

6. Rheumatic symptoms in childhood leukaemia and lymphoma-a ten-year retrospective study / L. Zombori, G. Kovach, M. Csoka [et al.] // Pediatric Rheumatology. – 2013. – Vol. 11. – P. 1-5.

Сведения об авторах

А.Д. Волкова – студент

Е.М. Тарасова* – студент

Ю.Н. Ибрагимова – ассистент кафедры

И.В. Вахлова – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой

Information about the authors

A.D.Volkova – Student

E.M. Tarasova* – Student

Y.N. Ibragimova – Department Assistant

I.V. Vakhlova – Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Head of the Department

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

tarasovaEliza008@yandex.ru

УДК: 616.01/-099

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С РАЗНЫМ СРОКОМ ГЕСТАЦИИ

Вьюхина Татьяна Андреевна¹, Ибрагимова Юлия Николаевна^{1,2}, Вахлова Ирина Вениаминовна^{1,2}

¹Кафедра госпитальной педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГАУЗ СО «Областная детская клиническая больница»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Прогрессирующее развитие реанимации новорожденных с применением современных технологий привело не только к увеличению выживаемости маловесных детей, но и к росту хронических заболеваний легких, таких как бронхолегочная дисплазия. **Цель исследования** – оценить клиничко-анамнестические особенности развития бронхолегочной дисплазии у недоношенных детей групп риска с разным сроком гестации, находящихся на I этапе выхаживания в условиях стационара. **Материал и методы.** Ретроспективный этап включал 73 истории недоношенных детей, рожденных в условиях областного перинатального центра. Статистический анализ данных производился с использованием «Statistica v.10.0 for Windows». Сравнение двух количественных переменных проводили с использованием критерия Манна-Уитни. При сравнении качественных переменных использовался критерий Пирсона. Значения $p < 0,05$ считались статистически значимыми. **Результаты.** Получены различия в половом составе новорожденных, свидетельствующие о предрасположенности мужского пола к развитию БЛД. При сравнительном анализе у детей I-й группы преобладали заболевания: ретинопатия новорожденного и анемия тяжелой степени в сравнении со II-й группой. Было отмечено, что в I-й группе экстремально недоношенных новорожденных с ВПС: в 3 раза чаще встречался открытый артериальный проток, чем во II-й. Дети со сроком гестации менее 28 недель, развившие синдром дыхательных расстройств в родильном зале, потребовали перевода на ИВЛ в течение более 3-х суток в 60,0% случаев, в то время как данный показатель во II-й группе оказался в 2 раза ниже. **Выводы.** В связи с постоянным совершенствованием методов респираторной поддержки формирование БЛД является прерогативой новорожденных с ЭНМТ. Частота развития БЛД у данной категории пациентов составила 77,1% по сравнению с 47,4% у детей со сроком гестации более 28 недель.

Ключевые слова: срок гестации, дети, СРАР, ИВЛ, ВПР, БЛД, РДС, недоношенные.

CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA IN PREMATURE INFANTS WITH DIFFERENT GESTATION PERIODS

Vyukhina Tatyana Andreevna^{1,2}, Yulia Nikolaevna Ibragimova Yulia Nikolaevna^{1,2}, Vakhlova Irina Veniaminovna^{1,2}

¹Department of Hospital Pediatrics

Ural State Medical University

²Regional Children's Clinical Hospital

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The progressive development of neonatal resuscitation using modern technologies has led not only to an increase in the survival rate of underweight children, but also to an increase in chronic lung diseases such as bronchopulmonary dysplasia. **The aim of the study** was to evaluate the features of the development of bronchopulmonary dysplasia in premature infants at risk with different gestation periods. **Material and methods.** The retrospective stage included 73 stories of premature babies born in the conditions of the regional perinatal center. Statistical data analysis was performed using "Statistica v.10.0 for Windows". The two quantitative variables were compared using the Mann-Whitney test. When comparing qualitative variables, the Pearson criterion was used. Values of $p < 0.05$ were considered statistically significant. **Results.** Differences in the sex composition of newborns have been obtained, indicating a predisposition of the male sex to the development of BPD. In the comparative analysis, diseases prevailed in children of the first group: retinopathy of the newborn and severe anemia in comparison with the second group. It was noted that in group I of extremely premature newborns with CHD, an open ductus arteriosus was 3 times more common than in group II. Children with a gestation period of less than 28 weeks who developed respiratory distress syndrome in the delivery room required a ventilator for more than 3 days in 60.0% of cases, while this indicator in group II was 2 times lower. **Conclusions.** В связи с постоянным совершенствованием методов респираторной поддержки формирование БЛД является прерогативой новорожденных с ЭНМТ. Частота развития БЛД у данной категории пациентов составила 77,1% по сравнению с 47,4% у детей со сроком гестации более 28 недель.

Keywords: gestation period, children, CPAP, ventilator, CPR, BPD, RDS, premature.

ВВЕДЕНИЕ

Современные достижения перинатальной помощи и поддерживающей респираторной поддержки за последнее десятилетие стремительно изменились. Прогрессирующее развитие реанимационного этапа с применением современных перинатальных технологий привело не только к увеличению выживаемости маловесных недоношенных детей, но и к росту хронических заболеваний легких, таких как бронхолегочная дисплазия (БЛД), как результат перенесенного респираторного дистресс синдрома (РДС) [1-4]. Актуальной проблемой на сегодняшний день у глубоко недоношенных детей со сроком гестации < 28 недель является иммунный ответ новой формы БЛД. Формирование и ремоделирование легочной паренхимы при БЛД может быть связано с нарушением развития легких с большим количеством пренатальных и постнатальных факторов [5-6].

Цель исследования – оценить клинико-анамнестические особенности развития бронхолегочной дисплазии у недоношенных детей групп риска с разным сроком гестации, находящихся на I этапе выхаживания в условиях стационара.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В ретроспективное исследование были включены 73 недоношенных ребенка, которые находились в условиях Областного перинатального центра (анализировались выписки из истории болезни). I-ю группу составили 35 экстремально недоношенных детей со сроком гестации < 28 недель; II-ю группу – 38 очень, умеренно и поздние недоношенные новорожденные со сроком гестации > 28 недель.

Анализ данных был архивирован с помощью программы Microsoft Excel 2010. Статистический анализ полученных данных производился с использованием «Statistica v.10.0 for Windows». Все количественные переменные проверялись с использованием нормального распределения и представлены медианой – $Me(Q1;Q2)$ и $M(SD)$. Сравнение двух количественных переменных проводили с использованием критерия Манна-Уитни. Значения $p < 0,05$ считалось статистически значимым.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При анализе гендерного признака у исследуемых детей в I-й группе преобладали мальчики, что свидетельствует о предрасположенности мужского пола к развитию БЛД (65,7%, $n=23$), во II группе различий не было (50%, $n=19$). Согласно литературным данным, мужской пол является неуправляемым фактором риска развития БЛД, особенно для детей с очень низкой массой тела (ОНМТ). Известно, что мужской пол, тяжелый РДС с дальнейшим развитием БЛД – это взаимосвязанный патогенетический процесс.

Среднее количество родов матерей из I-й группы составило 2,4 (1,6), а во второй – 1,5 (0,7), соответственно $p=0,002$. Гестационный возраст недоношенных новорожденных I-й группы составил 25,74 (1,15), а второй – 29,55 (1,83) недель.

Анализ антенатального периода исследуемых женщин с отягощенным акушерским анамнезом (ОАА) встречался в 82,2% случаев: выкидыши на ранних сроках беременности, искусственное прерывание. Осложненное течение беременности характеризовалась в 24,7% преэклампсией, в 30,1% случаев анемией тяжелой степени, в 53,4% – синдромом задержки роста плода/фетоплацентарной недостаточностью (СЗРП/ФПН).

Анализ настоящей беременности имел отличие между группами по заболеваемости гестационным сахарным диабетом: встречался во II-й группе чаще, чем у беременных I-й группы: 44,7% и 20,0% соответственно, $p<0,001$. Также доказано превалирование пиелонефрита у беременных II-й группы при сравнении с I-й: 18,4% и 2,9%, $p=0,034$.

Преобладание таких диагнозов, как артериальная гипертензия, миопия и гипотиреоз было отмечено в 2 раза чаще у матерей, родивших детей со сроком гестации > 28 недель при сравнении с матерями экстремально недоношенных детей, однако данные показатели оказались статистически не значимы (Таблица 1).

Хронический тонзиллит, конституциональное ожирение, миома матки, сифилис, гепатиты В и С у беременных женщин обеих групп встречались реже. Сравнительный анализ по группам представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика течения ante- и перинатального периода

Признак (код по МКБ-10)	I группа, n=35		II группа, n=38		p (χ^2)
	n	%	n	%	
ОАА (Z35.2)	3 2	91, 4	28	73,7	0,048*
Преэклампсия (O14)	7	20, 0	11	28,9	0,376
Анемия (O99.0)	1 3	37, 1	9	23,7	0,211
Гестационный сахарный диабет (O24.4)	7	20, 0	17	44,7	0,001 *
СЗРП/ФПН (P02)	16	45, 7	23	60,5	0,205
Хронический тонзиллит (J35.0)	3	8,6	4	10,5	0,777
Артериальная гипертензия (O10)	4	11, 4	10	26,3	0,107
Конституциональное ожирение (E66.0)	3	8,6	3	7,9	0,917
Миома матки (D25)	1	2,9	2	5,3	0,605
Миопия (H52.1)	3	8,6	7	18,4	0,222
Воспалительные заболевания органов малого таза (N71)	9	25, 7	7	18,4	0,452
Гипотиреоз (E03)	2	5,7	4	10,5	0,455

Пиелонефрит (N10)	1	2,9	7	18,4	0,034*
Сифилис (A52)	1	2,9	2	5,3	0,605
Гепатит В и С (B18.0)	2	5,7	1	2,6	0,508

Сравнительный анализ физического развития в неонатальном периоде характеризуется значимым различием у детей I-й группы по медиане массы тела (M_T) 880 [800-990], длины тела (Дт) 34,0 [32,0-35,0] и окружности головы при рождении 25,0 [24,0-26,0]. Таким образом, дети I-й группы со сроком гестации < 28 недель имели достоверно более низкие антропометрические показатели при рождении, соответственно по массе $p=0,000$, по длине тела $p=0,006$ и по окружности головы $p=0,005$.

Исследованные дети со сроком гестации < 28 недель и M_T менее 2500 г входят в группу риска формирования БЛД ($n=64$, 87,7%) согласно Клиническим рекомендациям – Бронхолегочная дисплазия (у детей) – 2024-2025-2026 (05.06.2024) [7].

Показатели распределения по M_T между исследуемыми детьми демонстрируют значимое превалирование детей с массой менее 999 граммов в I-й группе (80,0%, $n=28$) в сравнении со II-й (50,0%, $n=19$), $p=0,008$. При распределении по M_T от 1000 до 1500 грамм (ОНМТ) преобладали дети во II-й группе (50%, $n=19$) в сравнении с I-й (20%, $n=7$), что было достоверно значимым – $p=0,008$.

Частота развития БЛД у детей (с 28 дня) с M_T при рождении < 1500 г и сроком гестации < 32 недель составила 61,6%, $n=45$. Значительно выше она была в группе экстремально недоношенных (< 28 недель) и составила 77,1% ($n=27$), по сравнению с детьми из II-й группы – 47,4% ($n=18$), $p=0,009$.

Анализ при сравнении общеклинической характеристики перинатального анамнеза детей в зависимости от срока гестации представлен в таблице 2.

У детей I-й группы в отличие от II-й достоверно демонстрирует преобладание ретинопатии новорожденного (соответственно 62,9% и 39,5%, $p=0,046$), анемии тяжелой степени (54,3% и 28,9%, $p=0,028$). Также отмечено, что в I-й группе экстремально недоношенных детей с ВПС: ОАП встречался в 3 раза чаще (42,9%, $n=15$), чем во II-й группе (13,2%, $n=5$), $p=0,005$. Функционирующий ОАП является управляемым эндогенным фактором риска развития БЛД согласно литературным данным [7].

Во II-й группе детей со сроком гестации > 28 недель в сравнении с I-й группой в 3 раза чаще встречалось нарушение микрофлоры кишечника: 34,2% и 11,4%, $p=0,022$.

Результаты анализа данных доказывают тенденцию по внутрижелудочковым кровоизлияниям, которые значимо преобладали в I-й группе детей, чем во II-й: соответственно 31,4% и 13,2%, $p=0,060$; транзиторная иммунная недостаточность, врожденная пневмония и врожденная ЦМВ-инфекция встречались больше в I-й группе (Таблица 2).

Таблица 2.

Показатели распределение по нозологиям у детей групп наблюдения

Признак	I группа, n=35	II группа, n=38	p (χ^2)
	n (%)		
Синдром дыхательных расстройств (P22.0)	35 (100)	38 (100)	1,000
БЛД с 28 дня жизни (P27.1)	27 (77,1)	18 (47,4)	0,009*
Врожденная пневмония (P23.0)	9 (25,7)	7 (18,4)	0,452
Анемия новорожденного тяжелой степени (P61.2)	19 (54,3)	11 (28,9)	0,028*
Сепсис новорожденного (P36.3)	18 (51,4)	12 (31,6)	0,086

Гипоксически-ишемическое нарушение ЦНС (P91.0)	30 (85,7)	34 (89,5)	0,626
Внутрижелудочковые кровоизлияния (P52.0)	11 (31,4)	5 (13,2)	0,060
ВПС: ОАП (Q25.0)	15 (42,9)	5 (13,2)	0,005*
Нарушение микрофлоры кишечника (P78.3)	4 (11,4)	13 (34,2)	0,022*
Транзиторная иммунная недостаточность (D84.9)	11 (31,4)	11 (28,9)	0,818
Врожденная ЦМВ-инфекцией (P35.1)	5 (14,3)	4 (10,5)	0,626
Ретинопатия новорожденного (H35.0)	22 (62,9)	15 (39,5)	0,046*

Для определения прогноза БЛД имела значение оценка гипоксического статуса по шкале APGAR. По данным нашего исследования на 1-й минуте жизни оценка была достоверно ниже во всех группах новорожденных – 4,73 (1,12) балла во II-й группе и 3,71 (1,15) балла в I-й группе, $p=0,000$.

Оценка уровня гипоксии по шкале APGAR в I-й группе на 1-ой минуте с тяжелой гипоксией было 34,3% детей ($n=12$), а во 2-й группе – 15,8% ($n=6$), $p=0,067$.

Отмечено, что в I-й группе 8,6% детей ($n=3$) не были скомпенсированы, а во второй группе все дети были скомпенсированы на 5-ой минуте и перешли в группу среднетяжелой степени.

В родильном зале дети из I-й группы (< 28 недель), развившие синдром дыхательных расстройств (P22.0), требовали перевода на ИВЛ > 3 -х суток в 60,0% случаев ($n=21$), в то время показатель во II-й группе был значимо ниже в 2 раза – 26,3% ($n=10$), $p=0,004$.

Согласно клиническим рекомендациям, все дети, потребовавшие респираторной (ИВЛ/СРАР) и кислородной поддержки, относились к группе риска развития БЛД.

Перинатальная гипоксия тяжелой степени тяжести в дальнейшем требовала комплекса инвазивных мероприятий, ассоциированных с БЛД: интубации трахеи с последующей длительной ИВЛ и/или СРАР в отделениях реанимации новорожденных. Среднее суточное пребывание на респираторной поддержке в I-й группе составило 35,7 суток, во II-й группе – 30,3 суток.

ОБСУЖДЕНИЕ

На сегодняшний день по данным литературы в связи с постоянным совершенствованием методов респираторной и кислородной поддержки формирование БЛД является прерогативой недоношенных с ЭНМТ и ОНМТ, рожденных < 28 недель гестации [2-3]. После 28 дня жизни 45 (61,6%) недоношенных детей сформировали БЛД. Диагноз устанавливали в соответствии с критериями Российской классификации клинических форм БЛЗ у детей. Диагностику БЛД проводили на основании анамнестических данных, наличия кислородозависимости в неонатальном периоде, данных физикального обследования с характерными изменениями на рентгенограммах органов грудной клетки [7].

В данном исследовании был продемонстрирован анализ ведущих перинатальных факторов риска и их значение для развития БЛД у детей с ОНМТ и ЭНМТ при рождении на ранних сроках гестации.

ВЫВОДЫ

1. Частота развития БЛД у данной категории пациентов составила 77,1% в сравнении с 47,4% у детей со сроком гестации более 28 недель, $p=0,009$.

2. Анализ антенатального периода продемонстрировал, что ОАА и большее количество родов беременной женщины повышает риск формирования БЛД.

3. Анализ нозологических форм выявил, что состояния здоровья экстремально недоношенных детей в отличие от новорожденных со сроком гестации более 28 недель, значимо чаще преобладали: ретинопатии новорожденного ($p=0,046$), анемии тяжелой степени

($p=0,028$), ВПС: ОАП ($p=0,005$), а также прослеживалась тенденция по внутрижелудочковым кровоизлияниям ($p=0,060$).

4. Факторами риска формирования БЛД у экстремально недоношенных новорожденных стала низкая оценка по шкале APGAR на 1-й мин ($p=0,000$).

5. В родильном зале дети со сроком гестации < 28 недель значимо чаще требовали перевода на ИВЛ ($p=0,004$), что в дальнейшем способствовало формированию БЛД.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Овсянников, Д.Ю. Современные подходы к профилактике и лечению бронхолегочной дисплазии / Д.Ю. Овсянников, А.М. Болибок, М. Даниэл-Абу // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, № 2. – С.29-35.
2. Factors associated with 5-min APGAR score, death and survival in neonatal intensive care: a case-control study / V.B Tavares, E.J.S. Souza, M.V.G. Affonso [et al.] // BMC Pediatr. – 2022. – Vol. 22, № 1. – P. 560.
3. Стратегии респираторной терапии с тяжелой бронхолегочной дисплазией / С.С. Межинский, А.В. Мостовой, А.Л. Карпова, [и др.] // Педиатрия -журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2024. – Т.103.- С.146-152.
4. Karampatsas, K. Bronchiolitis: an update on management and prophylaxis / K. Karampatsas, J. Kong //British Journal of Hospital Medicine. – 2019. - Vol. 278-284, № 5. – P. 139.080.135.089.
5. Респираторно-синцитиальный вирусный бронхиолит у недоношенных детей и предикторы его тяжелого течения / И.В. Кршеминская, Д.Ю. Овсянников, Д.Н. Дегтярев, Е.А. Дегтярева // Неонатология: новости, мнения, обучение. - 2016. – Т. 12, № 2. - С. 67-80.
6. MacDonald, M.G. Bronchopulmonary dysplasia / M.G. MacDonald, M.M. Seshia, M.D. Mullert // Avery's Neonatology. - 6th. Edition. - N.-Y.: Lippincott Williams & Wilkins, 2015. P. 578-599.
7. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Бронхолегочная дисплазия (у детей)». – 2024. - 60 с. - URL.: http://disuria.ru/_ld/14/1425_kr24P27p1MZ.pdf (дата обращения: 05.06.2024). – Текст: электронный.

Сведения об авторах

Т.А. Вьюхина* – ординатор

Ю.Н. Ибрагимова – ассистент кафедры

И.В. Вахлова – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

T.A. Vyukhina* – Postgraduate student

Y.N. Ibragimova – Department Assistant

I.V. Vakhlova – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

t.vyukhina@mail.ru

УДК:616-006.03

СЛУЧАЙ СПОНТАННОЙ ИНВОЛЮЦИИ ВРОЖДЕННОЙ ГЕМАНГИОМЫ

Гронь Ирина Артемовна¹, Плотникова Инга Альбертовна^{1,2}, Зеленцова Вера Леонидовна¹

¹Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета Институт педиатрии и репродуктивной медицины ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГАУЗ СО Детская городская больница №8

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Врожденная гемангиома — сосудистая доброкачественная опухоль, выявляется у новорожденных при рождении. Образование может приводить к функциональным нарушениям и косметическим дефектам. Зафиксированы случаи спонтанной инволюции. **Цель исследования** – демонстрация клинического примера в определении ведущего этиологического фактора врожденной гемангиомы и ее спонтанной инволюции.

Материал и методы. Проведено пролонгированное наблюдение ребенка с 3-х месячного возраста до 1,5 лет, анализ первичной медицинской документации: выписки из роддома, заключений хирурга, протоколов УЗИ и лабораторных исследований, истории болезни, изучены статьи доступных клинических баз. **Результаты.** Выделенные предикторы возникновения у новорожденного ребенка сосудистого образования переднебоковой поверхности брюшной стенки больших размеров со спонтанным регрессом в возрасте 1 год 6 месяцев объясняются доступными исследованиями в области этиологических факторов возникновения врожденных гемангиом и их разрешения. **Выводы.** Врожденная гемангиома требует индивидуального подхода к лечению. При отсутствии угрозы для жизненно важных функций возможен спонтанный регресс опухоли при динамическом наблюдении.

Ключевые слова: врожденная гемангиома, сосудистые опухоли, спонтанная инволюция, регресс, диагностика, лечение.