

*І. В. Македонська*  
**ОСОБЛИВОСТІ ЕПІЛЕПТИЧНИХ НАПАДІВ У ДІТЕЙ,  
 НАРОДЖЕНИХ З ЕКСТРЕМАЛЬНО НИЗЬКОЮ МАСОЮ ТІЛА**

*И. В. Македонская*  
**Особенности эпилептических припадков у детей, рожденных с экстремально низкой массой тела**

*I. V. Makedonska*  
**The features of seizures in children that were born with extremely low weight**

Народження недоношених малюків з екстремально низькою масою тіла виникає під впливом багатьох патологічних чинників (інфекційні ураження, гіпоксія, асфіксія плода, гормональні порушення, різні гострі та хронічні захворювання у матері під час вагітності, хромосомна патологія та інші). Судомні напади у недоношених малюків народжених з екстремально низькою масою тіла виникають дуже часто та їхні клінічні прояви широко змінюються. Поява у малюка епілептичних нападів є першою ознакою неврологічної дисфункції, значно погіршує психічний, руховий, мовний розвиток дитини, суттєво збільшує показники летальності. Зміни, які спостерігаються при електроенцефалографічному дослідженні дозволяють підібрати найбільш якісну та адекватну терапію.

**Ключові слова:** епілепсія, діти, екстремально низька маса тіла

Рождение недоношенных детей с экстремально низкой массой тела возникает под влиянием многих патологических факторов (инфекционные поражения, гипоксия, асфиксия плода, гормональные нарушения, различные острые и хронические заболевания у матери во время беременности, хромосомная патология и другие). Судорожные припадки у недоношенных малышей, рожденных с экстремально низкой массой тела, возникают очень часто и их клинические проявления широко меняются. Появление у малыша эпилептических припадков является первым признаком неврологической дисфункции, значительно ухудшает психическое, двигательное, речевое развитие ребенка, существенно увеличивает показатели летальности. Изменения, которые наблюдаются при электроэнцефалографическом исследовании, позволяют подобрать наиболее качественную и адекватную терапию.

**Ключевые слова:** эпилепсия, дети, экстремально низкая масса тела

The birth of premature babies with extremely low body weight occur under the influence of many pathological factors (infectious lesions, hypoxia, asphyxia hormonal disorders, various acute and chronic diseases in the mother during pregnancy, chromosomal abnormality and others). Seizures in premature babies born with extremely low body weight arise very frequently and their clinical manifestations vary widely. The appearance of the baby seizures is the first sign of neurological dysfunction that worsens mental, motor, language development of children, significantly increases mortality rates. Changes that occur during the EEG study allow to choose a qualitative and the most appropriate therapy.

**Keywords:** epilepsy, children, extremely low weight

Збереження життя та здоров'я новонароджених в умовах сучасної демографічної політики є актуальним важливим питанням. Досягнення акушерської та неонатальної допомоги збільшили життєздатність недоношених новонароджених малюків у світі до 45 % [2, 9, 12, 13].

Критерії живонародження чітко законодавчо врегульовані приписами Інструкції з визначення критеріїв перинатального періоду, живонародженості та мертвонародженості, затвердженої Наказом МОЗ України від 29.03.2006 р. № 179. Як видно з аналізу цього нормативно-правового акта, лише діти, які народилися у терміни вагітності, що перевищують 22 тижні, або з масою 500 г та більше, вважаються, за наявності ознак життя, живонародженими і підлягають виходжуванню.

Згідно з зазначеним законодавчим актом, таким, що народився живим, є новонароджений, у якого є хоча б одна з таких ознак:

- а) дихання;
- б) серцебиття;
- в) пульсація судин пуповини;
- г) рухи скелетних м'язів.

За відсутності усіх (не будь-якої!) перелічених ознак новонароджений вважається мертвим.

Недоношеними вважаються діти, які народилися у термінах від 22 до 37 тижня внутрішньоутробного розвитку та які мають масу тіла нижче ніж 2500 г, довжину 47 см та менше [3]. Недоношені малюки, які народилися з масою тіла 1000 г та менше визнають як дітей, народжених з надзвичайно малою масою тіла. Залежно від маси тіла при народженні розрізняють 4 ступеня недоношеності: I ступінь — недоношені діти, які народи-

лися з масою тіла 2001—2500 г; II ступінь — з масою 1501—2000 г; III ступінь — з масою 1001—1500 г, IV ступінь — 1000 г та менше [2]. Найчастішими причинами недоношеності є вади розвитку матки, екстрагенітальна патологія, інфекційні захворювання у вагітної; патологія плода (вади розвитку, антенатальна патологія, уроджені захворювання), патологія вагітності та пологів (токсикоз, імунологічна несумісність вагітної та плода, передчасне відшарування плаценти, передчасне виливання навколоплідних вод), а також такі чинники, як професійні шкідливості, вік вагітної — молодші ніж 20 та старші за 35 років, шкідливі звички (алкоголізм, наркоманія, паління) [4].

Порушення формування мозку на ранніх стадіях онтогенезу можуть бути результатом впливу різних патологічних чинників у період вагітності та пологів. Особливу роль відводять внутрішньоутробному інфікуванню плода (вірусні, бактеріальні інфекції).

Завдяки досягненням сучасної медичної науки з кожним роком збільшується кількість новонароджених, народжених жінками з різною патологією, що у недалекому минулому позбавляла їх можливості мати дітей. Причиною безплідності і звичного невиношування часто є інфекції уrogenітального тракту. Крім того, вагітність у таких пацієнток не завжди перебігає гладко і вимагає численних інструментальних досліджень, імуносупресивної терапії, що у свою чергу збільшує ризик внутрішньоутробного інфікуванню плода [4].

У недоношених дітей, народжених з екстремально низькою масою тіла, виникають дуже часто судомні напади, їх клінічні прояви широко варіюють, та потім у малюків часто формується епілепсія [5, 6, 9].

Епілепсія — одне з найбільш поширених неврологічних захворювань та є однією з найактуальніших

проблем дитячої неврології, тому що це захворювання веде до високого відсотку інвалідизації пацієнтів [5, 6, 8, 9]. Захворюваність на епілепсію становить від 41 до 83 випадків на 100 тис. дитячого населення, з максимумом серед дітей першого року життя — від 199 до 233 випадків на 100 тис. [5, 9].

Прояви у малюка епілептичних нападів є ознакою неврологічної дисфункції та прогнозують в подальшому формування неврологічного дефіциту. Виникнення судом у малюків, які народились недоношеними, значно погіршують психічний, руховий, мовний розвиток дитини. Частота випадків судом у новонароджених становить 80—120 на 100 тис. новонароджених [5, 9]. Найчастіше судоми виникають у перші 4 тижні життя. Неонатальні судоми є складним клінічним феноменом, який погіршує стан недоношеної дитини та суттєво збільшує показники летальності [6, 9]. Більшість випадків неонатальних судом є проявом ураження нервової системи. У разі гіпоксично-ішемічних уражень нервової системи у недоношених малюків формуються нейроморфологічні зміни: селективний некроз нейронів, перивентрикулярна лейкомаляція, фокальний чи мультифокальний церебральний некроз, внутрішньошлуночкові та перивентрикулярні крововиливи [6, 10]. Найчастіше розвиток епілепсій відбувається у хворих малюків, які перенесли селективний некроз нейронів, перивентрикулярну лейкомаляцію, фокальний чи мультифокальний церебральний некроз, внутрішньошлуночкові та перивентрикулярні крововиливи [7].

Наше дослідження присвячено вивченню формування епілепсії у дітей, які народились недоношеними, з масою тіла менше ніж 1000 грамів, шляхом тривалого спостереження за ними.

Під нашим спостереженням перебували 50 дітей у віці від 1-го місяця до 3-х років, з гестаційним віком 26—32 тижні, народжених з екстремально низькою масою тіла (менше ніж 1000 г), що отримували лікування у відділенні неврології молодшого віку КЗ «Дитяча міська клінічна лікарня № 5» м. Дніпропетровська.

Серед хворих, що спостерігалися, було 19 (38 %) дівчаток та 31 (62 %) хлопчиків.

Нами використовувались такі методи дослідження:

- 1) клініко-анамнестичний;
- 2) клініко-неврологічний;
- 3) нейрофізіологічний (електроенцефалографічне дослідження в процесі динамічного спостереження);
- 4) лабораторні (аналіз крові, сечі, біохімічне дослідження крові, обстеження на групу інфекцій TORCH за методиками імуноферментного аналізу та полімеразної ланцюгової реакції);
- 5) нейровізуалізаційні — магнітно-резонансна томографія (МРТ) або комп'ютерна томографія (КТ) головного мозку.

Для детального оцінювання функціонального стану ЦНС дітей, народжених з екстремально низькою масою тіла, проводили комп'ютерну електроенцефалографію (ЕЕГ) в режимі моніторингу фізіологічного безмедикаментозного сну. Використовували комплекс медичний діагностичний «TREDEX», частина III, канал електроенцефалографічний «Експерт ТМ», розширений програмний модуль для проведення відеомоніторингу. Тривалість запису становила від 40 хвилин до 2 годин і залежала від спонтанного пробудження дитини. Обов'язковою умовою була наявність у запису фази повільнохвильового сну.

Використовували міжнародну схему накладання електродів «10—20».

Вивчення анамнестичних даних показало, що патологія перебігу вагітності спостерігалася в усіх жінок, діти яких були у спостереженні.

Таблиця 1. Частота, з якою зустрічалася патологія перебігу вагітності у матерів дітей, що досліджувались

Патологічний стан вагітності	Кількість дітей (n = 50)	
	абс.	%
Загроза передчасного переривання	40	80
Анемія вагітних	29	58
Токсикоз першої половини	26	51
Токсикоз другої половини	39	19
Хронічна фітоплацентарна недостатність	15	30
Екстрагенітальні захворювання	11	22
Респіраторні захворювання	21	42
Шкідливі звички	13	26

Таким чином, усі матері досліджуваних дітей, які народились недоношеними з екстремальною масою тіла, мали патологічний перебіг вагітності (100 %, 50 жінок).

Передчасні пологи відбулися в усіх матерів (100 %). Ускладнений хід пологів мав місце також в 100 % (стимуляція пологової діяльності, стрімкі пологи, передчасні пологи, пологи шляхом кесаревого розтину, туге обвиття та патологія пуповини та ін.).

Таблиця 2. Патологія перебігу пологів у матерів дітей, що досліджувались

Патологічний стан пологів	Кількість дітей (n = 50)	
	абс.	%
Стимуляція пологової діяльності	12	24
Стрімкі пологи	28	56
Передчасні пологи	50	100
Пологи шляхом кесаревого розтину	14	28
Туге обвиття пуповиною	7	14
Патологія пуповини	16	32
Асфіксія при пологах	48	96
Сідничне передлежання	5	10
Відшарування плаценти	9	18
Патологія плаценти	7	14
Акушерські посібники	8	16
Брудні води	17	34
Внутрішньоутробна гіпоксія плода	27	54
Багатоплідна вагітність	2	4

Оцінка за шкалою Апгар новонароджених малюків у середньому складала 3—5 балів. Ранній неонатальний період в усіх дітей перебігав з ускладненнями, що потребувало проведення реанімаційних заходів, інтубації, штучної вентиляції легень, введення медикаментів,

проведення інтенсивної терапії у відділенні реанімації та подальшому лікуванні та виходжуванні у відділенні патології новонароджених. Патологічний стан з боку нервової системи в неонатальному періоді спостерігався у 100 % дітей. Судоми в неонатальному періоді спостерігались у 28 дітей (56 %).

На час обстеження в неврологічному відділенні молодшого віку всі діти мали неврологічний дефіцит у вигляді порушень руху, затримки моторного та психомовного розвитку.

Таблиця 3. Неврологічний стан досліджуваних дітей

Патологічний стан	Кількість дітей (n = 50)	
	абс.	%
Дитячий церебральний параліч (ДЦП), подвійна геміплегія	22	44
ДЦП, геміпаретична форма	4	8
ДЦП, спастична диплегія	5	10
Рухові порушення, спастичний тетрапарез	9	18
Рухові порушення, спастичний дипарез	6	12
Рухові порушення, змішані тетрапарези	4	8
Затримка психічного та мовного розвитку	50	100

Таблиця 4. Виявлені патологічні зміни за даними КТ /МРТ головного мозку дітей, що досліджувались

Виявлені патологічні зміни за даними КТ/МРТ головного мозку	Кількість дітей (n = 50)	
	абс.	%
Кістозно-атрофічні зміни речовини головного мозку	18	36
Вентрикуломегалія	20	40
Лісенцефалія та шизенцефалія	3	6
Перивентрикулярна лейкомаляція	23	46
Інші вади розвитку головного мозку	3	6
Гіпоплазія окремих ділянок головного мозку	6	12
Без патологічних змін	1	12

Катамнестичне спостереження за обстеженими хворими малюками відбувалося протягом трьох років. Судоми у недоношених малюків з екстремально низькою масою тіла виникають дуже часто, та їх клінічні прояви широко змінюються. Поява у малюка епілептичних нападів є першою ознакою неврологічної дисфункції та формування неврологічного дефіциту у подальшому. Неонатальні судоми є складним клінічним феноменом, який погіршує стан недоношеної дитини та суттєво збільшує показники летальності. Зміни, які визначаються при ЕЕГ-дослідженні, дозволяють підібрати найбільш якісну терапію, що дозволяє необхідну допомогу пацієнтам.

Поява судомних нападів у групі дітей, які народилися недоношеними з масою тіла менш ніж 1000 грамів, погіршувало неврологічну симптоматику, гальмувала відновне лікування, реабілітаційні заходи, збільшувалися прояви парезів та паралічів, поглиблювався когнітивний дефіцит.

Результати проведеного дослідження дозволяють зробити такі висновки.

Наявність епілепсії у недоношених малюків з масою тіла менше ніж 1000 грамів, народжених у термінах від 24 до 32 тижня, значно погіршує прогноз моторного та психомовного розвитку та приводить часто до інвалідизації.

У дітей, народжених недоношеними з екстремально низькою масою тіла, які мають значні структурні зміни з боку головного мозку, частіше розвивається епілепсія.

Серед дітей, які народились недоношеними з екстремальною масою тіла, відсоток резистентної до лікування епілепсії дуже високий і сягає 44 %.

**Список літератури**

1. Экспертная оценка ЭЭГ физиологического сна у недоношенных детей различного гестационного возраста с перинатальными поражениями ЦНС / [М. Г. Дегтярева, С. О. Рогаткин, О. А. Ворон, Н. Н. Володин] // Вопросы практической педиатрии 2006. — Т. 1. — № 5. — С. 5—13.
2. Наблюдение за глубоконедоношенными детьми на первом году жизни / [Т. Г. Демьянова, Л. Я. Григорьянц, Т. Г. Авдеева, А. Г. Румянцев]. — М.: Медпрактика-М, 2006. — 148 с.
3. Дементьева Г. М. Выхаживание глубоконедоношенных детей: современное состояние проблемы / Г. М. Дементьева, И. И. Рюмина, М. И. Фролова // Педиатрия. — 2004. — № 3. — С. 60—66.
4. Деменко В. Д. Дифференцированная терапия в восстановительном периоде перинатальной патологии центральной нервной системы / В. Д. Деменко, В. А. Федосеев // Украинський вісник психоневрології. — 2005. — Т. 3, вип. 3 (7). — С. 72.
5. Евтушенко С. К. Клиническая ЭЭГ у детей / С. К. Евтушенко, А. А. Омеляненко. — Донецк: Донеччина, 2005. — 860 с.
6. Гіпоксичні ушкодження головного мозку у новонароджених: (навчально-методичний посібник) / [С. К. Євтушенко, Т. М. Морозова, О. П. Шестова та ін.]. — К.: Інтермед, 2003. — 104 с.
7. Зенков Л. Р. Функциональная диагностика нервных болезней (Руководство для врачей) / Л. Р. Зенков, М. А. Ронкин. — [3-е изд., перераб. и доп.]. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 488 с.
8. Клиническая детская неврология: руководство / под ред. А. С. Петрухина. — М.: Изд-во Медицина, 2008. — 1088 с.
9. Лікування епілепсії, епілептичних синдромів у дітей / [В. Ю. Мартинюк, Т. В. Коноплянка, В. О. Свистільник та ін.]. — К., 2012. — 18 с.
10. Пальчик А. Б. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных: руководство для врачей / А. Б. Пальчик, Н. П. Шабалов. — СПб., 2000. — 224 с.
11. Строганова Т. А. Электроэнцефалография в неонатологии / Т. А. Строганова, М. Г. Дегтярева, Н. Н. Володин / под общ. ред. акад. РАМН Н. Н. Володина. — М.: ГЭОТАР-медиа, 2005. — 277 с.
12. Human cortical dysplasia and epilepsy an ontogenesis hypothesis based on volumetric MRI and Neuronal density and size measurements / [M. Andres, V. Andre, S. Nguyen et al.] // Cereb. Cortex. — 2005. — Vol. 15. — P. 194—210.
13. Factors associated with neurodevelopment outcome at 2 years after very preterm birth the population-based Nord-Pas-de-Calais EPIPAGE cohort / [Fily A., Pierrat V., Delporte V. et al.] // Pediatrics. — 2006. — Vol. 117. — № 2. — P. 357—366.
14. Neurodevelopmental Outcomes of Extremely Low Birth Weight Infants Exposed Prenatally to Dexamethasone Versus Betamethasone / [Lee B. H., Stoll B. J., McDonald S. A., Higgins R. D.] // Ibid. — 2008. — Vol. 121. — № 2. — P. 289—296.

Надійшла до редакції 24.09.2015 р.

**МАКЕДОНСЬКА Ірина Василівна**, завідувачка відділенням неврології дітей молодшого віку Комунального закладу «Дитяча міська клінічна лікарня № 5» Дніпропетровської обласної ради, м. Дніпропетровськ; e-mail: irina\_maked@mail.ru

**МАКЕДОНСКА Iryna**, Head of the Department of Neurology of young Children of the Public Institution "Children's City Clinical Hospital № 5" of Dnipropetrovsk regional council, Dnipropetrovsk; e-mail: irina\_maked@mail.ru