

УДК 616.248-053.2-007.17

Брызгалин М.П., Богомолова И.К.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ,  
АССОЦИИРОВАННОЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, У ДЕТЕЙ****ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия, г. Чита**

**Резюме.** У детей 7-14 лет с бронхиальной астмой (БА) независимо от наличия признаков дисплазии соединительной ткани (ДСТ), имеют место различные факторы риска развития заболевания. Преобладает наследственная предрасположенность по материнской линии (45,46%), при этом бронхиальная астма у родственников регистрируется чаще, чем аллергический ринит и атопический дерматит ( $p < 0,05$ ). Дефицит массы тела установлен у большинства (60,6%) пациентов с БА ( $p < 0,05$ ). Течение БА, ассоциированной с ДСТ, характеризуется частыми обострениями ( $p = 0,02$ ), большим числом тяжелых форм ( $p = 0,04$ ) и тенденцией к снижению уровня контроля над заболеванием.

**Ключевые слова:** дети, бронхиальная астма, дисплазия соединительной ткани.

**Bryzgalin M.P., Bogomolova I.K.****CLINICAL CHARACTERISTIC OF BRONCHIAL ASTHMA ASSOCIATED  
WITH CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN CHILDREN**

**Summary.** Children with bronchial asthma aged 7-14 depending on signs of connective tissue dysplasia have different risk factors of disease development. Maternal hereditary predisposition (45,4%) predominates, but in relatives bronchial asthma is registered more often than allergic rhinitis and atopic dermatitis ( $p < 0,05$ ). Body mass deficiency ( $p < 0,05$ ) is determined in majority of patients with bronchial asthma. The course of bronchial asthma associated with connective tissue dysplasia is characterized by quick exacerbations ( $p = 0,04$ ) and tendency to the decrease of control over disease.

**Key words:** children, bronchial asthma, connective tissue dysplasia.

**Введение.** Бронхиальная астма у детей принадлежит к наиболее распространённым хроническим заболеваниям, составляя по данным эпидемиологических исследований от 1 до 18%, что превышает в несколько раз показатели официальной статистики [1, 6].

Наличие БА у ребенка может существенно ограничивать физическую активность, мешать выбору профессии, изменять эмоциональные и социальные аспекты жизни как детей, так и семьи в целом, особенно при тяжелых формах заболевания [2, 5, 6, 7, 10].

Несмотря на большое количество исследований по изучению механизмов развития БА, не все звенья патогенеза расшифрованы, при этом иммунной системе отводится решающая роль в формировании и поддержании хронического воспаления дыхательных путей, преимущественно аллергического характера, но известны случаи заболевания и с неаллергическим воспалением [8].

На современном этапе представляет интерес изучение роли соединительной ткани в формировании и течении различной хронической патологии, в том числе и БА. Внимание к проблеме БА, ассоциированной с дисплазией соединительной ткани, обосновано ранним дебютом развития тяжелых форм заболевания, осложнений, трудностями подбора программ ведения, как взрослых пациентов, так и детей [3, 4, 9, 11, 14].

**Цель исследования:** изучение особенностей клинического течения бронхиальной астмы, ассоциированной с дисплазией соединительной ткани, у детей 7-14 лет.

**Материалы и методы исследования.** В период с сентября 2011 по декабрь 2014 года методом случайной выборки обследовано 66 пациентов аллергологического кабинета пульмонологического отделения ГУЗ «Краевая детская клиническая больница №2» (гл. врач - Н.Н. Коновалов) в возрасте от 7 до 14 лет с диагнозом БА.

Критерии включения в исследование: установленный диагноз бронхиальной астмы; возраст 7-14 лет; информированное согласие родителей пациентов на участие в исследовании. Критерии исключения из исследования: пациенты младше 7 или старше 14 лет; отсутствие информированного согласия на участие в исследовании.

Верификация диагноза, степени тяжести и показателя уровня контроля бронхиальной астмы проведены в соответствии с положениями «Рабочей классификации основных клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей» и критериями Национальной программы «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» с учетом клинического (детальное изучение анамнеза, анализ истории заболевания), функционального (результаты спирографии и суточной пикфлоуметрии) и аллергологического (выполнение скарификационных проб по стандартной методике на внутренней поверхности предплечья) обследования.

Дисплазия соединительной ткани диагностировалась при наличии свыше 6 внешних признаков соединительно-тканых нарушений, с вовлечением 3 и более органов и систем. Критерием степени тяжести ДСТ служила балльная оценка фенотипических признаков согласно классификации Т. Милковской-Димитровой в модификации Л.Н. Абакумовой: легкая – 0 - 12, умеренная – 13 - 23, выраженная – свыше 24 баллов [12]. В зависимости от наличия ДСТ сформированы группы: I (n=35) – дети с бронхиальной астмой и ДСТ (сумма баллов свыше 12), II (n=31) – пациенты с БА без соединительнотканых нарушений (сумма баллов менее 12).

На каждого ребенка оформлена индивидуальная анкета с данными анамнеза, клинического обследования. Оценивали характер течения БА, определяли уровень контроля над заболеванием тестом по контролю над астмой (АСТ), проводили суточное мониторирование пиковой скорости выдоха с помощью пикфлоуметра с занесением результатов в дневник пациента. Выявление возможных факторов риска, определяющих течение БА, проведено путем анализа семейного и аллергологического анамнеза, а так же оценки качества противовоспалительной (базисной) терапии, частоты обострений БА за год, длительности заболевания, условий проживания пациента. Все дети прошли обучение в «Астма-школе».

Для выявления клиничко-инструментальных признаков соединительно-тканых нарушений пациентам по показаниям выполнялось ультразвуковое исследование органов брюшной полости, почек, сердца, рентгенография, а также осмотр специалистов оториноларинголога, невролога, ортопеда, хирурга, окулиста.

Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали по формуле: масса тела (кг)/длина тела (м<sup>2</sup>) и оценивали как нормальный показатель (18,5 – 30); дефицит массы тела (<18,5); ожирение (>30) [13].

Статистическая обработка материала проводилась при помощи пакета программ «Statistica» ver.6 с использованием критерия согласия  $\chi^2$ , статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ факторов риска и течения БА представлен в таблице 1.

Таблица 1

**Характеристика факторов риска и течения БА у детей 7-14 лет**

Показатели	Группы больных БА		I группа (n = 35)		II группа (n = 31)		Всего (n = 66)		p
	абс.	%	абс.	%	абс.	%			
<b>1. Факторы риска</b>									
<i>Наследственная предрасположенность</i>									
По материнской линии	19	28,8	11	16,66	30	45,46	0,19		
По линии отца	6	9,09	6	9,09	12	18,18	0,93		
Бронхиальная астма	11	16,66	10	15,15	21	31,81	0,84		
Аллергический ринит	9	13,64	1	1,51	10	15,15	0,02		
Атопический дерматит	4	6,06	1	1,51	5	7,57	0,42		
<i>Индекс массы тела</i>									
Норма (18,5-30)	13	19,7	9	13,63	22	33,33	0,66		
Дефицит массы тела (< 18,5)	22	33,33	18	27,27	40	60,6	0,88		
Ожирение (>30)	0	0	4	6,06	4	6,06	0,09		
<i>Причинно-значимые аллергены</i>									
Пыльца растений	23	34,85	19	28,8	42	63,65	0,9		

Домашняя пыль, клещи домашней пыли	12	18,18	14	21,21	26	39,39	0,51
Аллергены животных	18	27,28	12	18,18	30	45,46	0,43
Поливалентная сенсibilизация	6	9,09	6	9,09	12	18,18	0,93
<b>Неблагоприятные условия проживания</b>							
Наличие плесени грибка	5	7,57	3	4,55	8	12,12	0,84
Печное отопление	3	4,55	9	13,63	12	18,18	0,06
Пассивное курение	16	24,24	13	19,7	29	43,94	0,95
Домашние животные	13	19,7	11	16,66	24	36,36	0,9
<b>Сопутствующие аллергические заболевания</b>							
Атопический дерматит	15	22,72	14	21,22	29	43,94	0,95
Аллергический ринит	27	40,91	17	25,75	44	66,66	0,09
<b>2. Характеристика течения БА</b>							
<b>Длительность заболевания</b>							
До 1 года	12	18,18	18	27,28	30	45,46	0,09
От 1 года до 5 лет	11	16,66	10	15,15	21	31,81	0,84
От 5 до 7 лет	7	10,6	2	3,03	9	13,64	0,21
Свыше 7 лет	5	7,57	1	1,51	6	9,09	0,25
<b>Частота обострений бронхиальной астмы</b>							
Не было за прошедший год	0	0	1	1,51	1	1,51	0,95
1 – 2 раза в год	18	27,28	16	24,24	34	51,52	0,81
2 – 8 раза в год	10	15,15	14	21,22	24	36,37	0,25
Ежемесячно (2-4 раза в месяц)	7	10,6	0	0	7	10,6	0,02
<b>Степень тяжести БА</b>							
Легкая	8	12,12	14	21,21	22	33,33	0,09
Средняя	17	25,76	15	22,72	32	48,48	0,81
Тяжелая	10	15,15	2	3,03	12	18,18	0,04
<b>Показатели уровня контроля</b>							
Контролируемая	11	16,66	18	27,28	29	43,94	0,05
Частично-контролируемая	17	25,76	11	16,66	28	42,42	0,41
Неконтролируемая	7	10,6	2	3,03	9	13,64	0,21

*Примечание:* n – число обследованных; p – статистическая значимость различий между I и II группами (критерий  $\chi^2$ ).

Генетическую предрасположенность к бронхиальной астме по линии матери имели 30 (45,46%) детей, из них 19 (28,8%) пациентов I группы, и 11 (16,66%) больных II группы ( $p>0,05$ ). Аллергические заболевания среди родственников отца выявлены в первой группе у 5 (7,57%), во второй - у 7 (10,6%) детей. Один из родителей страдал БА в 21 (31,81%) случае, с одинаковой частотой в изучаемых группах ( $p>0,05$ ). Наличие аллергического ринита (АР) и атопического дерматита (АД), как наследственного фактора зарегистрировано реже, чем БА ( $p<0,05$ ). Аллергический ринит выявлен у родственников в первой группе у 9 (13,64%), во второй - у 1 (1,51%) пациента ( $p=0,02$ ).

Основываясь на полученных данных, установлено, что наследственная предрасположенность выше по материнской линии, и из всех аллергических заболеваний преобладает бронхиальная астма.

Серьезное влияние на рост и развитие ребенка оказывает наличие хронических заболеваний, в том числе БА. Дефицит массы тела установлен у 40 (60,6%) детей с БА, что в 1,8 раза выше числа пациентов с нормальной массой тела и в 10 раз – с ожирением ( $p<0,05$ ). У 22 (33,33%) детей ИМТ имел нормальное значение, из них у 13 (19,7%) детей первой и 9 (13,63%) - второй группы. Не установлено различий между группами в частоте случаев дефицита массы тела ( $p>0,05$ ). Ожирение наблюдалось только у 4 (6,06%) пациентов второй группы ( $p>0,05$ ).

Наиболее часто (62,12%) выявлена сенсibilизация к пыльце растений, на втором месте – чувствительность к аллергенам домашних животных (45,46%), непереносимость бытовых аллергенов (домашняя пыль, клещи домашней пыли) определена у 39,39% обследованных, не различаясь между группами ( $p>0,05$ ). Поливалентная сенсibilизация характерна для детей с тяжелыми формами БА, с одинаковой частотой в каждой группе ( $p>0,05$ ). Необходимо отметить, что ни у одного пациента не зарегистрировано изолированного варианта сенсibilизации.

Наличие домашних животных выявлено у 24 (36,36%) обследуемых, с одинаковой частотой в семьях детей первой (13, 19,7%) и второй (11, 16,7%) групп. Разобшение с домашними животными при данной патологии необходимо, но психологическая зависимость, «привыкание» детей и родителей способствовали невыполнению данной рекомендации, и животных оставляли дома. Максимально (75%) ограничен контакт с домашними животными у пациентов с тяжелой степенью БА.

Прожили в доме с печным отоплением 12 (18,18%) пациентов. Наличие плесневого грибка в жилом помещении установлено у 8 (12,12%) детей, из которых 5 (7,57%) наблюдались в первой, 3 (4,55%) – во второй группах ( $p>0,05$ ). Факт пассивного курения отмечен у 29 (43,94%) пациентов, в первой группе – 16 (24,24%), во второй – 13 (19,7%) детей ( $p>0,05$ ).

Сопутствующий аллергический ринит диагностирован у 42 (63,63%) пациентов, в том числе 25 (37,88%) детей первой группы и 17 (25,75%) – второй ( $p>0,05$ ). Во всех группах чаще регистрировались легкие и средней степени тяжести формы аллергического ринита. У пациентов со средней и тяжелой формами БА, аллергический ринит в два раза чаще имел персистирующее течение. По частоте встречаемости аллергического ринита, атопического дерматита различий в группах не выявлено ( $p>0,05$ ).

Диагноз БА выставлен менее 1 года у 30 (45,46%) обследуемых, в том числе у 12 (18,18%) детей первой группы, 18 (27,28%) – второй. Длительность заболевания от 1 года до 5 лет определена у 21 (31,81%) ребенка, с одинаковым количеством случаев в изучаемых группах ( $p>0,05$ ). Продолжительность БА от 5 до 7 лет выявлена у 9 (13,6%) больных и в 3,5 раза чаще регистрировалась в первой группе, чем во второй ( $p>0,05$ ). Стаж заболевания БА более 7 лет имели 5 (7,57%) пациентов первой и 1 (1,51%) – второй группы ( $p>0,05$ ).

Не отмечалось обострений заболевания за последний год лишь у 1 (1,51%) ребенка второй группы. Ухудшения состояния 1 – 2 раза в год определены у 34 (51,52%) пациентов, в том числе 18 (27,28%) первой и 16 (24,24%) второй групп. Приступы удушья от 2 до 8 раз в год встречались в 36,37% случаев, одинаково часто в изучаемых группах ( $p>0,05$ ). Частые обострения заболевания от 2 до 4 раз в месяц имели место только у 7 (10,6%) пациентов с БА, ассоциированной с ДСТ ( $p=0,02$ ).

Бронхиальная астма легкой степени установлена у 22 (33,33%) пациентов, в том числе у 8 (12,12%) первой и 14 (21,21%) – второй группы ( $p>0,05$ ). Заболевание средней тяжести зарегистрировано у 17 (25,76%) пациентов первой и 15 (22,72%) второй группы ( $p>0,05$ ). Тяжелое течение заболевания имело место в 18,18% случаях, при этом в 5 раз чаще наблюдалось у пациентов первой группы (15,15% против 3,03%;  $p=0,04$ ).

Хороший уровень контроля бронхиальной астмы достигнут у 29 (43,49%) пациентов, в 1,6 раза чаще во второй группе ( $p>0,05$ ). Частично контролируемое течение БА установлено в 28 (42,42%) случаях, из них в первой группе наблюдалось 17 (25,76%), во второй – 11 (16,66%) пациентов. Неконтролируемая БА зарегистрирована в 13,64% случаях, в 3,5 раза чаще у пациентов первой группы ( $p>0,05$ ).

**Заключение.** Таким образом, у пациентов с БА, независимо от наличия признаков ДСТ, часто выявляется наследственная предрасположенность, особенно по материнской линии (45,46%), при этом бронхиальная астма у родственников регистрируется чаще, чем аллергический ринит и атопический дерматит ( $p<0,05$ ).

Большинство (60,6%) пациентов с БА имеют дефицит массы тела ( $p<0,05$ ), с одинаковой частотой в изучаемых группах.

Установлено, что течение БА, ассоциированной с ДСТ, характеризуется более частыми обострениями ( $p=0,02$ ), большим числом тяжелых форм ( $p=0,04$ ) и тенденцией к снижению уровня контроля над заболеванием.

#### Литература:

1. Аллергология и иммунология / Под ред. А. А. Баранова, Р. М. Хаитова. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Союз педиатров России, 2011. – 256 с.
2. Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика : Национальная программа. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Оригинал – Макет, 2013. – 184 с.
3. Богомоллова И.К. Дисплазия соединительной ткани / И.К. Богомоллова, Н.В. Левченко // Забайкальский медицинский вестник. – 2010. - № 3. - С. 27-31.
4. Богомоллова И.К. Дисплазия соединительной ткани и бронхиальная астма в клинической практике педиатра / И.К. Богомоллова, М.П. Брызгалин // Забайкальский медицинский вестник. – 2015. – № 2. – С. 198-205.
5. Богомоллова И.К. Характеристика бронхиальной астмы у детей 7-14 лет в зависимости от показателя уровня контроля над заболеванием / И.К. Богомоллова, М.П. Брызгалин, А.А. Походенько // Кубанский научный медицинский вестник. – 2014. – № 5 (147). – С. 14-18.
6. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы : пересмотр 2011 г. ; пер. с англ. / под ред. А. С. Белевского. – М. : Российское респираторное общество, 2012. – 108 с.
7. Геппе Н. А. Актуальность проблемы бронхиальной астмы у детей // Педиатрия. – 2012. – № 3. – С 76-82.
8. Ильенкова Н.А. Факторы риска развития тяжелых форм бронхиальной астмы у детей / Н.А. Ильенкова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2011. – № 1. – С. 20-22.
9. Иванникова А.С. Особенности течения бронхиальной астмы у детей на фоне дисплазии соединительной ткани / А.С. Иванникова, А. В. Почивалова // Российский педиатрический журнал. – 2015. – № 1. – С. 10 – 14.
10. Клинические рекомендации. Аллергология / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2008. – 204 с.
11. Кондусова Ю.В. Бронхиальная астма, ассоциированная с дисплазией соединительной ткани у детей: особенности течения и реабилитации: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю.В. Кондусова. - Воронеж; 2009.
12. Клинические формы дисплазии соединительной ткани у детей: уч. пособие / Аббакумова Л.Н. – СПб., 2006. – 25 с.
13. Кадурина Т.И. Дисплазия соединительной ткани: рук-во для врачей / Т.И. Кадурина, В.Н. Горбунова. – СПб., 2009. – 704 с.
14. Сидорович О.В. Особенности течения бронхиальной астмы у детей пубертатного возраста на фоне недифференцированной дисплазии соединительной ткани / О.В. Сидорович, В.И. Горемыкин // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. - № 6. - С. 41- 43.