

## АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НЕОНАТОЛОГІЇ ТА ПЕРИНАТАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ В УКРАЇНІ / TOPICAL QUESTIONS OF NEONATOLOGY AND PERINATAL MEDICINE IN UKRAINE

УДК: 614.2-053.31"477"

DOI: 10.24061/2413-4260.X.4.38.2020.1

СТАН МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ  
НОВОНАРОДЖЕНИМ В УКРАЇНІ

**Ю.Г. Антипкін<sup>1</sup>, Т.К. Знаменська<sup>1</sup>,  
Р.В. Марушко<sup>1</sup>, О.О. Дудіна<sup>1</sup>,  
В.Ф. Лапшин<sup>1</sup>, О.О. Власов<sup>2</sup>**

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології  
імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України»<sup>1</sup>  
(м. Київ, Україна)

КП «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна  
лікарня»<sup>2</sup>  
(м. Дніпро, Україна)

### Резюме

**Вступ.** В умовах депопуляції, що зберігається, низького рівня народжуваності, найважливішим медико-соціальним завданням і одним з основних напрямків діяльності МОЗ України та закладів охорони здоров'я на місцях є формування і збереження здоров'я нових народжених поколінь.

**Метою дослідження** було здійснення аналізу і оцінки ефективності медичної допомоги новонародженим в Україні та її впливу на основні показники здоров'я новонароджених.

**Матеріали і методи дослідження.** Проведено ретроспективний аналіз і оцінку динаміки неонатологічної допомоги в Україні за даними державної і галузевої статистики, перинатального аудиту за методикою ВООЗ «MATRIX – BABIES» за період 2001-2019 рр., моніторингу і оцінки регіоналізації перинатальної допомоги (за 2014-2017 рр.). Застосовано методи системного підходу, бібліографічний, статистичної обробки даних, графічного зображення.

**Результати дослідження:** дані проведеного дослідження засвідчили, що за період дослідження чисельність новонароджених, що народилися в закладах МОЗ України, скоротилася з 387,9 тис. у 2000 р. до 294,1 тис. у 2019 р. при негативній тенденції до збільшення узагальненого об'єктивного критерію здоров'я покоління, що народжується, та соціально-економічного благополуччя населення – частоти недоношених, мало-вагових новонароджених, у т.ч. з дуже малою масою тіла при народженні. При цьому частота народжених хворими і захворілих новонароджених зменшилася з 280,8 на 1000 народжених живими у 2000 р. до 172,14 у 2019 р. при хвилеподібному характеру її динаміки.

Сформована державна система інтегрованої в перинатальну службу трирівневої неонатальної допомоги, дозволяє забезпечити базову, кваліфіковану і висококваліфіковану спеціалізовану медичну допомогу новонародженим на всіх етапах її надання. За період спостереження збільшено забезпеченість новонароджених лікарями педіатрами-неонатологами з 4,58 на 1000 народжених живими до 5,34, ліжками для недоношених і хворих новонароджених – з 5,62 до 6,91 відповідно.

Досягнута незначна тенденція до збільшення – 99,36% у 2001 р. і 99,7% у 2019 р., вагомого критерію як стану здоров'я новонароджених, так і діяльності неонатологічної служби – виживання новонароджених у перші 168 годин життя в основному за рахунок збільшення у 2,6 рази виживання новонароджених з масою тіла при народженні 500-999 г. Достатня ефективність медичної допомоги новонародженим підтверджується позитивною тенденцією ранньої неонатальної смертності з 4,71 % у 2000 р. до 3,04 % у 2019 р. та неонатальної смертності з 6,65 % до 4,57 % відповідно.

Водночас викликає занепокоєння збільшення захворюваності новонароджених на хвороби, що мають безпосередній вплив на розвиток хронічних і інвалідизуючих захворювань – уроджені пневмонії з 3,18 % у 2000 р. до 5,46 % у 2019 р., сепсис новонароджених з 0,09 % до 0,74 % відповідно, а за період з 2010 р. – інші порушення церебрального статусу новонародженого з 18,5 % до 28,5 %, з 2015 р. – неонатальну жовтяницю з 31,11 % до 43,65 %. Виявлено перевищення у 1,5 рази рекомендованого ВООЗ стандарту пропорційного показника ранньої неонатальної смертності серед немовлят з масою тіла при народженні більше 1500 г. Установлено перевищення реального показника ранньої неонатальної смертності над фактичним у 2,2-2,3 рази, що призводить до зниження загального показника неонатальної і малюкової смертності.

**Висновки.** Подальше підвищення ефективності неонатологічної допомоги і зниження рівня ранньої неонатальної та неонатальної смертності потребує продовження 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, впровадження катamnестичного спостереження за новонародженими з малою масою тіла при народженні, формування єдиної системи моніторингу діяльності служби охорони здоров'я матері і дитини.

**Ключові слова:** новонароджені; неонатальна допомога; регіоналізація; вагові категорії; захворюваність; рання неонатальна смертність; неонатальна смертність.

## Вступ

В умовах депопуляції, що зберігається, прогнозованого подальшого зниження чисельності населення України, низького рівня народжуваності, пріоритетом соціальної політики, найважливішим медико-соціальним завданням і одним з основних напрямків діяльності МОЗ України та закладів охорони здоров'я на місцях є формування і збереження здоров'я нових народжених поколінь. Адже кожна людина з народження має унікальний біологічний потенціал здоров'я, а потім утримує та зміцнює його. Значну роль у формуванні здоров'я майбутніх поколінь відіграє охорона здоров'я матері і дитини, як найважливіша складова сучасної медицини в Україні [3].

За останні десятиліття спостерігається значний прогрес у зменшенні кількості смертей серед дітей у всьому світу, але водночас повільно зменшується неонатальна смертність, незважаючи на значну частку випадків, яким можна запобігти [21].

В Україні, незважаючи на позитивну динаміку показника неонатальної смертності з 6,65 на 1000 народжених живими у 2000 р. до 4,57 у 2019 р., рівень її характеризує виражене відставання від розвинених країн. Так, показник неонатальної смертності за даними ВООЗ складає у 2017 р. 1,0 в Японії, Естонії, Словенії, 2,0 – в Швеції, Германії, Чехії, Італії та ін. при показнику в Україні 5,0 [32].

Недарма національними завданнями третьої Цілі сталого розвитку – Міцне здоров'я і благополуччя – передбачено до 2030 р. знизити смертність дітей в Україні у віці до 5 років, випадків до 6-7 на 1000 живонароджених шляхом мінімізації смертності, якій можна запобігти [19]. Зниження смертності новонароджених щонайменше до 12 випадків на 1000 живонароджених в кожній країні та принципи медичного догляду за новонародженими дітьми включають і завдання Глобальної стратегії охорони здоров'я жінок і дітей [2]. На баченні майбутнього, в якому попереджується смертність новонароджених або мертвонародженість будуть ліквідовані, де кожна вагітність стане бажаною, кожне народження дитини стане святом і де для всіх жінок, немовлят і дітей буде забезпечено виживання, подальший розвиток і повна реалізація їх потенціалу заснована і Концепція плану дій «Кожен новонароджений», що є складовою ініціативи «Кожна Жінка, кожна Дитина» Глобальної стратегії здоров'я жінок, дітей та підлітків [28].

**Мета роботи** – здійснити аналіз і оцінку ефективності медичної допомоги новонародженим в Україні та вплив її стану на основні показники здоров'я новонароджених.

## Матеріали і методи дослідження

Проведено ретроспективний аналіз і оцінку динаміки неонатологічної допомоги в Україні за даними державної і галузевої статистики, перинатального аудиту за методикою ВООЗ «MATRIX – BABIES» за період 2001-2019 рр., моніторингу і оцінки регіоналізації перинатальної допомоги (за 2014-2017 рр.). Застосовано методи системного підходу, бібліографічний, статистичної обробки даних, графічного зображення.

## Результати дослідження та їх обговорення

На стан народженої дитини впливають як материнське здоров'я до, під час та між вагітностями, умови народження, так і стан організації медичної допомоги, застосування сучасних медико-організаційних і інформаційних технологій. Медичний догляд за новонародженими, збереження їх життя і здоров'я – один з прадавніх видів медичної діяльності. Але як самостійний напрям медицини неонатологія почала оформлятися тільки в 50-60-х роках минулого століття. Вперше термін "неонатологія" і спеціальність "лікар-неонатолог" були введені у 1960 році в США. В Україні до номенклатури спеціальностей включено "лікар педіатр-неонатолог" у 1987 році, з 1996 року введена інтернатура з неонатології, а з 2000 року – цикл спеціалізації з неонатології [22].

Система надання медичної допомоги новонародженим була регламентована Наказом МОЗ СРСР від 20.04.1983 року № 440 "О дополнительных мерах по совершенствованию медицинской помощи новорожденным детям". Вже на той період в Україні функціонувало 46 педіатричних відділень для новонароджених і недоношених дітей у складі дитячих лікарень. У відповідності до Наказу МОЗ України від 05.01.1996 року № 4 «Про організацію та забезпечення медичної допомоги новонародженим в Україні» [8], починаючи з 1996 р. в Україні суттєво перебудовано систему надання медичної допомоги в ранньому неонатальному періоді, адаптовано до національних умов ефективні медико-організаційні технології, що застосовуються в зарубіжних країнах.

Медична допомога дітям в період новонародженості забезпечувалася в акушерських стаціонарах та спеціалізованих відділеннях новонароджених (патології, недоношених, хірургії, інтенсивної терапії з виїзними неонатологічними бригадами) в багатопрофільних обласних (міських) дитячих лікарнях. Створювалися відділення інтенсивної терапії новонароджених в пологових будинках та регіональні відділення інтенсивної терапії новонароджених з виїзними неонатологічними бригадами невідкладної допомоги.

Більшість самостійних пологових стаціонарів були забезпечені цілодобовим чергуванням неонатологів. В усіх акушерських відділеннях ЦРЛ незалежно від кількості пологів введено не менше 1,0 посади лікаря-неонатолога, встановлено лікарям та медичним сестрам неонатологічних відділень (палат) надбавки до схемних посадових окладів, в зв'язку із складністю їх роботи. Повсемісно впроваджено сучасну технологію первинної реанімації новонароджених, профілактику вертикальної трансмісії ВІЛ, нові форми і методи утримання і догляду за новонародженими (спільне перебування матері і новонародженого, дотримання принципів грудного вигодовування та інше).

Правильне визначення пріоритетів перинатальної служби сприяло залученню інвестицій для її розвитку Урядом Швейцарської Конфедерації, Американського агентства міжнародного розвитку.

На сучасному етапі, як і раніше, значення медичної допомоги новонародженим в Україні залишається високим. Це пояснюється тим, що збереження життя і здоров'я новонароджених дітей завжди були і залишаються пріоритетним завданням для будь-якої цивілізованої держави. Адже особливістю здоров'я новонароджених є його висока демографічна значущість (оскільки, саме новонароджені діти визначають потенціал здоров'я населення) і соціальна обумовленість – залежність внутрішньоутробного і раннього постнатального розвитку дитини від якості життя в суспільстві і здоров'я сім'ї. Слід відмітити, що забезпечення якісної медичної допомоги в неонатології – проблема інтегральна. Це регіоналізація допомоги на основі взаємодії трирівневої структури стаціонарів; раціональне використання нових інформаційних, організаційних та лікувально-діагностичних технологій, високотехнологічних видів медичної допомоги; спеціалізація і підвищення

компетентності медичного персоналу; створення комфортних і психологічно лояльних умов для пацієнтів та їх сімей і т.д. Резервним шляхом для зниження перинатальних втрат та формування хронічної захворюваності і інвалідності є розробка і впровадження медико-організаційних технологій медичної допомоги жінкам та дітям з доведеною ефективністю. Одним з пріоритетів розвитку неонатології, як самостійного соціального агента вирішення проблеми якості надання медичної допомоги новонародженим, визнає її інтеграція в перинатальну службу.

У кінці ХХ сторіччя така перинатальна активність, як ідентифікація ризиків, транспортування пацієнтів, впровадження технологічно удосконаленого устаткування та використання концепції рівнів медичної допомоги стали стандартом догляду [23,24]. За ініціативи і в рамках проекту Європейської фундації підтримки допомоги новонародженим немовлятам (EFCNI) розроблено Європейські стандарти допомоги для забезпечення здоров'я новонароджених, які активно впроваджуються в Україні за підтримки ВГО "Асоціація неонатологів України". [27].

І наразі в розвинених країнах найважливішою організаційною моделлю на шляху до оптимізації медичної допомоги матерям і дітям, зниження рівня смертності, захворюваності та інвалідності є регіоналізація перинатальної допомоги, яка базується на концепції перинатального ризику – необхідності встановлення чіткої відповідності ступеня ризику пологів для матері та дитини до реальних можливостей лікувального закладу. Регіоналізація передбачає забезпечення наступності та етапності щодо надання медичної допомоги на основі чіткого розподілу закладів охорони здоров'я за рівнями надання медичної допомоги; запровадження єдиних стандартів, рекомендацій та порядку госпіталізації вагітних у родопомічні заклади відповідно до визначених обсягів надання допомоги вагітним та новонародженим; задоволення населення якістю і доступністю медичної допомоги. Трирівнева система організації перинатальної допомоги дозволяє не тільки надати максимально якісну допомогу матері і дитині, а і є ресурсозберігаючою моделлю за рахунок диференціації навантаження на первинні та високотехнологічні заклади охорони здоров'я.

Організація трирівневої системи перинатальної допомоги, модернізація технічного оснащення в Японії, США та країнах Захід-

ної Європи дозволили в декілька разів знизити материнські і плідно-малюкові втрати, захворюваність та смертність новонароджених і дітей раннього віку.

В Україні регіоналізація перинатальної допомоги реалізується в рамках Національного проекту «Нове життя – нова якість охорони материнства та дитинства» [14]. Нині створена нормативно-правова база регіоналізації перинатальної допомоги, розроблені і впроваджені територіальні схеми руху (маршрутів) вагітних, породіль, роділь і новонароджених з ризиком материнської та перинатальної смертності в заклади перинатальної допомоги відповідного рівня, система алгоритму ведення жінок і новонароджених з перинатальним ризиком, стратегія підготовки медичного персоналу для роботи в перинатальних центрах з питань перинатального догляду і виходжування новонароджених з дуже малою і надзвичайно малою масою тіла при народженні. У відповідності до наказу МОЗ України від 19.10.2018 року № 1881 «Про затвердження об'єму надання вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги, що повинен забезпечуватися багатопрофільними лікарнями інтенсивного лікування першого та другого рівня, та Змін до Порядку регіоналізації перинатальної допомоги [9] надання первинного, базового рівня перинатальної допомоги забезпечують багатопрофільні лікарні інтенсивного лікування (БЛІЛ) першого рівня, вторинного рівня – БЛІЛ II рівня. БЛІЛ I рівня здійснюють спостереження, медичний догляд, невідкладну медичну допомогу, інтенсивну терапію новонародженим з масою тіла > 2500 г (термін гестації ≥ 37 тижнів), а БЛІЛ II рівня – спостереження, медичний догляд, невідкладну медичну допомогу, інтенсивну терапію новонародженим з масою тіла > 1500 г (термін гестації ≥ 34 тижні), допомогу новонародженим з патологічними станами. Надання високоспеціалізованої, високотехнологічної медичної допомоги новонародженим з масою тіла > 500 г (термін гестації ≥ 22 тижні) забезпечують заклади охорони здоров'я III рівня перинатальної допомоги, до яких належать самостійні перинатальні центри III рівня як юридична особа, так і відокремлені структурні підрозділи закладів охорони здоров'я III рівня надання медичної допомоги [10].

Важливим завданням діяльності закладів охорони здоров'я, що надають медичну допомогу новонародженим, є повне задово-

лення їх потреб у базовій, кваліфікованій і висококваліфікованій, спеціалізованій медичній допомозі, що забезпечується достатньою кількістю кваліфікованого медичного персоналу та стаціонарних ліжок для недоношених і хворих новонароджених

**Результати дослідження** показали, що зміни кадрового потенціалу неонатологічної служби в цілому відповідали стану демографічної ситуації – упродовж 2001-2019 рр. кількість педіатрів-неонатологів зменшилася з 1602 у 2001 році до 1572 у 2019 році. Проте забезпеченість ними в зв'язку зі зниженням народжуваності збільшилася з 4,58 на 1000 народжених живими до 5,34 відповідно (табл.1).

Аналогічна ситуація характерна і для динаміки ліжкового фонду для недоношених і хворих новонароджених – зменшення кількості ліжок з 2109 у 2001 р. до 2033 у 2019 р. при збільшенні забезпеченості ними новонароджених з 5,62 до 6,91 на 1000 народжених живими відповідно.

У 2019 році в закладах МОЗ України народилося 294148 немовлят проти 399313 у 2015 р., 49345 у 2010 році, 413850 у 2005 р. і 387890 у 2000 р. Слід відмітити, що за період з 1990 по 2001 рр. чисельність новонароджених скоротилася на 43%. У ХХІ столітті ситуація дещо поліпшилась, про що свідчить щорічне (в середньому на 3,1%) зростання кількості народжених з 375722 у 2001 р. до 513999 у 2012 р. з подальшою негативною динамікою – тенденцією до їх зниження до 294148 у 2019 р. (в середньому на 7,1%).

Об'єктивним за своєю природою, що може визначатися на рівні популяції, показником здоров'я новонароджених є їх фізичний розвиток, зокрема за параметром маси тіла при народженні. Саме тому число народжених дітей з низькою масою тіла (менше 2500 г) експерти ВООЗ вважають об'єктивним критерієм соціально-економічного благополуччя населення [17].

ВООЗ рекомендує наступну класифікацію новонароджених за масою тіла при народженні: мала маса тіла при народженні: < 2500 г (включає недоношених і доношених новонароджених), дуже мала маса тіла при народженні: < 1500 г, надзвичайно мала маса тіла при народженні: < 1000 г. При цьому поняття «мала», «дуже мала» та «надзвичайно мала» маса тіла при народженні не є категоріями, що взаємно виключають одна одну. Вони пере-

кривають і частково збігаються одне з одним: поняття «мала маса» включає поняття «дуже мала» та «надзвичайно мала», поняття «дуже мала» включає «надзвичайно мала» [7]. Вирізняють 2 категорії мало вагових новонароджених: маловагові діти, що народилися до 37 тижнів вагітності з масою тіла при народженні < 2500 г і маловагові діти, що народилися після 37 тижнів вагітності з масою тіла при народженні < 2500 г. Для маловагових новонароджених характерно не лише зниження маси і інших параметрів тіла, а і морфологічні, фізіологічні, метаболічні та особливості неврологічного, соматичного і імунного статусу.

Тому ці діти представляють групу високого ризику захворюваності, зокрема геморагічної хвороби новонароджених, реалізації перинатальних інфекцій, найвищий ризик віддалених несприятливих наслідків, у тому числі інвалідизацію. Діти, що народилися з малою масою тіла, помирають в 25-30 разів частіше, ніж діти з нормальною масою тіла, і складають від 55 до 65 т числа померлих на

першому році життя [1,20]. Найбільш вразливими серед мало вагових дітей є новонароджені з «дуже малою» масою тіла при народженні. Такі діти мають найбільший ризик смерті і перинатальної захворюваності серед усіх передчасно народжених дітей, найвищий ризик віддалених несприятливих наслідків, у тому числі виснаження, затримки фізичного розвитку, інвалідизації [18,20].

За даними ВООЗ, у структурі усіх народжених живими і мертвими частка новонароджених з вагою 500–999 г і 1000–1499 г повинна становити по 1–1,5% [20,29].

За даними вітчизняних наукових досліджень частка дітей з «дуже малою» масою тіла при народженні становить від 0,3% до 1,9% від загальної кількості народжених живими і має тенденцію до зростання [13].

Аналіз динаміки вагової структури 84 98859 дітей, що народилися в Україні за 2000 – 2019 рр., виявив, що за цей період в основному збільшилася частка дітей з дуже малою масою тіла при народженні – на 38,9% з 0,59% серед народжених

Таблиця 1

Динаміка ресурсного забезпечення неонатологічної служби України, 2001-2019 рр.

Роки	Кількість педіатрів-неонатологів		Кількість ліжок для недоношених і хворих новонароджених	
	абс.кільк.	на 1000 народжених живими	абс.кільк.	на 1000 народжених живими
2001	1602	4,58	2109	5,62
2005	1749	4,23	2279	5,51
2006	1703	3,73	2315	5,66
2010	1771	3,59	2386	4,84
2014	1579	3,55	2077	4,77
2016	1551	4,09	2088	5,51
2017	1569	4,51	2056	5,91
2018	1581	4,9	2088	6,55
2019	1572	5,34	2033	6,91

живими у 2000 р. до 0,82% у 2019 р. (табл.2).

Характерно, що збільшення частоти новонароджених з дуже малою масою тіла при народженні відбулося лише за рахунок збільшення цього показника серед новонароджених з масою тіла при народженні 1000–1499 г – з 0,29% у 2000 р. до 0,54% у 2019 р. або на 86,2%. До 2006 року цей показник коливався в межах 0,24–0,34%, а з 2007 року, коли Україна перейшла на нові критерії ВООЗ щодо визначення критеріїв перинатального періоду, живонародженості і мертвонародженості, відбулося його збільшення до 0,46% у 2007

році і 0,54% у 2019 році.

В цілому показники частоти маловагових дітей мали незначну тенденцію до збільшення – з 5,39% у 2000 р. до 5,78%, у 2019 р., або на 7,2%, ВШ з 95% ДІ 1,17 (1,16-1,18) при двофазній їх динаміці – зменшення до 5,12–5,17 у 2004–2009 рр. і збільшення до 5,74 – 5,83% в останні роки. При цьому важливо відзначити, що зміна структури народжених дітей по масі тіла супроводжується стабільною дисоціацією числа «маловагових» дітей і недоношених – число «маловагових» і в даний час перевищує число недоношених на 10,3%. Цей край несприятливий факт означає, що час-

тина доношених дітей мають при народженні масу тіла менше 2500 г, тобто народжуються з синдромом затримки внутрішньоутробного росту плода, що в свою чергу зумовлює високий рівень захворюваності дітей і зростання рівня дитячої інвалідності, оскільки саме цей контингент дітей обумовлює хронічні патологічні стани на наступ-

них етапах розвитку дитини. Нелінійна динаміка частоти народжених живими з малою масою тіла при народженні й народжених недоношеними характерна для обох показників з мінімальними рівнями їх у 2004–2009 рр. – 5,12–5,17 % з малою масою тіла і 4,22–4,34 % недоношених новонароджених при 5,39% і 4,64% у 2000р. і 5,78 і 5,24

Таблиця 2

Динаміка частоти народжених живими за масою тіла при народженні, Україна, 2000–2019 рр., % до загальної кількості новонароджених

Роки	Народжено живими	Маса тіла при народженні, г						
		500–1499	в т.ч. 500–999	1500–1999	2000–2499	2500–2999	3000–3499	3500 і більше
2000	387890	0,59	0,30	1,04	3,76	16,28	40,4	37,93
2001	375722	0,6	0,31	1,08	3,67	16,0	40,41	38,23
2002	384990	0,60	0,33	1,08	3,55	16,04	40,28	38,44
2003	402952	0,60	0,28	1,09	3,66	15,94	40,12	38,59
2004	415113	0,57	0,28	1,03	3,52	15,5	39,75	39,63
2005	413850	0,62	0,28	1,03	3,45	15,37	39,79	39,74
2006	457358	0,62	0,29	1,02	3,46	15,02	39,44	40,45
2007	470167	0,65	0,19	1,07	3,41	15,14	38,94	40,79
2008	503256	0,71	0,25	1,07	3,37	14,68	38,60	41,56
2009	505009	0,69	0,22	1,08	3,40	14,51	38,69	40,22
2010	493345	0,73	0,23	1,11	3,46	15,25	38,79	40,66
2011	494329	0,75	0,25	1,13	3,48	15,20	38,73	40,70
2012	513999	0,72	0,25	1,13	3,45	15,21	38,82	40,65
2013	496979	0,77	0,26	1,13	3,53	15,37	38,87	40,32
2014	444873	0,76	0,25	1,12	3,53	15,35	38,85	40,38
2015	399313	0,80	0,26	1,18	3,69	15,93	39,24	39,15
2016	379098	0,79	0,25	1,18	3,78	16,16	39,40	38,69
2017	347835	0,8	0,27	1,19	3,75	16,0	39,18	39,08
2018	318733	0,81	0,26	1,21	3,81	16,7	39,46	38,56
2019	294148	0,82	0,28	1,2	3,76	16,47	39,19	38,54
2019/2000,%	75,83	138,98	93,33	115,38	100,00	101,17	97,00	101,61



Рис.1. Порівняльна характеристика частоти маловагових та недоношених дітей, Україна, 2000–2019 рр. (у % до загальної кількості новонароджених)

у 2019 р. відповідно (рис.1).

Діти вагової групи 2500–2999 г, що не входять в число маловагових, проте характеризуються як діти з порушенням фізичного розвитку не лише за антропометричними, але і за соматичними і функціональними показниками. До цієї групи входять переважно діти із затримкою внутрішньоутробного розвитку (ЗВУР), і зниження маси тіла є маркером морфо-функціональної незрілості внаслідок порушення умов внутрішньоутробного життя плода. Зміни частоти новонароджених цієї вагової категорії були незначними – 13,3% у 2000 р. з тенденцією до зниження до 14,5% у 2009 р. і подальшою тенденцією до збільшення до 16,47% у 2019 р.

Новонароджені з відносно великою (>3500 г) і великою (>4000 г) масою тіла при народженні, порівняно з дітьми, що мають середній фізичний розвиток, у 2–3 рази частіше страждають від внутрішньоматкової гіпоксії, асфіксії і пологового травматизму, у них тяжче перебігає період ранньої адаптації [16]. Зміни показників частоти новонароджених з відносно великою масою тіла при народженні мали хвилеподібний характер – тенденція до зростання з 37,9 % у 2000 р. до 41,6 % у 2008 р. з подальшим зменшенням до 38,54 % у 2019 р.

Загалом оцінка фізичного розвитку новонароджених за масою тіла при народженні є неоднозначною – позитивними можна вважати тенденцію до збільшення частоти новонароджених з середньою масою тіла при народженні і тенденцію до зменшення частоти новонароджених з відносно великою масою тіла при народженні, негативною – тенденцію до збільшення частоти недоношених, маловагових новонароджених, у т.ч. з дуже малою масою тіла при народженні.

Вагомим критерієм як стану здоров'я новонароджених, так і діяльності неонатологічної служби є виживання новонароджених у перші 168 годин життя. В цілому динаміка виживання новонароджених у перші 168 годин життя упродовж 2001-2019 рр. має незначну тенденцію до збільшення – 99,36% у 2001 р. і 99,7% у 2019 р. 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 рівень виживання новонароджених в залежності від маси тіла при народженні зростає зі збільшенням маси тіла при народженні та рівня закладу перина-

тальної допомоги.

За даними перинатального аудиту за методикою MATRIX – BABIES показник виживання новонароджених у перші 168 годин життя у 2019 р. становив 63,03% у новонароджених з масою тіла при народженні 500-999 г, 91,27% – з масою тіла 1000-1499 г, 97,29% – з масою тіла 1500-1999 г, 99,31% – з масою тіла 2000-2499 г, 99,82% – з масою тіла 2500-2999 г, 99,92% – з масою тіла 3000-3499 г з масою тіла 1000-1499г і 99,93% – з масою тіла 3500 г і більше (табл.3). Упродовж XXI століття позитивна тенденція виживання характерна для всіх вагових категорій новонароджених. При цьому виживання новонароджених з масою тіла при народженні 500-999 г збільшилося у 2,6 разу, з масою тіла 1000-1499г – на 4,9%, масою тіла 1500-1999г – на 4,8%, а серед новонароджених інших вагових категорій динаміка несуттєва (збільшення на 0,1%-1,6%).

Забезпечення сприятливого результату кожної бажаної вагітності в умовах зниження числа жінок репродуктивного віку, зокрема виходжування та лікування глибоко недоношених дітей, є важливим завданням в умовах регіоналізації перинатальної допомоги, що має сприяти зниженню летальності та інвалідності дітей, народжених з дуже малою і надзвичайно малою масою тіла при народженні. Наразі в економічно розвинених країнах зниження перинатальної і материнської смертності відбувається в першу чергу за рахунок підвищення якості медичної допомоги дітям з дуже малою масою тіла. Зважаючи на це, в Україні продовжується впровадження принципів регіоналізації перинатальної допомоги, інтенсивної терапії новонароджених, оптимізація методів виходжування, діагностики й лікування дітей з дуже малою масою тіла при народженні в США, Японії і більшості країн Західної Європи досягло 80% – 95%.

За даними перинатального аудиту за методикою MATRIX – BABIES, виживання новонароджених в Україні у перші 168 годин після народження із масою тіла 500–999 г до впровадження критеріїв ВООЗ щодо визначення перинатального періоду, становило 24,4%-36,4 %, а після впровадження критеріїв ВООЗ, у 2007 р., підвищилося до 50,27%, 57,58 % у 2011 р. і 65,06 % у 2014 р. з подальшою тенденцією до зниження до 64,88 % у 2016 р. та 63,03 % у 2019 р. (рис. 2.).

Динаміка виживання у перші 168 годин життя немовлят із масою тіла при народженні 1000–1499 г також мала нелінійний характер – 85,39% у 2001 р., 84,1 % у 2006 р., 87,4 % у 2011 р., 91,2

% у 2016 р. зі спадом до 88,4 % у 2017 р. і тенденцією до збільшення до 91,27 % у 2019 р. Загалом виживання новонароджених з дуже малою (500–1499 г) масою тіла при народженні у перші 168 годин після народження у 2019 р. становило 81,5 %, що наближається до аналогічних показників у США, Японії та більшості країн Західної

Європи. Слід відмітити, що всім глибоко недоношеним дітям потрібно грамотне застосування високотехнологічної допомоги, проведення апаратної ШВЛ на сучасних апаратах під контролем газового складу крові, використання необхідної кількості медикаментозних препаратів, адекватне призначення парентерального харчування,

Таблиця 3

Динаміка виживання новонароджених у перші 168 годин життя в залежності від маси тіла при народженні, Україна, 2001-2019 рр., (на 100 народжених живими)

Роки	Народжено живими	Маса тіла при народженні, г						
		500–1499	в т.ч. 500–999	1500–1999	2000–2499	2500–2999	3000–3499	3500 і більше
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

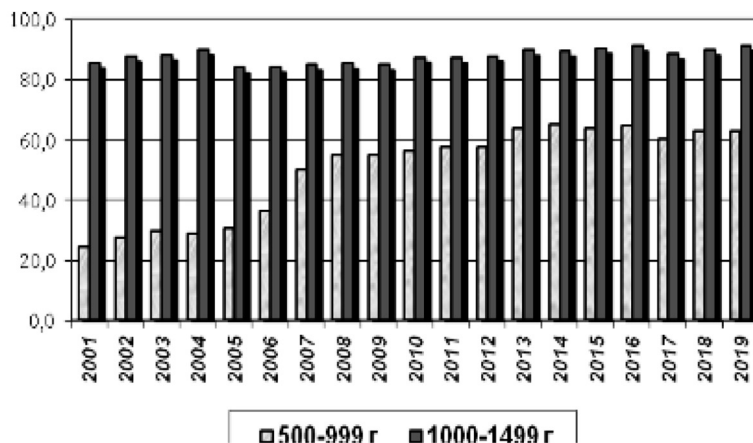


Рис.2. Виживання новонароджених з дуже низькою масою тіла при народженні (менше 1500 г) у перші 168 годин життя, Україна, 20001-2019 рр.. (на 100 народжених живими)



чого неможливо досягти в ЗПД I і II рівня.

Тому транспортування глибоко недоношених і хворих новонароджених є важливим компонентом діяльності неонатологічної служби і водночас індикатором повноти і ефективності регіоналізації перинатальної допомоги. Для оцінки частоти переведень новонароджених в Європі існує так званий індекс неонатальних трансферів (транспортувань). Індекс неонатальних трансферів (ІНТ) виражає кількість новонароджених, переведених до інших ЗПД на 100 живонароджених. Низький ІНТ (близько 1%) вказує на оптимальний розподіл ЗПД перинатальної допомоги за рівнями перинатальної допомоги і достатнє виконання функцій ЗПД III рівня стосовно забезпечення повного циклу медичного догляду за новонародженими. Фактично, там, где перинатальна допомога новонародженим високого ризику була регіоналізована, наприклад, в Нідерландах, ІНТ нижче 1%, у той час як у зонах з мінімальною організацією і гетерогенним розподілом пологових відділень, ІНТ може досягати 2,6%, наприклад в Лаціо (Італія) [4]. В Україні цей показник у перші роки XXI століття до початку регіоналізації перинатальної допомоги становив 7,04%-7,09%, а в послідуєчі роки – 6,04%-6,7%, що, загалом, за європейськими критеріями, свідчить про недостатнє виконання маршрутів пацієнток і не оптимальну організацію служб неонатальних транспортувань. Адже транспортування новонародженого представляє додатковий ризик, що полягає в зниженні температури тіла, розладі дихальних функцій, ризик аспірації, ацидозі, гіпоглікемії [25,26], що, природно, погіршує прогноз і може привести до фатального результату [11,30].

Зважаючи на зростання частоти вроджених та спадкових захворювань, наслідком яких є тяжка інтелектуальна та фізична недостатність або смерть у ранньому віці, залишається актуальним питання забезпечення скринінгових методів їх діагностики. Виявлення цих хвороб шляхом

розширеного неонатального скринінгу з послідуєчою корекцією, може суттєво вплинути на показники дитячої інвалідизації і смертності. Експертна група з неонатального скринінгу ЄС (European Union Network of Experts on Newborn Screening — EUNENBS) в 2012 р. запропонували 31 захворювання для скринінгу та поетапного впровадження в країнах Європейського Союзу. Згідно з чинним законодавством в Україні, проводиться неонатальний скринінг на 4 захворювання: фенілкетонурию (ФКУ), вроджений гіпотиреоз, муковісцидоз (МВ), адреногенітальний синдром (АГС). На два останні захворювання скринінг розпочато з 2013 року [6].

За даними державної статистики охоплення скринінгом новонароджених на ФКУ упродовж усіх років XXI століття було достатнім і складало 88,2% у 2001 р. і 95,1%-96,8%, скринінгом на гіпотиреоз зросло з 9,2%-35,5% у перші роки XXI століття до 96,53% у 2010 р. і 94,8%-95,7% у 2014-2019 рр. Тенденція охоплення новонароджених скринінгом на муковісцидоз мала нелінійний характер – зростання з 3,9% у 2001 р. до 92,03% у 2015 р. з послідуєчим зменшенням до 65,07% у 2016 р. і зростанням до 94,65% у 2019 р., а офіційні дані про охоплення скринінгом новонароджених на АГС відсутні (табл.4).

Вагоме значення для забезпечення ефективного медичного догляду новонароджених і специфічної профілактики туберкульозу має достатнє охоплення новонароджених вакцинацією проти туберкульозу. В Україні у перші роки XXI століття охоплення новонароджених вакцинацією проти туберкульозу в умовах родопомічних закладів було достатнім і становило 93,3%-94,5% з послідуєчим зниженням до 81,26% у 2010 р., 27,86%-29,75% у 2015-2016 рр. і збільшенням до 81,55%-84,5% у 2018-2019 рр. Така ситуація була зумовлена не послабленням діяльності неонатологічної служби, а неповним і неритмічним забезпеченням імунобіологічними препаратами за

**Таблиця 4**

**Динаміка охоплення новонароджених скринінгом, Україна, 2001-2019 рр. (на 1000 народжених живими)**

Роки	Охоплено скринінгом на		
	ФКУ	Гіпотиреоз	Муковісцидоз
2001	88,2	9,2	3,9
2005	95,8	35,5	6,3
2010	97,25	96,53	6,24
2015	95,6	95,53	92,03
2016	95,16	95,01	65,07
2017	95,3	94,03	68,0
2018	96,8	95,4	75,98
2019	96,05	95,71	94,65
2019-/2001,%	108,90	1040,33	2426,92

рахунок державного бюджету.

Загальноприйнятим критерієм стану здоров'я новонароджених є динаміка частоти народжених хворими і захворівших новонароджених та захворюваність за класами хвороб і окремими захворюваннями. Слід відмітити, що на відміну від параметрів фізичного розвитку новонароджених, які повною мірою характеризують здоров'я потомства, що народжується, показники частоти народжених хворими і захворівших новонароджених та захворюваність за класами хвороб і окремими захворюваннями, більш суб'єктивні за своєю природою і залежні від діагностичних критеріїв і, певною мірою «кон'юнктурні». Слід відмітити, що за визначенням спеціалістів захворюваність новонароджених відображає рівень як акушерської, так і неонатальної допомоги [15].

Враховуючи відсутність даних офіційної статистики стосовно частоти хворих новонароджених з масою тіла при народженні 500 г і більше до 2007 року, нами здійснено аналіз цього показника для новонароджених, які мали масу тіла при народженні 1000 г і більше за 2000 – 2006 рр., а для новонароджених, які мали масу тіла при народженні 500 г і більше – лише починаючи з 2007 р., коли Україна перейшла на критерії перинатального періоду, живонародженості і мертвонародженості.

У цілому в Україні динаміка частоти народжених хворими і захворівших новонароджених, які мали масу тіла при народженні 1000 г

і більше мала хвилеподібний характер – тенденцію до збільшення з 280,8 на 1000 народжених живими у 2000 р. до 281,5 у 2001 р. з подальшим зменшенням до 201,97 у 2006 р., а частоти народжених хворими і захворівших новонароджених, які мали масу тіла при народженні 500 г і більше – з 185,48 у 2007 р. до 156,4 у 2015 р. і 172,14 у 2019 р. Відповідно індекс здоров'я новонароджених становив 72,0% у 2000 р., 71,9% у 2001 р., 79,85% у 2006 р., та 81,4% у 2007 р., 84,4% 2015 р. і 82,8% у 2019 р.

Нелінійний характер при позитивній динаміці мали і зміни показників частоти хворих доношених новонароджених – тенденцію до збільшення з 246,01 на 1000 доношених новонароджених у 2000 р. до 254,18 у 2001 р. з подальшим зменшенням до 119,4 у 2014 р. і тенденцію до збільшення до 123,5 у 2015 р. і 136,84 у 2019 р.

Динаміка частоти хворих недоношених новонароджених, які мали масу тіла при народженні 1000 г і більше, також мінялася по різному і мала хвилеподібний характер – тенденція до збільшення з 856,03 на 1000 недоношених новонароджених у 2000 р. до 864,86 у 2002 р. з подальшим зменшенням до 799,54 у 2006 р. Нерівномірний характер мала і динаміка частоти хворих недоношених новонароджених, які мали масу тіла при народженні 500 г і більше – зменшення з 812,21 у 2007 р. до 752,47 у 2013 р. з подальшою тенденцією до збільшення до 769,32 у 2014 р., 795,32 у

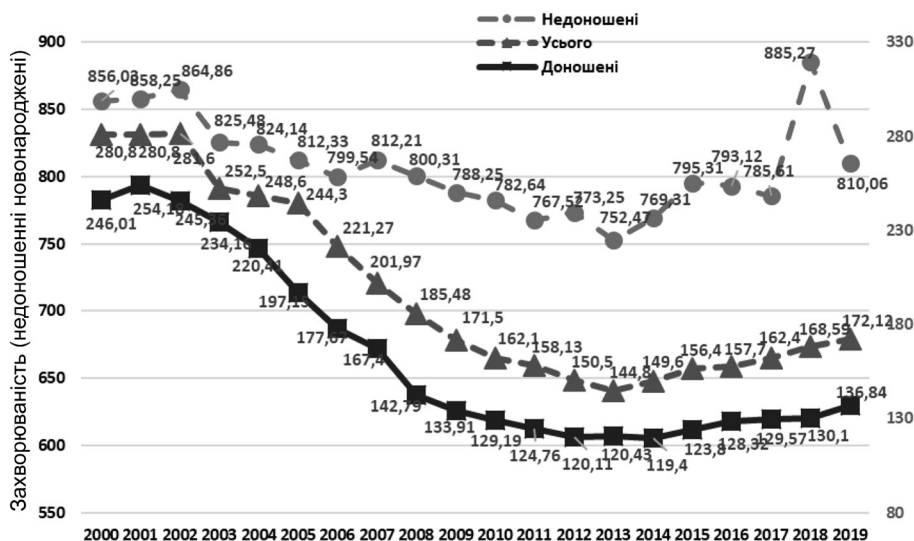


Рис.3. Динаміка частоти хворих новонароджених, Україна, на 1000 народжених живими з масою тіла при народженні 1000 г і більше (2000–2006 рр.), масою тіла при народженні 500 г і більше (2007–2019 рр.) (на 1000 народжених живими)

2015 р. і 810,06 у 2019 р. (рис. 3).

При цьому частота хворих недоношених новонароджених, які мали масу тіла при народженні 1000 г і більше у 2000 р була у 3,1 разу вища, ніж доношених, у 2006 р. – у 4 рази, а новонароджених, які мали масу тіла при народженні 500 г і більше, у 2007 р. – у 4,4, у 2012 – у 5,1 разу, у 2019 рр. – у 5,9 разу. Індекс здоров'я новонароджених в цілому збільшився з 71,9% у 2000 р. до 82,8% у 2019 р., доношених новонароджених – з 75,4 до 86,3%, а недоношених – з 14,3% до 19,0% відповідно.

За період 2000–2006 рр. зниження рівнів захворюваності новонароджених, які мали масу тіла при народженні 1000 г і більше, відбулося за переважною більшістю хвороб, за винятком природжених пневмоній (збільшення на 24,2 %, у тому числі серед доношених новонароджених на 22,0 %, а серед недоношених – на 44,26 %) і сепсису новонароджених (стабілізація показника серед усіх новонароджених і збільшення на 16,67 % серед доношених новонароджених) (табл. 5).

За темпами зниження захворюваності новонароджених за цей період (2006/2000 рр.%) перше місце займають гемолітичні порушення – 43,13 %, друге – інфекції, специфічні для перинатального періоду – 55,16 %, третє – внутрішньоутробна гіпоксія і асфіксія – 56,97 %, четверте – внутрішньошлуночкові і субарахноїдальні крововиливи

– 69,06%, п'яте – пологова травма – 69,56%. Прогресивне зниження рівнів захворюваності на різні хвороби за цей період збіглося з впровадженням у діяльність закладів акушерсько-гінекологічної і неонатологічної допомоги сучасних перинатальних технологій з доведеною ефективністю.

Загальна тенденція до зниження частоти хворих новонароджених, які мали масу тіла при народженні 500 г і більше зумовлена в основному зниженням захворюваності на внутрішньоутробну гіпоксію і асфіксію – з 51,78 % у 2007 р. до 13,8 % у 2019 р., або у 3,7 разу, випадків сповільненого росту та недостатності живлення плода – з 50,41 % до 20,68 %, або у 2,4 разу, та позитивної тенденції пологових травм – з 23,17 % до 19,46%, в основному за рахунок внутрішньочерепних пологових травм (з 0,11 % до 0,01 %), захворюваності на синдром респіраторного розладу та інші респіраторні стани – з 15,89 % до 14,9 %, відповідно. Суттєве зменшення частоти внутрішньоутробної гіпоксії та асфіксії новонароджених відбулося на тлі позитивної тенденції до зменшення частоти анемії вагітних (28,8 % у 2007 р. і 24,73 % у 2019 р.), яка сприяє розвитку комплексу гіпоксійних розладів як в організмі матері, так і плода. За даними дослідження, коефіцієнт кореляції між частотою анемії у вагітних і частотою внутрішньоутробної гіпоксії та асфіксії новонароджених має прямий сильний зв'язок і

Таблиця 5

Динаміка захворюваності новонароджених окремими хворобами,  
Україна, на 1000 народжених живими з масою тіла при народженні 1000 г і більше (2000, 2006 рр.),  
з масою тіла при народженні 500 г і більше (2007-2019рр.)

Найменування захворювань		2000	2006	2007	2010	2015	2019	2006/2000,%	2019/2007,%
Уроджені аномалії, деформації та хромосомні порушення	в	30,73	21,84	22,33	22,33	24,02	26,26	71,07	117,59
	д	30,01	21,29	21,37	21,46	22,88	24,75	70,94	115,81
	н	46,56	35,31	22,33	41,15	46,07	53,67	75,84	240,34
Сповільнений ріст та недостатність живлення плода	в	73,67	54,02	50,41	28,55	20,79	20,68	73,33	41,02
	д	54,8	41,22	35,75	23,62	17,08	16,54	75,22	46,26
	н	488,24	368,81	377,56	135,02	92,97	95,52	75,54	25,29
Родова травма	в	34,76	24,18	23,17	н/д	17,64	19,46	69,56	83,98
	д	35,31	24,79	22,38	н/д	18,17	20,23	70,21	90,39
	н	22,63	9,04	7,34	н/д	7,28	6,52	39,95	88,82
в т.ч. внутрішньочерепна родова травма	в	0,86	0,08	0,11	0,06	0,03	0,01	9,30	9,09
	д	0,8	0,08	0,09	0,05	0,03	0,01	10,00	11,11
	н	2,32	0	0,4	0,32	0,05	0,13	-	32,5

Продовження таблиці 5

Внутрішньо-маткова гіпоксія і асфіксія в родах	в	111,67	63,62	51,78	26,56	18,61	13,85	56,97	26,74
	д	99,34	53,82	42,43	19,88	14,22	10,77	54,18	25,43
	н	382,53	304,48	260,32	170,76	104,04	69,5	79,60	26,69
Розлади дихальної системи, що виникають у перинатальному періоді	в	н/д	н/д	н/д	н/д	21,91	27,54	-	125,69*
	д	н/д	н/д	н/д	н/д	8,43	11,17	-	132,5*
	н	н/д	н/д	н/д	н/д	284,29	323,62	-	113,83*
в т.ч. синдром респіраторного розладу та інші респіраторні стани	в	16,45	14,38	15,89	10,92	12,09	14,97	87,42	94,21
	д	6,28	5,5	5,25	2,81	2,87	3,13	87,58	59,61
	н	239,87	232,74	253,32	186	191,68	218,17	97,03	86,12
Уроджені пневмонії	в	3,18	3,95	4,07	4,39	4,38	5,46	124,21	134,15
	д	2,5	3,05	3,07	2,82	3,03	3,86	122,00	125,73
	н	17,94	25,88	26,34	38,13	30,70	34,46	144,26	130,82
Інфекції специфічні для перинатального періоду	в	8,63	4,76	4,06	5	6,64	10,5	55,16	258,62
	д	7,2	3,94	3,06	3,63	4,31	7,76	54,72	253,59
	н	39,97	24,7	26,25	34,56	52,02	60,22	61,80	229,41
Сепсис новонароджених	в	0,09	0,09	0,18	0,18	0,37	0,74	100,00	411,11
	д	0,06	0,07	0,11	0,07	0,14	0,16	116,67	145,45
	н	0,83	0,67	1,79	2,47	4,77	11,16	80,72	623,46
Внутрішньошлунчкові і субарахноїдальні крововиливи	в	2,23	1,54	1,95	1,53	1,97	1,91	69,06	97,95
	д	1,49	0,88	0,81	0,5	0,81	0,77	59,06	95,06
	н	18,41	17,79	27,19	23,75	24,50	22,45	96,63	82,56
Гемолітична хвороба, обумовлена ізоімунізацією	в	11,29	8,06	6,57	6,83	7,76	8,2	71,39	124,81
	д	11,21	7,86	6,47	6,58	7,48	7,96	70,12	123,02
	н	13,24	12,91	8,58	12,22	13,33	12,52	97,51	145,75
Неонатальна жовтяниця, обумовлена надмірним гемолізом, іншими причинами	в	н/д	н/д	н/д	н/д	31,11	43,65	-	140,31*
	д	н/д	н/д	н/д	н/д	24,93	35,95	-	144,2*
	н	н/д	н/д	н/д	н/д	151,29	182,87	-	120,87*
Гематологічні порушення	в	3,64	1,57	1,48	1,17	1,19	1,64	43,13	110,81
	д	3,08	1,27	1,13	0,67	0,75	0,86	41,23	76,1
	н	15,92	8,59	9,18	11,9	9,79	15,7	53,96	171,02
Інші порушення церебрального статусу новонародженого	в	н/д	н/д	н/д	18,58	23,05	28,23	-	151,93**
	д	н/д	н/д	н/д	12,72	15,28	17,5	-	137,58**
	н	н/д	н/д	н/д	145,13	174,20	222,26	-	153,2**

Примітки: \*2019/2015,% ;\*\*2019/2010,%

складає  $r=+0,994$ ,  $p=0,049$ .

Водночас за цей період суттєво зросла захворюваність новонароджених на інфекції специфічні для перинатального періоду з 4,06% у 2007р. до 10,5% у 2019 р., сепсис новонароджених з 0,18% до 0,74%, уроджені пневмонії з 4,07% до 5,46%, уроджені аномалії, деформації та хромосомні порушення з 22,3% до 26,5%, гемолітичну хворобу, обумовлену ізоімунізацією з 6,67% до 8,2%. а за період з 2010 р. – на інші по-

рушення церебрального статусу новонародженого з 18,5% до 28,5%, з 2015 р. – на неонатальну жовтяницю з 31,11% до 43,65%.

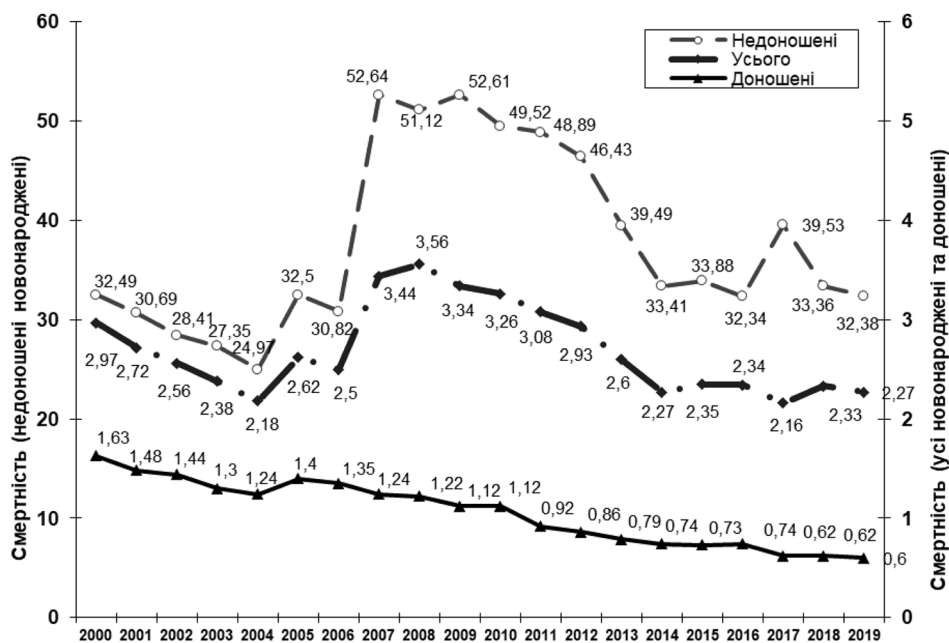
В структурі захворюваності новонароджених в Україні упродовж останніх років провідні місця займають неонатальна жовтяниця (24,04%), інші порушення церебрального статусу новонароджених (16,0%), уроджені аномалії, деформації та хромосомні порушення (15,65%), розлади дихальної системи, що виникають у перинатальному періоді (15,64%), сповільнений

ріст, недостатність живлення плода (12,18%).

Така структура захворюваності новонароджених викликає занепокоєння, оскільки неонатальна жовтяниця спричиняє розвиток розумової відсталості дітей і патології нервової системи, інші порушення церебрального статусу новонародженого мають безпосередній вплив на розвиток таких захворювань, як дитячий церебральний параліч, епілепсія, мінімальна мозкова дисфункція, вроджена і спадкова патологія займає значну питому вагу серед причин, що сприяють інвалідизації дітей.

Зменшення частоти хворих новонароджених загалом та захворюваності новонароджених на окремі хвороби підтверджується пози-

тивною тенденцією до зменшення смертності новонароджених у пологових стаціонарах закладів охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України: смертність новонароджених з масою тіла при народженні 1000 г і більше, зменшилася з 2,97 на 1000 народжених живими у 2000 році до 2,5% у 2006 році, а новонароджених з масою тіла при народженні 500 г і більше – з 3,44 у 2007 році до 2,27 у 2019 році. Зменшення смертності новонароджених як з масою тіла при народженні 1000 г і більше, так і з масою тіла при народженні 500 г і більше, характерно як для доношених – з 1,63 до 1,35 і з 1,24 до 0,6, так і для недоношених новонароджених – з 32,5



**Рис. 4. Динаміка смертності новонароджених в акушерських стаціонарах закладів охорони здоров'я сфери управління МОЗ України, на 1000 народжених живими з масою тіла при народженні 1000 г і більше (2000–2006 рр.), з масою тіла при народженні 500 г і більше (2007–2019 рр.)**

до 30,8 і з 52,6 до 32,38 відповідно (рис. 4).

Зменшення смертності доношених відбувалося більш інтенсивними темпами, ніж недоношених – на 17,2% за 2000–2006 рр., і на 51,6% за 2007–2019 рр. та на 5,1% і на 38,5% відповідно. При цьому смертність недоношених новонароджених з масою тіла при народженні 1000 г і більше у 19,9 – 22,4 разу, а недоношених новонароджених з масою тіла при народженні 500 г і більше у 42,4–43,0 разу перевищувала смертність доношених новонароджених.

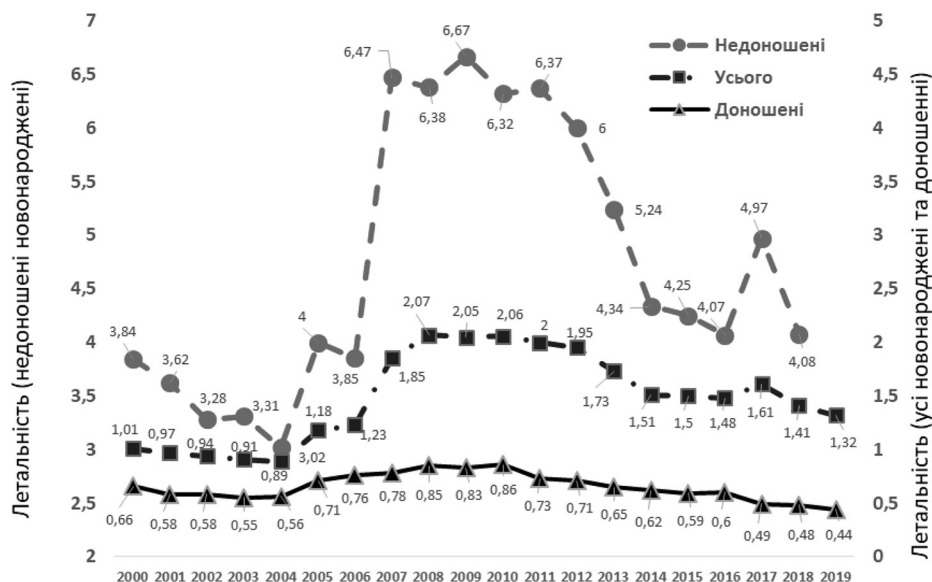
Загалом позитивна динаміка смертності новонароджених з масою тіла при народженні 1000 г і більше в акушерських стаціона-

рах закладів охорони здоров'я сфери управління МОЗ України зумовлена зменшенням її від уроджених аномалій, деформацій та хромосомних порушень з 0,81 на 1000 народжених живими у 2000 р. до 0,61 у 2006 р., внутрішньочерепної родової травми з 0,1 до 0,01, синдрому респіраторних розладів з 0,9 до 0,6, уроджених пневмоній з 0,31 до 0,23 відповідно. При цьому залишалися високими при негативній динаміці показники смертності цієї категорії новонароджених від внутрішньоматкової гіпоксії та асфіксії – 0,29 і 0,37, від інфекцій, специфічних для перинатального періоду – 0,15 і 0,23, сепсису новонароджених – 0,03 і 0,05 відповідно. Анало-

гічні тенденції смертності новонароджених з масою тіла при народженні 1000 г і більше за основними причинами характерні і для доношених і для недоношених новонароджених.

Зниження смертності новонароджених з масою тіла при народженні 500 г і більше відбулося за рахунок зменшення її від більшості причин смертності, – в тому числі від природжених аномалій, деформацій та хромо-

сомних порушень з 0,73 на 1000 народжених живими у 2007 р. до 0,43 у 2019 р., внутрішньоматкової гіпоксії та асфіксії з 0,41 до 0,24, внутрішньошлуночкових і субарахноїдальних крововиливів з 0,45 до 0,28, внутрішньочерепної пологової травми з 0,02 до 0,0, синдрому респіраторних розладів з 1,0 до 0,22, природжених пневмоній з 0,24 до 0,13 відповідно. Водночас зростає роль смертності від сепси-



**Рис.5. Динаміка летальності новонароджених в акушерських стаціонарах закладів охорони здоров'я сфери управління МОЗ України, на 100 хворих новонароджених з масою тіла при народженні 1000 г і більше (2000—2006 рр.), з масою тіла при народженні 500 г і більше (2007—2019 рр.)**

су новонароджених з 0,06 до 0,1 відповідно.

Позитивна динаміка частоти хворих новонароджених в цілому та захворюваності новонароджених за окремими хворобами серед новонароджених з масою тіла при народженні 1000 г і більше супроводжувалася негативною тенденцією летальності новонароджених – 1,09% у 2000 р. і 1,23% у 2006 р., з них 0,66% і 0,76% у доношених і 3,84% і 3,85% у недоношених відповідно, а серед новонароджених з масою тіла при народженні 500 г і більше позитивною тенденцією – 1,85% у 2007 р. і 1,32% у 2019 р., 0,78% і 0,44% та 6,47% і 4,0% відповідно.

Зниження летальності серед новонароджених з масою тіла при народженні 500 г і більше відбулося в основному за рахунок зниження її серед недоношених новонароджених у 2011 – 2019 рр. (6,37% у 2011 р. і 4,00% у 2019 р.), коли в Україні була впроваджена нова всесвітньо визнана медико-організаційна технологія з доведеною ефективністю – регіоналізація перинатальної допомоги.

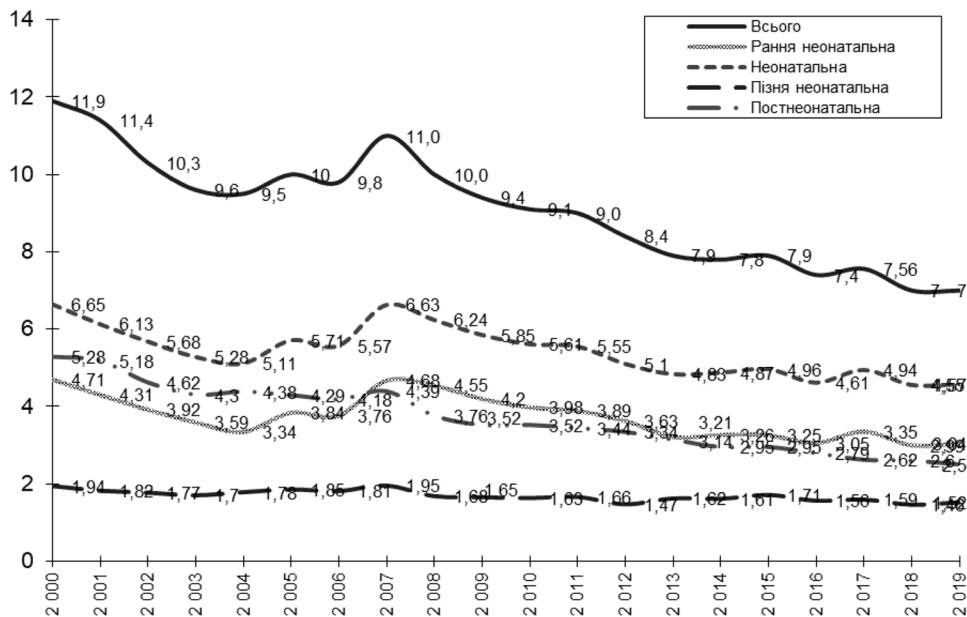
Інтегральними показниками стану

здоров'я жінок, новонароджених і діяльності закладів акушерсько-гінекологічної і неонатологічної служб є коефіцієнти малюкової, ранньої неонатальної і неонатальної смертності, оскільки упродовж першого року життя організм дитини є фізіологічно залежним від організму матері, а в більшості випадків причиною малюкових втрат є патологічні стани перинатального періоду [31]. Показник малюкової смертності в значній мірі обумовлений рівнем смертності новонароджених, оскільки даний контингент переважає серед померлих дітей першого року. У 2019 р. з 2189 загиблих немовлят померлі у віці 0 – 27 днів склали 1411 (64,46%). На першому тижні життя загинуло 939 дітей, або 66,6% від числа померлих новонароджених та 42,9% від числа померлих на першому році життя. У зв'язку з цим рівень і структура дитячої смертності в значній мірі визначається рівнем ранньої неонатальної смертності.

Протягом 2000–2019 рр. в Україні відзначається позитивна динаміка малюкової смертності, рівень якої знизився на 37,8%

(з 11,9‰, до 7,0‰), ВШ з 95% ДІ 0,61 (0,59-0,65), при двофазній динаміці показників – зниження, упродовж 2000 – 2006 рр. на 17,6% (з 11,9‰, до 9,8‰), зростання у рік переходу України на критерії ВООЗ стосовно перина-

тального періоду, живонародженості і мертвнонародженості до 11,0‰ з послідуємим зменшенням до 7,0‰ у 2019 р. або на 46,4%. Крива динаміки малюкової смертності визначила характер і динаміку ранньої неона-



**Рис. 6. Динаміка коефіцієнта малюкової смертності та її складових, Україна, 2000–2019 рр., (на 1 тис. народжених живими)**

тальної і неонатальної, смертності (рис.6).

У цілому в Україні рівень неонатальної смертності зменшився на 28,6%, з 6,65‰ у 2000 р. до 4,57‰ у 2019 р. при нелінійній динаміці її – зменшення з 6,65‰ у 2000 р. до 5,57‰ у 2006 р. з підвищенням до 6,63‰ в рік переходу України на критерії перинатального періоду (2007 р.) і послідує зменшення до 4,57‰ у 2019 р. Все ще високий рівень неонатальної смертності в Україні у 2019 році формують природжені вади розвитку, деформації та хромосомні аномалії (20,98% у структурі неонатальної смертності), геморагічні й гематологічні порушення у плода та новонародженого (15,73%), розлади, пов'язані з тривалістю вагітності та ростом плода (9,85%), внутрішньоутробна гіпоксія та асфіксія під час пологів (8,08%), дихальний розлад у новонародженого (дис-трес) (7,79%), бактеріальний сепсис у новонародженого (7,65%), природжена пневмонія (4,18%), інші респіраторні стани у новонародженого (3,89%).

Суттєвий вплив на зміни показників неонатальної смертності має рання неонатальна смертність, яка настає в самий складний адаптаційний період життя дитини. В цілому за роки спостереження динаміка рівня ранньої неонатальної смертності аналогіч-

на динаміці рівнів неонатальної і малюкової смертності – зменшення з 4,71‰ у 2000 р. до 3,76‰ у 2006р., підвищення до 4,68‰ у 2007р. з подальшим зниженням до 3,04‰ у 2019 р. Рівень ранньої неонатальної, як і неонатальної смертності, значною мірою залежить від маси тіла при народженні.

За даними ВООЗ, орієнтовний пропорційний показник ранньої неонатальної смертності серед немовлят з масою тіла при народженні більше 1500 г – не повинен перевищувати 1,0 на 1000 народжених живими. В Україні за даними перинатального аудиту за методикою MATRIX – BABIES при позитивній динаміці (3,61 у 2001р., 3,23 у 2010р. і 1,47 у 2019р.) пропорційний показник ранньої неонатальної смертності серед немовлят з масою тіла при народженні більше 1500 г перевищує відповідний стандарт у 1,5 разу, що може бути зумовлено недоліками в наданні як акушерської допомоги до та під час пологів, так і неонатологічної допомоги (рис. 7).

Достовірність даних статистики щодо ранніх неонатальних втрат дозволяє визначити технологія перинатального аудиту за BABIES-MATRICA. Це один із методів оцінити недооблік рівня ранньої неонатальної смертності в Україні та, відповідно, підрахувати, якими були б ці показники, якби струк-

тура народжених живими і мертвими за ваговими категоріями відповідала категоріям ВООЗ з цих питань. Недооблік в ранній нео-

натальній смертності – це частково не взяті до уваги втрати народжених живими і мертвими, тобто народження, що не зареєстровані

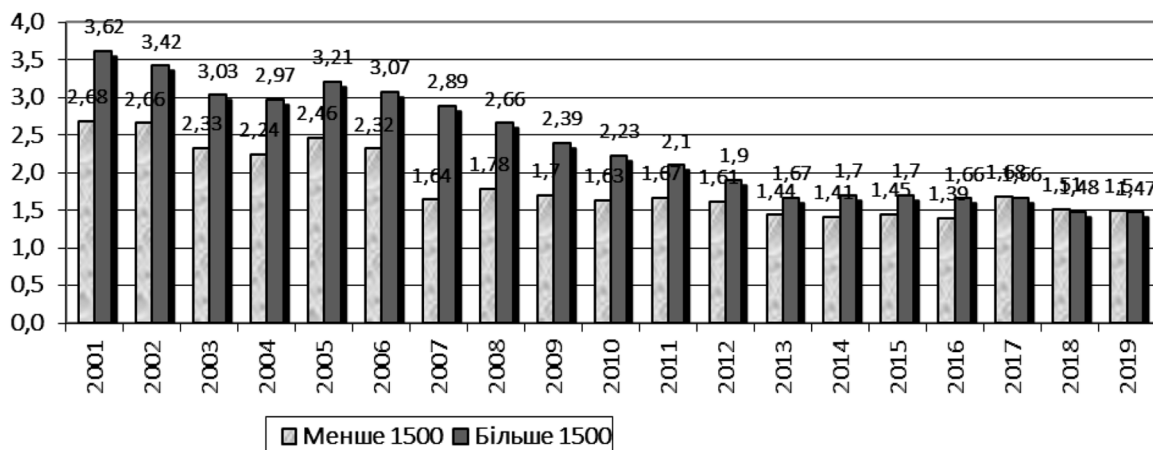


Рис.7. Динаміка пропорційного показника ранньої неонатальної смертності у новонароджених з масою тіла при народженні менше 1500 г і більше 1500 г, 2001-2019 рр., ( на 1000 народжених живими)

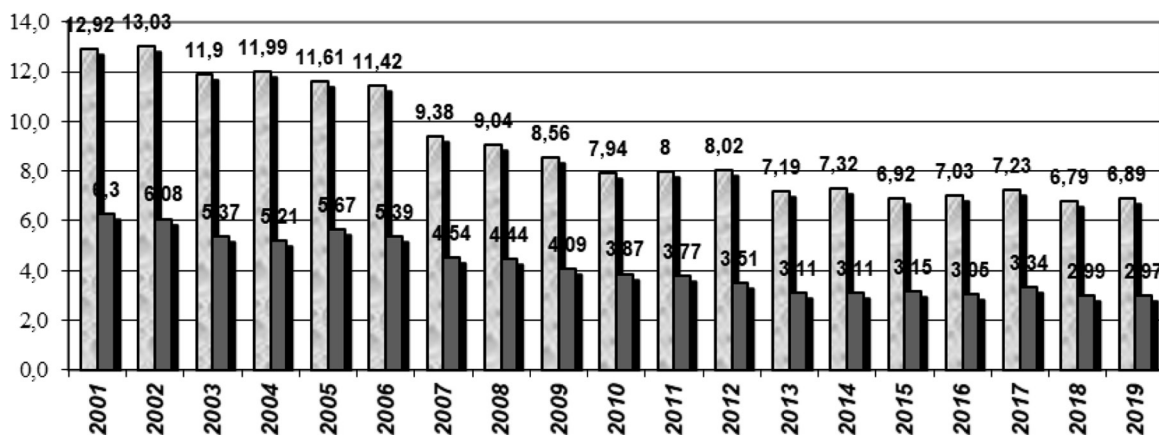


Рис. 8. Порівняльна характеристика реального і фактичного рівнів ранньої неонатальної смертності, Україна, 2001-2019 рр., (на 1000 народжених живими)

(рис.8).

За даними моніторингу стану здоров'я матері та дитини, що проводиться Центром медичної статистики МОЗ України, за умови, що частка новонароджених з дуже малою масою тіла буде реальною, пропорційний показник ранньої неонатальної смертності на 1000 народжених живими і мертвими збільшиться упродовж 2001- 2019 рр. у 2,1-2,3 разу. Така ситуація свідчить про недостатню достовірність реєстрації немовлят з дуже малою масою тіла при народженні за критеріями живонародження та мертвонародження і визначення, що призводить до формування занижених даних про ранню неонатальну, неонатальну та малюкову смертність у країні і відповідно може стати причиною деформації

пріоритетів у сфері охорони здоров'я [5].

### Висновки

1. Несприятлива демографічна ситуація в Україні і скорочення кількості новонароджених, що народилися в закладах МОЗ України, з 387,9 тис. у 2000 р. до 294,1 тис. у 2019 р. супроводжуються тенденцією до збільшення частоти недоношених, маловагових новонароджених, у т.ч. з дуже малою масою тіла при народженні – узагальненого об'єктивного критерію здоров'я покоління, що народжується, та соціально-економічного благополуччя населення.

2. У цілому в Україні динаміка частоти народжених хворими і захворілих новонароджених, які мали масу тіла при народженні 1000 г і більше мала хвилеподібний характер



– тенденцію до збільшення з 280,8 на 1000 народжених живими у 2000 р. до 281,5 у 2001 р. з подальшим зменшенням до 201,97 у 2006 р., а частоти народжених хворими і захворілих новонароджених, які мали масу тіла при народженні 500 г і більше – з 185,48 у 2007 р. до 156,4 у 2015 р. і 172,14 у 2019 р. Відповідно індекс здоров'я новонароджених становив 72,0% у 2000 р., 71,9% у 2001 р., 79,85% у 2006 р. та 81,4% у 2007 р., 84,4% 2015 р. і 82,8% у 2019 р.

3. Аналіз стану медичної допомоги новонародженим засвідчив, що в Україні сформована державна система тривірневої неонатальної допомоги дозволяє забезпечити базову, кваліфіковану і висококваліфіковану спеціалізовану медичну допомогу новонародженим на всіх етапах її надання. За останні 20 років збільшена забезпеченість новонароджених лікарями педіатрами-неонатологами з 4,58 на 1000 народжених живими до 5,34, ліжками для недоношених і хворих новонароджених – з 5,62 до 6,91 відповідно.

4. Досягнута незначна тенденція до збільшення – 99,36% у 2001 р. і 99,7% у 2019 р. вагомого критерію як стану здоров'я новонароджених, так і діяльності неонатологічної служби – виживання новонароджених у перші 168 годин життя в основному за рахунок збільшення у 2,6 рази виживання новонароджених з масою тіла при народженні 500-999 г.

5. Достатня ефективність медичної до-

помоги новонародженим підтверджується і позитивною тенденцією ранньої неонатальної смертності з 4,71% у 2000р. до 3,04% у 2019р. та неонатальної смертності з 6,65% до 4,57% відповідно.

6. Тривожною є негативна динаміка тяжких, що суттєво впливають на якість подальшого життя, спричиняють інвалідизацію дітей, «накопичення вантажу патології в поколіннях» перинатальних станів – уроджених пневмоній з 3,18 % у 2000р. до 5,46% у 2019р., сепсису новонароджених з 0,09% до 0,74% відповідно, а за період з 2010 р. – інших порушень церебрального статусу новонародженого з 18,5 % до 28,5 %, з 2015р. – неонатальної жовтяниці з 31,11% до 43,65%.

7. Встановлено, що в Україні пропорційний показник ранньої неонатальної смертності серед немовлят з масою тіла при народженні більше 1500 г перевищує рекомендовані ВООЗ стандарти у 1,5 разу, що може бути зумовлено недоліками в наданні як акушерської допомоги до та під час пологів, так і неонатологічної допомоги. При цьому за даними перинатального аудиту з використанням спеціальної методики ВООЗ «BABIES-MATRICA», реальний показник ранньої неонатальної смертності перевищує фактичний у 2,2-2,3 рази, що приводить до формування занижених даних про перинатальну та малюкову смертність у країні.

## Література

1. Алтынбаева ГБ, Божбанбаева НС, Адильбекова ИМ, Жексенгул СС. Современные представления о рождении детей с малым весом, оценка их развития. Вестник КазНМУ. 2017;1:185-8.
2. Пан Ги Мун, редактор. Глобальная стратегия охраны здоровья женщин и детей [Интернет]. 2010[цитировано 2020 Авг 16]. 24 с. [Электронный ресурс]. Доступно: [http://www.who.int/pmnch/activities/jointactionplan/20100910\\_gswch\\_russian.pdf](http://www.who.int/pmnch/activities/jointactionplan/20100910_gswch_russian.pdf)
3. Знаменская ТК. Основные проблемы и направления развития неонатологии на современном этапе развития медицинской помощи в Украине. Неонатология, хирургия та перинатальна медицина. 2011;1(1):5-9.
4. Иванов ДО, Евтюков ГМ. Интенсивная терапия и транспортировка новорожденных детей. Издательство Санкт-Петербург: Человек; 2009. 612с.
5. Лехан ВМ, Гінзбург ВГ. Перинатальна смертність в Україні: досягнення та проблеми. Україна. Здоров'я нації. 2012;1(21):15-25.
6. Лещенко ЯА, Боева АВ, Лахман ТВ. Особенности заболеваемости беременных, рожениц и новорожденных в Иркутской области. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015;12(2):274-8.
7. МКХ-10. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. Десятий перегляд. Т I, Ч 2. Женева: ВООЗ; Київ: Здоров'я; 1998. с.700-1.
8. Про організацію та забезпечення медичної допомоги новонародженим в Україні. Наказ МОЗ України від 05.01.1996 р. № 4 [Интернет]. Київ: МОЗ України; 1996.[цитовано 2020 Сер 12]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0004282-96#Text>
9. Про затвердження Об'єму надання вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги, що повинен забезпечуватися багатопрофільними лікарями інтенсивного лікування першого та другого рівня та Змін до Порядку регіоналізації перинатальної допомоги. Наказ МОЗ України від 19.10.2018р. № 1881 [Интернет]. Київ: МОЗ України; 2018[цитовано 2020 Вер 5]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1292-18#Text>
10. Про удосконалення організації надання допомоги матерям та новонародженим в перинатальних центрах. Наказ МОЗ України від 31.10.2011р. № 726 [Интернет]. Київ: МОЗ України; 2011[оновлено 2018 Гру 18; цитовано 2020 Вер 10]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0068-12#Text>
11. Про затвердження Тимчасового порядку проведення скринінгу новонароджених на адреногенітальний синдром та муковісцидоз і оцінки його результатів. Наказ МОЗ України від 29.03.2012р. № 221 [Интернет]. Київ: МОЗ України; 2011[оновлено 2016 Січ 1; цитовано 2020 Вер 10]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0604-12#Text>
12. Незборецький ІВ, Мельничук ЛВ, Годованець ЮД, Сторожук СМ. Проблеми та перспективи організації медичної допомоги новонародженим у м. Чернівцях. Неонатология, хирургия та перинатальна медицина. 2012;1(3):11-4.

13. Похилько ВІ, Траверсе ГМ, Цвіренко СМ, Жук ЛА, Оскоменко ММ. Передчасно народжені діти: сучасний погляд на постнатальну адаптацію та стан здоров'я у ранньому віці. Вісник проблем біології і медицини. 2016;1(2):22-7.

14. Про затвердження плану заходів з реалізації національного проекту «Нове життя» – нова якість охорони материнства та дитинства» щодо створення мережі регіональних перинатальних центрів. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.05.2013р. №334-р [Інтернет]. Київ: МОЗ Україна; 2013[цитовано 2020 Вер 8]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/334-2013-%D1%80#Text>

15. Стародубов ВІ, Суханова ЛП, Сыченков ЮГ. Репродуктивные потери как медико-социальная проблема демографического развития России. Социальные аспекты здоровья населения [Інтернет]. 2011[цитировано 2020 Окт 1];6. Доступно: <https://cyberleninka.ru/article/n/reproduktivnyye-poteri-kak-mediko-sotsialnaya-problema-demograficheskogo-razvitiya-rossii>

16. Сукало АВ, Елиневская ГФ, Прилуцкая ВА. Большеветские новорожденные дети. Перспективы физического развития и состояния здоровья. Минск: Беларуская наука; 2016. 90 с.

17. Суханова ЛП. Оптимизация перинатальной помощи как важнейший фактор сохранения здоровья населения России [диссертация]. Москва; 2006. 309 с.

18. Хименко ТН, Михайленко ВЕ, Адаховская АА. Динамика показателей физического развития у преждевременно рожденных детей на первом году жизни. Перинатология и педиатрия. 2014;4:45-8.

19. Цілі сталого розвитку: Україна. Національна доповідь 2017 [Інтернет]. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України; 2017 [цитовано 2020 Чер 21]. 174с. Доступно: [http://un.org.ua/images/SDGs\\_NationalReportUA\\_Web\\_1.pdf](http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf)

20. Шунько ЄЄ, Белова ОО, Лакша ОТ, Орлова ТО, Старенька СЯ. Аналіз перинатальної патології дітей, які народились з дуже малою масою тіла, і стану здоров'я їхніх матерів. Здоров'я жінки. 2016;1:176-9.

21. Шунько ЄЄ, Ковальова ОМ. Обґрунтування пріоритетів національного плану дій з припинення попереджувальних смертей новонароджених у рамках Глобальної стратегії ООН «Кожна жінка, кожна дитина». Економіка і право охорони здоров'я. 2015;2(2):72-8.

22. Шунько ЄЄ. Організація медичної допомоги новонародженим — проблеми та перспективи. Жіночий лікар [Інтернет]. 2007 [цитовано 2020 Сер 7];6:9. Доступно: <https://z-l.com.ua/ua/article/213>

23. AAP Committee on Fetus and Newborn. Guidelines for Perinatal Care [Internet]. 7th ed. 2013[cited 2020 Sep 9]. 576p. Available from: <https://ebooks.aappublications.org/content/guidelines-for-perinatal-care-7th-edition.tab-info>

24. Stark AR. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn. Levels of neonatal care. Pediatrics. 2004;114(5):1341-7. doi: 10.1542/peds.2004-1697.

25. Bhende MS, Allen WD. Evaluation of a Capno-Flo resuscitator during transport of critically ill children. Pediatr Emerg Care. 2002;18(6):414-6. doi: 10.1097/00006565-200212000-00003.

26. Hollis AR, Furr MO, Magdesian KG, Axon JE, Ludlow V, Boston RC, et al. Blood glucose concentrations in critically ill neonatal foals. J Vet Intern Med. 2008;22(5):1223-30. doi: 10.1111/j.1939-1676.2008.0174.x

27. Steidl MF, Buonocore G, Zimmermann L, Hellström-Westas L, Flemmer AW, Rüdiger M, et al. European Standards of Care for Newborn Health: Postnatal support of transition and resuscitation[Internet]. EFCNI; 2018[cited 2020 Sep 13]. Available from: <https://newborn-health-standards.org/postnatal-support-transition-resuscitation/>

28. The Global Strategy For Women's, Children's And Adolescents' Health (2016–2030). Survive thrive transform [Internet]. 2015[cited 2020 Oct 7]108p. Available from: <https://www.who.int/life-course/partners/global-strategy/globalstrategyreport2016-2030-lowres.pdf?ua=1>

29. Vishnubhakta V. Perinatal periods of risk analysis. Delaware Health and Social Services Division of Public Health. Center for Family Health Research and Epidemiology; 2010. 49 p.

30. Wilcken B, Haas M, Joy P. Improved neonatal care has reduced prevalence of cerebral palsy in premature babies. Lancet. 2007;369:43-50.

31. Zhou W, Liu W. Hypercapnia and hypocapnia in neonates. World J Pediatr. 2008;4(3):192-6. doi: 10.1007/s12519-008-0035-5.

32. World Health Statistics 2019: Monitoring health for the SDGs [Internet]. 2019[cited 2020 Sep 9]. Available from: [https://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2019/en/](https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2019/en/)

#### СОСТОЯНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НОВОРОЖДЕННЫМ В УКРАИНЕ

*Ю.Г. Антипкин<sup>1</sup>, Т.К. Знаменская<sup>1</sup>, Р.В. Марушко<sup>1</sup>,  
Е.А. Дудина<sup>1</sup>, В.Ф. Лапшин<sup>1</sup>, А.А. Власов<sup>2</sup>*

ГУ «Институт педиатрии, акушерства  
и гинекологии имени академика  
Е.М. Лукьяновой НАМН Украины»  
(г. Киев, Украина)<sup>1</sup>

КП «Днепропетровская областная  
детская клиническая больница»  
(г. Днепр, Украина)<sup>2</sup>

#### Резюме

**Вступление.** В условиях сохраняющейся депопуляции, низкого уровня рождаемости, важнейшей медико-социальной задачей и одним из основных направлений деятельности МЗ Украины и учреждений здравоохранения на местах является формирование и сохранение здоровья новых рожденных поколений.

**Целью исследования** было проведение анализа и оценки эффективности медицинской помощи

#### STATUS OF MEDICAL CARE FOR NEWBORNS IN UKRAINE

*Yu.G. Antipkin<sup>1</sup>, E.T. Znamenska<sup>1</sup>, R.V. Marushko<sup>1</sup>,  
E.A. Dudina<sup>1</sup>, V.F. Lapshin<sup>1</sup>, A.A. Vlasov<sup>2</sup>*

State Institution “Institute of Pediatrics, Obstetrics  
and Gynecology named after Academician  
O.M. Lukyanova NAMS of Ukraine”  
(Kiev, Ukraine)<sup>1</sup>

MI “Dnipropetrovsk Regional Children's Clinical  
Hospital”  
(Dnipro, Ukraine)<sup>2</sup>

#### Summary

**Introduction.** In the context of continuing depopulation, and low birth rate, the formation and preservation of newborn generations' health is the most important medical and social task and one of the main activities of the Ministry of Health of Ukraine and local health care institutions.

**The aim of the study** was to analyze and evaluate the effectiveness of medical care for newborns in Ukraine and its impact on the main indicators of newborns' health.

новорожденным в Украине и ее влияния на основные показатели здоровья новорожденных.

**Материал и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ и оценка динамики неонатологической помощи в Украине по данным государственной и отраслевой статистики, перинатального аудита по методике ВОЗ «MATRIX - BABIES» за период 2001-2019 гг., мониторинга и оценки регионализации перинатальной помощи (за 2014-2017 гг.). Применены методы системного подхода, библиографический, статистической обработки данных, графического изображения.

**Результаты исследования:** данные проведенного исследования показали, что за период исследования численность новорожденных, родившихся в учреждениях Минздрава Украины, сократилась с 387,9 тыс. в 2000 г. до 294,1 тыс. в 2019 г. при отрицательной тенденции к увеличению обобщенного объективного критерия здоровья поколения, что рождается и социально-экономического благополучия населения - частоты недоношенных, маловесных новорожденных, в т.ч. с очень малой массой тела при рождении. При этом частота родившихся больными и заболевших новорожденных уменьшилась с 280,8 на 1000 родившихся живыми в 2000 г. к 172,14 в 2019 г. при волнообразном характере ее динамики.

Сложившаяся государственная система интегрированной в перинатальную службу трехуровневой неонатальной помощи позволяет обеспечить базовую, квалифицированную и высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь новорожденным на всех этапах ее оказания. За период наблюдения увеличена обеспеченность новорожденных врачами педиатрами-неонатологами с 4,58 на 1000 родившихся живыми до 5,34, койками для недоношенных и больных новорожденных - с 5,62 до 6,91 соответственно.

Достигнута незначительная тенденция к увеличению - 99,36% в 2001 г. и 99,7% в 2019 г. весомого критерия как состояния здоровья новорожденных, так и деятельности неонатологической службы - выживания новорожденных в первые 168 часов жизни в основном за счет увеличения в 2,6 раз выживания новорожденных с массой тела при рождении 500-999 г. Достаточная эффективность медицинской помощи новорожденным подтверждается положительной тенденцией ранней неонатальной смертности с 4,71 % в 2000 г. до 3,04 % в 2019 г. и неонатальной смертности с 6,65 % до 4,57 % соответственно.

В то же время вызывает беспокойство увеличение заболеваемости новорожденных болезнями, имеющими непосредственное влияние на развитие хронических и инвалидизирующих заболеваний - врожденными пневмониями с 3,18 % в 2000 г. до 5,46 % в 2019 г., сепсисом новорожденных с 0,09 % до 0,74 % соответственно, а за период с 2010 г. - другими нарушениями церебрального статуса новорожденного с 18,5 % до 28,5 %, с 2015г. - неонатальной желтухой с 31,11 % до 43,65 %. Выявлено превышение в 1,5 раза рекомендованного ВОЗ стандарта пропорционального показателя ранней неонатальной смертности среди младенцев с массой тела при рождении более 1500 г. Установлено превышение реального показателя ранней неонатальной смертности над фактическим в 2,2-2,3 раза, что приводит к занижению общего показателя неонатальной и младенческой смертности.

**Выводы.** Дальнейшее повышение эффективности неонатологической помощи и снижение уровня ранней неонатальной и неонатальной смертности требует продолжения регионализации перинатальной помощи, завершения создания центров перинатальной помощи III уровня, пересмотра и обеспечения маршрутов пациентов, разработки и обеспечения гарантированных государством медицинских услуг / стандартов (стандарт безопасности ребенка, беременной и родильницы), достоверности определения массы тела при рождении, кри-

**Materials and research methods.** A retrospective analysis and assessment of the dynamics of neonatal care in Ukraine was carried out according to state and industry statistics, perinatal audit according to the method of WHO "MATRIX - BABIES" for the period 2001-2019, monitoring and evaluation of the regionalization of perinatal care (for 2014-2017). Methods of a systematic approach, bibliographic, statistical data processing, and graphic representation were applied.

Results of the study: the study showed that during the period of the research a number of newborns born in the facilities of the Ministry of Health of Ukraine decreased from 387900 in 2000 to 294100 in 2019, with a negative trend in the generalized objective criterion of the generation's health and socio-economic well-being of the population - frequency of premature newborns with low birth weight including those with extremely low birth weight. At the same time, the frequency of newborns with congenital diseases or those who got sick after birth, decreased from 280.8 per 1000 live births in 2000 to 172.14 in 2019 with the wave-like nature of its dynamics.

The existing state system of three-level neonatal care integrated into the perinatal service makes it possible to provide basic, qualified and highly qualified specialized medical care for newborns at all stages of its provision. During the observation period, the provision of newborns with pediatrician-neonatologists increased from 4.58 per 1000 live births to 5.34, and with hospital beds for premature and sick newborns - from 5.62 to 6.91, respectively.

A slight increasing trend of significant criterion of newborns' health condition was achieved (99.36% in 2001 vs 99.7% in 2019) along with the activities of the neonatological service in survival of newborns in the first 168 hours of life mainly due to a 2.6-fold increase in the survival of newborns with a birth weight of 500-999g. Sufficient efficiency of medical care for newborns was confirmed by a positive trend in early neonatal mortality from 4.71 % in 2000 to 3.04 % in 2019 and neonatal mortality from 6.65 % to 4.57 %, respectively.

At the same time, the increase of newborns' incidence with diseases that have a direct impact on the development of chronic and disabling diseases is a cause for concern: cases of congenital pneumonia increased from 3.18 % in 2000 to 5.46 % in 2019, of neonatal sepsis - from 0.09 % to 0.74 %, respectively. Also other disorders of newborns' cerebral status increased from 18.5 % in 2010 to 28.5 %, and neonatal jaundice - from 31.11 % in 2015 to 43.65 %.

An excess in 1.5 times of the standard recommended by the WHO of the proportional indicator of early neonatal mortality was revealed among infants weighing more than 1500 g. The excess of the real indicator of early neonatal mortality over the actual one was 2.2-2.3 times, which meant underestimation of the total rate of neonatal and infant mortality.

**Conclusions.** Further improvement of the effectiveness of neonatal care and the decrease of early neonatal and neonatal mortality levels requires continued regionalization of perinatal care, completion of the perinatal care centers of the third level, revision and provision of patient routes, development and provision of state-guaranteed medical services/standards (such as a standard of child's safety, safety of pregnant and postpartum woman), the reliability of determining body weight at birth, criteria for live birth and stillbirth, the introduction of follow-up monitoring of low-birth-weight newborns, the formation of a unified system for monitoring the activities of the maternal and child health services.

**Keywords:** newborns; neonatal care; regionalization; weight categories; incidence; early neonatal mortality; neonatal mortality.

теріев живороджености и мертворожденности, внедрения катанестического наблюдения за новорожденными с низкой массой тела при рождении, формирования единой системы мониторинга деятельности службы охраны здоровья матери и ребенка.

**Ключевые слова:** новорожденные; неонатальная помощь; регионализация; весовые категории; заболеваемость; ранняя неонатальная смертность; неонатальная смертность.

**Контактна інформація:**

**Антипкін Юрій Геннадійович** – академік НАМН України, д.мед.н., професор, директор ДУ "Інститут педіатрії, акушерства та гінекології імені академіка О. М. Лук'янової НАМН України" (м. Київ, Україна)

**Контактна адреса:** вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 040508, Україна

**Контактний тел.:** +380-483-80-67

**E-mail:** ipag@ukr.net

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8018-4393>

**Знаменська Тетяна Костянтинівна** – д.мед.н., професор, заступник директора з перинатальної медицини ДУ "Інститут педіатрії, акушерства та гінекології імені академіка О. М. Лук'янової НАМН України", завідувачка відділу неонатології, Президент Всеукраїнської Громадської організації "Асоціація неонатологів України" (м. Київ, Україна)

**Контактна адреса:** вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 040508 Україна

**Контактний телефон:** +380674038120

**e-mail:** tkznamenska@gmail.com

**ORCID ID:** <http://orcid.org/0000-0001-5402-1622>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507801010>

**Контактная информация:**

**Антипкин Юрий Геннадиевич** – академик НАМН Украины, д.мед.н., профессор, директор ГУ "Институт педиатрии, акушерства и гинекологии имени академика О. М. Лукьяновой НАМН Украины" (г. Киев, Украина)

**Контактный адрес:** ул. Платона Майбороды, г. Киев, 040508, Украина

**Контактный тел.:** +380-483-80-67

**E-mail:** ipag@ukr.net

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8018-4393>

**Знаменская Татьяна Константиновна** – д.мед.н., профессор, заместитель директора по перинатальной медицине ГУ "Институт педиатрии, акушерства и гинекологии имени академика Е. М. Лукьяновой НАМН Украины", заведующая отделом, Президент Всеукраинской общественной организации "Ассоциация неонатологов Украины" (г. Киев, Украина)

**Контактный адрес:** ул. Платона Майбороды, г. Киев, 040508 Украина

**Контактный телефон:** +380674038120

**e-mail:** tkznamenska@gmail.com

**ORCID ID:** <http://orcid.org/0000-0001-5402-1622>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507801010>

**Contact Information:**

**Yurii Antypkin** - Academician of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the State Institution "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after Academician Elena Lukyanova of National Academy of Medical Sciences of Ukraine" (Kyiv, Ukraine)

**Contact address:** str. Platon Mayboroda, 8, Kyiv, 040508, Ukraine

**Tel.:** +380 483-80-67.

**Email:** ipag@ukr.net

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8018-4393>

**Tetiana Znamenska** – DM, Professor, Deputy Director for Perinatal Medicine SI "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology NAMS of Ukraine" National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Head of the Department of Neonatology SI "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology NAMS of Ukraine" National Academy of Medical Sciences of Ukraine, President of the All-Ukrainian Public Organization "Association of Neonatologists of Ukraine" (Kiev, Ukraine)

**Contact address:** str. Platon Mayboroda, 8, Kyiv, 040508, Ukraine.

**Contact phone:** +380674038120

**E-mail:** tkznamenska@gmail.com

**ORCID ID:** <http://orcid.org/0000-0001-5402-1622>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507801010>