

© Похилько В. І., Траверсе Г. М., Цвіренко С. М., Жук Л. А., Оскоменко М. М.

УДК: 616-053.32“46”

Похилько В. І., Траверсе Г. М., Цвіренко С. М., Жук Л. А., Оскоменко М. М.

ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНІ ДІТИ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПОСТНАТАЛЬНУ АДАПТАЦІЮ ТА СТАН ЗДОРОВ'Я У РАНЬОМУ ВІЦІ

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

umsakafped@mail.ru

Робота є самостійним фрагментом ініціативної науково-дослідної роботи «Розробити систему ранніх лікувально-діагностичних та профілактично-реабілітаційних заходів для попередження поліорганичних уражень у передчасно народжених дітей», номер державної реєстрації 0114U003088.

У зв'язку з досягненнями новітніх медичних технологій в неонатології особливої актуальності набула проблема виходжування дітей з низькою масою тіла при народженні та підвищення якості їх життя. Недоношені діти є особливою категорією дітей з властивою їм функціонально незрілістю та специфічними патологічними станами, які супроводжують зміну умов оточуючого середовища при переході з внутрішньоутробного етапу життя до позаутробного.

Значні успіхи в медицині і фармакології, досягнуті за останні роки, майже не вплинули на частоту виникнення передчасних пологів. В усьому світі незалежно від економічного розвитку держав спостерігається стійка тенденція до зростання частоти передчасних пологів [6,13,20]. У травні 2012 року ВООЗ і партнери опублікували доповідь «Народжені занадто рано – доповідь про глобальні дії по відношенню до передчасних пологів», який містить перший за всю історію аналіз частоти передчасних пологів у світі. Провідні автори вважають, що проблема передчасних пологів залишається недооціненою і обділеною увагою. За даними ВООЗ, близько 15 млн. дітей щороку народжується передчасно. Це більш ніж кожна десята дитина, 11,1% усіх пологів у світі є передчасними. 1 млн. з цих немовлят помирає в перші дні життя. У 184 країнах показники передчасних пологів варіюються від 5% до 18% від числа народжених дітей. Більше 60% випадків передчасних пологів відбувається в Африці і Азії, але передчасні пологи є глобальною проблемою. У країнах з низьким рівнем доходу, в середньому, 12% дітей народжується занадто рано в порівнянні з 9% в країнах з більш високим рівнем доходу. У середній країні до вищого ризику піддаються бідніші сім'ї.

Проблема передчасних пологів не обмежується лише країнами з низьким рівнем доходу. США і Бразилія входять в десятку країн з найвищим числом випадків передчасних пологів. У США, наприклад, близько 12%, або більше одного з дев'яти випадків всіх пологів відбуваються передчасно. Найбільше

число передчасних пологів зареєстровано в таких країнах: Індія, Китай, Нігерія, Пакистан, США, Філіппіни, Демократична Республіка Конго, Бразилія. На відміну від них в наступних 11 країнах зареєстрована найнижча частота передчасних пологів: Білорусь, Еквадор, Латвія, Фінляндія, Хорватія, Самоа, Литва, Естонія, Антигуа/Барбуда, Японія і Швеція [36].

За даними ВООЗ, близько 15% передчасних пологів відбуваються до 32 тижнів гестації [6]. На сьогодні не виділяють ступенів недоношеності, але у відповідності до міжнародної статистичної класифікації хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я є шифри: P07 – розлади, що пов'язані із скороченням терміну вагітності та малою масою плода; P07.0 – надзвичайно мала маса тіла; P07.2 – надзвичайна незрілість; P07.3 – інші випадки недоношеності. В Україні практику реєстрації та виходжування екстремально недоношених новонароджених розпочато з 2007 року.

Найбільш вразливими серед недоношених новонароджених є діти, які народилися до 30-го тижня вагітності з надзвичайно малою масою тіла (НММТ) (1000-1499 г) або дуже малою масою тіла (ДММТ) (500-999 г) при народженні. За даними D.E. Ballot et al. (2012) частка дітей з НММТ становить близько 1% усіх дітей, народжених живими [11]. За даними інших науковців цей показник коливається від 0,3 до 1,9% і має тенденцію до зростання [5,22,26,33,36]. За даними центру статистики МОЗ в Україні щороку передчасно народжується близько 23000 малюків, близько 4000 з них – з ДММТ, у тому числі близько 1300 дітей з НММТ, що складає 0,3% від усіх новонароджених [8]. Такі діти мають значні відмінності у виживанні, захворюваності та наслідках виходжування у порівнянні з дітьми інших вагових категорій [4].

Не зважаючи на велику кількість досліджень, причини передчасних пологів, в тому числі і до 30 тижнів гестації, залишаються до кінця незрозумілими. У більшості випадків (до 70%) передчасні пологи відбуваються спонтанно, з неуточнених причин, серед яких тригерна роль належить запаленню [6,13]. Є наукові докази, що понад 90% пологів, які відбуваються до 28 тижнів вагітності, корелює з наявністю у матері запалення інфекційної природи [14]. За даними ряда авторів переважна більшість плацент, отриманих після вкрай передчасних пологів, мають ознаки хоріоамніоніту, який є результатом впливу

інфекційних патогенних агентів [19]. За даними літератури, бактеріальна інвазія має більший вплив на виникнення передчасних пологів, ніж вірусна.

Новонароджені з НММТ суттєво впливають на показники неонатальної та малюкової смертності та захворюваності. У світі щорічно помирає близько 8 млн. немовлят, у 17-34% із них смерть пов'язана з передчасним народженням. Недоношені новонароджені, які помирають протягом першого року життя складають 57,6% серед усіх померлих дітей віком до 1 року [27,28]. У всьому світі передчасні пологи є основною причиною смерті дітей у віці до п'яти років [36].

Американська асоціація акушерів-гінекологів на основі численних клінічних досліджень у 2002 році визначила поріг життєздатності дітей, який дорівнює 25 тижням гестації і передбачає досягнення маси тіла не менше 500 г. Дані досліджень Національного інституту здоров'я дітей та розвитку людини США свідчать про високу захворюваність та смертність немовлят, які народилися до 26 тижня гестації, а до 24 тижня захворюваність сягає майже 100%, смертність – 90%. Високий ризик щодо виживання та подальшої якості життя мають діти з НММТ та гестаційним віком 22-24 тижні. Вони входять в так звану «сіру зону», тобто групу дітей з невизначеним прогнозом [14,20,33]. Дослідження, здійснені у неонатальних центрах США, свідчать, що виживання дітей з НММТ тим вище, чим більший гестаційний вік дитини (близько 30% в 23 тижні та майже 90% в 30 тижнів) та чим більша їх вага при народженні (55% при масі тіла 500-750 г та 88% при масі 750-1000 г) [17]. Звертає на себе увагу той факт, що ще у 1996 році в США в гестаційному віці 23 тижні не виживала жодна дитина, в 24 тижні – 33%, а в 27 тижнів – 85% немовлят [22]. Аналогічна тенденція збільшення виживання дітей з НММТ спостерігається у країнах Європи. Так, за даними понад 20-ти неонатальних центрів Німеччини, рівні виживання даної категорії дітей зросли з 82% до 89% у 2004-2008 роках, тобто летальність не перевищує 11% [14]. У Нідерландах порівнювались рівні виживання новонароджених з вагою менше 750 г у відділеннях інтенсивної терапії в 1996-2000 роках та 2001-2005 роках, які склали 65,8% і 88,1% відповідно. Загальний показник виживання за 10 років становив 62%. На підставі проведених досліджень основним чинником перинатальної смерті названо низький гестаційний вік [18]. Подібні результати були отримані і у дослідженні, метою якого було вивчення факторів ризику перинатальної та неонатальної смерті новонароджених з НММТ в Ісландії протягом 5 років. Було показано, що основними факторами летальних наслідків протягом усього дослідження залишаються гестаційний вік, інфекція під час вагітності, внутрішньо шлункові крововиливи (ВШК) та респіраторний дистрес-синдром (РДС). Це свідчить про те, що структура чинників ризику смерті практично не змінюється з часом і тому заходи профілактики повинні бути в першу чергу спрямовані на попередження передчасних пологів та розробку ефективних методів пролонгування вагітності [23,29].

Виживання та захворюваність новонароджених з НММТ у країнах, що розвиваються, має дещо інші закономірності. Проспективне дослідження за участю дітей з НММТ, народжених у 2006-2008 роках в Індії, визначило показник виживання 56%. Основними причинами смерті стали: легенева кровотеча (25%), яка розвивалась у 20% дітей з РДС, ВШК (22,5%) та сепсис (20%). Найпотужнішими чинниками ризику смерті були маса тіла <750 г та гестаційний вік <28 тижнів. Науковцями у Східному Непалі отримано схожі дані, де серед новонароджених з НММТ вижило 60,8% малюків. Виживання зросло із збільшенням ваги при народженні та гестаційного віку [31].

Наукові дослідження, які стосуються захворюваності даної категорії новонароджених показують, що зі збільшенням виживання глибоко недоношених дітей, кількість патологічних станів, що супроводжують їх постнатальну адаптацію, не зменшується [23,24]. 10-15% недоношених дітей, що виживають, мають наслідком важку інвалідність. Саме немовлята з НММТ та значною незрілістю мають найвищий ризик смерті, а також знаходяться у групі найбільшого ризику щодо розвитку хронічної патології нервової системи, сенсорного апарату, органів дихання та пов'язаної з нею інвалідизації [2,17,25].

За даними мета-аналізу, проведеного за результатами більше, ніж 30 досліджень по усьому світу щодо визначення причин смерті дітей з НММТ у неонатальному періоді, вірогідно найбільш загрозливими життям станами названі інфекція з розвитком сепсису, ВШК III-IV ступенів та РДС. За даними різних авторів, частота неонатального сепсису у немовлят з НММТ становить 40-50%, а летальність від нього сягає 50%. Важкі ВШК виникають у 43-67% новонароджених з НММТ і приводять до смерті кожен п'яту дитину [1,10,12]. РДС, як провідний патологічний стан у новонароджених з НММТ у ранньому неонатальному періоді, зумовлює смерть 13-29% немовлят.

За даними ретроспективного 10-річного дослідження, проведеного у Голландії, під час перебування у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії новонароджених у 62,3% немовлят з НММТ розвивається РДС, у 46,6% – бронхолегенева дисплазія (БЛД), у 50,7% – сепсис, у 34,2% – перивентрикулярна лейкомаляція (ПВЛ) і у 24,7% – ВШК I-II ст. Частота РДС була значно вищою в період з 1996 по 2000 роки, тоді як сепсис і гіпербілірубінемія – в період з 2001 по 2005 роки [26]. Аналогічне дослідження, проведене у 2006-2008 роках в Індії, продемонструвало, що найпоширенішими захворюваннями неонатального періоду у надзвичайно недоношених дітей є РДС (67,8%), сепсис (62,1%) та гіпербілірубінемія (59,8%) [29,34]. З'являється все більше даних, які підтверджують тісний багатофакторний взаємозв'язок патологій недоношених дітей між собою.

В структурі летальності недоношених новонароджених дітей в Україні домінують: сепсис, який складає майже 40%, ВШК, інфекції, специфічні для перинатального періоду, вроджені аномалії розвитку, РДС, некротичний ентероколіт. Дані клініко-

епідеміологічних досліджень свідчать про те, що захворюваність і смертність цієї категорії немовлят до 20 разів перевищує ці показники у дітей, які народилися з нормальною масою [6,30]. Також виявлені асоціації між НММТ та порушенням фізичного, моторного й когнітивного розвитку після народження та рядом хронічних захворювань [8]. Виживання таких немовлят в Україні завдяки сучасним перинатальним технологіям, які базуються на світовому досвіді, має повільну тенденцію до зростання [3,7,8].

Аналіз світового досвіду запровадження регіоналізації перинатальної допомоги свідчить, що ця система є найбільш ефективною, забезпечує формування висококваліфікованого персоналу і якісного використання складного медичного обладнання та має максимальний ефект від інвестицій в медичні ресурси [5]. У США в 70-х роках ХХ сторіччя вперше було створено систему, орієнтовану на зниження перинатальної захворюваності та смертності одночасно із забезпеченням високої якості догляду за вагітними та новонародженими високого ризику. У Японії завдяки організації перших перинатальних центрів, які об'єднали акушерські та дитячі стаціонари, у 1979 році покращилися показники виходу дітей з масою тіла менше 1000 г з 44% у 1980 році до 83% – у 2005 році. Сьогодні ця країна має один з найнижчих у світі показників частоти передчасних пологів та смертності недоношених новонароджених, забезпечуючи виживання 80% новонароджених незалежно від їх маси тіла при народженні.

Катамнестичне спостереження за маловаговими дітьми у розвинених країнах світу ведеться з кінця 70-х років минулого сторіччя, що сьогодні дає можливість оцінити наслідки передчасного народження впродовж 35 років у медичному, соціальному та економічному аспектах. Світові дослідження демонструють, що віддалені наслідки та зниження якості життя дітей, народжених з НММТ, визначає хронічна патологія, яка розвивається у них в результаті перенесених в перші місяці життя захворювань, інтенсивної терапії та ятрогенного впливу [1,2,15,30]. Італійські дослідники виявили, що, не зважаючи на те, що кількість передчасних пологів та виживання новонароджених НММТ зростають, їх медико-соціальна неспроможність в майбутньому має невтішні тенденції [35].

Несприятливими наслідками розвитку визнана тріада: ДЦП, двобічна сліпота, глухота. Основними факторами ризику смерті чи розвитку несприятливих наслідків у дітей з НММТ, які дожили до 36 тижнів постконцептуального віку, виявились БЛД, ураження ЦНС та важка ретинопатія недоношених [6,32]. Майже 7,3% дітей з НММТ помирають у віці до 1 року від синдрому раптової малюкової смерті [21]. Одним з найбільш загрозливих наслідків є ДЦП, частота якого серед дітей з вагою менше 1000 г у 70-80 разів вища, ніж у доношених, і, за даними різних авторів, сягає 7,2-13,4% проти 0,13-0,19% [4,21]. У немовлят з гестаційним віком 23-27 тижнів частота його становить 8,7-9,1% за даними австралійських вчених та 11-35% – за даними європейських досліджень, а серед народжених до 26 тижнів – 18%

у скоригованому віці 30 місяців [30]. Діти з гестацією 28-31 тиждень розвивають ДЦП у 5-8% випадків. Французькі вчені повідомляють, що недоношені діти зумовлюють 25% усіх випадків ДЦП у скоригованому віці 2 роки [33].

Дана патологія є результатом перенесених у неонатальному періоді важких ВШК, які є органічним підґрунтям для формування неврологічного дефіциту. Так, діти з ВШК розвивають ДЦП у 28%, з ВШК IV ступеню – у 60%, без ВШК – у 7%. Загалом, дані щодо інвалідизуючого нейросенсорного дефіциту серед надзвичайно маловагових дітей значно різняться поміж країнами, проте чітко прослідковується тенденція до зниження найбільш загрозливих з них впродовж останніх десятиріч. Так, в США виживання дітей з НММТ до 2 років у 1979-1980 роках склало 25,4%, з них не мали неврологічної дисфункції 12,5% дітей, у 1985-1987 роках ці показники склали 37,9% і 71,6% відповідно, а у 1991-1992 роках 56,2% та 71,3%. Незважаючи на це, нейросенсорні відхилення цих вразливих дітей у шкільному віці (8 років) зберігають досить високу частоту в порівнянні з нормоваговими дітьми [10]. За даними канадських вчених, частота ДЦП серед дітей з вагою при народженні менше 800 г за 20-річний період (1983-2003 роки) зменшилась з 20 до 12%, проте зросла частка глухоти та відставання у когнітивному розвитку [30]. Інші автори відзначають, що значне відставання у нервово-психічному розвитку у скоригованому віці 18-24 місяці мають 34% дітей [25].

В цілому, за даними мета-аналізу, частота нейросенсорної інвалідизації серед екстремально недоношених дітей у розвинених країнах світу коливається в діапазоні 10,9-26,8% проти 0,1-2,3% у доношених дітей. Близько 10,6-13,2% з них отримують державну фінансову допомогу в зв'язку з хворобою чи втратою працездатності проти 1,3-1,7% серед решти населення. Разом з тим, якість життя таких людей у дорослому віці (за результатами самооцінки) практично не відрізняється від решти, хоча у осіб з неврологічним дефіцитом вона є нижчою [17,21].

Враховуючи той факт, що діти з НММТ, за рахунок своєї незрілості, мають значні відмінності у темпах росту, розвитку і особливостях адаптації, навіть тих з них, чий розвиток має сприятливий перебіг, не можна назвати цілком здоровими. Ряд зарубіжних досліджень визначили сукупність проблем, що супроводжують ріст і розвиток таких дітей, та, певною мірою, впливають на якість їх життя. Такими проблемами є: знижена толерантність до їжі, недостатнє депо харчових речовин, дефіцит білків та енергії, затримка постнатального фізичного розвитку, проблеми імунологічного статусу і алергії, висока інфекційна захворюваність, особливо респіраторно-синцитіальним вірусом, значний рівень ускладнень та регоспіталізацій, остеопенія, залізодефіцитні стани, порушений ріст клітин (цукровий діабет, серцево-судинна патологія), мінімальна мозкова дисфункція [4,26].

Відмітимо, що якісний супровід екстремально недоношених малюків є пріоритетним і дозволяє

досягти значного зниження частоти вищезазначених ускладнень [2,7]. Зважаючи на пластичність та регенераторні можливості дитячої нервової системи та психіки, індивідуалізовані програми корекції соціальної та емоційної дизадаптації демонструють достатньо високу ефективність, однак лише за умови раннього їх початку. Досвід розвинених країн світу свідчить про зниження показників інвалідності у скоригованому віці 2,5 роки з 37-44% у 1995 році до 11-16% у 2011 році з запровадженням регіоналізації медичної допомоги та активного follow-up супроводу екстремально маловагових дітей. У віці 6 років 73% з них є здоровими або мають мінімальні відхилення у розвитку [9,16]. Мета-аналіз, проведений з залученням 3133 надзвичайно недоношених пацієнтів, показав значний позитивний ефект програм раннього втручання на когнітивний та емоційний розвиток як у малюковому, так і у дошкільному віці з дещо меншим впливом на моторний розвиток [7,8,13].

Проаналізувавши інформацію, отриману з літературних джерел, можна стверджувати, що проблема дітей з НММТ виходить на перший план у галузі неонатологічних досліджень та перинатальної допомоги передчасно народженим дітям. Виживання

таких дітей щороку зростає, а, отже, збільшується і їх захворюваність та обсяг проблем, пов'язаних з адаптацією, виходжуванням, розвитком та захворюваністю.

Важливим є організація катанестичного спостереження за цими дітьми, оскільки загальноприйняті методи диспансерного спостереження в дитячих поліклініках, «схематичність» і стандартний підхід у веденні дітей з різних груп ризику не дозволяють здійснити в повному обсязі всі необхідні лікувально-діагностичні та реабілітаційні заходи недоношеним дітям з ДММТ та НММТ. В план спостереження необхідно включити ведення соматичних захворювань, характерних для перинатального віку (недостатність та порушення харчування, БЛД, анемія, остеопенія, ретинопатія).

Ці діти потребують унікального диспансерного спостереження, основними принципами якого є: профілактична направленість, рання діагностика, рання корекція, мінімальна агресія, повна безпека, розробка індивідуальних програм реабілітації та їх реалізація, надання необхідного освітнього рівня та емоційної підтримки батькам передчасно народженої дитини з ДММТ та НММТ.

Література

1. Волосовец А.П. Последствия перинатальных поражений центральной нервной системы: дискуссионные вопросы / А.П. Волосовец, С.П. Кривопустов, И.А. Логинова [и др.] // Здоровье ребёнка. – 2008. – № 4 (13). – С. 101-106.
2. Знаменська Т.К. Медико-етичні проблеми інтенсивної терапії у екстремально недоношених новонароджених / Т.К. Знаменська, Т.В. Куріліна // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2012. – Т. 2, № 2 (4). – С. 5-9.
3. Наказ від 29.08.2006 № 584 Про затвердження Протоколу медичного догляду за новонародженою дитиною з малою масою тіла при народженні. Протокол медичного догляду за новонародженою дитиною з малою масою тіла при народженні. – 41 с.
4. Ніточко К.О. Аналіз захворюваності недоношених новонароджених в залежності від тривалості безводного проміжку / К.О. Ніточко // Таврический медико-биологический вестник. – 2012. – Том 15. – №2. – С. 58-64.
5. Шунько Є.Є. Шляхи розвитку неонатології в Україні у XXI столітті – впровадження світових стандартів надання медичної допомоги глибоко недоношеним дітям та їх подальша медико-соціальна реабілітація / Є.Є. Шунько, О.Т. Лакша, О.О. Белова [та ін.] // Современная педиатрия. – 2010. – № 1 (29). – С. 10-12.
6. Шунько Є.Є. Діти з дуже малою масою тіла: сучасні проблеми організації медичної допомоги, інтенсивної терапії та виходжування / Є.Є. Шунько, О.С. Яблонь // Жіночий лікар. – № 4. – 2007. – С. 13.
7. Шунько Є.Є. Впровадження концепції подальшого розвитку перинатальної допомоги в Україні / Є.Є. Шунько // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2011. – Т. 1, № 1. – С. 10-16.
8. Яблонь О.С. Надзвичайно мала маса при народженні – катанез якості життя / О.С. Яблонь, Ю.Д. Власенко // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2014. – Т. 4, № 2 (12). – С. 62-68.
9. An algorithm for identifying and classifying cerebral palsy in young children / K.C.K. Kuban, E.N. Allred, T.M. O'Shea [et al.] // J Pediatr. – 2008. – Vol. 153 (4). – P. 466-472.
10. Cranial Ultrasound Lesions in the NICU Predict Cerebral Palsy at Age 2 Years in Children Born at Extremely Low Gestational Age / K.C.K. Kuban, E.N. Allred, T.M. O'Shea [et al.] // J Child Neurol. – 2009. – Vol. 24 (1). – P. 63.
11. Developmental outcome of very low birth weight infants in a developing country / D.E. Ballot, J. Potterton, T. Chirwa [et al.] // BMC Pediatrics. – 2012. – Vol. 12 (11). – P. 387-392.
12. Early developmental intervention programmes post-hospital discharge to prevent motor and cognitive impairments in preterm infants / A. Spittle, J. Orton, P. Anderson [et al.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2012.
13. Global report on preterm birth and stillbirth (3 of 7): evidence for effectiveness of interventions / F.C. Barros, Z. qar Ahmed Bhutta, M. Batra [et al.] // BMC Pregnancy and Childbirth. – 2010. – Vol. 10. – P. 303-357.
14. Impaired language abilities and white matter abnormalities in children born very preterm and/or very low birth weight / N. Reidy, A. Morgan, D.K. Thompson // J Pediatr. – 2013. – Vol. 162 (4). – P. 719-724.
15. Intensive Care for Extreme Prematurity – Moving Beyond Gestational Age / J.E. Tyson, N.A. Parikh, J. Langer [et al.] // N Engl J Med. – 2008. – Vol. 358 (16). – P. 1672-1681.
16. Identification of Inflicted Traumatic Brain Injury in Well-Appearing Infants Using Serum and Cerebrospinal Markers: A Possible Screening Tool / T. Dulani, R.P. Berger, P.D. Adelson [et al.] // Pediatrics. – 2006. – Vol. 117, № 2. – P. 325-332.
17. Impact of bronchopulmonary dysplasia, brain injury, and severe retinopathy on the outcome of extremely low-birth-weight infants at 18 months: results from the trial of indomethacin prophylaxis in preterms / B. Schmidt, E.V. Asztalos, R.S. Roberts [et al.] // JAMA. – 2003. – № 289. – P. 1124-1129.
18. Koman L.A. Cerebral palsy / L.A. Koman, B.P. Smith, J.S. Shilt // Lancet. – 2004. – Vol. 15. – P. 1619-1631
19. Krumbiegel D. Combined Toll-like receptor agonists synergistically increase production of inflammatory cytokines in human neonatal dendritic cells / D. Krumbiegel, F. Zepp, C.U. Meyer // Hum Immunol. – 2007. – Vol. 68 (10). – P. 813-822.

20. Kusuda S. Morbidity and Mortality of Infants With Very Low Birth Weight in Japan: Center Variation / S. Kusuda // *Pediatrics*. – 2006. – № 118. – P. 1130-1138.
21. Lefebvre R. Cognitive and educational outcomes in early adulthood for infants weighting 1000 grams or less at birth / R. Lefebvre, E. Mazurier, R. Tessier // *Acta Paediatr.* – 2005. – P. 733-740.
22. Level and volume of neonatal intensive care and mortality in very-low-birth-weight infants / C.S. Phibbs, L.C. Baker, A.B. Caughey [et al.] // *N Engl J Med.* – 2007. – № 24. – P. 2165-2175.
23. Microstructural Brain Development After Perinatal Cerebral White Matter Injury Assessed by Diffusion Tensor Magnetic Resonance Imaging / P.S. Huppi, B. Murphy, S.E. Maier [et al.] // *PEDIATRICS*. – Vol. 107, No. 3. – March 2001. – P. 455-460.
24. Neurodevelopmental and functional outcomes of extremely low birth weight infants in the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network, 1993–1994 / B.R. Vohr, L.L. Wright, A.M. Dusick [et al.] // *Pediatrics*. – 2000. – № 105. – P. 1216-1226.
25. Neurologic and developmental disability at six years of age after extremely preterm birth / N. Marlow, D. Wolke, M.A. Bracewell [et al.] // *N Engl J Med.* – 2005. P. 9-19.
26. Neurological and developmental outcome in extremely preterm children born in England in 1995 and 2006: the EPICure studies / T. Moore, E.M. Hennessy, J. Myles [et al.] // *BMJ*. – 2012. – Vol. 345. – P. 7961.
27. Outcome of infants 23–26 weeks' gestation pre and post surfactant / S.E. Jacobs, K. O'Brien, S. Inwood [et al.] // *Acta Paediatr.* – 2000. – № 89. – P. 959-965.
28. Piccinini A. M. DAMPening Inflammation by Modulating TLR Signalling / A.M. Piccinini, K.S. Midwood // *Mediators Inflamm.* – 2010. – Vol. 67. – P. 23-95.
29. Post-neonatal Mortality, Morbidity, and Developmental Outcome after Ultrasound-Dated Preterm Birth in Rural Malawi: A Community-Based Cohort Study / M. Gladstone, S. White, G. Kafulafula [et al.] // *PLoS Med.* – 2011. – Vol. 8 (11). – P. 1001-1121
30. Risk Factors for Neonatal Morbidity and Mortality Among "Healthy," Late Preterm Newborns / C.K. Shapiro-Mendoza, K.M. Tomashak, M. Kotelchuck [et al.] // *Sem. Perinatology*. – 2006. – № 30. – P. 54-60.
31. Survival and Long-Term Neurodevelopmental Outcome of Extremely Premature Infants Born at 23–26 Weeks' Gestational Age at a Tertiary Center / R.E. Hoekstra, T. Bruce Ferrara, R.J. Couser [et al.] // *Pediatrics*. – 2004. – № 113. – P. 1-6.
32. Trends in survival among extremely low birth weight infants (less than 1000 g) without significant bronchopulmonary dysplasia / F. Botet, J. Figueras-Aloy, X. Miracle-Echegoyen [et al.] // *BMC Pediatr.* – 2012. – Vol. 12. – P. 63.
33. Very premature births: Dilemmas and management. Part 1. Outcome of infants born before 28 weeks of postmenstrual age, and definition of a gray zone / G. Moriette, S. Rameix, E. Azria [et al.] // *Arch Pediatr.* – 2010. – Vol. 17 (5). – P. 518-526.
34. Volpe J.J. Brain injury in premature infants: a complex amalgam of destructive and developmental disturbances / J.J. Volpe // *Lancet Neurol.* – 2009. – Vol. 8 (1). – P. 110-124.
35. Volpe J.J. Neurobiology of periventricular leukomalacia in the premature infant / J.J. Volpe // *Pediatr Res.* – 2001. – N 50 (5). – P. 553-562.
36. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/ru/

УДК: 616-053.32“46”

ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНІ ДІТИ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПОСТНАТАЛЬНУ АДАПТАЦІЮ ТА СТАН ЗДОРОВ'Я У РАНЬОМУ ВІЦІ

Похилько В. І., Траверсе Г. М., Цвиренко С. М., Жук Л. А., Оскоменко М. М.

Резюме. В статті представлено аналіз сучасних літературних даних стосовно частоти передчасних пологів в країнах світу та в Україні. Особливу увагу привернули діти, які народилися до 30-го тижня вагітності з надзвичайно малою масою тіла або дуже малою масою тіла при народженні. Наведено структуру захворюваності та причин смерті цих дітей в неонатальному періоді. Показано, що зі збільшенням виживання глибоко недоношених дітей, кількість патологічних станів, що супроводжують їх постнатальну адаптацію, не зменшується і є майже однаковою в усіх країнах. Значна незрілість їх обумовлює найвищий ризик смерті та розвитку патології нервової системи, сенсорного апарату, органів дихання та пов'язаної з нею інвалідизації. Важливим є організація катамнестичного спостереження для здійснення в повному обсязі необхідних лікувально-діагностичних та реабілітаційних заходів передчасно народженим дітям.

Ключові слова: недоношені діти, виживання, захворюваність, катамнестичне спостереження.

УДК: 616-053.32“46”

ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫЕ ДЕТИ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПОСТНАТАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ

Похилько В. И., Траверсе Г. М., Цвиренко С. Н., Жук Л. А., Оскоменко Н. Н.

Резюме: В статье представлен анализ современных литературных данных о частоте преждевременных родов в мире и в Украине. Особое внимание среди недоношенных новорожденных привлекли дети, родившиеся до 30-й недели беременности с чрезвычайно малой массой тела или очень малой массой тела при рождении. Приведена структура заболеваемости и причин смерти этих детей в неонатальном периоде. Показано, что с увеличением выживаемости глубоко недоношенных детей, количество патологических состояний, сопровождающих их постнатальную адаптацию, не уменьшается. Значительная незрелость их обуславливает высокий риск смерти и развития патологии нервной системы, сенсорного аппарата, органов дыхания и связанной с ней инвалидности. Важна организация катамнестического наблюдения за этими детьми для осуществления в полном объеме необходимых лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий недоношенным детям.

Ключевые слова: недоношенные дети, выживание, заболеваемость, катамнестическое наблюдение.

UDC: 616-053.32“46”

PREMATURE CHILDREN: MODERN VIEW ON POSTNATAL ADAPTATION AND HEALTH AT AN EARLY AGE
Pokhylko V. I., Traverse G. M., Tsvirenko S. M., Zhuk L. A., Oskomenko M. M.

Abstract. The paper presents the analysis of current literature data on the frequency of premature birth in the world and in Ukraine. It has been shown that significant advances in medicine and pharmacology, achieved in recent years, almost did not affect the incidence of premature birth. All over the world, regardless of the economic development, there is a steady upward trend in their frequency. According to WHO, about 15 million children are born prematurely each year. 11.1% of all births worldwide are premature. 1 mln. of these infants die in the first days of life. In 184 countries, premature birth rates range from 5% to 18% of the total number of born children. More than 60% of premature births occur in Africa and Asia. In low-income countries, on average, 12% of children are born prematurely, as compared with 9% in countries with high income. The most vulnerable among premature infants are those born before 30 weeks of gestation with extremely low birth weight (1000-1499 g) or very low birth weight (500-999 g). In most cases (70%) premature birth occurs spontaneously for unspecified reasons, among which the trigger role belongs to inflammation. Over the last decade, one has observed the upward tendency of survival among children with extremely low birth weight or very low birth weight in the US and Europe. Despite modern perinatal technologies based on international experience, the survival of infants in Ukraine still displays a slow upward tendency.

The researches related to the morbidity of this category of infants show that with the increase in survival of premature infants, the number of pathological conditions that accompany their postnatal adaptation does not actually decrease. Global researches show that chronic pathology that develops as a result of diseases during the first months of life, intensive care and iatrogenic exposure define the long-term effects and reduced quality of life for children born with extremely low birth weight. The main factors for fatal cases in premature infants are gestational age, infection with the development of sepsis, intra-ventricular hemorrhage and respiratory distress syndrome. Cerebral palsy is one of the most alarming consequences, whose frequency among premature infants is by 70-80 times higher than in full-term ones.

The analysis of world experience in implementing the regionalization of perinatal care shows that this system is the most efficient in the organization of care for premature infants. It is important to arrange the follow-up monitoring of these children, since the standard methods of dispensary observation at children's clinics in management of children from different risk groups do not allow to implement to the full extent all the necessary diagnostic, medical and rehabilitation measures for premature infants.

Keywords: premature children, survival, morbidity, follow-up observation.

Рецензент – проф. Фесенко М. Є.

Стаття надійшла 20.03.2016 року