

**Таблиця 2. Динаміка показників гормонального статусу в дітей з БА на санаторно-курортному етапі реабілітації**

Показники	Здорові діти (M±m)	До лікування (M±m)	Після лікування (M±m)	P 1-2	P 2-3
	1	2	3	4	4
Кортизол нмоль/л	375,50±35,47	578,00±185,49*	492,67±155,65	<0,05	>0,05

Одним із простих і доступних способів оцінки адаптаційних реакцій є аналіз лейкоцитарної формули крові [7,8].

При надходженні дітей на санаторно-курортний етап реабілітації адаптаційні реакції характеризувалися як напружені, минаючи на низьких рівнях реактивності (табл. 3). Незважаючи на те, що в значного відсотка дітей (31,25 %) реакції адаптації відносилися до спокійної активації, у них відзначалися елементи напруженості по еозинофілах, моноцитах, що поєднувалося з високим рівнем кортизолу (одного

з основних гормонів стрес-системи). Після проведеного лікування відзначалися позитивні зрушення в системі адаптації, що виражалося в зниженні питомої ваги реакцій, що перебігають на низьких рівнях реактивності (таких як стрес і реакція переактивації) і наростанні питомої ваги гармонічних реакцій (реакція підвищеної активації), що супроводжувалися зниженням рівня кортизолу (коефіцієнт кореляції ( $r = -0,671$ )).

**Таблиця 3. Показники загальних неспецифічних адаптаційних реакцій у дітей з БА на санаторно-курортному етапі реабілітації**

Показники	Здорові діти, %	До лікування, %	Після лікування %
Реакція спокійної активації (РСА)	77,78	31,25	31,25
Реакція підвищеної активації (РПА)	11,11	18,75	37,50
Реакція тренування (РТ)	11,11	18,75	18,75
Реакція переактивації (РПерА)	-	12,50	6,25
Стрес (РС)	-	18,75	6,25

**ВИСНОВКИ** 1. У дітей з БА, що проживають у зонах радіонуклідного забруднення, спостерігаються численні порушення стану як імунного, так і гормонального статусу. Отримані дані свідчать про наявність у даного контингенту дітей дезадаптозу. Основними проявами якого є високі рівні такого стресового гормону як кортизол і напруженість адаптаційних реакцій, що перебігають на низьких, менш енергетично вигідних для організму, рівнях реактивності. У даній категорії дітей яскраво виражена імуносупресивна дія кортизолу.

2. Після проведеного лікування всі показники як гормонального, так і імунного статусу мали тенденцію до нормалізації, однак не досягали показників нормальних значень.

3. Таким чином, даний метод реабілітації має імунокорегуючу дію, що виражається в поліпшенні показників як клітинної, так і гуморальної ланок імунітету, і підвищенні адаптаційних резервів організму в дітей з БА, що прибули на санаторно-курортний етап реабілітації із зон антропогенного забруднення.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Акмаев І.Г. Сучасні представлення про взаємодії регулюючих систем: нервової, ендокринної й імунної // Успіхи фізіол. наук. – 1996. – №1. – С. 3-20.
2. Бабов К.Д. Міжнародна науково-практична конференція "Медична реабілітація, курортологія і фізіотерапія." – Ялта, 1999. – С. 3-8.
3. Гепле Н.А., Каганів С.Ю. Національна програма "Бронхіальна астма в дітей. Стратегія лікування і профілактика"//Ппульмонологія. – 2002.– №1. – С. 38-42.
4. Кармазину І.В. Імуномодуючий вплив методу біорезонансної

стимуляції в реабілітації дітей. Теоретичні основи методу біорезонансної стимуляції // Вісник фізіотерапії і курортології. – 1999. – №3. – С. 37-39.

5. Кенц В.В., Скиба В.Н. / Міжнародна науково-практична конференція: Медична реабілітація, курортологія і фізіотерапія. Ялта, – 1999. – С. 37-38.

6. Кушнір А.Е. Теоретичні основи методу біорезонансної стимуляції // Вісник фізіотерапії і курортології. – 1999. – №3. – С. 6-23.

7. Гаркави Л.Х., Квакіна Е.Б., Кузьменко Т.С. Антистрессовые реакции и активационная терапия. – М.: Имедис, 1998. – 617 с.

8. Гаркави Л.Х., Е.Б. Квакіна, Кузьменко Т.С. Сигнальні показники антистрессових адаптаційних реакцій і стресу в дітей. // Педіатрія. – 1996. – №5. – С. 107-109.

9. Лук'янова Е.М., Тараховский М.Л., Бабко С.А., та ін. Особливості адаптації при хронічному стресі в дітей із захворюваннями органів дихання і травлення //Педіатрія. – 1995. – №5. – С. 69-72.

10. Мозалевский А.Ф., Бабко С.А., Радченко Н.А. та ін. Спільність патогенетичних механізмів розвитку неспецифічного бронхолегеневого запалення при різних хворобах легень у дітей // Журнал АМН України.– 1999. – Т5, №1. – С. 3-43.

11. Просекова Е.В., Гельцер Б.И., Шестовская Т.Н. Фармакоэкономические аспекты бронхиальной астмы // Тер. архив. –2000. – №3. – С. 55-58.

12. Терлецкая Р.Н. Хронічні захворювання легень у дітей, що довгостроково проживають в умовах постійної дії малих доз радіації // Російський вісник перинатології і педіатрії. – 2003. – №4. – С. 22-28.

13. Самосюк І.З. / Міжнародна науково-практична конференція: Медична реабілітація, курортологія і фізіотерапія. Ялта. – 1999. – С. 30-31.

14. Селье Г. Стресс без дистресса. – М., 1979. – 123 с.

15. Фещенко Ю.І. Бронхіальна астма – одна з головних проблем сучасної медицини // Український пульмонологічний журнал. – 2000.– №2 (додаток). – С. 13-16.

16. Юхтина Н.В., Кучеренко А.Г., Шакина Л.Д. Зміна гормонального статусу в дітей із бронхіальною астмою //Рос. педіатричний журнал.– 2002. – №6. – С. 43-45.

УДК 618.531-08:615:356

**Домбровська Н.В.**

**УРАЖЕННЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ ЯК НАСЛІДОК ВПЛИВУ НЕСПРИЯТЛИВИХ ЧИННИКІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

**Миська дитяча клінічна лікарня №1 ім. Б.Я. Резніка, м. Одеса**

УРАЖЕННЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ ЯК НАСЛІДОК ВПЛИВУ НЕСПРИЯТЛИВИХ ЧИННИКІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА – В статті описані особливості мозкового

кровотоку за даними ультразвукової доплерографії і нейросонографії у дітей першого року життя з наслідками перинатального ураження центральної нервової системи. Доведено негативний вплив екопатогенних

факторів у пренатальному періоді, що може призводити до розвитку внутрішньоутробної гіпоксії плода і в майбутньому формувати органічне ураження нервової системи. З цією метою були вивчені анамнестичні дані матерів обстежених дітей.

**ПОРАЖЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ КАК СЛЕДСТВИЕ ВЛИЯНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ** – В статье описаны особенности мозгового кровотока по данным ультразвуковой доплерографии и нейросонографии у детей первого года жизни с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы. Доказано отрицательное влияние экопатогенных факторов в пренатальном периоде, что может приводить к развитию внутриутробной гипоксии плода и в будущем формировать органическое поражение нервной системы. С этой целью были изучены анамнестические данные матерей исследуемых детей.

**DEFEAT OF CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN CHILDREN OF THE FIRST YEAR OF LIFE AS A RESULT OF INFLUENCE OF UNFAVOURABLE ENVIRONMENTAL FACTORS** – The paper contains data about cerebral haemodynamic specialities in children of the first year of life with perinatal encephalopathy consequences. The above mentioned materials are based on cerebral vessels ultrasound dopplerography and neurosonography results. It was proved the negative influence of pathogenic environmental factors on prenatal period that may probably lead to intrauterine fetal hypoxia and organic CNS-lesion. With this purpose the anamnestic data of the investigated children's mothers have been studied.

**Ключеві слова:** центральна нервова система, діти, гіпоксія, екологія.

**Ключевые слова:** центральная нервная система, гипоксия, дети, экология.

**Key words:** central nervous system, children, hypoxia, ecology.

Перинатальне ураження мозку у немовлят становить понад 60 % усієї патології нервової системи дитячого віку, в основі його гіпоксія плода і асфіксія новонародженого. Проблема стресу і адаптації – одна з найактуальніших проблем в педіатрії [1, 2]. За сучасними уявленнями, в гіпоксію трансформується будь-який несприятливий перебіг вагітності.

Достатньо чутливими показниками популяційного здоров'я в умовах впливу комплексу природно-антропологічних факторів є стан репродуктивного здоров'я. При розробці необхідних систем заходів з попередження можливості виникнення негативних наслідків впливу екологічних та соціально-економічних проблем у формуванні патологічних станів жінок фертильного віку, було вивчено стан здоров'я матерів обстежених дітей за даними акушерського анамнезу методом аналізу медичної документації. Проведено гігієнічну оцінку фактичного харчування цих матерів під час вагітності та навантаження організму ксенобіотиками. Встановлено взаємозв'язок їх стану здоров'я з кількісним та якісним станом довілля.

**МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ** В динаміці було обстежено 120 дітей віком від 1 місяця до першого року життя з наслідками перинатального ураження центральної нервової системи. Із них у 76 дітей в анамнезі відмічено хронічну внутрішньоутробну гіпоксію та у 44 пацієнтів – гостру інтранатальну гіпоксію. Усім малюкам була проведена нейросонографія (НСГ) з доплерографією церебральних судин на апараті Siemens Sonoline versa. Досліджувались показники шлуночкової системи, геморагічні та ішемічні ушкодження головного мозку. За допомогою доплерографії вивчались швидкість кровотоку по передній та задній мозкових артеріях (ПМА, ЗМА) та їх резистентність, а також швидкість кровотоку по вені Галена.

Показники репродуктивного здоров'я оцінювали у відповідності з рекомендаціями МОЗ "Про впровадження менеджменту інформаційної системи "Репродуктивне здоров'я" [3]. Санітарно-екологічні умови проживання матерів обстежених дітей вивчали, використовуючи показники вмісту мікро- та макроелементів у питній воді, вмісту агрохімікатів в основних продуктах харчування

#### **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

В першу чергу слід проаналізувати еколого-гігієнічний стан у місті Одесі, що визначає умови проживання матерів обстежених дітей. Так, якість води характеризується великим діапазоном коливань складу мікро- та макроелементів. Можна відзначити високий рівень твердості води, нітратів,

фторидів, активного хлору, органічних та хлорорганічних забруднень, пестицидів, токсичних металів, нафтопродуктів, що пов'язано з наявністю у місті нафтопереробного заводу та нафтотерміналу. У водах господарсько-питного призначення – мозаїчний рівень природного радіаційного фону з частими вкрапленнями вогнищ значної інтенсивності (в основному за рахунок концентрації радону), що сприяє незбалансованості харчування населення. У добових раціонах спостерігається дефіцит білків тваринного походження (20-45 %), кальцію та вітамінів групи А, С, Є ризик негативного впливу агрохімікатів на здоров'я населення. Це підтверджується наявністю їх залишкових концентрацій у сільськогосподарській сировині (до 5 %) [4]. Ще однією з проблем міста є забруднене повітря. Великий вміст у ньому відпрацьованих газів, а саме чадного газу, метану, багато солей важких металів, особливо, свинцю, який негативно впливає на здоров'я жінки під час вагітності та розвитку плода. Таким чином, умови проживання матерів обстежених дітей та стан довілля є однією з головних причин формування гіпоксії плода та гострої асфіксії новонародженого. Клінічна картина наслідків перинатального ураження ЦНС у дітей поліморфна. Так, у обстежених пацієнтів у 1 місяць життя було визначено гіпертензивно-гідроцефальний синдром (28 %), синдром підвищеної нервово-рефлекторної збудливості (26 %), синдром вегето-вісцеральної дисфункції (18 %), синдром рухових розладів (25 %), судомний синдром (3 %). Тяжкість неврологічних порушень у дітей з наслідками перинатального ураження ЦНС корелювала з даними ультразвукового обстеження головного мозку. Так, у 28 % дітей було визначено гідроцефальний синдром різного ступеня тяжкості, у 10 % внутрішньошлуночкової крововиливи I, II ступенів у 21 % пацієнтів з легким ступенем гідроцефалії, коли розміри передніх і задніх рогів бокових шлуночків склали 4-5 мм, III шлуночка – до 5 мм, показники артеріальної ланки кровообігу були нормальними, але по вені Галена швидкість кровотоку становила 0,12. У 6 % виявлено середній ступінь гідроцефального синдрому. Дані НСГ встановили розширення передніх, задніх рогів бокових шлуночків до 9-10 мм, III шлуночка – до 8 мм, міжпівкульної щілини – до 7 мм. За результатами доплерографії індекс резистентності (RI) ПМА та ЗМА був 0,64-0,63; швидкість кровотоку по ПМА – 67-72, по ЗМА – 56-60, по вені Галена – 0,12. У 3 % дітей діагностовано тяжкий ступінь гідроцефального синдрому, коли розширення передніх, задніх рогів бокових шлуночків та тіла становили 14-15 мм, III шлуночка – 12 мм, міжпівкульної щілини – до 9 мм. За даними доплерографії визначено зниження RI ПМА, ЗМА до 0,58-0,59, швидкість кровотоку по ПМА – 73-80, по ЗМА – 61-67, по вені Галена – 0,14. В динаміці обстеження пацієнтів після проведення курсів посиндромного лікування дітей у віці 8-9 місяців 18 % були абсолютно здоровими (у цієї групи дітей в анамнезі тільки синдром рухових розладів). 14 % дітей, у яких ще в неонатальному періоді було встановлено гіпертензивно-гідроцефальний синдром, мали у пізньому відновному періоді компенсовані гідроцефалії. У найбільшій групі пацієнтів (61 %) до кінця першого року життя відзначалося зменшення клінічних проявів підвищеної нервово-рефлекторної збудливості, вегетативно-вісцеральної дисфункції з формуванням мінімальної мозкової дисфункції або церебрастенічного синдрому. 3 % дітей у віці 9 місяців мали затримку статокінетичного, психічного та мовного розвитку легкого ступеня.

**ВИСНОВКИ** Негативний вплив екопатологічних факторів у пренатальному періоді може розцінюватись як ризик розвитку гіпоксії плода, що у майбутньому може призводити до формування органічного ураження нервової системи. Перспективи подальших розвідок у даному напрямку полягають у визначенні першочергових заходів санітарно-гігієнічного характеру, до яких слід віднести забезпечення населення якісною питною водою, проведення контролю вмісту

агрохімікатів та інших канцерогенних речовин у продуктах харчування, боротьбу за чистоту повітря, контроль за рівнем відпрацьованих газів у повітрі; більш глибоке вивчення впливу екопатогенних чинників на центральну нервову систему дітей.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Жукова Т.П., Плат К, Мочалова Л.Д. Причины гипоксии // Перинатальная патология / Под ред. М.Я. Студеникина, Ю. Кольца.– М.: Медицина, 1984.– С. 42-45.

2. Gonzades de Dios J., Moya M. Perinatal asphyxio-ischemic encephalopathy and neurological sequelae in full-term newborn. II Description and interrelation / Rev. Neurol. – 1996. – Vol. 24, №132. – P. 969-976.

3. Штанников Е.В., Обьедкова Г.Ю. Влияние степени минерализации питьевой воды на состояние репродуктивной функции женщин // Гигиена и санитария. – 1984. – №9. – С. 20.

4. Засипка Л.Г. Стан репродуктивного здоров'я у різних еколого-гігієнічних умовах проживання населення Одеської області // Довкілля та здоров'я. – Вересень, 2003. – С. 9.

УДК 616-053.36-022+616.233-002

Траверсе Г.М., Шумейко І.С.

**АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМУ ПРИ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЯХ У НЕМОВЛЯТ**

Українська медична стоматологічна академія

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМУ ПРИ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЯХ У НЕМОВЛЯТ – У результаті статистичного аналізу факторів ризику бронхообструктивного синдрому в немовлят при гострих респіраторних вірусних інфекціях виведений алгоритм прогнозування його розвитку.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ – В результате статистического анализа факторов риска бронхообструктивного синдрома у детей первого года жизни выведен алгоритм прогнозирования его развития.

ANALYSIS OF BRONCHOOBSTRUCTIVE RISK FACTORS DEVELOPMENT AT ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS IN INFANTS – Basing on statistical analysis of risk factors of infants with acute respiratory viral infection, the prognostic algorithm has been developed.

**Ключові слова:** немовлята, бронхообструктивний синдром, фактори ризику, первинна профілактика.

**Ключевые слова:** дети, бронхообструктивный синдром, факторы риска, первичная профилактика.

**Key words:** infants, wheezing, risk factors, primary prophylactics.

В останні роки виникла нова проблема у педіатрії – екологічно обумовлена патологія органів дихання. До захворювань, які залежать від несприятливих чинників оточуючого середовища, вітчизняні вчені відносять і гострий обструктивний бронхіт [1]. На сьогодні найбільш ефективним напрямком у зміцненні здоров'я дітей є профілактичні заходи, тобто система соціальних, медичних, гігієнічних заходів щодо попередження захворювань, усунення умов їхнього виникнення та розвитку [2]. Розвиток профілактичного напрямку сучасної медицини потребує постійного та глибокого наукового аналізу реальних можливостей науки, радикальної зміни ситуації й вагомого зниження частоти респіраторних захворювань та їх наслідків. При цьому необхідна постійна корекція існуючого розуміння ризику, пов'язаного із захворюванням дитини [3]. Актуальність проблеми бронхообструктивного синдрому (БОС) у немовлят при гострих респіраторних вірусних інфекціях (ГРВІ) не викликає сумніву, оскільки розповсюдженість цього ускладнення не зменшується та за даними наших попередніх досліджень становить 24 % [4]. Питання щодо пошуків засобів профілактики БОС у немовлят залишається відкритим, а методи профілактики продовжують удосконалюватися. Існують деякі наукові розробки вторинної профілактики БОС у дітей раннього віку [1], але методами первинної профілактики БОС у немовлят уваги приділено недостатньо.

Метою даних досліджень було виявити фактори ризику БОС у немовлят при ГРВІ для розробки прогностичного алгоритму розвитку цього ускладнення. Наявність такого алгоритму дозволить цілеспрямовано застосовувати заходи первинної профілактики БОС у немовлят із групи ризику.

**МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ** Для досягнення поставленої мети були проаналізовані анамнестичні дані 137 дітей першого року життя, хворих на ГРВІ, які перебували на лікуванні у відділенні раннього дитинства Полтавської дитячої міської клінічної лікарні в 2000-2003 роках. В основну групу увійшло 84 дитини, в яких ГРВІ ускладнилися БОС. У контрольну групу увійшло решта 53 дітей без ознак БОС. Достовірність відмінностей між групами для кількісних показників визначалася за допомогою t-критерію надійності Стьюдента, для напівкількісних та якісних – непараметричного критерію U Манна-Уїтні. Для аналізу взаємозв'язків кількісних параметрів визначали коефіцієнт парної кореляції Пірсона (r), для визначення взаємозв'язків напівкількісних та якісних показників розраховували непараметричний критерій кореляції Спірмена (R). Для прогнозування БОС використовували дискримінантний аналіз. Для оцінки диференціальної інформативності ознак, які вводили до прогностичної формули, використовували непараметричний критерій U Манна-Уїтні.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ** Одним з головних предикторів розвитку БОС вважається обтяжена алергічна спадковість [1]. У нашому спостереженні алергічна спадковість мала місце в 49,36 % дітей основної групи порівняно з 10,63 % контрольної ( $p_m < 0,05$ ). По материнській лінії алергічна спадковість була обтяжена в 35,70 % дітей основної групи та в 9,80 % дітей контрольної, що відрізняється більш ніж у три рази ( $p_m < 0,001$ ). Саме наявність алергічних захворювань у матері в більшій мірі, ніж у батька, підвищує ризик розвитку БОС у дітей [6]. По батьківській лінії алергічна спадковість також переважала в диті основної групи, де в 19,50 % дітей батько мав алергічне захворювання. У дітей контрольної групи жоден з батьків не мав алергічних захворювань ( $p_m < 0,05$ ). Алергічна спадковість та кількість алергічних проявів у родині корелювали з розвитком БОС у малюків (відповідно,  $R=0,41$ ;  $p < 0,001$  та  $r=0,41$ ;  $p < 0,001$ ). Кількість епізодів БОС у дитини в анамнезі залежала від кількості членів родини з алергічними захворюваннями ( $r=0,28$ ;  $p < 0,001$ ).

Фактором, який негативно впливає на легеневу й імунну системи дитини та сприяє формуванню гіперреактивності бронхів, є пасивне куріння [7]. У дітей основної групи 60,79 % матерів курили, на відміну від 31,00 % у контрольній групі ( $p_m < 0,05$ ). Цю шкідливу звичку також відзначили 51,12 % батьків основної та 23,90 % батьків контрольної груп ( $p_m < 0,005$ ). Виявлені прямі кореляційні зв'язки між розвитком БОС у дітей та курінням батьків ( $R=0,29$ ;  $p < 0,001$ ) і кількістю членів сім'ї, які курять ( $R=0,307$ ;  $p < 0,001$ ). Куріння батьків також впливало на частоту БОС у дітей. Кількість