

УДК 616.248-053.2-07-037:[616-056.7-056.43:616.24-008.4]

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ПОДХОДОВ К ДИАГНОСТИКЕ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ

^{1,2}Самигуллина Н.В., ¹Файзуллина Р.М.

¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Минздрава РФ», Уфа;

²ГБУЗ РБ «Больница скорой медицинской помощи», Уфа, e-mail: nataprof@ua.fm

В статье приводится анализ ранних клинических проявлений бронхиальной астмы у детей. Проведено обследование 132 детей с установленным диагнозом бронхиальной астмы и 154 здоровых детей, перенесших в раннем возрасте эпизоды бронхиальной обструкции. По итогам исследования было выявлено, что для бронхиальной астмы характерна отягощенная наследственность, начало клинических проявлений до 1 года или после 3 лет, 3 и более эпизодов бронхиальной обструкции в год. Установлена роль инфекционного фактора, неспецифических факторов и действия аллергенов в развитии респираторных симптомов. По результатам анализа медицинской документации своевременная постановка диагноза зафиксирована лишь у 33% больных, средний срок запаздывания диагноза составляет 3–4 года.

Ключевые слова: бронхиальная астма, наследственность, ранние клинические проявления, своевременная диагностика

ANALYSIS OF THE CLINICAL FEATURES AND APPROACHES TO THE DIAGNOSIS OF BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN

^{1,2}Samigullina N.V., ¹Fayzullina R.M.

¹GBOU VPO «Bashkir state medical university Minzdrava RF», Ufa;

²GBUZ RB «Hospital of Emergency Care», Ufa, e-mail: nataprof@ua.fm

In the article provides analysis of the early clinical manifestations of bronchial asthma in children. We observed 132 children with a diagnosis of bronchial asthma and 154 healthy children who had undergone early episodes of bronchial obstruction. The study revealed that bronchial asthma characterized by family history, early clinical manifestations up to 1 year or after 3 years, 3 or more episodes of bronchial obstruction in a year. We have determined the role of infectious factors, nonspecific factors, and the action of allergens in the development of respiratory symptoms. According to the analysis of medical records the timely diagnosis is recorded in 33% of patients, the median time delay of diagnosis is 3–4 years.

Keywords: bronchial asthma, heredity, early clinical manifestations, timely diagnosis

Бронхиальная астма (БА) принадлежит к числу наиболее распространенных хронических аллергических заболеваний и представляет серьезную медико-социальную проблему [1]. Показано, что бронхиальная астма, начавшаяся в детстве, в 60–80% случаев продолжается у больных, достигших зрелого возраста, при этом постановка диагноза бронхиальной астмы запаздывает у многих пациентов на 4–5 лет. В результате дети длительное время не получают адекватного наблюдения и лечения [4].

Цель исследования: выявление ранних клинических особенностей и анализ диагностических подходов при БА у детей для оптимизации ранней диагностики заболевания в амбулаторно-поликлинической практике.

Материалы и методы исследования

Основную группу наблюдения составили 132 ребенка с установленным диагнозом бронхиальной астмы в возрасте от 0 до 15 лет, находившихся на лечении в педиатрическом отделении. Все дети находились на диспансерном учете в поликлиниках города. В контрольную группу были включены 154 клинически здоровых ребенка, перенесших в раннем возрасте рецидивирующие эпизоды бронхиальной обструкции, в возрасте от 7 до 15 лет (для исключения возможности попадания в данную группу детей с развитием

БА в возрасте более 3-х лет). Критерием исключения было наличие каких-либо респираторных симптомов на момент исследования для исключения возможности попадания в контрольную группу детей с недиагностированным на момент исследования хроническим заболеванием органов дыхания, включая БА. Нами был детально изучен катамнез детей основной и контрольной групп. Проведен анализ медицинской документации – выкопировка данных из историй развития ребенка – форма № 112/у детей основной и контрольной групп. Также проводился устный опрос и анкетирование родителей детей основной и контрольной групп по вопросам наследственности и аллергологического анамнеза.

В результате анализа медицинской документации нами была проанализирована разница между возрастом ребенка в дебюте БА, когда диагноз заболевания был очевиден и возрастом фактической его постановки, т. е. срок запаздывания диагноза.

Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) проводилось методом спирометрии на диагностическом спирометре SpirolabII с оценкой показателей: FVC, FEV1, FEV1/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25%, FEF50%, FEF75%, FEF25-75%, FET, Vext, FIVC, FIV1, FIV1/FIVC%, PIF, VC, IVC, IC, ERV, FEV1/VC%, VT, VE, Rf, ti, te, ti/t-tot, VT/ti, MVV. Проведение спирометрии и интерпретация результатов проводилась в соответствии с Международными стандартами выполнения и оценки результатов исследования внешнего дыхания (на основе рекомендаций Европейского респираторного общества и Американ-

ского торакального общества) [6]. Проба на обратимость бронхиальной обструкции проводилась на 15–30 минуте после ингаляции 15–20 капель беродуала.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием статистической программы «Statistica 6.0» (StatSoft). При статистическом анализе использовались методы непараметрической статистики. В качестве меры центральной тенденции указывается медиана, в качестве меры рассеяния – интерквартильный размах – значения 25-го и 75-го квартилей. Достоверность различий количественных показателей между двумя группами оценивалась по критерию Манна-Уитни. Различия относительных показателей изучались по точному критерию Фишера. Для оценки взаимосвязи отдельных факторов проводилось определение коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Для каждого показателя вычислялся уровень его значимости (р). Статистически значимыми считались различия при значении $p < 0,01$. Более жесткий критерий уровня значимости установлен согласно современным требованиям для преодоления проблемы множественных сравнений [5].

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ полученных данных показал, что средний возраст детей основной группы составил 11 [8; 12] лет, контрольной – 11 [9; 12] лет. По полу распределение детей в группах оказалось следующим: в основной группе было 75 (56,8%) мальчиков и 57 (43,2%) девочек, в контрольной группе – 89 (57,8%) и 65 (42,2%) соответственно, т.е. группы были сопоставимы по полу и возрасту. Городских жителей среди детей основной группы насчитывалось 112 (84,8%) человек, жителей села – 20 (15,2%), в контрольной группе – 118 (57,8%) и 36 (23,4%) соответственно. Средняя длительность диспансерного на-

блюдения по поводу БА в основной группе составила 5 [3; 6] лет. Распределение по степени тяжести БА оказалось следующим: легкое интермиттирующее течение наблюдалось у 47 (35,6%) детей основной группы; легкое персистирующее течение наблюдалось у 40 (30,3%) детей основной группы; среднетяжелое персистирующее течение БА установлено у 30 (22,7%) детей основной группы; тяжелое персистирующее течение выявлено у 15 (11,4%) детей основной группы. По степени контроля среди детей основной группы у 67 детей (50,8%) наблюдалось контролируемое течение БА, у 44 детей (33,3%) – частично-контролируемое течение и у 21 (15,9%) детей – неконтролируемое течение. Инвалидность по БА оформлена у 7 (5,3%) детей основной группы.

Бронхиальная астма является мультифакториальным заболеванием, на формирование которого оказывают существенное влияние наследственные факторы в сочетании с внешними факторами [4]. В ходе детального изучения анамнеза нами было установлено, что у детей основной группы в 2,3 раза чаще выявлялась наследственная отягощенность по аллергическим заболеваниям (АЗ) (табл. 1), причем по материнской линии отягощенность выявлялась в 1,9 раз чаще в сравнении с контрольной группой, отягощенность по БА по материнской линии выявлялась в основной группе в 3,2 раза чаще, чем в контрольной группе, по линии отца наследственная отягощенность по БА встречалась в основной группе в 2,1 раза чаще, чем в контрольной группе.

Таблица 1

Характеристика наследственности

	Основная группа (n = 132) Абс. (%)	Контрольная группа (n = 154) Абс. (%)	Уровень статистической значимости различий (p)
Отягощенная наследственность по АЗ по линии матери	86 (64,4%)	44 (28,6%)	$p < 0,0001$
Отягощенная наследственность по АЗ по линии отца	32 (24,2%)	27 (17,5%)	$p = 0,188$
Отягощенная наследственность по БА по линии матери	48 (36,4%)	15 (9,7%)	$p < 0,0001$
Отягощенная наследственность по БА по линии отца	27 (20,5%)	13 (5,8%)	$p = 0,003$
Всего	112 (84,8%)	48 (31,2%)	$p < 0,0001$

Начало клинических симптомов бронхиальной астмы относится зачастую к раннему возрасту, проявляясь в виде рецидивирующих эпизодов бронхиальной обструкции. Вместе с тем бронхообструктивный синдром у детей до 3 лет довольно часто возникает при вирусных инфекциях органов дыхания. В нашем исследовании мы выявили (табл. 2), что раннее начало клинических проявлений – в возрасте до 1 года – в ос-

новной группе детей отмечалось в 1,3 раза чаще, чем в контрольной, вместе с тем, начало клинических проявлений после 3 лет характерно только для детей с БА.

Установлено, что высокая частота рецидивирования бронхообструктивного синдрома (3 и более раз в год) также характерна для бронхиальной астмы. Выявлены статистически значимые отличия показателей основной и контрольной групп (табл. 3).

Таблица 2

Возраст дебюта бронхиальной обструкции

Возраст дебюта бронхиальной обструкции	Основная группа (n = 132) Абс. (%)	Контрольная группа (n = 154) Абс. (%)	Уровень статистической значимости различий (p)
До 1 года	77 (58,3 %)	61 (39,6%)	p = 0,002
с 1 года до 2 лет	27 (20,5 %)	70 (45,5%)	p < 0,0001
с 2 до 3 лет	16 (10,4%)	23 (14,9%)	p = 0,605
Старше 3 лет	12 (7,8%)	0 (0%)	p = 0,0001

Таблица 3

Частота эпизодов бронхиальной обструкции в раннем возрасте

Частота эпизодов бронхиальной обструкции в раннем возрасте	Основная группа (n = 132) Абс. (%)	Контрольная группа (n = 154) Абс. (%)	Уровень статистической значимости различий (p)
1 раз в год	25 (18,9 %)	129 (83,8%)	p < 0,0001
2 раза в год	60 (45,5 %)	25 (16,2%)	p < 0,0001
3 раза в год	28 (21,2%)	0 (0%)	p < 0,0001
Более 3 раз в год	19 (14,4%)	0 (0%)	p < 0,0001

Как известно, к развитию синдрома бронхиальной обструкции могут приводить самые разные факторы. Нами были проанализированы провоцирующие факторы (триггеры), приводящие к развитию бронхиальной обструкции у детей основной и контрольной групп. В нашем исследовании установлено, что у 126 (95,5%) детей основной группы и у 154 (100%) детей контрольной группы провоцирующим (триггерным) фактором появления респираторных симптомов (приступообразный кашель, свистящее дыхание, экспираторная одышка, чувство заложенности в грудной клетке), характерных для бронхиальной обструкции выступала острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) (p = 0,009). У 116 (87,9%) детей основной группы и у 11 (7,1%) детей контрольной группы триггерами появления респираторных симптомов служило действие неспецифических факторов: физическая нагрузка, сильные эмоции, резкая смена температур окружающего воздуха, перемена погоды, действие резких запахов, сильный ветер, пыль, дым и др. (p < 0,0001). Существует мнение, что частые ОРВИ у отдельной части детей могут приводить к развитию бронхиальной гиперчувствительности и гиперреактивности [2], что, в свою очередь, приводит к снижению барьерных свойств слизистой оболочки бронхов, и аллергены из окружающего воздуха легче проникают через бронхиальную стенку [3]. В дальнейшем, в условиях развития сенсibilизации организма основные патофизиологические реакции в бронхиальной стенке (отек слизистой оболочки, гиперсекреция слизи и бронхоспазм) возникают при кон-

такте с причинно- значимым аллергеном. Контакт с причинно- значимым аллергеном являлся причиной развития бронхиальной обструкции у 121 (91,7%) ребенка основной группы, в контрольной группе не выявлено детей с развитием симптомов в ответ на контакт с аллергеном (p < 0,0001).

Нами был установлен средний возраст детей основной и контрольной групп на момент развития первого эпизода бронхиальной обструкции на фоне ОРВИ, затем появления респираторных симптомов без явлений ОРВИ (лихорадка, насморк, кашель, слабость, снижение аппетита) и средний возраст появления респираторных симптомов при контакте с причинно-значимым аллергеном. Установлено, что развитие симптомов на фоне ОРВИ у детей основной группы возникало в среднем в 8 мес. [6 мес.; 1 год 3 мес.], у детей основной группы – в 1 год 4 мес. [9 мес.; 1 год 8 мес.]. Без явлений ОРВИ возникновение респираторных симптомов отмечалось у детей основной группы в возрасте 2 лет 5 мес. [2 года 2 мес.; 3 года 5 мес.], у детей контрольной группы – в возрасте 4 лет 2 мес. [3 года 8 мес.; 4 года 9 мес.]. У детей основной группы средний возраст появления бронхиальной обструкции при контакте с причинно-значимым аллергеном составил 3 года 7 мес. [3 года 3 мес.; 4 года 5 мес.].

В диагностике БА существенную роль играет определение функции внешнего дыхания (ФВД). С этой целью нами проводилась спирография с определением важнейших показателей оценки вентиляционной функции легких. Исследование проводилось детям старше 5 лет. У детей контроль-

ной группы нарушения вентиляционной функции легких не было зафиксировано, в основной группе обследование проведено

108 детям. Выявлено преобладание умеренных нарушений по обструктивному типу (табл. 4).

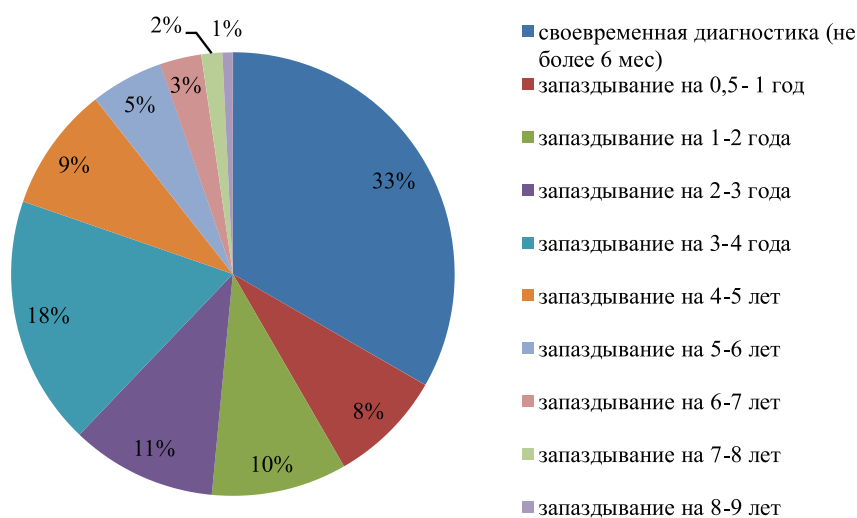
Таблица 4

Характеристика нарушений функции внешнего дыхания

	Дети основной группы старше 5 лет ($n = 108$) Абс. (%)
Нарушения вентиляционной функции легких по обструктивному типу	69 (63,9%)
– легкой степени (70% от FEV1/FVC)	41 (38,0%)
– умеренные (60–70% от FEV1/FVC)	45 (41,7%)
– средней степени тяжести (50–60% от FEV1/FVC)	22 (20,4%)
Положительная проба на обратимость бронхиальной обструкции	98 (90,7%)
Нарушения вентиляционной функции легких по смешанному типу	25 (23,1%)
Нет нарушений ФВД	14 (12,9%)

В ходе тщательного анализа медицинской документации нами был выявлен срок запаздывания диагноза. Было выявлено, что своевременная диагностика БА имела место лишь у 44 (33,3%) детей, соответствен-

но, у 88 (66,7%) детей имелся тот или иной срок запаздывания диагноза (рисунок). В нашей работе установлено, что срок запаздывания диагноза в среднем составляет 3–4 года от начала заболевания.



Своевременность диагностики БА у детей

Корреляционный анализ показал обратную связь умеренной силы ($r = -0,615$; $p < 0,0001$) между сроком запаздывания диагноза и степенью нарушения ФВД (в% от нормы). Это отражает прогрессирование патологических процессов в респираторном тракте в условиях, когда ребенок с неустановленным диагнозом БА не получает адекватного обследования и лечения.

Заклучение

Таким образом, установлена важная роль наследственных факторов (особенно

по линии матери) в развитии аллергических заболеваний и бронхиальной астмы. Установлено, что характерными клиническими особенностями в дебюте бронхиальной астмы является раннее начало клинических проявлений (до 1 года) или после 3 лет; частое рецидивирование симптомов (3 и более эпизодов год). Для бронхиальной астмы характерно более раннее развитие симптомов как на фоне ОРВИ, так и, в дальнейшем, без признаков ОРВИ. Установлена роль триггерных факторов при бронхиальной астме- ОРВИ, неспецифические раз-

дражители и контакт с причинно-значимым аллергеном. При исследовании функции внешнего дыхания у детей с бронхиальной астмой, в основном, отмечались умеренные нарушения по обструктивному типу. Лишь у трети детей с бронхиальной астмой установлена своевременная диагностика заболевания, средний срок запаздывания диагноза составил 3–4 года от начала заболевания (у 18% больных). Установлена взаимосвязь между сроком запаздывания диагноза и степенью вентиляционных нарушений.

Установленные клинические особенности могут помочь практическому врачу своевременно выявлять детей, угрожаемых по развитию бронхиальной астмы, чтобы назначить соответствующее обследование, необходимое для постановки диагноза и назначения адекватного лечения.

Список литературы

1. Балаболкин И.И., Смирнов И.Е., Булгакова В.А. и др. Современная концепция патогенеза бронхиальной астмы у детей // Иммунология, аллергология, инфектология. – 2006. – № 1. – С. 26–35.
2. Кондюрина Е.Г., Елкина Т.Н., Зеленская В.В. ОРВИ и бронхиальная астма // Лечащий врач. – 2005. – № 9. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.lvrach.ru/2005/09/4533025/> (дата обращения 04.05.13).
3. Маколкин В.И., Овчаренко С.И. Внутренние болезни. – 5-е изд. – М.: Медицина, 2005. – 592 с.
4. Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика: национальная программа. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Российское респираторное общество, 2008. – 108 с.
5. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. – М.: МедиаСфера, 2006. – 312 с.
6. Стандарты выполнения и оценки результатов исследования внешнего дыхания (На основе рекомендаций Европейского респираторного общества и Американского торакального общества) // Eur. Respir. J. – 2005. – № 26, 2. – С. 319–968.