

Correction of iron metabolism and some trace elements in children with the damaged biliary tract

Bogomolets National Medical University

Introduction. The trace element status changes in children with different pathologies, their possible correction and the influence of normalized trace element metabolism on the course of the disease is actual for the up-to-date medical science.

Purpose. To optimize the treatment of children with the chronic damaged biliary tract taking into account the state of trace element metabolism.

Methods. There were studied 37 children of school age with the chronic damaged biliary tract and anemia. All the children were evaluated as for the clinical symptoms, the laboratory parameters of peripheral blood and the levels of some trace elements in hair by roentgen fluorescence spectrometry. The study was conducted before and after the correction of iron metabolism by means of oral gluconate of iron, copper and manganese.

Results. After the treatment course there were revealed regressed asthenic and vegetative symptoms and stable clinical remission of the chronic damaged biliary tract in the patients. There was determined in the children's hair an increased content of iron (from $6,86 \pm 0,1$ to $16,97 \pm 0,24$ mg / g), manganese (from $0,21 \pm 0,008$ to $0,37 \pm 0,009$ mg / g), copper (from $6,47$ to $10 \pm 0,62$ $16 \pm 0,27$ mg / g), and chromium (from $0,28 \pm 0,01$ to $0,45 \pm 0,008$ mg / d), zinc (vid $115,5$ to $159 \pm 8,02 \pm 4,84$ mg / g), selenium (from $0,28 \pm 0,09$ to $0,49 \pm 0,008$ mg / d) related to their exchange.

Conclusions. The replenishment of iron and related minerals causes the regression of asthenic and vegetative symptoms, the restoration of normal indices of peripheral blood (red cells - from $3,68 \pm 0,42$ to $4,09 \pm 1,11$ hemoglobin $101,97 \pm 6,87$ g / l to $121,53 \pm 5,25$ g / l) and stable clinical remission of the damaged biliary tract in children of school age during 3 months.

Key words: trace elements, iron, children, biliary tract.

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2013

О.М. Охотнікова, О.В. Шарікадзе, Ю.І. Гладуш,
Л.В. Бондаренко, Т.П. Іванова, К.Ю. Кирильчук, І.А. Цицак

ОЦІНКА ФАКТОРІВ РИЗИКУ ФОРМУВАННЯ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ ДИСПЛАЗІЇ ТА ЇХ ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЩОДО ПОДАЛЬШОГО ПЕРЕБІГУ ЗАХВОРЮВАННЯ

Національна медична академія післядипломної освіти
імені П.Л. Шупика,

Національна дитяча спеціалізована лікарня «ОХМАТДИТ»
Консультативно-діагностична поліклініка Національної дитячої
спеціалізованої лікарні «ОХМАТДИТ»

Вступ. Завдяки успіхам сучасної неонатології в останні роки значно знизилась показники смертності дітей з екстремально низькою масою тіла, але у дітей даної категорії збільшилась частота розвитку бронхолегеневої дисплазії (БЛД).

Мета. Удосконалення діагностики і визначення критеріїв тяжкості перебігу БЛД, факторів ризику її розвитку і наслідків у дітей.

Методи. Проведений комплексний аналіз даних ретроспективного клініко-функціонального і катамnestичного спостереження 114 дітей. Глибина катамнезу склала в середньому 4 роки. Хворі діти розділені на 3 групи: перша група - 64 новонароджених з дихальними розладами і проведенням ШВЛ з формуванням БЛД; друга група - 40 новонароджених з дихальними розладами, проведенням ШВЛ без формування БЛД; третя група - контрольна (10 новонароджених з короткочасними респіраторними розладами без проведення ШВЛ). Результати. Вивчена і проаналізована група пренатальних, інтранатальних і неонатальних факторів, що призводять до розвитку бронхолегеневої дисплазії (БЛД). Визначений негативний вплив БЛД на розвиток хронічної бронхолегеневої патології у дітей на протязі перших трьох років життя. В роботі представлені таблиці (3) і рисунки (3), на яких відображені показники летальності в залежності від терміну гестації і маси тіла при народженні, проаналізовані фактори ризику розвитку БЛД з врахуванням маси тіла при народженні, терміну гестації, показників ШВЛ, що використовується.

Висновки. Використання певних прогностичних факторів розвитку БЛД в роботі буде сприяти ранньому виявленню групи пацієнтів високого ризику формування захворювання і можливості проведення профілактичних заходів, які дозволять попередити розвиток БЛД чи зменшити тяжкість перебігу захворювання.

Ключові слова: бронхолегенева дисплазія, діти, дуже низька маса тіла при народженні, хронічна бронхолегенева патологія.

ВСТУП

Завдяки успіхам сучасної неонатальної інтенсивної терапії та реанімації за останні десятиріччя значно підвищилися виживання дітей, які народилися достроково. Паралельно зі зниженням смертності дітей даної категорії, зростає частота розвитку тяжкого ускладнення інтенсивної терапії – бронхолегеневої дисплазії (БЛД) [3, 8]. Частота БЛД, за даними літератури останніх років, коливається в межах від 16 до 40% і залежить від гестаційного віку та маси тіла дитини при народженні [1, 6].

Є думка, що БЛД може бути причинним фактором розвитку ідіопатичних захворювань легенів, зокрема призводити до формування хронічної обструктивної хвороби легенів у дорослих [1, 6, 8].

Найважливіше значення в розвитку БЛД мають високий піковий тиск та токсичність кисню, ушкоджувальна дія яких різко зростає на тлі незрілих легенів [7, 9]. Сучасні новітні методи штучної вентиляції легенів (ШВЛ), допологове використання глюкокортикостероїдів (ГКС) та своєчасна постнатальна сурфактантна терапія знизили частоту виникнення важких легеневих ушкоджень. Але, на жаль, питання щадливого ведення дітей з БЛД та її наслідками, особливо народжених з екстремально низькою масою тіла у зв'язку з особливостями ембріонального розвитку легенів, ще й досі не розв'язано.

Тому подальше вивчення розвитку хронічної бронхолегеневої патології у дітей, які перенесли ШВЛ в неонатальному періоді, залишається вельми актуальним.

Мета дослідження. Удосконалення діагностики та визначення певних критеріїв важкості перебігу БЛД, факторів ризику її розвитку та найближчих наслідків у дітей.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проводились співробітниками кафедри педіатрії №1 НМАПО імені П.Л. Шупика та Національної дитячої спеціалізованої лікарні «ОХМАТДИТ» (НДСЛ), КДП «ОХМАТДИТ».

Проведений комплексний аналіз даних ретроспективного клініко-функціонального і катамнестичного обстеження 114 дітей, які знаходились на лікуванні в НДСЛ «ОХМАТДИТ» з 2006 по 2012 рр. Спостереження за хворими починалося з моменту їх надходження до лікарні, глибина катамнезу склала від 2 до 6 років.

Діагноз встановлювався на основі аналізу сукупності анамнестичних даних, результатів клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень. Відповідно до Міжнародної класифікації хвороб X перегляду, на підставі наявності або відсутності залежності недоношеної дитини від додаткового кисню у постконцептуальному віці 36 тижнів або на момент виписки додому з обов'язковою наявністю в анамнезі лікування з використанням (більш 21% кисню) протягом щонайменше 28 днів у обстежених дітей визначався діагноз БЛД. Ступінь тяжкості якої оцінювався згідно класифікації клінічних форм бронхолегеневих захворювань у дітей Російського респіраторного товариства (2010 р.) [7].

На підставі отриманих даних були сформовані наступні групи: перша – група, до якої увійшли 64 новонароджених з дихальними розладами та проведенням ШВЛ сформувалася БЛД, середнім постконцептуальним вік дітей даної групи склав $30,9 \pm 2,1$ тижня, середня вага при народженні - $1585 \pm 411,8$ г (з них хлопчиків - 31, дівчаток – 29); другу групу склали 40 новонароджених із зареєстрованими дихальними розладами, у яких на тлі ШВЛ не сформувалася БЛД (хлопчиків - 23, дівчаток – 17), їх середній постконцептуальний вік склав $34,5 \pm 3,4$ тижня, а середня вага при народженні дорівнювала $2100 \pm 612,6$ г; до групи контролю було включено 10 немовлят з короткочасними респіраторними порушеннями у ранньому неонатальному періоді без проведення ШВЛ (хлопчиків - 5 та дівчаток – 5).

Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою статистичного пакету програм «Біостат» для IBM PC. Діти першої та другої групи спостереження знаходилися на ШВЛ з перших хвилин життя.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Серед обстежених дітей 109 (95,6%) були народжені недоношеними у терміні від <28 до 37 тижня, 5 дітей – доношеними (> 38 тижня), з масою тіла при народженні 2500-3700 г (рис. 1). На рисунку 1 представлено розподіл хворих дітей залежно від терміну гестації: діти, які народились в терміні < 28 тижнів - 39 дітей (35,5%), 28-30 тижнів – 39 хворих (35,5%), 31-37 тижнів — 31 дитина (29%), 38-40 тижнів – 5 дітей (4,5%). В першій групі і другій групах обстежених дітей достовірно більшість склали новонароджені, які народилися достроково: 63 дітей (98,4%) і 38 дітей (95%) відповідно.

64% матерів обстежених дітей мали обтяжений соматичний анамнез у вигляді анемії, артеріальної гіпертензії, хронічних захворювань з боку травневої та сечовивідної систем, наявності хронічної алергічної патології та інше. Обтяжений гінекологічний спостерігався у 56% матерів, акушерський — у 65%. Вагітність у більшості матерів перебігала з гестозами (92%), загрозою її переривання (45%), загостренням хронічної соматичної патології (22%), гострі респіраторні інфекції

на протязі вагітності реєструвалися у 34% жінок. Зміни з боку плаценти (низька плацентация, ознаки інфекції) відмічались у 25% матерів. Інфекційний фактор визначений у 13% матерів: TORCH-8,33%, хламідії - 1,85%, уреоплазма, трихомонади, сифіліс - по 0,93%, дріжджовий кольпіт - у 6,48%. Пологи були стрімкими у 38% жінок, з оперативними втручаннями – у 45%. Усі ці перинатальні чинники, на нашу думку, мають значний вплив на формування БЛД. Особливо це стосується інфекційної патології з боку матері. Наведені дані відповідають результатам, що отримані іншими дослідниками [1, 2, 6, 9].

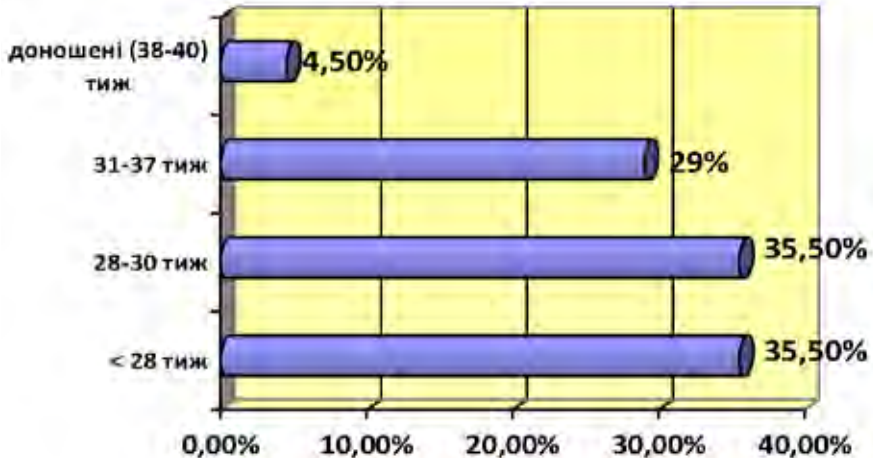


Рис. 1. Розподіл хворих на бронхо-легеневу дисплазію залежно від терміну гестації

Середній гестаційний вік усіх обстежених дітей склав 29,2 тижнів, середня маса і довжина тіла при народженні – 1391,0 г та 38,2 см відповідно. 70,8% дітей даної групи народились з масою тіла менше 1500 г, з них 46,1% мали масу менше 1000 г.

Аналіз стану обстежених дітей засвідчив, що чим нижче маса тіла і термін гестації при народженні, тим вище частота формування БЛД. У недоношених дітей з масою тіла при народженні менш 1000 г, які вижили, у 100% випадках розвинулася БЛД (рис. 2).

Але, не дивлячись на збільшення кількості дітей з екстремально низькою масою тіла при народженні, частота формування БЛД у недоношених дітей з гестаційним віком < 32 тижні зменшилась з 31% у 2006 р. до 21,4% у 2012 р., що пояснюється зміною критеріїв діагностики БЛД, покращенням режимів респіраторної підтримки та неонатального догляду [9].

У всіх дітей досліджуваних груп відмічено зворотну залежність між гестаційним віком та смертністю у періоді новонародженості (рис. 3): менше 28 тижнів - 12,82%, 28-30 тижнів - 7,7%, 31-37 тижнів - 3,12%, 38-40 тижнів - летальних випадків не було.

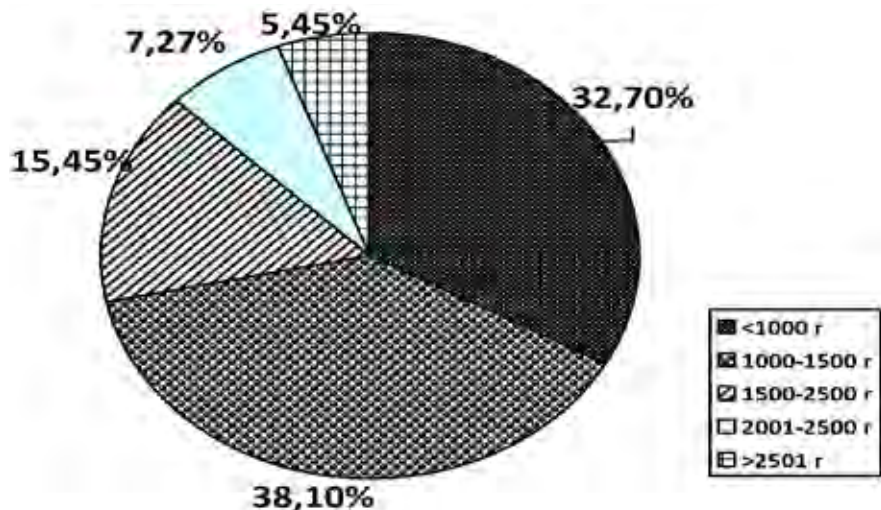


Рис. 2. Розподіл хворих на бронхо-легеневу дисплазію залежно від маси тіла при народженні

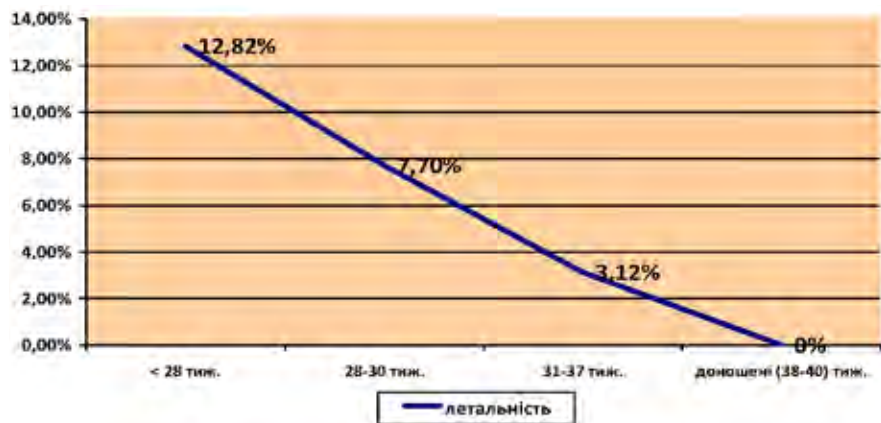


Рис. 3. Крива летальності хворих на бронхо-легеневу дисплазію залежно від гестаційного віку

Більшість дітей (110 (96,5%)) народилися в асфіксії з оцінкою за шкалою Апгар на 1 хвилині менше 7 балів. Причинами респіраторних порушень у неонатальному періоді були: синдром дихальних розладів (СДР) - у 48 дітей (42,1%), синдром меконіальної аспірації - у 43 (37,7%), перинатальне ушкодження ЦНС - у 24 дітей (21,1%). Ступінь асфіксії при народженні має прямий зв'язок із частотою розвитку БЛД у неонатальному періоді. В обстежених дітей першої групи оцінка за шкалою Апгар менше 4 балів на

1 хвилині життя є достовірним чинником ризику розвитку БЛД. Хвороба гіалінових мембран та пневмонія, як природженого, так і набутого характеру, також є важливими факторами ризику розвитку БЛД. Використання препаратів екзогенного сурфактанту у 46 (41,8%) обстежених дітей дозволило зменшити смертність від РДС, але не змінило частоту розвитку хронічного захворювання легенів у недоношених дітей [1, 7]. Розвиток БЛД у них стався у 30,4% випадків. Тенденція до підвищення частоти розвитку БЛД у дітей, що отримували сурфактантну терапію, може бути пов'язана з тим, що цей препарат застосовувався у хворих з найважчими проявами РДС. Початок ШВЛ приходився на період від перших хвилин до перших діб життя, її тривалість складала від 7 днів до 6-8 тижнів. Вентилятор-асоційована пневмонія відзначено у 46 (40,4%) новонароджених, у 8 (7%) дітей мала місце баротравма легенів.

Однією з головних причин розвитку БЛД є використання ШВЛ на першому тижні життя, яка, насамперед, є одним з основних методів терапії, що дозволяє знизити летальність серед новонароджених, особливо з екстремально низькою масою тіла при народженні. Питання допоміжного дихання, вдосконалення методів респіраторної підтримки в даний час є предметом дискусій [6, 8]. Ускладнення ШВЛ обумовлені, перш за все, токсичними ефектами впливу кисню, використання якого стало невід'ємною частиною реанімаційних заходів, а також «жорсткими» параметрами ШВЛ на тлі незрілості легеневої тканини, що призводять до баротравми - гострої емфіземи з розривом альвеол, крововиливами у легеневу тканину, проникненням повітря в інтерстицій, плевральні порожнини, середостіння і позаочеревинну клітковину [5, 9].

Відомо, що такі показники механічної вентиляції, як співвідношення часу вдиху до часу видиху (Tin/tepx), концентрація кисню у вдихуваній суміші (Fio2%) і середній тиск в дихальних шляхах (MAP) були достовірно вище у дітей, в яких у подальшому сформувалася БЛД [1, 3, 6].

Дані таблиці свідчать про те, що для адекватної респіраторної підтримки у дітей, в яких в подальшому розвинулася БЛД, була нагальна потреба в "жорсткіших" режимах ШВЛ у ранньому неонатальному періоді.

У результаті проведеного катанестичного дослідження виявлена висока частота виникнення формування хронічних бронхолегеневих захворювань (БА, БЛД, бронхіти) 45% дітей у перші 3 роки життя, які знаходилися у неонатальному періоді на ШВЛ у зв'язку з дихальними розладами. Це збігається з даними вчених Росії за період 2002-2010 рр. [1, 3, 4]. Найчастіше (у 60 (52, 6%)) дітей спостерігався подальший перебіг БЛД, у 14 (12,3%) дітей - розвиток бронхіальної астми. Повторні пневмонії та часті загострення у вигляді бронхообструктивного синдрому (БОС) були відмічені у 7,4% та 5,6% дітей відповідно.

У дітей першої групи БЛД сформувалося на тлі тяжкого перебігу СДР, ускладненого розвитком пневмонії, ателектазів, баротравми, довготривалої залежності від респіратору та додаткової оксигенації. На момент виписки із НДСЛ "ОХМАТДИТ" у дітей першої групи зберігалися клінічні (ядуха, локальні крепітуючі хрипи) та рентгенологічні ознаки БЛД (чергування участків зниженої пневматизації, посилення бронхолегеневого малюнку та емфізема легень) при відсутності клінічних проявів перебігу інфекційного процесу. На протязі першого року життя у цих дітей

за даними пульсоксиметрії зберігалися низькі показники парціального тиску кисню. У всіх дітей спостерігалися повторні епізоди БОС.

Таблиця

Фактори ризику розвитку бронхо-легеневої дисплазії у дітей, які знаходилися на штучній вентиляції легенів.

Фактор	Діти I групи (БЛД), n=64	Діти II групи, (без БЛД), n=40	P
PIP мм рт. при надходженні	19,3±0,4	18,6±0,3	0,07
Tin/Техр, при надходженні	1/2,83±0,14	1/3,97± 0,35	<0,05
МАР мм при надходженні	7,2±0,2	6,2±0,2	<0,01
FiO2 % при надходженні	54,9±2,4	46,4±0,2	<0,01
P insp. мм 1 тиждень	18,0±0,5	17,3± 0,3	-
Tin/ Техр, 1 тиждень	1/5,89± 0,51	1/8,8± 0,6	<0,001
МАР, 1 тиждень	5,4±0,2	4,2± 0,2	<0,001
FiO2 %, 1 тиждень	42,0±1,8	33,1± 1,0	<0,01

Примітка: PIP — показник «тиск на вдиху».

У динаміці клініко-рентгенологічні ознаки БЛД у 45 (70%) з 64 дітей ліквідувалися на першому році життя, у 19 (30%) - спостерігалися надалі.

ВИСНОВКИ

- При визначенні прогностичної значущості неонатальних факторів, що сприяють розвитку хронічної бронхолегеневої патології, зокрема БЛД, встановлено, що найбільш високі прогностичні коефіцієнти мають:

- екстремально низька вага при народженні;
- термін гестації;
- оцінка за шкалою Апгар нижче 4 балів на 1 хвилині життя;
- СДР, обумовлений хворобою гіалінових мембран;
- ускладнення ШВЛ (легенева баротравма).

- У кожній третій дитини раннього віку, яка знаходилася на ШВЛ у неонатальному періоді, спостерігаються повторні та хронічні бронхолегеневі захворювання (БА, БЛД, бронхіти), розвиток яких знаходиться у тісному зв'язку з патологією перинатального та неонатального періоду.

- Діти, яким проводилася подовжена ШВЛ у періоді новонародженості та ранньому неонатальному періоді, потребують ретельного диспансерного спостереження у цілому ряду фахівців (дитячого пульмонолога, невролога та інших- за потребою)

- Ми сподіваємось, що урахування визначених прогностичних факторів розвитку БЛД у дітей буде сприяти ранньому виявленню групи пацієнтів високого

ризик формування захворювання та можливості проведення профілактичних заходів, які дозволять запобігти його виникненню або зменшити важкість перебігу.

Література

1. Овсянников Д. Ю. Система оказания медицинской помощи детям, страдающим бронхолегочной дисплазией: Руководство для практикующих врачей. Под ред. Л. Г. Кузьменко. М.: МДВ. 2010.
2. Самсыгина Г. А., Дудина Н. А. Пневмонии у детей. В кн.: Инфекции респираторного тракта у детей раннего возраста. Под ред. Г. А. Самсыгиной. М.: Миклош. 2006: 187—264.
3. Овсянников Д. Ю., Кузьменко Л. Г., Дегтярева Е. А. и др. Возможности высокоразрешающей компьютерной томографии в диагностике бронхолегочной дисплазии у детей первых двух лет жизни. Педиатрия. 2010, 1: 56—60.
4. Старостина Л. С. Функция внешнего дыхания у детей раннего возраста с различными заболеваниями бронхолегочной системы. Автореф. дис. канд. мед. наук. М. 2009.
5. Егорова В. Б. Диагностическое значение компьютерной бронхо-фонографии при заболеваниях органов дыхания у новорожденных: автореф. дисс. канд. мед. наук. М. 2006.
6. Сенаторова А.С., Логвинова О.Л., Черненко Л.Н., Муратов Г.Р. Бронхолегочная дисплазия у детей. Здоров'я України. 2011, 1 (16): 36-38.
7. Чучалин А.Г. Современная классификация клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей. Педиатрия. 2010, 89 (4): 6-15.
8. Abman S. H. Monitoring cardiovascular function in infants with chronic lung disease of prematurity. Arch. Dis. Child. Fetal. Neonatol. Ed. 2002.
9. American Academy of Pediatrics, Policy Statement Modified Recommendations for Use of Palivizumab for Prevention of Respiratory Syncytial Virus Infections. Pediatrics. 2009, 124 (6): 1—73.
10. Allen J., Zwerdling R., Ehrenkranz R. et al. American Thoracic Society. Statement on the care of the child with chronic lung disease of infancy and childhood. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2003, 168: 356—396.

Е.Н. Охотникова, Е.В. Шарикадзе, Ю.И. Глудуш,
Л.В. Бондаренко, Т.П. Иванова, Е.Ю. Кирильчук, И.А. Цицак

Оценка факторов риска формирования бронхо-легочной дисплазии и их прогностическая значимость в отношении дальнейшего течения заболевания

Национальная медицинская академия последипломного образования
имени П.Л. Шупика,
НДСБ «ОХМАТДЕТ»,

Консультативно-диагностическая поликлиника НДСБ «ОХМАТДЕТ»

Вступление. Благодаря успехам современной неонатологии в последние годы значительно снизились показатели смертности детей с экстремально низкой массой тела, однако у детей данной категории увеличилась частота развития бронхолегочной дисплазии (БЛД).

Цель. Усовершенствование диагностики и определение критериев тяжести течения БЛД, факторов риска ее развития и последствий у детей.

Методы. Проведен комплексный анализ данных ретроспективного клинико-функционального и катамнестического наблюдения 114 детей. Глубина катамнеза составила в среднем 4 года. Больные дети разделены на 3 группы: первая группа - 64 новорожденных с дыхательными расстройствами и проведением ИВЛ с формированием БЛД; вторая группа - 40 новорожденных с дыхательными расстройствами, проведением ИВЛ без формирования БЛД; третья группа - контрольная (10 новорожденных с кратковременными респираторными расстройствами без проведения ИВЛ).

Результаты. Изучена и проанализирована группа пренатальных, интранатальных и неонатальных факторов, приводящих к развитию бронхолегочной дисплазии (БЛД). Определено отрицательное влияние БЛД на развитие хронической бронхолегочной патологии у детей в течение первых трех лет жизни. В работе представлены таблицы (3) и рисунки (3) на которых отображены показатели летальности в зависимости от термина гестации и массы тела при рождении, проанализированы факторы риска развития БЛД с учетом массы тела при рождении, срока гестации, показателей используемой ИВЛ.

Выводы. Использование определенных прогностических факторов развития БЛД в работе будет способствовать раннему выявлению группы пациентов высокого риска формирования заболевания и возможности проведения профилактических мероприятий, которые позволят предотвратить развитие БЛД или уменьшить тяжесть течения заболевания.

Ключевые слова: бронхолегочная дисплазия, дети, очень низкая масса тела при рождении, хроническая бронхолегочная патология.

E.N. Okhotnikova, E.V. Sharikadze, Y. I. Gladush,
L.V. Bondarenko, T.P. Ivanova, E.J. Kyrilchuk, I.A. Tsysak

Assessment of risk factors for bronchopulmonary dysplasia formation and their prognostic significance in the further course of the disease

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education,
National child's specialized hospital «OKHMATDET»,
Consultative and diagnostic policlinic of NCSH «OKHMATDET»

Introduction. Thanks to the success of modern neonatology in recent years have significantly decreased mortality rates of children with extremely low birth weight, but the children of this category increased incidence of bronchopulmonary dysplasia (BPD).

Purpose. Improving the diagnosis and determine the criteria of severity of BPD, risk factors for its development and consequences in children.

Methods. A comprehensive retrospective analysis of clinical and functional follow-up and 114 children. Depth catamnesis averaged 4 years. Sick children are divided into three groups: the first group - the 64 infants with respiratory disorders and mechanical ventilation with the formation of BPD, the second group - 40 neonates with respiratory disorders, mechanical ventilation without the formation of BPD, and the third group - the control group (10 infants with transient respiratory disorders without MLV).

Results. Studied and analyzed a group of prenatal and neonatal factors leading to the development of bronchopulmonary dysplasia (BPD). Defined negative impact on the development of BPD is a chronic bronchopulmonary diseases in children in the first three years of life. This paper presents a table (3) and patterns (3) which displays mortality rates, depending on the term of gestation and birth weight were analyzed risk factors for BPD with the birth weight, gestational age, indicators used mechanical ventilation.

Conclusions. The use of certain prognostic factors in the development of BPD will promote early identification of patients at high risk of developing the disease and the possibility of preventive measures that will prevent the development of BPD or reduce the severity of the disease.

Key words: bronchopulmonary dysplasia, very low birth weight infants, chronic bronchopulmonary diseases.

© І. В. РОМАНКЕВИЧ, 2013

І. В. Романкевич

УЛЬТРАЗВУКОВУ ДОСЛІДЖЕННЯ СУДИН ГОЛОВИ ТА ШІЙ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЮВЕНІЛЬНИЙ РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Національна медична академія післядипломної освіти
імені П. Л. Шупика

Вступ. У дітей, хворих на ювенільний ревматоїдний артрит (ЮРА), створюються умови до розвитку дисциркуляторних порушень внаслідок дії циркулюючих цитокінів та прозапальних молекул, які призводять до інактивації вазодилатуючих речовин та розвитку ендотеліальної дисфункції.

Мета. Дослідити морфологічну характеристику та стан гемодинаміки екстра краніальних судин у дітей, хворих на ЮРА.

Матеріали та методи. За допомогою дуплексного сканування обстежено 20 пацієнтів різними клінічними формами ЮРА згідно прийнятих рекомендацій.

Результати. В процесі дослідження виявлено порушення архітекτονіки судин у вигляді звивистості, яка найчастіше відмічалась в загальних сонних артеріях та у 30% носила симетричний характер. У 14 (70%) дітей виявлено ознаки вазоспазму в різних судинних басейнах та у 20% випадків - асиметрію кровотоку по парним судинам.

Висновки. У дітей, хворих на ЮРА, показані порушення архітекτονіки екстра-краніальних судин у вигляді звивистості з формуванням спазму судин та асиметрії кровотоку.

Ключові слова: ювенільний ревматоїдний артрит, екстра краніальні судини, дуплексне дослідження.

ВСТУП

Ювенільний ревматоїдний артрит (ЮРА) - хронічне, аутоімунне захворювання невідомої етіології, яке характеризується розвитком синовііту та ураженням внутрішніх органів.

Цитокіни, циркулюючі імунні комплекси, специфічні антитіла, які виробляються в процесі системного запального процесу при ЮРА, знижують синтез вазорелаксуючих