

© Н. А. Суханова

ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрав РФ

ЛАТЕНТНАЯ ИНФЕКЦИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ – ДАННЫЕ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Резюме. Несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении бронхиальной астмы, сохраняется большой процент детей с неконтролируемым течением бронхиальной астмы. У детей с бронхиальной астмой определяется в 45 % наличие латентной инфекции ВДП, которая влияет на течение заболевания.

Ключевые слова: бронхиальная астма; латентная инфекция; дети; неконтролируемое течение.

Бронхиальная астма (БА) относится к гетерогенным заболеваниям как с точки зрения этиологического фактора, так и по патогенезу заболевания. Гетерогенность рецидивирующей бронхиальной обструкции у детей, обусловленная различными патогенетическими формами заболевания, подразумевает использование как различных подходов к профилактике, так и к лечению БА [7].

С 90-х годов XX века число детей с БА с 4 % возросло до 8–10 % в настоящее время [1]. Так же известно, по данным GINA пересмотра 2011 года, что сейчас в мире 300 млн людей страдают БА [6].

Доказано, что у взрослых и детей более 80 % случаев обострения бронхиальной астмы обусловлено вирусными инфекциями дыхательных путей [9].

В международных рекомендациях Консенсуса по БА у детей PRACTALL (2008) предложено разделять БА на фенотипы, основываясь на основном триггере обострения [6]. Это может быть аллерген, физическая нагрузка или респираторная инфекция. Возможно сочетание нескольких фенотипов.

По статистике, ежегодно в мире регистрируется более миллиарда случаев острых респираторных инфекций (ОРИ) [9, 11]. Так же в структуре инфекционных болезней у детей удельный вес ОРИ достигает 90 % [3, 10]. Известно, что у 80–85 % детей и у 75 % взрослых обострения БА связаны с ОРИ [3, 4, 6]. При этом доказано, что 25–30 % детей являются носителями латентной инфекции верхних дыхательных путей (ВДП) [2, 8].

И, несмотря на успехи в диагностике и лечении БА, сохраняется большой процент детей с неконтролируемым течением БА.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить клинико-функциональные особенности течения бронхиальной астмы у детей с наличием латентной инфекцией верхних дыхательных путей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 100 детей с БА в возрасте от 3 до 18 лет, которые находились на стационарном лечении в аллергологическом отделении ДГБ № 2. Всем детям выполнено иммуногистохимическое исследование материала, взятого с небных миндалин, на наличие антигена вируса Эпштейна-Барр, антигена герпес-вируса 1-го и 2-го типов, ЦМВ-вируса, *Chlamydia pneumoniae*.

Из рисунка 1 видно, что у 45 % детей нами выявлена латентная инфекция ВДП. Чаще других определялся антиген *Chlamydia pneumoniae* (16 % детей). Так же определялись антигены ЦМВ-инфекции (11 %), вируса простого герпеса 1-го и 2-го типов (9 %), вируса Эпштейна-Барр (5 %), а у 4 % детей выявлено сочетание 2 и более антигенов инфекций.

У всех детей с эозинофильным фенотипом риноцитогаммы антигены инфекционных агентов ВДП не выявлены (*Chlamydia pneumoniae*, вирус простого герпеса 1-го и 2-го типов, ЦМВ-вирус

УДК: 616.9+616.248-053.2

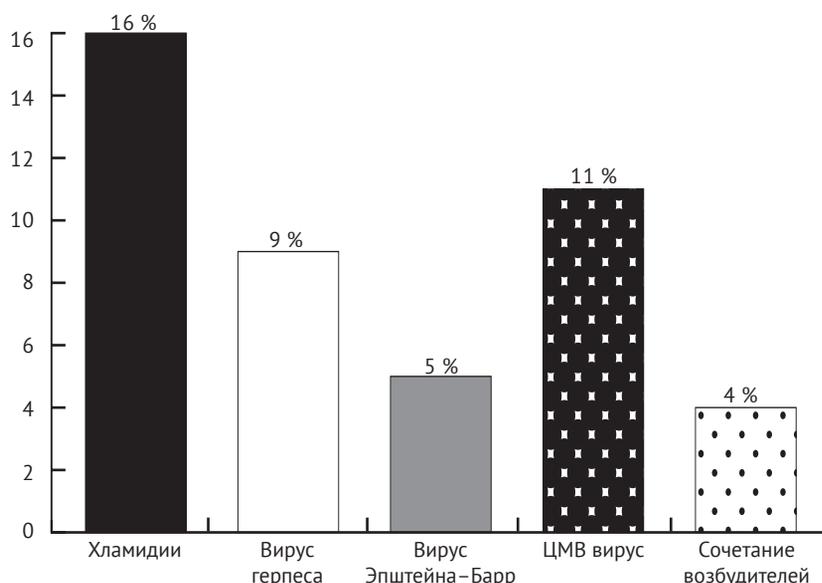


Рис. 1. Распределение латентной инфекции у обследованных детей с БА

и вирус Эпштейна-Барр). В то время как у 42% с нейтрофильным и у 44% с пауцигранулоцитарным фенотипами определялся тот или иной антиген изучаемых нами возбудителей определялся. (рис. 2). В этих случаях с учетом клинко-лабораторных данных мы полагали о развитии латентной инфекции.

О наличии того или иного антигена свидетельствовала положительная иммуногистохимическая окраска, выявляемая в виде темно-коричневых гранул на поверхности и внутри клеток [5].

Использование многомерной статистической процедуры, выполняющей сбор данных, содержащих информацию о выборе объектов, и затем упорядочивающая объекты в сравнительно однородные группы (кластеры), позволило выделить 3 кластера:

Для 1-го кластера характерно:

- нормальные показатели ФВД;
- индукция интерферона альфа и уровень γ -интерферона были изменены у 95% детей;
- не определялось латентной инфекции ВДП (75%);

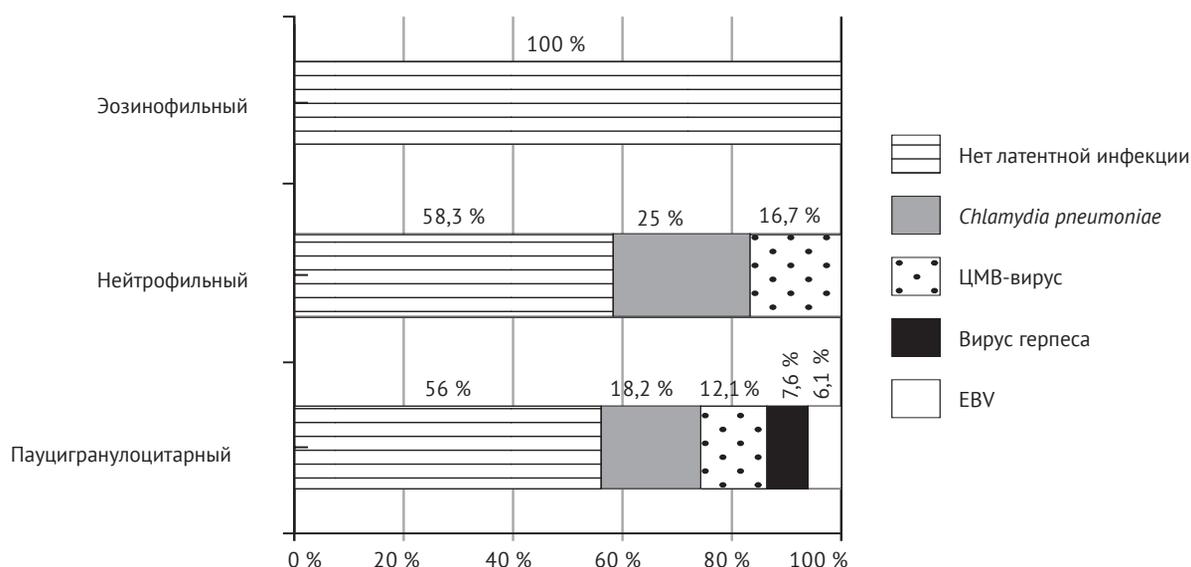


Рис. 2. Спектр латентной инфекции верхних дыхательных путей и вариант риноцитогаммы (%)

- в 75 % был полный контроль течения заболевания;
- более позднее формирование БА;
- преимущественно низкие и средние дозы ИГКС для контроля БА;
- достоверно преобладал пауцигранулоцитарный фенотип риноцитогаммы.

Для 2-го кластера характерно:

- снижение показателей ФВД (ОФВ1);
- индукция интерферона альфа и уровень γ -интерферона не были изменены;
- у 75 % детей определялась латентная инфекция ВДП;
- в 22 % был полный контроль течения заболевания;
- более раннее формирование БА;
- у 77 % использовались средние и высокие дозы ИГКС для достижения контроля БА;
- достоверно выше определялся нейтрофильный фенотип риноцитогаммы.

Для 3-го кластера характерно:

- низкие показатели ФВД (ОФВ1);
- изменение субпопуляционного состава лимфоцитов у пациентов с БА;
- латентная инфекция ВДП (60 %);
- у 22 % имели полный контроль течения заболевания;
- более позднее появление БОС;
- преимущественно средние и высокие дозы ИГКС для контроля БА;
- нейтрофильный, эозинофильный и пауцигранулоцитарный варианты риноцитогаммы встречались в равных соотношениях.

ВЫВОДЫ

На основании проведенного исследования охарактеризованы особенности течения БА у детей с латентной инфекцией ВДП. Получены следующие выводы:

1. Более раннее формирования БОС в группе с латентной инфекцией ВДП.
2. В иммунном статусе при латентной инфекции угнетение синтеза интерферона — преимущественно за счет угнетения индукции интерферона.
3. Дозы ИГКС для достижения купирования обострения используются больше в группе больных БА в сочетании с латентной инфекцией ВДП.
4. При наличии латентной инфекции ВДП чаще определяется неконтролируемое течение БА. Таким образом, латентная инфекция ВДП мо-

жет явиться одной из причин неконтролируемого течения БА.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аллергология и иммунология / под редакцией А.А. Баранова и Р.М. Хаитова: Союз педиатров России. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Союз педиатров России, 2011. — 24 с.
2. Быков А.С., Воробьев А.А., Зверев В.В. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. — 2-е изд. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. — С. 201–254.
3. Зайцева О.В. Бронхиальная астма и респираторные инфекции у детей // Пульмонология. — 2007. — № 4. — С. 106–111.
4. Калинина Н.М., Давыдова Н.И. Роль иммуотропной терапии в повышении эффективности лечения герпес-вирусных инфекций // Terra medica nova: всероссийский журнал для врачей всех специальностей. — 2009. — № 1. — С. 17–22.
5. Насыров Р.А. Об итогах развития патоморфологии инфекционных заболеваний // Детские инфекции. — 2007. — Т. 6, № 3. — С. 71–74.
6. Новик Г.А. Бронхиальная астма у детей / под редакцией И.М. Воронцова. — СПб: ООО «Издательство Фолиант», 2009. — 230 с.
7. Огородова Л.М. Тяжелая БА у детей [Электронный ресурс] // Consilium-Medicum. — 2001. — Т. 3, № 9. — URL: http://www.consilium-medicum.com/media/consilium/01_09c/25.shtml (Дата доступа: 15.09.2012).
8. Рабсон А., Ройт А., Делвз П. Основы медицинской иммунологии: пер. с англ. — М.: Мир, 2006. — 320 с.
9. Романенко Э.Е., Батуро А.П., Улиско И.Н. Сравнительная характеристика микрофлоры слизистых верхних дыхательных путей при бронхиальной астме и персистирующем аллергическом рините // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. — 2005. — № 2. — С. 61–65.
10. Учайкин В.Ф. Решенные и нерешенные проблемы инфекционной патологии у детей // Педиатрия. — 2004. — № 4. — С. 7–10.
11. Харломова Ф. С., Н.Ю. Егорова, Л.Н. Гусева и др. Вирусы семейства герпеса и иммунитет // Детские инфекции. — 2006. — Т. 5, № 3. — С. 3–10.

LATENT INFECTION OF THE UPPER RESPIRATORY TRACT IN CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA — DATA IMMUNOHISTOCHEMISTRY RESEARCH

Sukhanova N.A.

◆ **Resume.** Despite progress in the diagnosis and treatment of bronchial asthma, there is a great percentage of children

with uncontrollable course of bronchial asthma. In children with bronchial asthma is defined in 45% of the presence of latent infection var, which influences the course of the disease.

◆ **Key words:** bronchial asthma; latent infection; children; the uncontrolled flow.

◆ Информация об авторах

Суханова Надежда Анатольевна – ассистент кафедры оториноларингологии. ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия Минздрава-соцразвития России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: nadezhdamed@mail.ru.

Sukhanova Nadezhda Anatolievna – Assistant Professor of the Department of otorhinolaryngology. SPbGPMMA of Health Ministry of Russia. 2 Litovskaya street, St. Petersburg, 194100, Russian Federation. E-mail: nadezhdamed@mail.ru.