періоду та реєстрації перинатальної смертності — 11,0 і 11,2 у 2007 р. і 2008 р. відповідно, з подальшою тенденцією до зниження — 10,67 у 2009 р., 9,78 у 2012 р., 9,26 у 2014 р. і 8,89 у 2018 р. Оцінка динаміки перинатальної смертності в Україні за тривалий період ускладнюється тим, що з 2007 р. Україна перейшла до кодування перинатальної смертності відповідно до критеріїв ВООЗ стосовно перинатального періоду. Якщо до 2007 р. в Україні перинатальний період охоплював термін із 28-го повного тижня внутрішньоутробного життя плода (в цей час у нормі маса тіла плода становить 1000 г) до 7 повних днів після народження, то з 2007 р. поча-

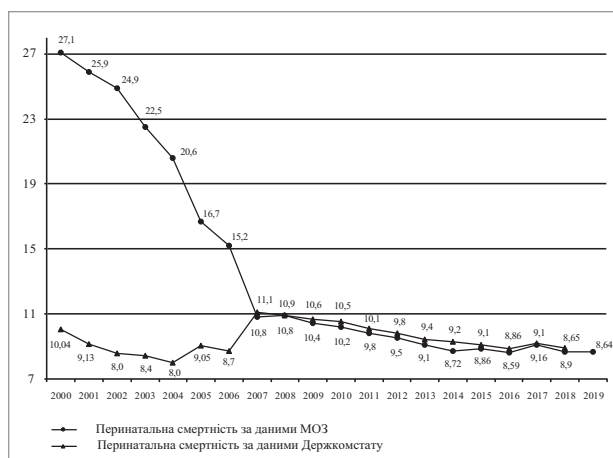


Рис. 2. Порівняльна характеристика динаміки перинатальної смертності в Україні у 2000–2019 рр. (на 1000 народжених живими і мертвими) за даними ДУ «Центр медичної статистики МОЗ України»

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ток перинатального періоду приходиться на 22 повні тижні (154 дні) внутрішньоутробного життя плода (в цей час у нормі маса тіла плода становить 500 г).

Більш об'єктивні дані динаміки перинатальних втрат у закладах охорони здоров'я системи МОЗ України отримані на підставі показників, перерахованих за критеріями ВООЗ на весь період спостереження. За даними «MATRIX – BABIES», з урахуванням критеріїв ВООЗ стосовно перинатального періоду, рівень перинатальної смертності у закладах охорони здоров'я системи МОЗ України мав позитивну динаміку і знизився за період 2000–2019 рр. у 3,1 раза – з 27,1 у 2000 р. до 8,64 у 2019 р. Якщо у 2000 р. показник перинатальної смертності за «MATRIX – BABIES» у 2,7 раза перевищував такий показник за даними Держкомстату України, то з 2007 р., коли Україна перейшла на критерії ВООЗ стосовно перинатального періоду, різниця в рівнях перинатальної смертності несуттєва (рис. 2).

При загалом сприятливій динаміці перинатальної смертності її рівень значно був вищим за аналогічний показник у середньому по країнах Євросоюзу. Так, за даними Європейської бази даних «Здоров'я для всіх», рівень перинатальної смертності у 2017 р. у країнах Євросоюзу не перевищував 6,1%, а в Євро-

пейському регіоні – 7,2%, при показнику по Україні – 9,16% [10].

Рівень перинатальної смертності значною мірою залежить від маси тіла при народженні. Досвід економічно розвинених країн, в яких при відносно низькому рівні перинатальної смертності лише 25% перинатальних втрат і захворюваності припадає на частку доношених дітей, підтверджує положення про те, що підвищення якості акушерської допомоги передусім позначається на зниженні рівня перинатальної смертності серед доношених. За даними ВООЗ, рівень перинатальної смертності повинен бути обумовлений високим його рівнем серед народжених із дуже малою масою тіла (<1500 г), який, своєю чергою, обумовлений високим рівнем серед народжених із надзвичайно малою масою тіла (500–999 г) [7].

І наразі в економічно розвинених країнах зниження рівня перинатальної і малюкової смертності відбувається передусім за рахунок підвищення якості медичної допомоги дітям із дуже малою масою тіла. Тому забезпечення сприятливого результату кожної бажаної вагітності в умовах зниження числа жінок репродуктивного віку, зокрема виходжування та лікування глибоко недоношених дітей, є важливим завданням служби охорони здоров'я матері і дитини.

Таблиця 1

**Динаміка виживання новонароджених після перших 168 год життя залежно від маси тіла при народженні, на 100 народжених живими, Україна, 2001–2019 рр.**

Рік	Усього	У тому числі з масою тіла при народженні						
		500–999г	1000–1499г	1500–1999г	2000–2499г	2500–2999г	3000–3499г	>3500г
2001	99,36	24,35	85,39	92,83	97,78	99,60	99,81	99,82
2002	99,38	27,55	87,58	93,44	97,99	99,58	99,81	99,84
2003	99,45	29,60	88,04	94,40	98,12	99,67	99,84	99,84
2004	99,47	28,83	89,91	94,56	98,32	99,61	99,83	99,85
2005	99,43	30,49	83,88	93,65	98,28	99,61	99,82	99,83
2006	99,46	36,43	84,07	94,26	98,27	99,67	99,80	99,84
2007	99,54	50,27	84,90	93,78	98,52	99,64	99,83	99,87
2008	99,55	55,03	85,21	94,87	98,49	99,69	99,86	99,85
2009	99,59	55,19	84,83	95,68	98,75	99,69	99,86	99,88
2010	99,61	56,27	87,39	96,12	98,87	99,73	99,87	99,87
2011	99,62	57,58	87,34	96,36	98,91	99,75	99,87	99,89
2012	99,65	57,82	87,74	96,52	98,90	99,77	99,90	99,91
2013	99,69	63,80	89,76	97,05	99,09	99,79	99,90	99,92
2014	99,69	65,06	89,44	97,33	99,00	99,81	99,90	99,91
2015	99,68	63,88	90,41	97,13	99,27	99,79	99,89	99,92
2016	99,69	64,88	91,20	97,56	99,18	99,79	99,91	99,91
2017	99,66	60,09	88,46	96,92	99,09	99,79	99,91	99,94
2018	99,70	62,97	89,84	97,33	99,31	99,83	99,91	99,93
2019	99,70	63,03	91,27	97,29	99,31	99,82	99,92	99,93
2019/2001,%	100,34	258,85	106,89	104,80	101,56	100,22	100,11	100,11

Виживання дітей з дуже малою масою тіла при народженні в США, Японії і більшості країн Західної Європи досягло 80–95%. За даними досліджень російських авторів, виживання дітей з надзвичайно малою масою тіла при народженні становило 43,4%, а з масою тіла 1000–1499 г — 92,5% [1].

За даними «MATRIX — BABIES», у цілому по Україні частота виживання в перші 168 год життя новонароджених із дуже малою масою тіла при народженні у 2001–2019 рр. така: у новонароджених із масою тіла при народженні 500–999 г збільшилася у 2,6 рази і мала хвилеподібний характер — стрімке зростання з 34,35% у 2001 р. до 65,06% у 2014 р. з подальшою тенденцією до зниження — 63,03% у 2019 р., а з масою тіла 1000–1499 г — при зазальній тенденції до збільшення на 6,9% мала хвилеподібний характер (85,3% — у 2001 р., 89,9% — у 2004 р., 87,7% — у 2012 р., 91,27% — у 2019 р.).

У цілому показники виживання новонароджених після 168 год життя з масою тіла при народженні 1000–1499 г перевищували аналогічні показники виживання у новонароджених із надзвичайно малою масою тіла при народженні в перші роки третього тисячоліття в 3,5–2,9 рази, в останні роки спостереження — у 1,5–1,4 рази, а новонароджених із масою тіла при народженні  $\geq 1500$  г — у 3,0–4,1 рази і 1,6 рази відповідно (табл. 1).

Наразі доведено, що виживання новонароджених залежить як від маси тіла при народженні, так і від рівня кваліфікації медичних працівників та оснащення медичним обладнанням закладів перинатальної допомоги. Очікувано найнижчий рівень виживання новонароджених має бути в закладах первинного рівня перинатальної допомоги, найвищий — у закладах перинатальної допомоги III рівня.

У створених за сприянням Національного проекту «Нове життя — нова якість охорони здоров'я материнства та дитинства» перинатальних центрах III рівня, де є достатні умови для виходжування глибоко недоношених дітей, частота виживання новонароджених із дуже малою масою тіла при народженні вища, ніж у закладах перинатальної допомоги II рівня. Так, виживання новонароджених із масою тіла при народженні 500–999 г у 2017 р. у створених за сприянням Національного проекту перинатальних центрах III рівня становило 72,8%, а виживання новонароджених із масою тіла при народженні 1000–1499 г — 95,5% при 62,7%

і 90,9% в інших перинатальних центрах та 60,09% і 88,46% у цілому по Україні відповідно.

Аналіз пропорційного показника перинатальної смертності (пропорційне співвідношення перинатальної смертності за окремими ваговими категоріями до загального рівня перинатальної смертності у всіх вагових категоріях) за даними перинатального аудиту «MATRIX — BABIES» засвідчив, що в цілому по Україні до 2007 р. він був обумовлений високим рівнем перинатальних втрат серед народжених вагою  $< 1500$  г, а з 2007 р. — високим рівнем серед народжених вагою  $\geq 1500$  г, який, своєю чергою, обумовлений високим рівнем серед народжених із нормальною вагою при народженні ( $\geq 2500$  г). При цьому до переходу України на критерії ВООЗ щодо перинатального періоду, живонародженості і мертвонародженості пропорційний показник перинатальної смертності у групі немовлят із масою тіла при народженні 500–999 г перевищував цей показник у групі немовлят із масою тіла при народженні 1000–1499 г у 19,7–6,2 рази, а з 2007 р., після переходу на критерії ВООЗ, — лише у 1,5–1,8 рази. Таку ситуацію можна було б оцінити позитивно як результат поліпшення репродуктивного здоров'я жінок і вагітних, проте зменшення частоти народжених живими і мертвими з масою тіла при народженні 500–999 г з 1,8% у 2000 р. до 0,41% у 2019 р. при одночасному збільшенні частоти народжених живими і мертвими з масою тіла при народженні 1000–1499 г з 0,33% до 0,61% відповідно свідчить про те, що така ситуація зумовлена некоректністю реєстрації народження і смертності дітей з дуже низькою масою тіла при народженні.

Тривожною є динаміка пропорційного показника перинатальної смертності у групі немовлят із масою тіла при народженні  $\geq 1500$  г (проміжною і нормальною вагою тіла при народженні), — з 2007 р. перевищення його над показником у групі немовлят із масою тіла  $< 1500$  г у 1,9–1,4 рази, що може бути зумовлено як неповною реєстрацією померлих і мертвонароджених із дуже малою масою тіла, так і недостатньою якістю базової перинатальної допомоги в загальній мережі закладів охорони здоров'я, де народжуються діти з масою тіла при народженні  $\geq 1500$  г (заклади I–II рівнів перинатальної допомоги).

У цілому зменшення перинатальної смертності за період 2001–2019 рр. у 3,1 рази відбулося переважно за рахунок виразного падіння цього показника у групі немовлят із масою тіла

Таблиця 2

**Динаміка пропорційного показника перинатальної смертності в закладах охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України, на 1000 народжених живими і мертвими, Україна, 2001–2019 рр. за даними ДУ «Центр медичної статистики МОЗ України»**

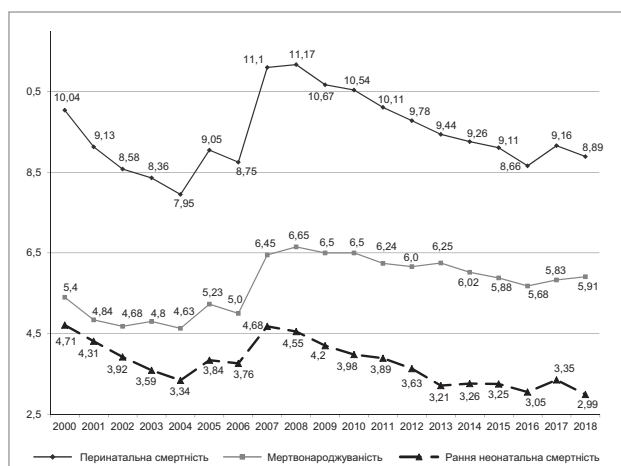
Рік	Усього	У тому числі з масою тіла при народженні						
		500–999г	1000–1499г	1500–1999г	2000–2499г	2500–2999г	3000–3499г	≥3500г
2001	25,93	17,31	0,83	1,44	1,75	1,47	1,71	1,41
2002	24,88	16,69	0,73	1,37	1,53	1,53	1,71	1,33
2003	22,50	14,54	0,79	1,30	1,52	1,37	1,57	1,40
2004	20,59	12,89	0,76	1,20	1,34	1,48	1,63	1,31
2005	16,74	7,88	1,10	1,44	1,44	1,56	1,76	1,57
2006	15,15	6,77	1,08	1,38	1,36	1,38	1,74	1,43
2007	10,83	2,23	1,42	1,43	1,43	1,36	1,57	1,38
2008	10,88	2,27	1,52	1,41	1,40	1,28	1,51	1,49
2009	10,38	2,12	1,50	1,25	1,33	1,34	1,48	1,36
2010	10,24	2,10	1,51	1,28	1,30	1,37	1,43	1,26
2011	9,80	2,14	1,45	1,19	1,24	1,23	1,38	1,17
2012	9,47	2,22	1,35	1,16	1,17	1,21	1,26	1,11
2013	9,10	2,02	1,28	1,16	1,15	1,20	1,24	1,05
2014	8,72	1,99	1,29	1,06	1,18	1,06	1,18	0,97
2015	8,86	2,13	1,30	1,09	1,14	1,16	1,19	0,85
2016	8,59	2,06	1,19	0,98	1,19	1,13	1,06	0,98
2017	9,10	2,28	1,40	1,17	1,18	1,21	1,05	0,81
2018	8,65	2,22	1,31	1,09	1,08	1,06	1,08	0,80
2019	8,64	2,32	1,26	1,04	1,14	1,14	0,98	0,76
2019/2001,%	33,32	13,40	151,81	72,22	65,14	77,55	57,31	53,90

при народженні 500–999 г (зменшення у 7,5 раза) при збільшенні його у групі немовлят із масою тіла 1000–1499 г у 1,5 раза. При цьому пропорційний показник перинатальної смертності у групі немовлят із масою тіла при народженні  $\geq 1500$  г зменшився лише в 1,7 раза (табл. 2).

Показник перинатальної смертності формується з трьох компонентів – антенатальної (до початку родової діяльності), інтранатальної (під час пологів) і ранньої неонатальної (у перші 168 год після пологів). Своєю чергою,

антенатальна і інтранатальна смертність об'єднується в мертвонароджуваність. Роздільний аналіз динаміки мертвонароджуваності і ранньої неонатальної смертності виявив зміни у співвідношенні цих показників при загальній тенденції до їх зниження. За даними Державної служби статистики України, зниження рівня перинатальної смертності в країні як до переходу на критерії ВООЗ стосовно перинатального періоду, живонародженості і мертвонародженості – з 10,5 на 1000 народжених живими у 2000 р. до 8,75 у 2006 р., або на 16,7%, так і після переходу на критерії ВООЗ – з 11,1% у 2007 р. до 8,89% у 2018 р., відбулося переважно за рахунок зменшення ранньої неонатальної смертності (з 4,71% до 3,76%, або на 20,2%, та з 4,68% до 2,99%, або на 36,1% відповідно) і меншою мірою за рахунок зниження мертвонародженості (з 5,4% до 5,0%, або на 7,4% за ті ж роки, та з 6,45% до 5,91%, або на 8,4% відповідно), (рис. 3).

Загальновизнано, що рівень мертвонародженості тісно пов'язаний як із рівнем розвитку медицини, економіки в країні, функціонуванням системи охорони здоров'я в цілому, так і зі здоров'ям батьків і поведінкою матері під час вагітності. У цілому, рівень мертвонародженості перевищував рівень ранньої неонатальної смертності до переходу на критерії ВООЗ сто-



**Рис. 3.** Динаміка коефіцієнта перинатальної смертності та її складових, Україна, 2000–2018 рр. (на 1000 народжених живими і мертвими) за даними ДУ «Центр медичної статистики МОЗ України»

совно перинатального періоду, живонародженості і мертвонародженості у 1,15–1,33 раза, а після переходу – у 1,38–1,97 раза.

Суттєве значення має і структурне співвідношення мертвонародженості і ранньої неонатальної смертності серед усіх перинатальних втрат. За визначенням експертів ВООЗ, питома вага мертвонароджених у структурі перинатальної смертності має становити близько 53–55%. Збільшення частки мертвонароджених може вказувати на недостатню антенатальну охорону плода, недоліки у веденні пологів і реанімації. В Україні питома вага мертвонароджених серед перинатальних втрат протягом усього періоду спостереження мала різноспрямовану динаміку – зменшення з 75,6% до 64,4% у період до переходу на критерії ВООЗ стосовно перинатального періоду, живонародженості і мертвонародженості та збільшення з 58,2% до 65,6% після переходу на критерії ВООЗ і залишається більш орієнтовною.

Роздільний аналіз антенатальної і інтранатальної загибелі плода засвідчив, що сучасна перинатальна ситуація в країні характеризується зростанням частки антенатальної смерті плода. В динаміці у структурі мертвонароджуваності в акушерських стаціонарах закладів охорони здоров'я сфери управління МОЗ України частка антенатально загиблих плодів мала тенденцію до зростання з 84,12% у 2000 р. до 88,5% у 2006 р., або на 4,2%, з наступним зниженням у рік переходу на критерії ВООЗ стосовно перинатального періоду, живонародженості і мертвонародженості до 81,9% і знову поступовим збільшенням до 90,5% у 2019 р. Частка інтранатальних втрат у структурі мертвонародженості в цілому зменшилася з 15,07% у 2000 р. до 9,5% у 2019 р. (табл. 3).

У цілому висока частота антенатальної загибелі плода при тенденції до збільшення може бути зумовлена недоліками акушерської допомоги на пренатальному етапі. Слід зазначити, що, за даними досліджень, основний контингент жінок з антенатальною смертністю формують соціально неблагополучні вагітні, і з цих позицій зростання питокої ваги допологової загибелі плода в структурі мертвонароджуваності і перинатальної смертності може бути показником соціального неблагополуччя популяції [4]. Зменшення частки інтранатальних втрат відбулося на тлі суттєвого збільшення частоти нормальних пологів – 31,5% у 2000 р. і 63,7% у 2019 р.

Водночас частка ранньої неонатальної смертності в структурі перинатальної смертно-

сті протягом 2000–2006 рр. поступово збільшувалася з 24,4% до 35,8% зі стрімким підвищенням до 41,9% у рік переходу на критерії ВООЗ стосовно перинатального періоду, живонародженості і мертвонародженості, а в подальшому поступово зменшувалася до 34,4% у 2019 р.

Рівень ранньої неонатальної смертності, як і перинатальної, залежить від маси тіла при народженні. За даними ВООЗ, орієнтовний показник ранньої неонатальної смертності серед немовлят із масою тіла при народженні  $\geq 1500$  г становить не більше 1,0 на 1000 народжених живими і мертвими з масою тіла при народженні  $\geq 1500$  г. В Україні цей показник знизився з 3,62 у 2001 р. до 1,47 у 2019 р., тобто більш ніж удвічі, проте його рівень перевищує відповідний стандарт у 1,5 раза. При цьому фактичний показник ранньої неонатальної смертності залишається значно нижчим за реальний, розрахований за даними перинатального аудиту за умови, що частка вагової категорії новонароджених із масою тіла при народженні 500–1499 г буде реальною, не менше 2% – 2,97‰ і 6,89‰ у 2019 р.

У цілому позитивні тенденції перинатальної смертності можуть бути зумовлені переорієн-

Таблиця 3  
**Динаміка структури складових перинатальної смертності за часом настання летального наслідку в акушерських стаціонарах закладів охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України, %, 2000–2019 рр.**

Рік	Рання неонатальна	Мертвонароджуваність		
		усього	у тому числі:	
			антенатальна	інтранатальна
2000	24,4	75,6	84,92	15,07
2001	24,3	75,6	85,31	14,81
2002	24,4	75,9	85,37	14,22
2003	23,9	76,4	87,43	12,17
2004	25,2	74,7	88,35	11,64
2005	33,9	66,4	85,09	14,30
2006	35,8	64,4	88,50	11,33
2007	41,9	58,2	81,09	18,72
2008	41,0	59	83,89	16,10
2009	38,5	60,5	86,11	15,53
2010	37,8	62,5	84,27	15,34
2011	37,4	61,6	84,70	15,21
2012	37,7	62,9	87,45	12,59
2013	34,3	65,7	87,51	12,48
2014	35,6	64,4	89,68	10,31
2015	35,5	64,5	89,59	10,42
2016	35,5	64,5	90,86	9,17
2017	36,6	63,4	89,74	10,26
2018	34,6	65,4	90,08	9,92
2019	34,4	65,6	90,5	9,5
2006/2000 рр., %	146,72	85,18	104,21	75,18
2019/2007 рр., %	82,10	112,71	111,60	50,75



тацією служби охорони здоров'я матері і дитини на всесвітньо визнані медикоорганізаційні технології з доведеною ефективністю.

Стандартом перинатального догляду з кінця ХХ ст. стала регіоналізація перинатальної допомоги із забезпеченням наступності та етапності в наданні перинатальної допомоги на основі чіткого розподілу закладів перинатальної допомоги за рівнями надання медичної допомоги, запровадження єдиних стандартів, рекомендацій та порядку госпіталізації і транспортування пацієнтів до різних рівнів закладів перинатальної допомоги [13].

Впроваджена наразі в Україні регіоналізація перинатальної допомоги забезпечує етапність надання перинатальної допомоги за трьома рівнями з урахуванням регіональних особливостей, своєчасність, доступність, адекватність, ефективність, безпечність перинатальної допомоги при раціональних витратах ресурсів системи охорони здоров'я і сприяє зниженню рівня перинатальної захворюваності і смертності [3, 5, 9].

Подальше зниження рівня перинатальної смертності та її складових потребує подальшої регіоналізації перинатальної допомоги, завершення створення центрів перинатальної допомоги III рівня, перегляду маршрутів пацієнтів, розробки і впровадження гарантованих державою медичних послуг та стандартів безпеки дитини, вагітної і породіллі, які мають бути забезпечені державним бюджетом та медичною субвенцією.

## Висновки

Аналіз динаміки рівня перинатальної смертності в Україні у третьому тисячолітті на основі перерахованих за критеріями ВООЗ показників засвідчив її зниження в 3,1 раза — з 27,1 на 1000 народжених живими і мертвими у 2000 р. до 8,64 у 2019 р. При цьому загальний рівень перинатальної смертності був значно вищим за аналогічний показник у середньому по країнах Євросоюзу (6,1‰) та Європейсько-го регіону (7,2‰, 2017 р.).

Позитивна динаміка показників перинатальної смертності відбулася на тлі все ще високого рівня захворюваності жінок як до вагітності (розладів менструацій, запальних і онкологічних захворювань жіночих статевих органів), так і під час вагітності (захворюваності вагітних на анемію, цукровий діабет, хвороби щитоподібної залози, системи кровообігу та сечостатевої системи).

Неблагополуччя репродуктивного здоров'я жінок підтверджується негативною тенденцією об'єктивних критеріїв стану здоров'я новонароджених — збільшенням частоти маловагових дітей (5,39% — у 2000 р., 5,78% — у 2019 р.) при перевищенні числа маловагових над числом недоношених дітей.

Встановлено залежність рівня перинатальної смертності від маси тіла при народженні за показниками виживання новонароджених після 168 год життя — у цілому показники виживання новонароджених із масою тіла при народженні 1000–1499 г перевищували аналогічні показники виживання у новонароджених із надзвичайно малою масою тіла при народженні в перші роки третього тисячоліття в 3,5–2,9 раза, в останні роки спостереження — у 1,5–1,4 раза, а новонароджених із масою тіла при народженні  $\geq 1500$  г — у 3,0–4,1 і 1,6 раза відповідно.

Виявлено, що в цілому, за даними Державної статистики України, зниження рівня перинатальної смертності відбулося лише за рахунок зменшення ранньої неонатальної смертності (з 4,71‰ у 2000 р. до 2,99‰ у 2018 р.) при тенденції до збільшення мертвонародженості (з 5,4‰ до 5,91‰ відповідно). При цьому встановлено перевищення реального показника ранньої неонатальної смертності над фактичним у 2,2–2,3 раза, що приводить до заниження загального показника перинатальної і малюкової смертності.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

## References/Література

1. Boronina IV, Neretina AF, Popova IN. (2015). Survival trends for very low and extremely low birth weight infants in the Voronezh Region from 2008 to 2012. *Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 1 (60): 27–31. [Боронина ИВ, Неретина АФ, Попова ИН. (2015). Динамика выживаемости детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении в Воронежской области с 2008 по 2012 г. *Вестник перинатологии и педиатрии*. 1 (60): 27–31]. URL: <https://www.ped-perinatology.ru/jour/article/view/82/126>.
2. The International Bank for Reconstruction and Development. (2006). *Priorities in Health*. Edit. Dean T. Jamison. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development: 246. [Всемирный банк. (2006). *Приоритеты в области здравоохранения*. Ред. Дин. Т. Джеймисон и др. Вашингтон: Всемирный банк: 213]. doi: 10.1596/978-0-8213-6260-0. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/971951468138877337/pdf/Priorities-in-health.pdf>.
3. Dudina OO, Tereshchenko AV. (2015). State of regionalization of perinatal care in Ukraine. *Perinatology and pediatrics*. 3 (63): 10–17. [Дудіна ОО, Терещенко АВ. (2015). Стан регіоналізації перинатальної допомоги в Україні. *Перинатологія і педіатрія*. 3 (63): 10–17]. doi: 10.15574/PP.2015.63.10. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/perynatology\\_2015\\_3\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/perynatology_2015_3_4)

4. Zhdanova VU, Trubnikova LI, Tajieva VD, Izmailova FA, Martyanova EH. (2009). XXI century: analysis of antenatal mortality. Materials of the X anniversary of the All-Russian Scientific Forum «Mother and Child». Moscow: 491—492. [Жданова ВЮ, Трубникова ЛИ, Таджиева ВД, Измайлова ФА, Мартянова ЕН. (2009). XXI век: анализ антенатальной смертности. Материалы X юбилейного Всероссийского научного форума «Мать и дитя». Москва: 491—492]. URL: <https://akusher-lib.ru/books/materialy-x-yubilejnogo-vserossijskogo-nauchnogo-foruma-mat-i-ditya>.
5. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2016). National program «Reproductive Health» for the period until 2015. Resolution of Cabinet of Ministers of Ukraine of 27 December 2006 p., No. 1849. [Кабинет Міністрів України. (2016). Державна програма «Репродуктивне здоров'я нації» на період до 2015 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2006 р. № 1849]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/61854426>.
6. Kostin IN. (2012). Reserves of reduction of reproductive losses in the Russian Federation. Thesis of doctor of medicine: 14.01.01. Moscow: 397. [Костин ИН. (2012). Резервы снижения репродуктивных потерь в Российской Федерации. Дис. д-ра мед. наук: 14.01.01. Москва: 397]. URL: <https://www.disscat.com/content/rezervy-snizheniya-reproduktivnykh-poter-v-rossiiskoi-federatsii>.
7. Lekhan VM, Ginzburg VG. (2012). Perinatal mortality in Ukraine: achievements and problems Ukraine. Nation's Health. 1 (21): 15—25. [Лехан ВМ, Гінзбург ВГ. (2012). Перинатальна смертність в Україні: досягнення та проблеми. Україна. Здоров'я нації. 1 (21): 5—25]. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uzn\\_2012\\_1\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uzn_2012_1_4).
8. Leshchenko YA, Bueva AV, Lakhman TV. (2015). Features of the incidence of pregnant women, women in labor and newborns in Irkutsk region. International Journal of Applied and Basic Research. 2 (12): 274—278. [Лещенко ЯА, Боева АВ, Лахман ТВ. (2015). Особенности заболеваемости беременных, рожениц и новорожденных в Иркутской. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2 (12): 274—278]. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=7902>.
9. Ministry of Health of Ukraine. (2012). National approaches to maintaining the system of regionalized perinatal care in Ukraine. Edit. R.O. Moisenko. Kyiv: 111. [МОЗ України. (2012). Національні підходи до впровадження системи регіоналізації перинатальної допомоги в Україні. За ред. Р.О. Моїсеєнко. Київ: 111]. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/21115>.
10. Rogach SM, Keretzman AO, Gadgaga II. (2019). Overview of the dynamics of the demographic situation in Ukraine and its regions against the background of EU countries and the world: challenges and prospects. Problems of clinical pediatrics. 2 (44): 49—56. [Рогач ШМ, Керецман АО, Гаджега ІІ. (2019). Огляд динаміки демографічної ситуації в Україні та її регіонах на фоні країн ЄС та світу: проблеми та перспективи. Проблеми клінічної педіатрії. 2 (44): 49—56]. doi: 10.24144/1998—6475.2019.44.49—56. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pkr\\_2019\\_2\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pkr_2019_2_9).
11. Sukhanova LP. (2006). Optimization of perinatal care as the most important factor in maintaining the health of the Russian population. Thesis of doctor of medicine. Moscow: 309. [Суханова ЛП. (2006). Оптимизация перинатальной помощи как важнейший фактор сохранения здоровья населения России. Дис. д-ра мед. наук: 14.01.33. Москва: 309]. URL: <http://www.dslib.net/soc-medicina/optimizacija-perinatalnoj-pomowi-kak-vazhnejshij-faktor-sohraneniya-zdorovja.html>.
12. Ukrainian Center for Social Reform. (2006). Ukraine's comprehensive demographic forecast for the period up to 2050. Edit. Corr. Member of NASU, prof. E.M. Libanova. Kyiv. Ukrainian Center for Social Reform; 138. [Український центр соціальних реформ. (2006). Комплексний демографічний прогноз України на період до 2050 р. (колектив авторів). За ред. чл.-кор. НАНУ, д.е.н., проф. Е.М. Лібанової. Київ: Український центр соціальних реформ: 138]. URL: <https://www.idss.org.ua/monografii/Prognoz%20Ukrain.pdf>
13. Edit AAP Committee on Fetus and Newborns. (2013). Guidelines for Perinatal Care: 7th edition: 576. URL: <https://ebooks.aappublications.org/content/guidelines-for-perinatal-care-7th-edition>.
14. World Health Organization. (2004). WHO mortality database. Geneva. URL: [https://www.who.int/healthinfo/mortality\\_data/en](https://www.who.int/healthinfo/mortality_data/en).

### Відомості про авторів:

**Марушко Ростислав Володимирович** — д.мед.н., зав. науково-організаційним відділенням ДУ «ІПАГ імені акад. О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8; тел. (044) 484-18-71. <http://orcid.org/0000-0001-7855-1679>

**Дудіна Олена Олександрівна** — к.мед.н., ст.н.с., пров.н.с. науково-організаційного відділення ДУ «ІПАГ імені акад. О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8; тел. (044) 483-92-59. <http://orcid.org/0000-0001-9828-976X>

Стаття надійшла до редакції 15.02.2020 р.; прийнята до друку 08.06.2020 р.