

¹И.Н. Гаймоленко, ²Е.Г. Бугаенко, ²Ю.А. Козьминых**БРОНХООБСТРУКТИВНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: ПРИЧИНЫ, ФАКТОРЫ РИСКА, ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ, ЛЕЧЕНИЕ***1 Государственная медицинская академия (Чита)
2 Областная детская клиническая больница (Чита)*

Нами был проведён ретроспективный анализ 74 случаев болезни детей от 1 года до 1,5 лет, госпитализированных в отделение раннего возраста ОДКБ, с 2000 по 2003 годы. По результатам исследования удалось выяснить, что более подвержены возникновению бронхиальной обструкции мальчики и дети грудного возраста. Наиболее частыми предрасполагающими факторами, рецидивирующего бронхообструктивного синдрома, являются: патологическое течение беременности, раннее искусственное вскармливание, пассивное курение. Применение бронхолитиков с помощью небулайзера в комплексном лечении является эффективным и безопасным методом терапии, что подтверждается сокращением пребывания больного в стационаре.

Ключевые слова: факторы риска, лечение

BRONCHOOBSTRUCTION A SYNDROME FOR CHILDREN OF EARLY AGE: THE CAUSES, RISK FACTORS, IMMUNOLOGICAL VIOLATIONS(DISTURBANCE), TREATMENT

I.N. Gaimolenco, E.G. Butaenco, Yu.A. Kozminih

Bronchoobstructive syndrome is found by the early age children against a background of acute or relapsing diseases infectious or allergy etiology. Boys and infants are subject to bronchial obstruction most often. The predispose factors of relapsing bronchoobstructive syndrome are: pathological pregnancy, early artificial feeding and passive smoking. The most children have disturbance in the humoral immunity system, which becomes apparent in relative lowering of immunoglobulines production by B – lymphocytes. The application of broncholitices in complex treatment, with the help of nebuliser is effective and safe therapy method.

Key words: risk factors, treatment

Заболевания органов дыхания у детей имеют самую высокую распространенность в сравнении с другими нозологическими формами. Пик заболеваемости приходится на детей первых лет жизни, что связано с анатомо-физиологическими особенностями респираторной и иммунной системы в этом возрастном периоде.

У детей раннего возраста заболевания органов дыхания часто клинически проявляются синдромом бронхиальной обструкции. Бронхообструктивный синдром (БОС) – собирательный термин, не является самостоятельным нозологическим диагнозом. У детей раннего возраста БОС встречается при разнообразной патологии и требует нозологической диагностики в каждом конкретном случае. Использование новых методов лечения БОС позволяет улучшить эффективность терапии и снизить сроки пребывания больного в стационаре.

Целью исследования явилось изучение нозологической структуры бронхообструктивного

синдрома у детей раннего возраста и оценка эффективности современной терапии.

Нами был проведен сравнительный ретроспективный анализ 74 случаев болезни детей с БОС в возрасте от 1 до 36 месяцев, госпитализированных в отделение раннего возраста ОДКБ, в течение 2000 и 2003 года (38 и 36 детей, соответственно). Распределение детей по возрасту и полу представлено в таблице 1.

Соотношение мальчиков и девочек составило 1,6:1. Как известно, это обусловлено половыми особенностями развития бронхолегочной системы у детей. Склонность мальчиков к заболеваниям обструктивной природы связана с более поздним развитием дыхательных путей, с большими размерами легких и относительно узкими бронхами. Кроме того, андрогены являются эпителий – стимулирующим фактором и предрасполагают мальчиков к более частым инфекциям дыхательных путей. В 2,5 раза чаще БОС наблюдался у детей в возрасте до 12 месяцев. Возрастно-половой состав детей, госпита-

лизированных в 2000 и 2003 году, не имел достоверных различий.

Структура нозологических форм респираторной патологии представлена в таблице 2.

Наиболее часто БОС являлся проявлением острого обструктивного бронхита, в 1/4 части

случаев - рецидивирующего обструктивного бронхита. У 14 % детей острая бронхопневмония сопровождалась обструктивным синдромом и у 10% детей была диагностирована бронхиальная астма.

Таблица 1

Распределение детей по возрасту и полу (n/%)

Возрастные группы	1 – 12 мес.	12-24 мес.	24-36 мес.	Всего
Мальчики	34	8	4	46 (62%)
Девочки	19	7	2	28 (38%)
Итого	53 (72%)	15 (20%)	6 (8%)	74 (100%)

Таблица 2

Причины бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста

Нозологическая форма	2000 год	2003 год	Всего
Острый обструктивный бронхит	19	18	37 (50%)
Рецидивирующий обструктивный бронхит	7	11	18 (24%)
Бронхопневмония	6	4	10 (14%)
Бронхиальная астма	5	2	7 (9,3%)
Хронический облитерирующий бронхиолит	1	1	2 (2,7%)
Всего	38	36	74

Таблица 3

Факторы риска у детей с бронхообструктивной патологией

Факторы риска	Абсолютное количество детей	%
Наследственный анамнез	13	21
аллергические заболевания	4	7
хронический бронхит	52	70
Патологическое течение беременности	29	39
Патологические роды	13	18
Масса тела при рождении менее 2500 г	5	7
Масса при рождении более 4000 г	15	33
Патология неонатального периода, протекающая с поражением респираторной системы	30	67
Перинатальное поражение ЦНС	47	64
Раннее искусственное вскармливание, из них с рождения	13	18
Перенесенные заболевания	54	73
ОРВИ, бронхит, пневмония	2	4
аллергические реакции	45	61
Сопутствующий рахит	23	45
Пассивное курение		
Патология физического развития	18	24
микросоматический тип	19	26
макросоматический тип	19	26
дисгармоничное развитие	23	31
Тимомегалия		

Одной из вероятных причин БОС детей раннего возраста являлась хламидийная и лямблиозная инфекция, которая диагностирована методом ИФА у 23 (65%) и 11(31%), соответственно, в 2003 году. Длительность рецидивирующего обструктивного бронхита в среднем составила $3,9 \pm 0,7$ месяца, бронхиальной астмы – $6,8 \pm 2,5$.

Анализ сезонности возникновения респираторных заболеваний закономерно выявил более частую заболеваемость в осенне-зимний период. В летне-весенний период за медицинской помощью в стационар обращались только 1/3 детей.

Бронхообструктивный синдром на фоне острых и рецидивирующих заболеваний может явиться причиной осложнений, которые в наблюдаемой группе выявлены у 11 детей (15%). Чаще наблюдалась вторичная легочная гипертензия и функциональная кардиопатия (8%), ателектазы (4%), нейротоксикоз (3%).

Диагностика заболеваний сопровождающихся БОС в раннем детском возрасте вызывает нередко наибольшие затруднения. Проблема приобретает особую актуальность в связи с отмечаемым в последние десятилетия ростом распространенности бронхиальной астмы, дебют которой в большинстве случаев возникает в раннем детском возрасте. В связи с этим изучение факторов риска имеет важное диагностическое значение (таблица 3).

Наиболее частыми биологическими факторами риска формирования заболеваний с БОС явилось патологическое течение беременности (70%), перинатальное поражение ЦНС (67%), патологические роды (в большинстве случаев кесарево сечение) и поражение респираторной системы в неонатальном периоде (39 и 33 %, соответственно). Заболевания матери и течение антенатального периода влияло на развитие плода, что отражалось на физическом развитии новорожденного ребенка. У 18% детей при рождении наблюдалась низкая масса тела, а 7% - имели массу более 4 000г. Наследственный анамнез был отягощен у 1/5 части детей, преимущественно у детей с рецидивирующим бронхообструктивным синдромом (у 44 % детей), тогда как при острой патологии неблагоприятный наследственный анамнез выявлен только у 16% детей.

Важную роль в реализации болезни имеют внешнесредовые факторы риска. В исследуемой группе детей ранее искусственное вскармливание выявлено у 64%, 1/3 которых с рождения получали заменители грудного молока. Это явилось одной из причин частой предшествующей респираторной острой патологии у 2/3 детей. Фоновое заболевание в виде рахита диагностировано у 61% детей, пассивное курение – у 45% пациен-

тов. Половина детей имели отклонения в физическом развитии с одинаковой частотой в виде микро - или макросоматотипа, у 1/4 части выявлено дисгармоничное физическое развитие.(3)

Дополнительное инструментально-лабораторное обследование детей включало оценку рентгенографии грудной клетки, эхокардиографии, исследование общего анализа крови и иммунограммы. Рентгенологическое обследование позволило провести дифференциальную диагностику бронхита и пневмонии, а также выявило у 1/3 детей тимомегалию, что также предрасполагает к формированию обструктивного синдрома и является проявлением нарушений в системе иммунитета у детей. Ультразвуковое исследование сердца, проведенное 51 ребенку, позволило диагностировать изолированные или сочетанные изменения у 36 (71%) пациентов. У 3 (6%) детей диагностирован врожденный порок сердца (дефект межжелудочковой перегородки), у 19 (37%) – аномалия хордального аппарата левого желудочка, у 12 (24%) детей – функционирующее овальное окно. Признаки формирования легочного сердца в виде легочной гипертензии и дилатации правых отделов сердца наблюдались у 6 (12%) детей с бронхиальной астмой и хроническим облитерирующим бронхиолитом.

При анализе гемограммы больных детей анемия выявлена у 28% детей (средний уровень гемоглобина составил $101,2 \pm 2,8$ г/л), лейкоцитоз с нейтрофилезом – у 47% детей ($13,0 \pm 1,0 \times 10^9$ /л), эозинофилия – у 12 % детей ($8 \pm 3\%$), лимфоцитоз – у 28% ($74,1 \pm 1,5\%$), ускорение СОЭ у 36% детей ($23,4 \pm 2,5$ мм/час).

У большинства детей с БОС обнаружен дисбаланс иммунной системы, который проявлялся более выраженными изменениями в гуморальном иммунитете (4) (таблица 4).

Дисбаланс характеризовался увеличением количества В-лимфоцитов на фоне уменьшения концентрации иммуноглобулинов. С целью более детального изучения гуморального иммунитета были изучены коэффициенты соотношения В-лимфоцитов и концентрации иммуноглобулинов (Кузник Б.И.). Нами изучена относительная продукция иммуноглобулинов В – лимфоцитами. Каждый коэффициент отражает, какую концентрацию того или иного иммуноглобулина синтезирует один В – лимфоцит. Чем больше коэффициент, тем напряженнее гуморальный иммунитет, чем меньше коэффициент, тем сильнее истощение гуморального иммунитета. При заболеваниях, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом, наблюдается достоверное снижение относительной продукции

иммуноглобулинов класса А, G, М В-лимфоцитами, что свидетельствует о истощении гуморального иммунитета и, вероятно, является одной из причин формирования более тяжелого течения заболевания (таблица 4)

В лечении БОС у детей раннего возраста используются комплексные методы терапии, включающие антибактериальную, бронхолитическую, муколитическую и иммуномодулирующую терапию. В последнее время в практической медицине стали использоваться новые методы доставки бронхолитических средств – местное введение через спейсер, небулайзер. (1) В связи с этим интересным является изучение сравнительной эффективности терапии при использовании системных и топических бронхолитиков. Нами проведен анализ лечения детей с БОС в 2000 и 2003 г. Небулайзерная терапия начала применяться в ОДКБ с 2002 года. Результаты сравнительного анализа представлены в таблице 5.

Применение антибактериальных препаратов наблюдалось у 1/2 части детей в обеих группах, муколитики использовались у всех пациентов. Иммуномодуляторы применялись только в 2000 году у 1/5 части детей.

Значительные отличия наблюдались в использовании бронхолитических средств. В 2000 году более 2/3 детей получили системные бронхолитики (эуфиллин), из них 32% внутривенно. Тогда как, в 2003 году только у 2 детей использовался эуфиллин внутривенно, ни один из пациентов не получал этот препарат внутрь. Ингаляционные бронхолитики (беродуал, атровент, беротек) в 2000 году применены у 9 детей (24%) через спейсер, в 2003 году у всех детей через небулайзер.

Применение небулайзера является эффективным, безопасным и удобным методом лечения. Эффективность небулайзерной терапии подтверждается сокращением среднего пребывания больного в стационаре. Средний койко-день и сократился на 2 к-дня, купирование симптомов бронхиальной обструкции произошло в более ранние сроки (в 2000 – на 12 день и в 2003 году – на 9 день госпитализации). Безопасность метода заключается в уменьшении системного эффекта препарата, что уменьшает побочное действие. Сокращение внутривенных инфузий предупреждает развитие парентеральных инфекций у пациента и медицинского персонала.

Таблица 4

Показатели гуморального иммунитета у детей с БОС

Изучаемые показатели	Здоровые n=20	Больные БОС n=23
В-л. 10^9 /л	$0,8 \pm 0,2$	$1,2 \pm 0,1$
IgA г/л	$2,9 \pm 0,1$	$2,1 \pm 0,07^*$
IgG г/л	$16,6 \pm 0,2$	$11,8 \pm 0,4^*$
IgM г/л	$1,4 \pm 0,04$	$1,3 \pm 0,03$
$K_{G/B-л}$	$26,5 \pm 0,9$	$12,0 \pm 1,5^{**}$
$K_{A/B-л}$	$3,4 \pm 0,1$	$2,2 \pm 0,3^*$
$K_{M/B-л}$	$2,5 \pm 0,1$	$1,4 \pm 0,2^*$

Примечание: * - достоверность различий по критерию Стьюдента ($P < 0,05$).

Таблица 5

Сравнительная характеристика лечения детей с БОС в стационаре (n/%)

Лечение	2000 г	2003 г
Антибактериальная терапия	21 (55,3%)	19 (52,7%)
Бронхолитики системные	28 (74%), из них 12 (32%) в/в	2 (5%) в/в
Бронхолитики топические	9 (24%) спейсер	35 (97,2%) небулайзер
Муколитики	38 (100%)	35 (92,7%)
Иммунотерапия	7 (18,4%)	0

Таким образом, бронхообструктивный синдром у детей раннего возраста встречается на фоне острых и рецидивирующих заболеваний инфекционной и аллергической этиологии. Более подвержены возникновению бронхиальной обструкции мальчики и дети грудного возраста. Наиболее частыми предрасполагающими факторами рецидивирующего БОС являются патологические течение беременности, раннее искусственное вскармливание, пассивное курение. У большинства детей наблюдается дисбаланс в системе гуморального иммунитета, проявляющийся относительным снижением продукции иммуноглобулинов В-лимфоцитами. Применение бронхолитиков с помощью небулайзера в комплексном лечении является эффективным и безопасным методом терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1 Национальная программа « Бронхиальная астма, стратегия лечения и профилактика».- Москва 1997г.

2 Бронхиальная астма у детей: диагностика, лечение и профилактика. Научно-практическая программа Москва 2004г.

3 И.Н. Гаймоленко.- Бронхиальная астма у детей- Чита ИИЦ ЧГМА – 2003г.-134с.

4 Маюн Л.Б., Гаймоленко И.Н. Аллергические заболевания у детей. – Методические рекомендации для врачей Чита 2002г.-78с.

5 Самсыгина Г.А., Зайцева О.В. Бронхит у детей. Отхаркивающая и муколитическая терапия. Методическое пособие. – Москва. 1999.- 37с.

6 Самсыгина Г.А. Антибиотикотерапия пневмоний и бронхитов у детей. Методическое пособие.- Москва.1998.- 51с.

7 Таточенко В.К., Рачинский И.К., Волков А.М., Фёдоров А.М.,- Практическая пульмонология детского возраста (Справочник – 2-е издание).Под редакцией Таточенко В.К.- Москва. –2001г.-268с.

8 Шиляев Р.Р., Чемодаов В.В., Рыбкин А.И. Болезни детей раннего возраста. Руководство для врачей.- Москва. « МЕДпресс информ». – 2002г.-335с.

УДК 616.-053.32:616.8-036.82

А.Г. Гаранин, В.В. Долгих, Е.С. Филиппов

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАННЕЙ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА

Государственное учреждение Научный центр медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН
(Иркутск)

Диагностика и лечение поражений головного мозга у новорожденных детей представляет собой одну из самых актуальных проблем педиатрической неврологии. Неврологические нарушения, возникающие в перинатальный период, являются основной причиной инвалидизации и дезадаптации детей. После рождения у 80-85% детей недоношенных новорожденных выявляются неврологические нарушения, при чем у недоношенных II-III степени эта цифра достигает 100. В условиях родильного дома недоношенным новорожденным была проведена разработанная нами ранняя неврологическая реабилитация. Динамика неврологической симптоматики оценивалась в сравнении с аналогичной группой детей, получающих традиционное лечение. В результате проведенной реабилитации отмечено существенное улучшение неврологического статуса детей, получивших комплексную неврологическую реабилитацию в остром периоде.

Ключевые слова: недоношенные, поражение нервной системы, реабилитация

EFFICIENCY OF AN EARLY NEUROLOGIC AFTERTREATMENT PREMATURE NEONATAL IN CONDITIONS PERINATAL OF CENTER

A.G. Garanin, V.V. Dolgih, E.S. Fillipov