

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Коллектив авторов, 2015
УДК:616.233-002

**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ОТЯГОЩЕННОГО АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО
АНАМНЕЗА В РАЗВИТИИ БРОНХИТОВ У ДЕТЕЙ**

Т.В. Павлова¹, Н.Б. Пилькевич¹, О.А. Трофимова²

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»,
ул. Победы, 85, 308015, г. Белгород, Российская Федерация (1)
Луганский государственный медицинский университет,
ул. 50-летия Обороны Луганска, 91045, г. Луганск, Украина (2)

Определены актуальность, место в структуре общей заболеваемости детей, потенциальные аллергические маркеры риска формирования бронхитов. Основную группу составили 62 ребенка в возрасте от 1 года до 6 лет с обструктивным и необструктивным бронхитами. В ходе исследования установлено, что аллергия первого года жизни увеличивает вероятность развития обструктивного бронхита.

Ключевые слова: болезни органов дыхания, бронхит, дети, аллергия.

**PATHOGENETIC ROLE IN THE ALLERGIC ANAMNESIS DEVELOPMENT
BRONCHITIS IN CHILDREN**

T.V. Pavlova¹, N.B. Pilkevich¹, O.A. Trophimova²

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education
«Belgorod State National Research University», Victory str., 85,
308015, Belgorod, Russian Federation (1)
Lugansk State Medical University, 50-letiya oborony of Lugansk str.,
91045, Lugansk, Ukraine (2)

Actuality in the structure of general morbidity of children, potential allergic markers of risk of developing bronchitis. The main group consisted of 62 children age from 1 to 6 years with obstructive and nonobstructive bronchitis. As a result of research it is established that allergies the first year of life increases the probability of developing obstructive bronchitis.

Keywords: respiratory diseases, bronchitis, children, allergy.

Заболевания органов дыхания являются наиболее распространенной группой болезней среди детского населения и за-

нимают первое место в структуре общей заболеваемости детей [1]. Чаще всего встречаются у детей с 1 года до 6 лет,

особенно среди детей, посещающих детские сады [1-4].

В структуре бронхолегочной патологии среди заболеваний нижних дыхательных путей безусловным лидером является бронхит [2, 4]. По данным официальной статистики, показатель заболеваемости бронхитом колеблется в широких пределах, составляя 14-25 на 1000 детского населения, т.е. 5% всех заболеваний детского возраста и около 30% болезней органов дыхания [5].

Большое значение для формирования бронхита имеет нарушение иммунного реагирования организма ребенка: дисбаланс в иммунной системе, включая ее незрелость у детей младшего школьного возраста, что характерно для часто болеющих детей, наличие сопутствующих аллергических заболеваний (аллергический ринит, синусит, ларингит и др.), частые простудные заболевания. Следует отметить особое значение предрасполагающих факторов для формирования неблагоприятных вариантов течения заболевания (затяжных, осложненных, рецидивирующих и др.) [3, 6].

Заболевания органов дыхания, протекающие с бронхообструктивным синдромом, относятся к числу распространенных. По данным некоторых авторов острый обструктивный бронхит встречается у 25% детей, госпитализированных по поводу острой респираторной вирусной инфекции [7].

Значение этой патологии неуклонно возрастает, что связано с увеличением числа часто болеющих детей, повышением выживаемости новорожденных с тяжелыми поражениями дыхательных путей, увеличением числа детей с аномалиями конституции, воздействием неблагоприятных экологических факторов [8].

Массивная антигенная нагрузка дыхательных путей ребенка на фоне функциональной незрелости иммунной системы способна привести к ранней сенсибилизации организма и развитию аллергологического воспаления дыхательных путей

[9]. Такое воспаление может оказаться благоприятным фоном для хронизации воспалительного процесса нижних дыхательных путей [10].

Целью работы явилось изучение патогенетической роли отягощенного аллергологического анамнеза в развитии бронхитов у детей.

Материалы и методы

Основную группу составили 62 ребенка в возрасте от 1 года до 6 лет, из них 40 детей с острым обструктивным и 22 ребенка с острым необструктивным бронхитами. Все дети поступали на стационарное лечение в пульмонологическое отделение в острой фазе заболевания.

Обследование проводилось по схеме: изучали семейный анамнез, течение беременности и родов у матери, преморбидный фон ребенка, анамнез жизни и заболевания, уточняли особенности течения и исходы предшествующих заболеваний. Клиническое обследование проводилось с использованием общепринятых физикальных методов. Параклиническое обследование включало: общий и биохимический анализ крови, общий анализ мочи, копрограмму, общий анализ мокроты, рентгенографическое исследование грудной клетки, электрокардиограмму. Кроме того, использовались специальные методы исследования: иммунологические, аллергологические, бактериоскопия и посев мокроты на элективные среды для идентификации возбудителя и антибиограммы.

Как потенциальные аллергические маркеры риска формирования бронхитов у детей рассматривались: пищевая аллергия, которая проявляется в течение первого года жизни, другие проявления аллергических заболеваний (аллергический ринит, аллергический дерматит и др.), уровень эозинофилов в периферической крови, сенсибилизация к определенным аллергенам, подтверждена реакцией торможения миграции лимфоцитов.

Контрольную группу составили 32 практически здоровых ребенка соответствующего возраста. Все родители дали ин-

формированное письменное согласие на участие их детей в исследовании.

Статистическую обработку полученных цифровых данных проводили с использованием критерия Стьюдента [11].

Результаты и их обсуждение

Изучение аллергологического анамнеза показало, что проявления аллергии на первом году жизни зафиксированы у 7 (21,87%) детей контрольной группы, 28 (70,00%) детей с обструктивным и 10 (45,45%) детей с необструктивными бронхитами (табл. 1). Аллергия первого года жизни статистически значимо чаще отмечалась у детей, у которых произошло формирование очага воспаления в нижних дыхательных путях ($p < 0,05$). Это дало

возможность рассматривать данный показатель как потенциальный фактор риска (табл. 2), который увеличивает вероятность развития обструктивного бронхита ($OR = 5,45$; $95\%CI = 1,38-21,76$). Несколько меньшее патогенетическое значение имел данный показатель в развитии необструктивного бронхита у детей ($OR = 3,27$; $95\%CI = 1,04-10,18$) (табл. 2).

Атопический дерматит оказался характерным для подавляющего большинства детей исследуемых групп (65,00% при обструктивном и 36,36% при необструктивном бронхитах), тогда как аллергическое поражение кожных покровов диагностировано только у каждого десятого ребенка контрольной группы (9,37%) (табл. 1).

Таблица 1

Показатели аллергологического анамнеза среди групп наблюдения

Потенциальный фактор риска	Обструктивный бронхит, n=40 (%)	Необструктивный бронхит, n=22 (%)	Контроль, n=32 (%)	χ ; p
Аллергия 1-го года	28 (70,00)	10 (45,45)	7 (21,87)	$\chi^2_1=6,62$; $p_1<0,01$ $\chi^2_2=4,34$; $p_2<0,05$
Атопический дерматит	26 (65,00)	8 (36,36)	3 (9,37)	$\chi^2_1=10,1$; $p_1<0,001$ $\chi^2_2=12,5$; $p_2<0,001$
Аллергический ринит	8 (20,00)	3 (13,63)	3 (9,37)	$\chi^2_1=0,22$; $p_1=0,64$ $\chi^2_2=3,11$; $p_2=0,08$
Эозинофилия	23 (57,50)	14 (63,63)	5 (15,62)	$\chi^2_1=7,26$; $p_1<0,01$ $\chi^2_2=6,83$; $p_2<0,001$
Сенсибилизация	15 (37,50)	6 (27,27)	1 (3,12)	$\chi^2_1=2,48$; $p_1=0,12$ $\chi^2_2=4,25$; $p_2<0,05$

Атопический дерматит статистически значимо чаще встречался у детей с воспалением нижних дыхательных путей ($p < 0,001$) в сравнении с детьми контрольной группы, что сделало данную патологию

информативным фактором риска развития у ребенка воспаления бронхиального дерева как с бронхообструкцией ($OR = 9,07$; $95\%CI = 2,05-39,65$), так и без неё ($OR = 9,35$; $95\%CI = 2,46-35,87$; табл. 2).

Таблица 2

Показатели аллергологического анамнеза, как фактора риска развития бронхита у детей

Потенциальный фактор риска	Обструктивный бронхит, n=40 (%)		Необструктивный бронхит, n=22 (%)	
	OR	95%CI	OR	95%CI
Аллергия 1-го года	5,45	1,38-21,76	3,27	1,04-10,18
Атопический дерматит	9,07	2,05-39,65	9,35	2,46-35,87
Аллергический ринит	1,5	0,26-8,76	3,56	0,79-15,96
Эозинофилия	5,6	1,49-20,91	4,5	1,38-14,59
Сенсибилизация	2,64	0,76-9,12	3,24	1,02-10,38

Примечание: OR – отношения шансов; 95%CI – доверительный интервал отношения шансов

Менее информативным маркером риска развития бронхита у детей является наличие хронического аллергического воспаления слизистой оболочки верхних дыхательных путей: аллергический ринит диагностировали у 9,37% детей контрольной группы и 20,00% детей с обструктивной (табл. 1). Аллергическим ринитом страдали 13,63% детей с необструктивным бронхитом. Определение показателей соотношения шансов и их 95% доверительных интервалов ($OR = 1,5$; $95\% CI = 0,26-8,76$ для обструктивного и $OR = 3,56$; $95\% CI = 0,79-15,96$ для необструктивного бронхитов) не дало возможность свидетельствовать про вероятное патогенетически значимое влияние аллергического ринита на развитие воспаления нижних дыхательных путей у детей (табл. 2).

Увеличение относительного количества эозинофилов в периферической крови является одним из лабораторных признаков сенсibilизации организма и напряженности аллергологических реакций [12]. Эозинофилию периферической крови выявили у 5 (15,62%) детей контрольной группы. Статистически значимое большинство детей обеих исследуемых групп (57,50% детей с обструктивным бронхитом и 63,60% детей с необструктивным бронхитом) имело уровень эозинофилов, превышающий 5% ($p < 0,001$) (табл. 1). Выявленная закономерность в распределении частот позволила считать эозинофилию периферической крови информативным маркером риска, который указывает на повышенную вероятность развития у ребенка обеих форм воспаления нижних дыхательных путей ($OR = 5,6$; $95\% CI = 1,49-20,91$ для обструктивного и

$OR = 4,5$; $95\% CI = 1,38-14,59$ для необструктивного бронхитов) (табл. 2).

Сенсibilизацию организма к основным пищевым, бытовым и пылевым аллергенам, доказанную реакцией торможения миграции лимфоцитов, установили у детей обеих групп (37,50% в группе с обструктивным и 27,27% в группе с необструктивным бронхитами). В контрольной группе сенсibilизацию диагностировали у одного ребенка (3,12%) (табл. 1).

Согласно определению показателя соотношения шансов, сенсibilизация организма увеличивает вероятность развития воспалительного процесса в нижних дыхательных путях у ребенка ($OR = 3,24$; $95\% CI = 1,02-10,38$), что увеличивает риск развития бронхообструкции ($OR = 2,64$; $95\% CI = 0,76-9,12$) (табл. 2).

Выводы

1. Отягощенный аллергологический анамнез у детей увеличивает вероятность развития воспаления нижних дыхательных путей. Хроническое аллергическое воспаление, которое манифестируется эозинофилией, развитием атопического дерматита способствует развитию как обструктивного, так и необструктивного бронхитов.

2. Аллергия первого года жизни, дает возможность рассматривать данный показатель как потенциальный фактор риска, увеличивающий вероятность развития обструктивного бронхита.

3. Сенсibilизация к пищевым, бытовым и пылевым аллергенам увеличивает вероятность развития воспалительного процесса в нижних дыхательных путях ребенка, что увеличивает риск развития бронхообструкции.

Конфликт интересов отсутствует.

Литература

1. Самсыгина Г.А. Острый бронхит у детей и его лечение // Педиатрия. 2008. № 2. С. 25-32.

2. Артамонов Р.Г. Бронхиты // Медицинский научный и учебно-методический журнал. 2008. № 42. С. 3-24.

3. Охотникова Е.Н. Синдром бронхиальной обструкции инфекционного и аллергического генеза у детей раннего возраста и муколитическая терапия // Здоровье ребенка. 2007. С. 82-86.
4. Смирнова М.О., Сорокина Е.В. Бронхиты у детей: принципы современной терапии // Трудный пациент. 2009. № 8-9. С. 19-23.
5. Середа Е.В. Бронхиты у детей: современные принципы терапевтической тактики // Фарматека. 2002. № 11. С. 38-44.
6. Сорока Н.Д. Бронхиты у детей: пособие для врачей. СПб.: Издательский дом «СПб МАПО», 2006. С. 77-81.
7. Татотченко В.К. Рецидивирующий обструктивный бронхит. Практическая пульмонология детского возраста (справочник). М., 2000. С. 105-110.
8. Алферов В.П. Обструкция бронхов у детей // Российский семейный врач. 2003. Т. 7, № 1. С. 16-22.
9. Warren CM, Jhaveri S, Warriar MR, Smith B, Gupta RS. The epidemiology of milk allergy in US children // Ann. Allergy Asthma Immunol. 2013. Vol. 110(5). P. 370-374.
10. Clancy J, Nobes M. Chronic obstructive pulmonary disease nature nurture in teractions // Br. J. Nurs. 2012. Vol. 21(13). P. 772-781.
11. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTIKA. М.: Медиа Сфера, 2006. 305с.
12. Yang M, Lee H, Kim M, Song W, Kim T, Kwon J et al. Rhinitis patients with sputum eosinophilia show decreased lung function in the absence of airway hyper-responsiveness // Allergy Asthma Immunol. Res. 2013. Vol. 5(4). P. 232-238.
3. Ohotnikova EN. Sindrom bronhial'noj obstrukcii infekcionnogo i allergicheskogo geneza u detey rannego vozrasta i mukoliticheskaya terapiya [The syndrome of bronchial obstruction, infectious and allergic genesis in young children and mucolytic therapy]. *Zdorov'e rebenka [Child Health]*. 2007; 82-6.
4. Smirnova MO, Sorokina EV. Bronhity u detey: principy sovremennoy terapii [Bronchitis in children: the principles of modern therapy]. *Trudnyj pacient [Difficult patient]*. 2009; 8-9: 19-23.
5. Sereda EV. Bronhity u detey: sovremennye principy terapevticheskoy taktiki [Bronchitis in children: the modern principles of therapeutic tactics]. *Farmateka [Farmateka]*. 2002; 11: 38-44.
6. Soroka ND. *Bronhity u detey: posobie dlya vrachey [Bronchitis in children: manual for doctors]*. SPb.: Publishing House SPb MAPE; 2006. P. 77-81.
7. Tatotchenko VK. *Recidiviruyushchiy obstruktivnyj bronhit. Prakticheskaya pul'monologiya detskogo vozrasta (spravochnik) [Relapsing obstructive bronchitis. Practical pediatric pulmonology (reference)]*. M.; 2000. P. 105-110.
8. Alferov VP. Bronchial bronhov u detey [Bronchial obstruction in children]. *Rossiyskiy semeyniy vrach [Russian family doctor]*. 2003; 7 (1): 16-22.
9. Warren CM, Jhaveri S, Warriar MR, Smith B, Gupta RS. The epidemiology of milk allergy in US children. *Ann. Allergy Asthma Immunol.* 2013; 110(5): 370-374.
10. Clancy J, Nobes M. Chronic obstructive pulmonary disease nature nurture in teractions *Br. J. Nurs.* 2012; 21(13): 772-781.
11. Rebrova OYU. *Statisticheskij analiz medicinskih dannyh. Primenenie paketa prikladnyh programm STATISTIKA [Statistical analysis of medical data. Application package STATISTIKA applications]*. M.: Media Sphere; 2006. 305 p.

References

12. Yang M, Lee H, Kim M, Song W, Kim T, Kwon J et al. Rhinitis patients with sputum eosinophilia show decreased lung function in the absence of airway hyperresponsiveness. *Allergy Asthma Immunol. Res.* 2013; 5(4): 232-238.
-

Павлова Т.В. – д.м.н., профессор, зав. кафедрой патологии, Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород.
E-mail: pavlova@bsu.edu.ru

Пилькевич Н.Б. – д.м.н., профессор кафедры патологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород.
E-mail: pilkevich@bsu.edu.ru

Трофимова О.А. – аспирант кафедры патологической физиологии Луганского государственного медицинского университета, г. Луганск, Украина.
E-mail: oksutochka@mail.ru