

УДК:(616.1/.3+616.8)-[053.36-02:  
616-053.31-056.57]-07

## НАДЗВИЧАЙНО МАЛА МАСА ТІЛА ПРИ НАРОДЖЕННІ – КАТАМНЕЗ ЯКОСТІ ЖИТТЯ

*О.С. Яблонь, Д.Ю. Власенко*

Вінницький національний медичний  
університет імені М.І.Пирогова  
(м. Вінниця, Україна)

**Ключевые слова:** новонароджені з надзвичайно малою масою тіла, катамнез, несприятливі наслідки, дитячий церебральний параліч, сліпота, глухота, затримка психомоторного розвитку, захворюваність, виживання.

**Резюме.** Катамнестичне спостереження за надзвичайно маловаговими дітьми (< 1000 г) у скоригованому віці 18 місяців з визначенням параметрів фізичного, психомоторного розвитку та захворюваності дозволило встановити частоту несприятливих наслідків (дитячий церебральний параліч, сліпота, глухота, затримка психомоторного розвитку) у даній категорії дітей, яка склала 52,9%. Основними проблемами «умовно здорових» дітей виявились залізодефіцитні та остеопенічні стани, проблеми харчування та атонії.

### Вступ

Катамнестичне спостереження за надзвичайно маловаговими дітьми у розвинених країнах світу ведеться з кінця 70-х – початку 80-х років минулого сторіччя, що сьогодні дає можливість оцінити наслідки надзвичайно передчасного народження впродовж 35 років у медичному, соціальному та економічному аспектах. Світові дослідження демонструють, що віддалені наслідки та зниження якості життя дітей, народжених з надзвичайно малою масою тіла (НММТ) визначає хронічна патологія, яка розвивається у них в результаті перенесених у перші місяці життя захворювань та ятрогенного впливу [1,2].

Відомо, що здоров'я дитини визначається великою сукупністю чинників, починаючи з генетики та умов антенатального існування і закінчуючи впливом оточення та психосоматичними реакціями на нього. Серед цих численних факторів важко переоцінити роль неонатального періоду як найбільш напружено-адаптивного етапу у формуванні базового рівня здоров'я дитини. Особливої актуальності набуває дане питання в контексті проблеми передчасно народжених і, особливо, екстремально недоношених немовлят. Адже вони народжуються не готовими до самостійного підтримання життя, що вже несе колосальне навантаження на адаптаційні системи. Окрім того, не варто забувати, що передчасне народження обумовлено певними тригерами, як то інфекція, гіпоксія, які, звісно, впливають на стан недоношеного, глибоко незрілого малюка. І, насамкінець, середовище відділень інтенсивної терапії, у яке неодмінно потрапляють такі діти, не можна назвати «до-

брозичливим», оскільки воно, хоч і створене задля спасіння, несе у собі загрозу госпітальної інфекції, болючих маніпуляцій, розлуки з матір'ю тощо.

Підсумовуючи вище наведене слід зазначити, що неонатальний період екстремально недоношених новонароджених супроводжується різноманітним як успішним, так і невдалим пристосувальним реакціям, наслідком яких є формування специфічних патологій серед дітей, які виживають, тому його можна розглядати у якості ключової ланки, що опосередковує подальший стан здоров'я даної категорії дитячого населення.

Разом з тим, на сьогоднішній день в Україні відсутня офіційна статистика щодо наслідків виходжування дітей з НММТ та рівня їх медико-соціальної реабілітації.

**Метою даної роботи** було дослідження стану здоров'я дітей з НММТ при народженні по досягненні ними скоригованого віку 18 місяців та аналіз його зв'язку з особливостями перебігу неонатального періоду у даної категорії дітей.

### Матеріали і методи

Дослідження проводилось на базі відділення анестезіології та інтенсивної терапії новонароджених (ВАІТН), відділення для недоношених дітей Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні (ВОДКЛ) та відділення інтенсивної терапії недоношених новонароджених Вінницького міського перинатального центру «Центр матері і дитини».

У дослідження було залучено 121 недоношену дитину з вагою при народженні < 1000 г

та гестаційним віком  $\leq 30$  тижнів, які були виписані зі стаціонару Вінницького обласного неонатального центру у 2003–2012 роках та на момент спостереження досягли скорегованого віку 18 місяців чи більше. Нами вивчався стан здоров'я матерів досліджуваних дітей, особливості перебігу вагітності та пологів, характер перебігу неонатального періоду. Клінічні діагнози виставляли згідно Міжнародної класифікації хвороб Х перегляду. Катамнестичне спостереження проводилось в умовах кабінету катамнезу ВОДКЛ з визначенням параметрів фізичного розвитку, психо-неврологічного статусу та захворюваності. Оцінка психомоторного розвитку здійснювалась за допомогою шкали BSID III (Bayley Scales of Infant Development) та шкали MSEL (Mullen Scales of Early Learning), об'єктивна оцінка сенсорних реакцій включала офтальмоскопію, визначення отоакустичної емісії продукту спотворення та коротколатентних слухових викликаних потенціалів.

Діти були розділені на групи за трьома категоріям:

1. В залежності від стану здоров'я у скорегованому віці 18 місяців:

I група – діти з несприятливим віддаленим наслідком (інвалідність внаслідок дитячого церебрального паралічу, білатеральної сліпоти, сенсоневральної глухоти або смерть після виписки зі стаціонару),  $n=24$ ;

II група – діти зі значною затримкою психомоторного розвитку (оцінка  $< 69$  за шкалами тесту Бейлі або Т-індекс  $< 35$  за шкалою MSEL),  $n=40$ ;

III група (контрольна) – здорові та «умовно

здорові» діти з мінімальною мозковою дисфункцією,  $n=57$ .

2. В залежності від часу народження:

- група А – народжені в 5-ти річний період з 2003 до 2007 року включно,  $n=57$ ;

- група Б – народжені в 5-ти річний період з 2008 до 2012 року включно,  $n=64$ .

3. В залежності від маси тіла при народженні:

- група Х – з масою тіла при народженні  $< 750$  г,  $n=14$ ;

- група Y – з масою тіла при народженні  $\geq 750$  г,  $n=107$ .

### Результати дослідження та їх обговорення

Перинатальна характеристика дітей, включених у дослідження, наведена у табл. 1. Так, маса тіла при народженні коливалася в межах від 570 до 999 г та вірогідно не відрізнялася у групах з різними віддаленими наслідками, проте, середня маса у новонароджених з несприятливими наслідками в майбутньому була нижчою і становила близько 850 г, тоді як у групах здорових дітей та дітей з затримкою психомоторного розвитку (ЗПМР) вона наближалась до 900 г. 25% дітей з несприятливим прогнозом народились з масою тіла меншою 750 грам, тоді як у двох інших групах таких дітей було лише близько 7%.

Аналогічна тенденція простежується й відносно гестаційного віку. Кожна друга дитина з гестацією 23-25 тижнів мала той чи інший несприятливий наслідок. У той же час, в групах здорових та дітей з ЗПМР переважали новонароджені з гестаційним віком 26 тижнів та більше.

Таблиця 1

Перинатальна характеристика новонароджених з надзвичайно малою масою тіла в залежності від віддаленого наслідку

Показники	Діти з несприятливим віддаленим наслідком, $n=24$	Діти з ЗПМР, $n=40$	Умовно здорові діти, $n=57$
Середня маса тіла при народженні, г, $M \pm m$	854 $\pm$ 28,2 (680-995)	893 $\pm$ 17,0 (680-999)	903 $\pm$ 18,6 (570-999)
Середній гестаційний вік, тижні, $M \pm m$	26,5 $\pm$ 0,5 (24-29)	27,5 $\pm$ 0,4 (24-30)	26,9 $\pm$ 0,3 (23-30)
Стать, хлопчики : дівчатка	16:8*	23:17	25:32
Діти з масою тіла $< 750$ г, %	25*	7,5	7,0
Діти з гестаційним віком $< 26$ тиж, %	41,7	22,5	24,6
Середня тривалість перебування в ВА-ІТН, дні, $M \pm m$	35,6 $\pm$ 6,5 (9-77)	16,4 $\pm$ 2,4 (6-48)	19,8 $\pm$ 3,0 (3-72)
Середня тривалість перебування в стаціонарі, дні, $M \pm m$	79,3 $\pm$ 4,9 (59-118)	70,6 $\pm$ 3,2 (48-118)	67,8 $\pm$ 2,7 (40-107)
Середня маса тіла при виписці, г, $M \pm m$	2361,1 $\pm$ 62,8 (2170-2710)	2463,5 $\pm$ 47,6 (2250-3160)	2482,4 $\pm$ 50,5 (2000-3350)

\*- вірогідна різниця щодо групи порівняння (умовно здорові діти),  $p < 0,05$

Діти у групах вірогідно відрізнялись за статтю: хлопчиків було більше у групах з несприятливим прогнозом та ЗПМР, а дівчаток – у групі порівняння. Не було знайдено різниці в оцінках за шкалами Апгар та Даунса при народженні. Немовлята з несприятливим прогнозом виписувались додому з найменшою масою тіла, хоча перебували в стаціонарі найдовше. Окрім того, в середньому, ці діти в 1,8 рази довше знаходились у відділенні інтенсивної терапії, ніж малюки інших груп, що свідчить про їх первинно більш важкий стан та гіршу відповідь на терапію.

Не знайдено вірогідних відмінностей у групах за частотою застосування сурфактант-замісної терапії, пологів шляхом кесарського розтину, антенатальної профілактики РДС, тривалості інотропної підтримки та ШВЛ.

Розвиток перинатальних технологій, обумовлений переходом України на нові критерії реєстрації новонароджених у 2007 році, та очікуване підвищення якості надання медичної допомоги спонукало нас проаналізувати динаміку формування віддалених наслідків у дітей з НММТ впродовж двох 5-річних періодів 2003–2007 рр. та 2008–2012 рр. (табл.2).

Таблиця 2

## Структура віддалених наслідків у дітей з НММТ

Групи	Сприятливий наслідок (%)	Несприятливий наслідок					
		ДЦП (%)	Глухота (%)	Сліпота (%)	Смерть після виписки (%)	ЗПМР (%)	Всього (%)
2003-2007 рр. n=57	47,4	14	1,8	1,8	10,5*	28,1	52,6
2008-2012 рр. n=64	46,8	10,9	3,1	4,7	4,7	37,5	53,2
Всього, n=121	47,1	12,4	2,5	3,3	7,4	33,1	52,9

**Примітка:** \* - вірогідна різниця щодо групи порівняння («2003-2007 рр.»),  $p < 0$ .

Серед 121 дитини, включеної в дослідження, 9 (7,4%) померло на першому році життя. П'ятеро з дев'яти померлих дітей (55,6%) народились з вагою до 750 грам. У структурі причин смерті провідне місце (55,6%) займає набута прогресуюча внутрішня чи зовнішня гідроцефалія як наслідок важких внутрішньочерепкових крововиливів (ВШК). Решта дітей померли від інфекційних захворювань та їх ускладнень у вигляді менінгоенцефаліту, пневмонії на тлі важкої чи середньоважкої бронхолегеневої дисплазії (БЛД).

Встановлено, що частота несприятливого наслідку та ЗПМР впродовж 10-річного періоду залишається стабільною і становить 52,9%. Однак, слід звернути увагу на зміну структури віддаленої захворюваності, зокрема, на зниження частоти найбільш грізних наслідків перинатальної патології, таких як ДЦП (з 14% до 10,9%) та смерті за межами неонатального періоду вдвічі (з 10,5% до 4,7%). У той же час відмічається зростання частоти сенсорного дефіциту (сліпота, глухота) та затримки розвитку.

Таким чином, майже 53% екстремально маловагових дітей, народжених в період з 2003–2012 рр. у скоригованому віці 18 мі-

сяців мають сумнівний прогноз щодо якості життя: 12,4% – діти з ДЦП, ще близько 6% – сліпі чи глухі, кожна третя дитина має затримку моторного та когнітивного розвитку і кожна 13-та помирає на першому році життя. Таким чином, у 18,2% дітей з НММТ формується інвалідизуюча патологія у ранньому дитинстві, що потребує активної медико-соціальної реабілітації.

Нами було проаналізовано віддалені наслідки у дітей з НММТ в залежності від маси тіла у групах 570–749 г (n=14) та 750–999 г (n=107). Так, частота несприятливого віддаленого наслідку у групі дітей з вагою <750 г була вищою і становила 64,3%, тоді як у дітей з масою  $\geq 750$  г вона склала 51,4%. У структурі нейросенсорних порушень серед дітей з вагою <750 г ДЦП реєструвалось у 7,1%, затримка психомоторного розвитку – у 21,4%. Серед новонароджених з вагою  $\geq 750$  г кожна третя дитина мала затримку розвитку (34,6%), у 14% дітей сформувався ДЦП, у 2,8% – двобічна сліпота, у 1,9% – сенсоневральна глухота. Більше третини дітей з масою <750 г померли у віці до 1 року, що майже в 10 разів перевищує аналогічний показник серед дітей з масою  $\geq 750$  г (35,7% проти 3,7%,  $p < 0,05$ ).

Віддалений прогноз перинатальної патології у надзвичайно недоношених дітей опосередковується реалізацією наближених наслідків, тобто патологічними станами, з якими дитина виписується зі стаціонару, перебіг яких є ключовою ланкою на шляху хро-

нізації чи редукції наявного патологічного процесу. Ми проаналізували неонатальну захворюваність 68 дітей, народжених у 2007–2012 рр., які дожили до скорегованого віку 18 місяців, з метою виявлення її впливу на формування віддалених наслідків (табл.3).

Таблиця 3

## Неонатальна захворюваність та віддалені наслідки

Наслідок	ПВЛ (%)			ВШК (%)		БЛД (%)		ВУІ, сепсис, НЕК III-IV (%)	Без змін на НСГ (%)
	некістозна	кістозна	всього	I-II	III-IV	I-II	III		
ДЦП, глухота, сліпота, n=8	25	50*	75*	12,5*	12,5	50	0	25	0*
ЗПМР, n=26	38,5*	34,6*	73,1*	34,6	7,7	38,5	3,8	42,3	11,5*
Всього, n=34	35,3*	38,2*	73,5*	29,4*	8,8	41,2	2,9	38,2	8,8*
Умовно здорові, n=34	14,7	2,9	17,6	52,9	5,9	47,1	0	29,4	32,4

**Примітка:** \* - вірогідна різниця щодо групи порівняння («умовно здорових» дітей),  $p < 0,05$

Так, простежується чітка залежність розвитку ДЦП, сліпоти або глухоти від наявності кістозної форми перивентрикулярної лейкомаляції (ПВЛ) (50,0% проти 2,9%,  $p < 0,05$ ). Діти, що в подальшому мали затримку розвитку, також вірогідно частіше страждали на ПВЛ, причому як з формуванням кіст, так і без них (38,5% проти 14,7%; 34,6% проти 2,9%,  $p < 0,05$ ). Загалом, будь-яка маляція асоціювалась з гіршими віддаленими наслідками (73,5% проти 17,6%,  $p < 0,05$ ).

Важкі ВШК на рівні тенденцій частіше виявлялися у дітей з несприятливим прогнозом (12,5% проти 5,9%), відсутність вірогідної різниці, на нашу думку, пов'язана з високою летальністю від даної патології. ВШК I-II ст. навпаки можна розцінити, як прогностично сприятливий чинник, оскільки серед дітей з негативними наслідками він зустрічався достовірно рідше (29,4% проти 52,9%,  $p < 0,05$ ). Найбільш сприятливий перебіг постнеонатального періоду мали малюки з відсутністю патологічних нейросонографічних змін впродовж стаціонарного виходжування (14 дітей). Серед них у жодної дитини не сформувався органічний дефіцит, 21,4% мали затримку розвитку і майже 80% були здоровими. Варто зазначити, що у близько 10% дітей спостерігалась позитивна динаміка як нейросоногра-

фічних, так і клінічних змін впродовж перших 18–22 місяців спостереження (редукція психомоторної затримки, нормалізація даних НСГ) і у майже 5% відбувалось погіршення нейросонографічної і клінічної картини від субнормальної до патологічної (наростання гідроцефального синдрому, збільшення площі чи поява маляції). Таким чином, остаточно визначитись з наявністю чи відсутністю несприятливих наслідків у надзвичайно недоношених дітей можна не раніше, ніж по досягненні ними 18–22 місяців скорегованого віку і ці дані співпадають з думкою інших дослідників [2–4].

Близько 30% дітей на момент виписки зі стаціонару мали ретинопатію III–V ст., яка є потенційною загрозою щодо розвитку сліпоти. Кожна 3-тя з них (9,1%) у скоригованому віці 18 місяців мала інвалідність, пов'язану з патологією органів зору.

Не було знайдено відмінностей щодо частоти БЛД та епізодів внутрішньоутробної та перинатальної інфекції у групах дослідження, даний факт може бути обумовлений високою неонатальною смертністю серед дітей з даними захворюваннями.

87,5% дітей з ДЦП в неонатальному періоді мали ПВЛ чи важкі ВШК. Серед 15 дітей з ДЦП, більш ніж половина мають спастичну

пара- або геміплегію. У скоригованому віці 22 місяці 7 дітей не можуть самостійно ходити, ще 3 – не здатні сидіти та не контролюють функцію м'язів тулуба. Важчий перебіг захворювання спостерігається переважно у дітей з лейкомаляцією у парієтальних ділянках головного мозку та поренцефалічними кістами внаслідок важких ВШК.

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 [3].

Ми проаналізували можливі проблеми у ранньому дитинстві 34 «умовно здорових» дітей з НММТ, включених у наше дослідження (рис.1).

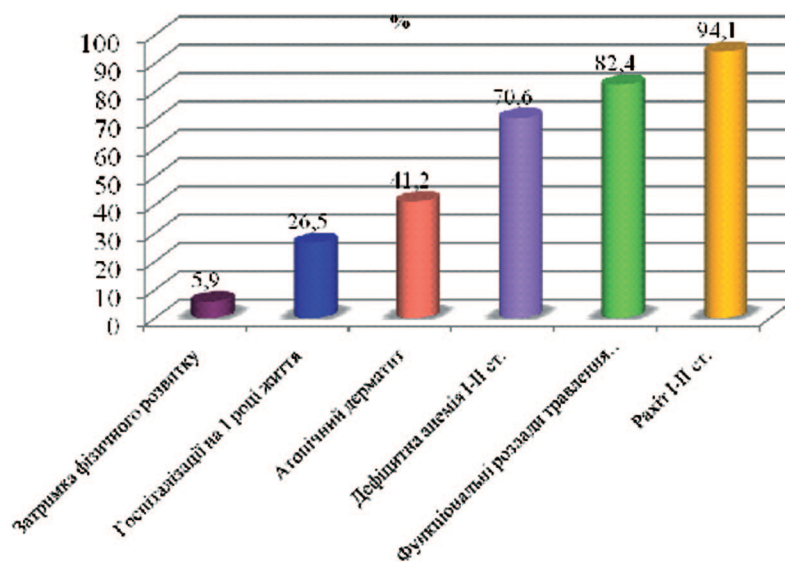


Рис. 1. Особливості захворюваності «умовно здорових» дітей з НММТ на 1 році життя

Виявилось, що майже усі діти мали неважкі остеопенічні та залізодефіцитні стани, більш ніж три чверті дітей страждали на розлади травлення функціонального характеру, зокрема знижений апетит, закреп, пронос, зригування і блювання, дисбіотичні порушення, проблеми з введенням прикорму. Часткове чи збагачене грудне вигодовування продовжувалось до року у 8,8% малюків, до 6 міс – у 17,6%, до 3–4 міс – у 23,5%. Майже у половини дітей розвивались явища атопії і кожна третя з них була госпіталізована на першому році життя в зв'язку з інфекційними захворюваннями.

Серед дітей з органічним дефіцитом та ЗПМР відмічались ті самі проблеми, однак більше половини таких пацієнтів (55,9%) підлягали повторним госпіталізаціям як з приводу гострих епізодів інфекції, так і з метою неврологічної та сенсорної реабілітації, що вірогідно більше, ніж у інших групах ( $p < 0,05$ ).

Таким чином, проведене дослідження свідчить, що в Україні спостерігається загальносвітова тенденція до зростання рівнів виживання дітей з НММТ, проте вона реалізується в більшій мірі за рахунок дітей з ва-

гою 750-999 г при все ще високій смертності дітей з вагою менше 750 г. Сучасний же світовий прогрес у виживанні дітей з НММТ досягається здебільшого за рахунок дітей з вагою менше 750 г та гестаційним віком менше 25 тижнів, у той час, як виживання дітей з вагою 750-999 г та гестацією 26-30 тижнів стабілізувалось на досить високому рівні [4,5,6]. Сучасні літературні дані доводять, що саме менший термін гестації є незалежним чинником ризику щодо важкості неврологічної патології, зокрема дитячого церебрального паралічу у дітей з НММТ у скоригованому віці 18-30 місяців [7,8].

Отримані нами дані щодо віддалених наслідків перинатальної патології у дітей з НММТ узгоджуються з результатами інших досліджень, які демонструють, що на ДЦП страждає від 7,2% до 13,4% всіх дітей з вагою менше 1000 г, при цьому дана патологія у немовлят з гестаційним віком 23-27 тижнів становить 8,7-9,1% [9-11]. Чинниками, що підвищують ризик розвитку ДЦП є малий гестаційний вік, наявність ПВЛ чи важких ВШК, а також постнатальне застосування кортикостероїдів [12, 13]. Білатеральна сліпота, як наслідок ретинопатії недоношених,

виникає у 4,0–7,4%, а глухота – у 0,1–8,7% дітей з НММТ. Інші автори зазначають, що значне відставання у нервово-психічному розвитку у скоригованому віці 18–24 місяці мають 34% дітей. Факторами найбільшого ризику визначено кістозну форму ПВЛ, важкі ВШК та вроджені мальформації ЦНС. У 86% дітей сенсоневральна неспроможність підтверджується і у віці 6 років [12, 14, 15].

Разом з тим, проведений аналіз віддаленої патології у дітей з НММТ виявив, що загальносвітовим тенденціям не відповідає той факт, що серед новонароджених з масою тіла менше 750 грам спостерігається нижча частота усіх несприятливих неврологічних наслідків. На нашу думку, наукове обґрунтування даному феномену можна знайти у вірогідно вищій летальності на першому році життя (кожна 3-тя дитина). Логічно припустити, що при зниженні смертності, структура віддалених наслідків у дітей даної вагової категорії зміниться в сторону зростання частоти неврологічного дефіциту.

На підтвердження даної гіпотези свідчить досвід розвинених країн світу. Так, за даними канадських вчених виживання дітей з вагою менше 750 г збільшилось з 46% у 1989 році до 91% у 2009 році, при цьому частота ДЦП серед цих дітей за 20-річний період зменшилась з 20 до 12%, проте зросла частка глухоти та відставання у когнітивному розвитку [12]. У Нідерландах удосконалення перинатальної та неонатальної допомоги призвело до зростання рівнів виживання новонароджених з вагою менше 750 г в період з 1996 по 2005 рік, які склали 65,8% і 88,1% відповідно, однак збільшилась і частота їх сенсонев-

ральної неспроможності з 9,3% до 25% [16].

Наведені дані свідчать про те, що поряд з позитивними змінами щодо виживання даної категорії дітей, досягнення у сфері їх нейро-сенсорної реабілітації хоч і мають позитивну динаміку, але потребують додаткових зусиль, направлених, зокрема, на категорію дітей з вагою менше 750 г.

### Висновки

Упродовж останнього десятиріччя відсоток несприятливих віддалених наслідків у дітей з НММТ залишається стабільним і сягає 52,9%, при цьому інвалідність у зв'язку з важким сенсоневральним дефіцитом мають 18,2% дітей.

На тлі зростання виживання в неонатальному періоді у недоношених з масою тіла <1000 г спостерігається зменшення кількості випадків ДЦП та смерті за межами неонатального періоду при збільшенні частоти сенсорного дефіциту і затримки психомоторного розвитку.

Кожна третя дитина з вагою при народженні менше 750 г не доживає до 18 місяців скорегованого віку, чим обумовлений дещо нижчий рівень інвалідизуючої патології серед даної категорії дітей.

Підтверджено роль перивентрикулярної лейкомаляції та важких ВШК, як основних предикторів несприятливого віддаленого наслідку, тоді як відсутність патологічних змін на нейросонограмі чи наявність лише ВШК I-II ст. вірогідно асоціюється з кращим прогнозом.

Для «умовно здорових» дітей з НММТ у ранньому дитинстві властивими є дефіцитні стани, порушення травлення, атопія.

### Література

1. Economic Outcomes in Young Adulthood for Extremely Low Birth Weight Survivors / J. H. Goddeeris, S. Saigal, M. H. Boyle [et al.] // *Pediatrics*. – 2010. – Vol.126. – P. 1102–1108.
2. 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.
3. Identification of Extremely Premature Infants at High Risk of Rehospitalization / N. Ambalavanan, W.A. Carlo, S.A. McDonald [et al.] // *Pediatrics*. – 2011. – Vol. 128(5). – P. 1216–1225.
4. Changes in Survival and Neonatal Morbidity in Infants with a Birth Weight of 750 g or Less / M. J.Claas, H. W.Bruinse, M. van der Heide-Jalving [et al.] // *Neonatology*. – 2010. – Vol. 98(3). – P. 278–288.
5. Iacovidou N. Neonatal outcome of preterm delivery / N. Iacovidou, M. Varsami, A. Syggellou // *Ann N Y Acad Science*. – 2010. – Vol.1205. – P. 130–134.
6. Short term outcomes after extreme preterm birth in England: comparison of two birth cohorts in 1995 and 2006 (the EPICure studies) / K. L. Costeloe, E. M. Hennessy, S. Haider [et al.] // *BMJ*. – 2012. – Vol. 345. – P. 184–196.
7. Cerebral Palsy Among Very Preterm Children in Relation to Gestational Age and Neonatal Ultrasound Abnormalities: The EPIPAGE Cohort Study / P.-Y. Ancel, F. Livinec, B. Larroque [et al.] // *Pediatrics*. – 2006. – Vol. 117(3). – P. 828–835.
8. 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.
9. 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.

10. Cognitive Outcomes for Extremely Preterm/Extremely Low Birth Weight Children in Kindergarten / L.J. Orchinik, H.G. Taylor, K.A. Espy [et al.] // J. Int. Neuropsychol. Soc. – 2011. – Vol. 17(6). – P. 1067–1079.

11. Attention problems and language development in preterm low-birth-weight children: Crosslagged relations from 18 to 36 months / L.A. Ribeiro, H.D. Zachrisson, S. Schjolberg [et al.] // BMC Pediatrics. – 2011. – Vol. 11. – P. 59.

12. Behavioral Outcomes of Extremely Low Birth Weight Children at Age 8 Years / M. Hack, H. G. Taylor, M. Schluchter [et al.] // J. Dev. Behav. Pediatr. – 2009. – Vol. 30(2). – P. 122–130.

13. Do early intervention programmes improve cognitive and motor outcomes for preterm infants after discharge? A systematic review / J. Orton, A. Spittle, L. Doyle [et al.] // Med. Child. Neurol. – 2009. – Vol. 51(11). – P. 851–859.

14. Cytokines and Neurodevelopmental Outcomes in Extremely Low Birth Weight Infants / W. A. Carlo, S. A. McDonald, J. E. Tyson [et al.] // J. Pediatr. – 2011. – Vol. 159(6). – P. 919–925.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. Neurodevelopmental impairment: predictors of its impact on the families of extremely low birth weight infants at 18 months / B. E. Stephens, C. M. Bann, W. K. Poole [et al.] // Infant Ment Health J. – 2008. – Vol. 29(6). – P. 570–587.

**ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКАЯ МАССА ТЕЛА  
ПРИ РОЖДЕНИИ – КАТАМНЕЗ  
КАЧЕСТВА ЖИЗНИ**

*О.С. Яблонь, Д.Ю. Власенко*

**Винницкий национальный медицинский  
университет имени Н.И. Пирогова  
(г. Винница, Украина)**

**Резюме.** Катамнестическое наблюдение за экстремально маловесными детьми (< 1000 г) в скорректированном возрасте 18 месяцев с определением параметров физического, психомоторного развития и заболеваемости дало возможность установить частоту неблагоприятных последствий (детский церебральный паралич, слепота, глухота, задержка психомоторного развития) у данной категории детей, которая составила 59,2%. Основными проблемами «условно здоровых» детей оказались железодефицитные и остеопенические состояния, проблемы питания и атопии.

**Ключевые слова:** новорожденные с экстремально низкой массой тела, катамнез, неблагоприятные последствия, детский церебральный паралич, глухота, слепота, задержка психомоторного развития, заболеваемость, выживание.

**EXTREMELY LOW BIRTH WEIGHT –  
LIFE QUALITY  
FOLLOW-UP**

*O.S. Yablou, D.Y. Vlasenko*

**Vinnitsa national medical university named after  
M. I. Pyrohov  
(Vinnitsa, Ukraine)**

**Summary.** Follow-up of extremely low birth weight infants (<1000 g) at 18 months of corrected age with the definition of parameters of physical, psychomotor development and morbidity has made it possible to establish the incidence of poor outcomes (cerebral palsy, blindness, deafness, psychomotor retardation) among these children which amounted 59,2%. The main problems of "relatively healthy" children were iron deficiency and osteopenia states, nutritional difficulties and atopy.

**Keywords:** extremely low birth weight infants, follow-up, poor outcomes, cerebral palsy, blindness, deafness, psychomotor retardation, morbidity, mortality.