

УДК 612.65+612.8]-053.32-047.36

Веліканова Т.В.

РЕЗУЛЬТАТИ РАНЬОГО МОНІТОРИНГУ ПОКАЗНИКІВ НЕВРОЛОГІЧНОГО ТА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ, ЩО НАРОДИЛИСЬ ПЕРЕДЧАСНО

Запорізький державний медичний університет

Проведено аналіз катамнезу, фізичного та неврологічного розвитку 149 дітей, народжених передчасно з народження до 37-38 тижня постконцептуального віку (ПКВ). Встановлено, що у дітей із екстремально низькою масою (ЕНМТ) та дуже низькою масою (ДНМТ) в неонатальному віці основною патологією є захворювання дихальної та нервової системи і у більшості вдається покращити неврологічний стан до 37-38 тижнів ПКВ. Проте 10-15% дітей залишаються з низьким неврологічним індексом і можуть складати групу ризику по формуванню інвалідності. Фізичний розвиток передчасно народжених перебігає асинхронно, характеризується наздоганяючим ростом, який на 37-38 тижнів ПКВ не закінчується у 38,5% дітей із ЕНМТ та 20,6% дітей із ДНМТ.

Ключові слова: діти, народжені передчасно із екстремально низькою масою та дуже низькою масою; катамнез; фізичний та неврологічний розвиток.

Дана робота є фрагментом НДР кафедри дитячих хвороб ФПО ЗДМУ «Клініко-функціональна характеристика, прогнозування захворювань у дітей молодшого віку, які мешкають в екологічно несприятливих умовах та розробка програм лікування та профілактики відхилень в стані їх здоров'я, № держ. реєстрації 0109U003985.

Вступ

Однією зі складових програми ведення і реабілітації дітей із екстремально низькою масою (ЕНМТ) та дуже низькою масою (ДНМТ) при народженні на першому році життя є оцінка їх фізичного розвитку (ФР). Дослідження останніх років показують важливість цих показників як при народженні, тому що вони відображають особливості внутрішньоутробного розвитку, так і у динаміці, тому що вони є значущими факторами подальшого прогнозу стану здоров'я дитини на наступні роки життя. Переривання вагітності в надто ранні терміни перериває 4-кратне збільшення маси тіла плода, що спостерігається з 26-ї по 40-у тижні вагітності. Ці зміни позначаються не тільки на показниках фізичного розвитку, але і на психомоторному, соматичному статусі дітей в найближчому і віддаленому майбутньому [1;4].

Наздоганяючий рост (НЗ) вважається одним з важливих критеріїв оцінки результатів виходжування недоношених з низькою вагою [8;9]. Чим менше гестаційний вік (ГВ), тим інтенсивніше в подальшому ідуть надбавки при наздоганяючому зростанні. Формування НЗ розглядається як успішний результат виходжування та є прогностично сприятливим станом у відношенні гарного неврологічного результату [6;11]. Традиційно рекомендується, щоб недоношена дитина мала темпи зростання, зіставні з внутрішньоутробним темпом росту плода. Доведено, що темп збільшення маси тіла 19-21 г/кг на добу покращує розвиток нервової системи, оптимальним є збільшення росту на 0,7-1,0 см/тиждень, ОГ – 0,6-1,0 см/тиждень [2;5].

Тому дослідження стану фізичного та статомоторного розвитку дітей молодшого віку, народжених передчасно, наразі залишається актуальною проблемою сучасної педіатрії.

Мета роботи

Оцінити результати моніторингу показників неврологічного та фізичного розвитку дітей, що на-

родились передчасно із ЕНМТ та ДНМТ, на першому етапі виходжування в умовах стаціонару.

Об'єкт і методи дослідження

Під нашим наглядом знаходилося 149 дітей, народжених передчасно та госпіталізованих до відділення інтенсивної терапії та реанімації (ВІТР) новонароджених та/або інфекційно-боксованого відділення недоношених дітей (ІБВНД) КУ ЗМДБЛ №5. За масою при народженні, всі діти були поділені на дві групи: з ЕНМТ – 26 дітей (17,6%) та з ДНМТ – 63 дитини (41,9%). Групу порівняння склали 60 дітей (40,5%) з низькою масою тіла при народженні (НМТ). Критеріями включення були: передчасне народження, маса тіла менш за 1500 г, відсутність грубих вад розвитку, спадкових захворювань та наявність інформованої згоди в письмовому вигляді на проведення досліджень від батьків. 78 пацієнтів після народження знаходились у ВІТР, після стабілізації життєвих функцій вони переводились до ІБВНД (ЕНМТ – 23 дитини, ДНМТ – 40 дітей, НМТ – 15 дітей), інші 71 пацієнти відразу госпіталізувалися до ІБВНД.

Наявність та вплив шкідливих факторів на перебіг вагітності, пологів для матері та дитини дослідили за допомогою шкали Kainer [10]. Фізичний розвиток дітей оцінювали за допомогою графіків Fenton [7], вимірюючи масу, довжину, обвід голови. Стато-моторний та когнітивний розвиток у дітей оцінювали за методикою Пальчик А. [3].

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою програмного забезпечення STATISTICA 6.1 (StatSoftInc., серійний номер №AGAR909E415822FA). Статистичний аналіз проводився щодо кількісних та якісних ознак. Нормальність розподілу оцінювали за тестами Колмогорова-Смирнова та Шапіро-Уїлка. Для кількісних ознак застосовувалась перевірка на нормальність закону розподілу. Оскільки розподіл більшої частки ознак не відповідає нормальному, було обрано форму представлення кількі-

сних даних Me (Q_{25} ; Q_{75}), де Me - медіана, Q_{25} ; Q_{75} - відповідно нижній (25%) та верхній (75%) квартилі. Якісні показники надано у вигляді абсолютної кількості та процентів. Порівняння якісних показників здійснювали за критерієм Краскела-Уоліса, кількісних – методом Манна-Уїтні для непов'язаних вибірок. Розбіжності вважались статистично значущими, якщо $p < 0,05$.

Результати досліджень та їх обговорення

Гестаційний вік при народженні в групі із ЕНМТ був 26 тижнів (ДІ: 26,0; 28,0), в групі із ДНМТ – 30,0 тижнів (ДІ:28,0; 31,0), в групі із НМТ – 33,5 (ДІ:31,0; 35,0). Дітей із ЕНМТ виписували зі стаціонару після досягнення ним 37 тижня ГВ (середній вік – 38,3 тиж.), дітей з інших двох груп виписували з 35 тижня ГВ. Очікувано, що діти з ЕНМТ отримували медичну допомогу у стаціонарі більше, ніж пацієнти інших груп (77,5 (ДІ: 67,0; 99,0) ліжко-день, або 10-14 тижнів). Це відбувалось за рахунок більшого часу лікування у ВРІТ: в середньому 5 тижнів у дітей із ЕНМТ, та 1 тиждень у дітей із ДНМТ.

Серед обстежених були 8 двієнь – одна серед дітей з ЕНМТ, 4- з ДНМТ та 3 із НМТ при народженні. Проаналізовано анамнез 141 матері. У 55 (39%) жінок виявлено хронічну екстрагенітальну патологію з переважанням: хвороб системи кровообігу у формі артеріальної гіпертензії II-III ступеня - 11 жінок (20,0%), та інфекцій сечостатевої системи - 18 жінок (32,7%). Генітальні інфекції мали 9 (6,4%) матерів. Передчасному народженню дітей передувало ускладнення перебігу вагітності та пологів: загроза переривання вагітності у 59 (41,8%) жінок, прееклампсія помірного ступеня у 28 (19,9%) жінок, хронічна фетоплацентарна недостатність субкомпенсованої форми у 75 (53,2%) жінок, істміко-цервікальна недостатність у 35 (24,8%) жінок. Настання вагітності у 8 (5,7%) матерів відбулося в результаті процедур допоміжних репродуктивних технологій. У 100% випадків пологи наступили мимові-

льно. Оперативні втручання під час пологів здійснено в 44 (31,2%) випадках.

Дослідження анамнезу вагітності, пологів у аспекті «оптимально/субоптимально» дозволили оцінити ці стани з точки зору кумулятивного ризику. За відповідною шкалою Kainer F (1997), для матерів показник оптимальності перебігу вагітності (ОПВ) складає понад 29 балів, а показник оптимальності перебігу пологів (ОППМ) – понад 7 балів. Для новонародженого показник оптимальності перебігу пологів (ОППН) складає понад 17 балів. В нашому дослідженні в усіх групах показники ОПВ та ОППМ виявились однаковим та оптимальним. Показник ОППН був статистично нижчим у дітей із ЕНМТ та ДНМТ і не сягав оптимального рівня (13 та 14 проти 16 у дітей із НМТ, $p < 0,001$).

У структурі захворюваності обстежених в неонатальний період переважала поєднана патологія (табл.1). На першому місці були перинатальні ураження нервової системи (100%) та патологія дихальної системи (діти з ЕНМТ - 100%, діти з ДНМТ- 79,3%, діти з НМТ – 76,7%). Патологія дихальної системи була представлена декількома нозологіями. У дітей із ЕНМТ частіше ($p < 0,05$) реєструвалась внутрішньоутробна пневмонія (84,6%) та бронхо-легенева дисплазія (65,4%); у дітей з ЕНМТ та ДНМТ - хвороба гіалінових мембран (19,2% та 17,5% відповідно, $p < 0,05$); у дітей із ДНМТ та НМТ - синдром дихальних розладів (55,6% та 48,3% відповідно, $p < 0,05$). У третини дітей із ЕНМТ (34,6%) формувалась ретинопатія, що було у три рази частіше ніж у дітей із ДНМТ, та в 10 разів частіше, ніж у дітей із НМТ ($p < 0,05$). Внутрішньоутробну інфекцію виявляли майже у половини всіх обстежених, а неонатальна жовтяниця частіше виявлялась у дітей із НМТ. Функціонуючі фетальні комунікації (відкрита артеріальна протока та овальне вікно) виявлені у 1/5 новонароджених із ЕНМТ та ДНМТ ($p < 0,05$).

Таблиця 1
Структура захворюваності в неонатальному періоді у обстежених

Діагноз од/%	Група 1 з ЕНМТ (n=26)	Група 2 з ДНМТ (n=63)	Група 3 з НМТ (n=60)	P_{12}	P_{13}	P_{23}
неонатальна жовтяниця,	3/11,5	12/19,0	31/51,7	$p > 0,05$	$p < 0,001$	$p < 0,001$
бронхолегенева дисплазія	17/65,4	17/27,0	0/0,0	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$
синдром дихальних розладів	8/30,8	35/55,6	29/48,3	$p < 0,05$	$p > 0,05$	$p > 0,05$
внутрішньоутробна пневмонія	22/84,6	30/47,6	27/45,0	$p < 0,05$	$p < 0,001$	$p > 0,05$
хвороба гіалінових мембран	5/19,2	11/17,5	3/5,0	$p > 0,05$	$p < 0,05$	$p < 0,05$
відкрита артеріальна протока	6/23,1	14/22,2	1/1,7	$p > 0,05$	$p < 0,001$	$p < 0,001$
ретинопатія	9/34,6	9/14,3	2/3,3	$p < 0,05$	$p < 0,001$	$p < 0,05$
ЗВУР	6/23,1	10/15,9	8/13,3	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p > 0,05$
внутрішньоутробна інфекція	11/42,3	33/52,4	25/41,7	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p > 0,05$

Примітка: p_{12} – порівняння показників дітей з ЕНМТ (1 група) та з ДНМТ (2 група), p_{13} – порівняння показників дітей з ЕНМТ (1 група) та з НМТ (3 група), p_{23} – порівняння показників дітей з ДНМТ (2 група) та з НМТ (3 група).

Таблиця 2
Неврологічні стани новонароджених з ЕНМТ, ДНМТ

Неврологічні стани, од/%	Група 1 з ЕНМТ (n=26)	Група 2 з ДНМТ (n=63)	Група порівняння з НМТ (n=60)	P_{12}	P_{13}	P_{23}
Перинатальні ураження ЦНС загалом	26/100	63/100	60/100			
Епілептичний синдром	2/7,7	4/6,3	3/5,0	$p>0,001$	$p>0,001$	$p>0,001$
Синдром підвищеної нейро-рефлекторної збудливості	4/15,4	7/11,1	14/23,3	$p>0,05$	$p>0,05$	$p<0,05$
Судомний синдром	8/30,8	7/11,1	3/5,0	$p<0,05$	$p<0,001$	$p>0,05$
Синдром пірамідної недостатності	1/3,8	3/4,8	1/1,7	$p>0,05$	$p>0,05$	$p>0,05$
Синдром пригнічення	14/53,8	42/66,7	41/68,3	$p>0,05$	$p>0,05$	$p>0,05$
Синдром гіпертензійно-гідроцефальний	4/15,4	3/4,8	5/8,3	$p<0,05$	$p>0,05$	$p>0,05$
Синдром рухових порушень	4/15,4	7/11,1	1/1,7	$p>0,05$	$p<0,05$	$p<0,05$
ПВК	6/23,1	3/4,8	5/9,3	$p<0,05$	$p>0,05$	$p>0,05$
ВШК	6/23,1	5/7,9	2/3,3	$p<0,05$	$p<0,05$	$p>0,05$
ПВЛ	6/23,1	5/7,9	1/1,7	$p<0,05$	$p<0,001$	$p>0,05$

Примітка: p_{12} – порівняння показників дітей з ЕНМТ (1 група) та з ДНМТ (2 група), p_{13} – порівняння показників дітей з ЕНМТ (1 група) та з НМТ (3 група), p_{23} – порівняння показників дітей з ДНМТ (2 група) та з НМТ (3 група).

Перинатальні ураження ЦНС мали гіпоксичний, ішемічний та травматичний анамнези, супроводжувались різними патологічними синдромами (табл. 2). З однаковою частотою були представлені у всіх трьох групах синдроми епілептичний та пірамідної недостатності (зустрічались в поодиноких випадках), синдром підвищеної нейро-рефлекторної збудливості (виявлено у 11 - 15% дітей). Найбільш поширеним виявився синдром пригнічення, який мали більше половини дітей в кожній групі. Судомний синдром частіше діагностували у пацієнтів із ЕНМТ (30,8%, $p<0,05$), синдром рухових порушень - у дітей із ЕНМТ й ДНМТ (15,4% та 11,1% відповідно, $p<0,05$). Причиною такої поширеності неврологічних синдромів, можливо, був гострий період перинатального ураження, який перебігав на тлі загальної незрілості організму дитини і, в першу чергу, нервової системи. Також несприятливими факторами були різноманітні анамнези пологів та велика кількість коморбідних станів у обстежених.

Погіршували неврологічний статус такі загрозливі стани як перивентрикулярні крововиливи (ПВК) – 9,4% дітей, перивентрикулярна лейкомаляція (ПВЛ) кістозна форма – 8,1% дітей, внутрішньоплуночкові крововиливи (ВШК) – 8,7% дітей. ВШК III ступеню (за класифікацією L.A. Parile, 1978) встановлено у 4 випадках (3-дитини із ЕНМТ та 1 із ДНМТ), ВШК II ступеню у 9 випадках (3 дітей із ЕНМТ, 4 із ДНМТ, 2 дитини з НМТ). У половини дітей, які мали ВШК, реєстрували судомний або епілептичний синдром, у третини - гіпертензійний. Всі вказані нозології частіше реєструвались у дітей із ЕНМТ (23,1%, $p<0,05$).

Динамічний аналіз неврологічного стану дітей за методикою Пальчика А. (2008), який включав зведені схеми якісної та кількісної оцінки, показав значне відставання неврологічного розвитку у більшості дітей з ЕНМТ - неврологічний індекс (НІ) був низьким у 69,2% дітей, нормальним у чверті і оптимальним лише у 1 дитини. На 35 тижні ГВ з низьким НІ залишалось лише 15,4% дітей, а інші мали нормальний НІ. В двох інших групах половина дітей мала нормальний показник як після народження (54,0% дітей із ДНМТ та 50,0% дітей із НМТ), так і на 35 тижні ГВ (55,6% дітей із ДНМТ та 48,3% дітей із НМТ). Найбільшу статистично значущу динаміку ($p<0,001$) мали зміни показників НІ у дітей із ЕНМТ та ДНМТ.

Очікувано, після народження найменші абсолютно всі показники ФР мали діти із ЕНМТ (табл. 3). Гендерних розбіжностей в усіх показниках ФР виявлено не було, що можливо пов'язано із невеликим ГВ дітей, бо найбільші гендерні відмінності у ФР плід набуває наприкінці доношеної вагітності. При виписці показник довжини тіла, окружності грудей (ОГр) та голови (ОГ) у всіх групах не відрізнялися. Таку динаміку розмірів ОГ у дітей із ЕНМТ та ДНМТ можна вважати прогностично добрим симптомом у відношенні формування головного мозку [9].

Проте маса тіла при виписці була достовірно більшою у дітей із ЕНМТ. Можна було б припустити, що це пов'язано з тим, що діти із ЕНМТ виписувалися зі стаціонару у віці на 1-2 тижні пізніше, ніж інші. Проте аналіз динаміки приросту показників ФР за весь період спостереження свідчив на користь теорії «наздоганяючого зросту».

Динаміка антропометричних показників новонароджених з ЕНМТ, ДНМТ в неонатальному періоді

Показник (Me (Q ₂₅ ; Q ₇₅))	Група 1 з ЕНМТ (n=26)	Група 2 з ДНМТ (n=63)	Група порівняння з НМТ (n=60)	P_{12}	P_{13}	P_{23}
Маса при народженні, г	830 (760; 960)	1290 (1170; 1410)	1835 (1632; 2100)	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Маса при виписці, г	2840 (2450; 3120)	2410 (2130; 2810)	2395 (2170; 2565)	p<0,05	p<0,05	p>0,05
Різниця маси при народженні та виписці, г	1950 (1600; 2300)	1130 (890; 1530)	480 (135; 765)	p<0,001	p<0,001	p<0,001
ОГ (окружність голови) при народженні, см	24 (23; 26)	27 (26; 29)	30 (29; 32)	p<0,001	p<0,001	p<0,001
ОГ при виписці, см	33,00 (32,00; 35,00)	32,50 (31,00; 33,50)	32,25 (32,00; 33,75)	p>0,05	p>0,05	p>0,05
Різниця ОГ при народженні та виписці, см	9,25 (6,00; 10,00)	5,00 (4,00; 7,00)	2,00 (1,00; 3,50)	p<0,001	p<0,001	p<0,001
окружність грудей при народженні, см	22,5 (20,0; 24,0)	25,0 (24,0; 27,0)	28,0 (26,0; 30,0)	p<0,001	p<0,001	p<0,001
окружність грудей при виписці, см	30,5 (29,5; 33,5)	30,0 (28,5; 32,0)	30 (29,0; 31,0)	p>0,05	p>0,05	p>0,05
Різниця окружності грудей при народженні та виписці, см	9,75 (8,00; 11,00)	5,00 (3,00; 7,00)	2,00 (0,50; 3,50)	p<0,001	p<0,001	p<0,001
довжина при народженні, см	33,5 (32,0; 35,0)	39,0 (37,0; 41,0)	43,5 (42,0; 45,0)	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Довжина при виписці, см	45,0 (44,0; 48,0)	45,5 (44,0; 47,0)	47,0 (45,0; 48,0)	p>0,05	p>0,05	p<0,05
Різниця довжини при народженні та виписці, см	11,75 (9,50; 15,00)	6,00 (4,50; 8,00)	3,00 (1,00; 4,50)	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Надбавка маси в день, г	23,9 (21,2; 28,3)	23,8 (19,4; 28,4)	19,0 (11,0; 23,6)	p>0,05	p<0,001	p<0,001
Надбавка ОГ в тиждень, см	0,78 (0,6; 1,0)	0,78 (0,5; 1,0)	0,76 (0,3; 1,0)	p>0,05	p>0,05	p>0,05
Надбавка ОГР в тиждень, см	0,82 (0,65; 1,0)	0,74 (0,43; 1,0)	0,68 (0,24; 1,0)	p>0,05	p>0,05	p>0,05
Надбавка довжини в тиждень, см	1,1 (0,89; 1,3)	1,0 (0,71; 1,3)	0,96 (0,53; 1,3)	p>0,05	p>,05	p>0,05

Примітка: p_{12} – порівняння показників дітей з ЕНМТ (1 група) та з ДНМТ (2 група), p_{13} – порівняння показників дітей з ЕНМТ (1 група) та з НМТ (3 група), p_{23} – порівняння показників дітей з ДНМТ (2 група) та з НМТ (3 група).

Як видно з табл. 3, найбільші темпи ФР спостерігалися у дітей із ЕНМТ – їх маса до 38 тижня постконцептуального віку збільшилась у 3-3,5 рази, довжина – у 1,3 разу, окружності голови/грудної клітини - у 1,4/1,6 разу відповідно. У дітей із ДНМТ маса збільшилась у 2 рази, довжина, ОГ/ОГр – у 1,2 разу. Прибавка ростових параметрів за тиждень була достатня та однакова у всіх групах. Проте, прибавка маси за добу була вища у дітей із ЕНМТ та ДНМТ, що може свідчити про НЗ.

Вважається, що НЗ є досягнутим, якщо антропометричні показники дитини знаходяться між 3-10 перцентилем стандартного росту, оптимальним – у межах 10-90 перцентіля. Не дивлячись на значні прибавки у ФР, на момент виписки НЗ був закінченим не у всіх обстежених. Це насамперед проявлялось збільшенням кількості дітей, маса та рост яких були нижчими за 3 перцентиль. Так, маса при народженні менше за 3 перцентиль реєструвалась лише в поодиноких випадках у дітей із ЗВУР (6,3% дітей із ДНМТ та 1,7% дітей із НМТ). В динаміці такі низькі показники маси було встановлено вже у 38,5% дітей із ЕНМТ та 20,6% дітей із ДНМТ (p<0,05). Дітей із показниками довжини менше за 3 перцентиль було більше в групі із ЕНМТ як при народженні (19,2% проти 6,3% дітей із ДНМТ та 5,0% дітей із

НМТ, p<0,05), так і при виписці (38,5% проти 15,9% дітей із ДНМТ та 5,0% дітей із НМТ, p<0,05). Проте показник ОГ при виписці був більше за 3 перцентиль у більшості дітей (84,7% дітей із ЕНМТ, 92,1% дітей із ДНМТ, 96,3% дітей із НМТ). Гармонійний ФР мали більше ніж у половини дітей із ЕНМТ та ДНМТ як при народженні (65,4% та 57,1% відповідно), так і при виписці (61,5% та 60,3% відповідно), в той час як у дітей із НМТ збільшувалась кількість дисгармонійних параметрів (15,0% при народженні та 31,7% при виписці, p<0,05).

Під час аналізу параметрів ФР ми вирішили дослідити їх вплив на тривалість перебування дітей у стаціонарі. Враховуючи те, що в досліджуваних групах значну варіацію мав показник ліжко-днів, нами для прогнозування його значень та визначення впливу на нього таких ознак як стать (x_1), маса тіла (x_2), окружність голови (x_3) і грудей (x_4), довжина при народженні (x_5), було проведено регресійний аналіз. Встановлено, що окружність грудей та довжина тіла при народженні не мали статистично значущого впливу на кількість ліжко-днів, а для інших показників було побудовано модель лінійної множинної регресії з незалежними змінними стать, маса тіла та окружність голови при народженні: $y = 129,91 + 8,29x_1 - 0,04x_2 - 1,08x_3$

Модель свідчила, що хлопчики в середньому перебували в стаціонарі на 8,3 ліжко-днів більше, ніж дівчинки. Збільшення маси при народженні на 100 г зменшувало перебування в стаціонарі на 4 ліжко-дні, а збільшення окружності голови на 1 см зменшувало перебування в стаціонарі на 1 ліжко-день. Для визначення сили впливу ознак на кількість ліжко-днів розраховано коефіцієнти еластичності $e_1=0,072$, $e_2=-1,267$, $e_3=-0,662$, який показав, що при збільшенні маси при народженні на 1% кількість ліжко-днів зменшується на 1,27%, а при збільшенні окружності голови при народженні на 1% кількість ліжко-днів зменшується на 0,66%.

Висновки

1. Час перебування в стаціонарі передчасно народжених дітей у неонатальному періоді збільшувався на 8,3 ліжко-днів, якщо дитина мала чоловічу стать, а зменшувався на 4 ліжко-днів при збільшенні маси при народженні на 100г та на 1 ліжко-день при збільшенні окружності голови при народженні на 1 см.

2. Кумулятивний ризик пологів як з боку матері, так і з боку дитини є значущим і може впливати на стан здоров'я новонароджених із ЕНМТ та ДНМТ.

3. У дітей із ЕНМТ та НМТ в неонатальному віці формується багатоступінчатий діагноз, до якого включаються всі коморбідні стани. Основною патологією є захворювання дихальної та нервової системи. Найчастішим неврологічним синдромом є пригнічення та судомний. У дітей із ЕНМТ частіше виникають ВШК, ПВК та ПВЛ, що може ускладнити подальше одужання.

4. У більшості дітей із ЕНМТ та ДНМТ під час неонатального періоду виходжування вдається покращити неврологічний стан до рівня нормального та оптимального. Проте з низьким неврологічним індексом залишається ще близько 10-15% дітей, які можуть складати групу ризику по формуванню інвалідності.

5. До 37-38 тижнів ГВ діти із ЕНМТ та ДНМТ досягають однакових із контрольною групою параметрів довжини, окружності грудної клітини та голови. Проте збільшення їх фізичних параметрів перебігає асинхронно, реєструється наздоганяючий рост, який на 37-38 тиждень ГВ не закін-

чується у 38,5% дітей із ЕНМТ та 20,6% дітей із ДНМТ.

Перспективи подальших досліджень

Отримані результати диктують необхідність проведення подальшого лонгітудинального спостереження за фізичним розвитком дітей із ЕНМТ та ДНМТ при народженні та вивченням його впливу на формування їх психоневрологічного здоров'я. Актуальним залишається питання удосконалення системи диспансерного спостереження за цією категорією дітей, а також удосконалення корекційно-профілактичних та реабілітаційних програм з урахуванням фізичного та статомоторного розвитку дитини.

Література

1. Карлова А.Л. Результаты выхаживания детей экстремально низкой массой тела: региональный опыт / А.Л. Карлова, Н.Ю. Карлов, Е.А. Ермолина [и др.] // Неонатология – 2015. – № 2. – С. 68-73.
2. Киосов А.Ф. Вопросы оценки постнатального роста недоношенных детей. Часть 2. Догоняющий рост недоношенных детей / А.Ф. Киосов // Вопр. современной педиатрии. – 2014. – Т. 13, № 1. – С. 109-112.
3. Пальчик А.Б. Неврология недоношенных детей / А.Б. Пальчик, Л.А. Федорова, А.Е. Понятишин. – 4-е изд., доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 376 с.
4. Фарейтор Е.В. Оценка состояния здоровья и метаболических показателей у детей, родившихся с массой тела менее 1500 г, в младенческом возрасте : автореф. дисс. на соискание научной степени канд. мед. наук : спец. 14.01.08 «Педиатрия» / Е.В. Фарейтор - Екатеринбург, 2013. – 30 с.
5. Cheong J.L.Y. Head growth in preterm infants: correlation with magnetic resonans imaging and neurodevelopmental outcome / J.L.Y. Cheong, R.W. Hunt, P.J. Anderson [et al.] // Pediatrics. - 2008. - Vol. 121. - P. e1534-e1540.
6. Embleton N.D. Catch-Up Growth and Metabolic and Cognitive Outcomes in Adolescents Born Preterm / N.D. Embleton, T. Skeath // Nestle Nutr. Inst. Workshop Ser. – 2015. - Vol. 81. – P. 61-71.
7. Fenton T.R. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants [Електронний ресурс] / T.R. Fenton, J. H. Kim // BMC Pediatrics. - 2013. – URL – Режим доступу <http://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-13-59>.
8. Hack M. Catch-up growth during childhood among very low-birth-weight children / M. Hack, B. Weissman, E. Borawski-Clark // Arch. Pediatr. Adolesc. Med. – 1996. - Vol. 150. – P. 1122–1129.
9. Ghods E. Head circumference catch-up growth among preterm very low birth weight infants: Effect on neurodevelopmental outcome / E. Ghods, A. Kreissl, S. Brandstetter [et al.] // Journal of Perinatal Medicine. - 2011 - Vol. 39 (5). – P. 579-586.
10. Kainer F. Assessment of the quality of general movements in fetuses and infants of women with type-1 diabetes mellitus / F. Kainer, H. Prechtl, H. Engele, C. Einspieler // Early Hum. Dev. - 1997. - Vol. 50 (1). – P. 13-25.
11. Martin C. R. Extremely premature infants / C. R. Martin, Y. F. Brown, R. A. Ehrenkranz [et al.] // Pediatrics. – 2009. - Vol. 124. – P. 649–657.

Реферат

РЕЗУЛЬТАТЫ РАННЕГО МОНИТОРИНГА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО и физического развития детей, родившихся ПРЕЖДЕВРЕМЕННО

Великанова Т.В.

Ключевые слова: дети, рожденные преждевременно с экстремально низкой массой и очень низкой массой; катамнез; физическое и неврологическое развитие.

Проведен анализ катамнеза, физического и неврологического развития 149 детей, рожденных преждевременно с рождения до 37-38 недели постконцептуального возраста (ПКВ). Установлено, что у детей с экстремально низкой массой (ЭНМТ) и очень низкой массой (ОНМТ) в неонатальном возрасте основной патологией являются заболевания дыхательной и нервной системы, у большинства детей удается улучшить неврологический статус до 37-38 недель ПКВ. Однако 10-15% пациентов остаются с низким неврологическим индексом и могут составлять группу риска по формированию инвалидности. Физическое развитие недоношенных протекает асинхронно, характеризуется догоняющим ростом, который в 37-38 недель ПКВ не заканчивается у 38,5% детей с ЭНМТ и 20,6% детей с ОНМТ.

Summary

RESULTS OF EARLY MONITORING OF NEUROLOGICAL AND PHYSICAL DEVELOPMENT INDICES IN PRETERM INFANTS

Velikanova T.V.

Key words: premature infants; catamnesis; neurological and physical development, extremely low birth weight.

This article presents the data obtained by analysing catamnesis, physical and neurological development of 149 preterm babies born before 37-38 gestation weeks of post-conceptual age (PCA). It has been found out that the extremely low birth weight (ELBW) and very low birth weight (VLBW) can be regarded as a cumulative risk factor and can considerably influence the state of health of newborns. In early infancy the children with ELBW and DNMT are diagnosed to have a lot of comorbidities. The most common pathologies are diseases of the respiratory and nervous systems. Most children can improve their neurologic status to the level of normal and optimal for 37-38 week PCA. However, 10-15% of the patients demonstrates low neurological indices and may constitute a risk group for the occurrence of disabilities. Physical development of prematurity occurs asynchronously and is characterized by catch-up growth, which in the 37-38 weeks of PCA does not stop in 38.5% of children with ELBW and in 20.6% of children with VLBW. The findings determine the necessity to further the dynamic observation of the physical development and its effect on the neuropsychiatric health of these children in order to prevent the occurrence of disabling conditions, to improve preventive, corrective and rehabilitation programs for these patients.

УДК 614.777:543.3 (477)

Григоренко Л.В.

ДИНАМІКА РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЕД ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ У ЗВ'ЯЗКУ З ПОГІРШЕННЯМ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В СІЛЬСЬКИХ ТАКСОНАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро

Структура розповсюдженості захворювань серед дитячого населення, віком до 14 років у різних таксонах Дніпропетровської області відрізняється за класами хвороб. Зокрема, хвороби I, XI, XIV, XIII класів, а також захворювання IX, II, XVII класів, в тому числі анемії – являються пріоритетними за розповсюдженістю в більшості сільських таксонів за (2008 – 2013) роки. Показаний кореляційний зв'язок між підвищенням сольовим складом питної води з децентралізованих джерел та вмістом окремих важких металів (Zn, Cu, Mn) і деякими речовинами (рН, F, Al, азотом аміаку, нітритами, нітратами, окиснюваністю) із розповсюдженістю хвороб серед дітей на новоутворення ($r=0,87$); хвороби крові та органів кровотворення ($r=0,74-0,95$); анемії ($r=0,79 - 0,87$); хвороби сечостатевої системи ($r=0,79 - 0,82$); вроджені аномалії ($r=0,87$), у тому числі системи кровообігу ($r=0,74 - 0,95$) в окремих таксонах Дніпропетровської області ($p<0,001$).

Ключові слова: сільські таксони, розповсюдженість хвороб, класи захворювань, децентралізовані джерела водопостачання, питна вода.

Матеріали статті є фрагментом НДР кафедри гігієни та екології ДЗ «ДМА МОЗ України» «Наукове обґрунтування еколого-гігієнічних заходів щодо попередження негативного впливу техногенних факторів на довкілля та стан здоров'я населення». № державної реєстрації 0108U011276.

Вступ

Поширеність захворювань між групами населення залежить від рівня доходів. Встановлено, що загальна поширеність захворювань була вдвічі вищою в країнах з низьким рівнем доходів, ніж у групах населення з високим рівнем доходу [1]. Діти з малозабезпечених родин були в 3 рази більш схильними до хронічних захворювань, ніж діти із заможних родин [4]. Варто зауважити, що через брак лікарів у сільській місцевості виникає ряд проблем з доступністю і якістю медичної допомоги [5]. Кількість таких медичних установ у сільській місцевості щорічно зростає [6]. Близько ½ сільських населених пунктів не мають медичних установ [7]. Досягнення належного рівня здоров'я сільського населення можливе лише за умови реалізації відповідної політики держави у сфері реформування системи охорони здоров'я [2,3,9,10,12]. Все вищенаведе-

не послугувало причиною, що спонукала нас провести аналіз розповсюдженості захворювань серед дитячого населення в сільських таксонах Дніпропетровської області у зв'язку з погіршенням якості питної води.

Мета дослідження

Вивчити динаміку розповсюдженості захворювань серед дитячого населення окремих сільських таксонів Дніпропетровської області та провести кореляційний аналіз між окремими показниками якості питної води і показниками розповсюдженості захворювань.

Об'єкт і методи дослідження

Проведено ретроспективне вивчення поширеності хвороб серед дитячого населення 6 сільських таксонів Дніпропетровської області, на основі викопіювання даних офіційної статистичної документації закладів МОЗ України про за-