



УДК 616.248-053-071

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

И.В. ЯРОВАЯ¹
Т.Л. НАСТАШЕВА²
О.В. МИНАКОВА³

¹*Областная детская больница,
г. Липецк*

²*Воронежская государственная
медицинская академия
имени Н.Н. Бурденко*

³*Воронежский институт
высоких технологий*

e-mail: nastat 53 @ mail.ru;

В статье изложены данные о проведенном сопоставлении различных клинико-лабораторных параметров у 1106 детей с разной степенью тяжести бронхиальной астмы. Получены данные о влиянии на степень тяжести бронхиальной астмы таких состояний, как атопия матери, гестоз беременности у матери, тимомегалия у ребенка, частые ОРВИ как на первом году жизни, так и после года. Наличие всех указанных факторов способствовало утяжелению течения бронхиальной астмы у ребенка. Также имел значение повышенный уровень иммуноглобулине E и сроки начала первого приступа удушья – наиболее неблагоприятными оказались сроки между первым и третьим годом жизни ребенка: в этом случае чаще формировалась тяжелая бронхиальная астма.

Ключевые слова: бронхиальная астма, дети, факторы риска тяжести болезни.

Введение. Бронхиальная астма (БА) в настоящее время является наиболее частой причиной инвалидности при хронических неспецифических заболеваниях легких у детей. Начавшись в детском возрасте, она становится причиной инвалидизации у 40-50% взрослых больных. При этом поводом для установления инвалидности БА является не сама болезнь, а ее последствия, ограничивающие социальную адаптацию детей и взрослых и снижающие качество жизни. Ограничение социальной и физической активности ребенка отрицательно сказывается на его развитии [1,3]. В общей сложности, от 5% до 10% детей с БА имеют неблагоприятный прогноз течения болезни с развитием тяжелых форм. Но даже у детей с формой БА средней тяжести или иногда легкой формой болезни сохраняется определенная степень риска длительного влияния БА на их дальнейшую жизнь. В доступной нам литературе мы встретили немного описаний дифференцированного анализа больных с БА по степени тяжести болезни; чаще выясняются факторы риска БА в целом, независимо от тяжести болезни. В одном из исследований выявлен интересный факт: утяжеление течения БА на фоне наличия малых дисплазий соединительной ткани. Заболевание при этом характеризовалось плохим контролем, рецидивирующим течением, преимущественно ночной симптоматикой, более высокими уровнями общего IgE сыворотки крови [2]. В другом исследовании проведен сравнительный анализ возрастных факторов риска развития БА [4]. Выявлено, что долевым вклад биологических факторов преобладает при развитии БА в раннем возрасте – 1-6 лет (60%), а у подростков в возрасте 12-18 лет преобладает вклад социальных факторов (38%). Снижение или устранение причинных факторов может улучшить первичную профилактику БА у детей и подростков, кроме того, знание факторов, утяжеляющих течение БА, позволит в какой-то мере улучшить контроль заболевания.

Целью работы явилось выявление значимых факторов утяжеления течения БА у детей путем сопоставления различных клинико-лабораторных параметров пациентов с разной степенью тяжести болезни.

Материалы и методы. Нами проведен сравнительный анализ 1106 больных детей с различной степенью тяжести БА. Было выделено 3 группы пациентов с различной степенью тяжести болезни: легкая БА – 588 детей, БА средней тяжести – 468 детей и БА тяжелой степени – 50 детей. Проведено сравнение данных групп больных по следующим параметрам: средний возраст, пол, анамнез: наличие атопии у родителей и ближайших родственников, течение беременности у матери (наличие гестоза), вид вскармливания у ребенка, наличие проявлений аллергии в анамнезе (атопического дерматита, инсектной и лекарственной аллергии, реакций на прививки), сроки первого приступа удушья, степень повышения уровня иммуноглобулина E, наличие сопутствующих хронических заболеваний: гастродуоденита, панкреатита, ВСД, аллергического ринита и т.п. Статистическая обработка данных проводилась с использованием критерия χ^2 . Различия считались достоверными при значении $P < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст больных с различной степенью тяжести БА и половой состав отражены в табл. 1 и 2.



Таблица 1

Средний возраст больных БА с различной степенью тяжести болезни

Степень тяжести БА	Размер выборки (n)	Средний возраст больных (M±σ)
легкая	588	11,5±3,5
средняя	468	10,5±3,8*
тяжелая	50	11,1±3,3

Примечание. * – различия статистически значимы ($p < 0,05$) по сравнению с группой с легкой степенью тяжести.

Таблица 2

Половой состав больных БА с различной степенью тяжести болезни

Степень тяжести БА	Мальчики n	Мальчики %	Девочки n	Девочки %	P
легкая	398	52,03	190	55,72	0,11
средняя	337	44,05	131	38,42	
тяжелая	30	3,92	20	5,86	
Всего	765	100%	341	100%	

Как видно из табл. 2, различия в частоте встречаемости мальчиков и девочек в группах с различной степенью тяжести БА оказались статистически не значимы ($\chi^2=4,34$; $p=0,11$).

При анализе анамнеза больных на предмет наличия атопии у матери, атопии у отца, атопии у родственников матери или у родственников отца выявлена связь степени тяжести БА у ребенка только с наличием атопии у матери (табл. 3).

Таблица 3

Выявление связи между степенью тяжести БА и наличием атопии у матери, отца и их родственников

Наличие атопии		Степень тяжести БА (кол-во больных)			P
		легкая n (%)	средняя n (%)	тяжелая n (%)	
у матери	есть	99 (16,84%)	122 (26,07%)	15 (30%)	0,0004
	нет	489 (83,16%)	346 (73,93%)	35 (70%)	
у отца	есть	79 (13,44%)	63 (13,46%)	5 (10,00%)	0,78
	нет	509 (86,56%)	405 (86,54%)	45 (90,00%)	
у родственников матери	есть	131 (22,28%)	111 (23,72%)	16 (32,00%)	0,29
	нет	457 (77,72%)	357 (76,28%)	34 (68,00%)	
у родственников отца	есть	63 (10,71%)	48 (10,26%)	5 (10,00%)	0,96
	нет	525 (89,29%)	420 (89,74%)	45 (90,00%)	

Полученные различия по наличию атопии у матери оказались статистически значимыми по трем степеням тяжести БА, а также между группами с легкой и тяжелой степенью ($p=0,01967$), легкой и степенью средней тяжести ($p=,00025$). Между группами со средней и тяжелой БА различий не обнаружено ($p=0,54909$). Таким образом, выявлено, что в группе больных БА с легкой степенью тяжести атопия у матери встречается статистически значимо реже, чем в группах больных с БА средней тяжести и тяжелой, то есть наличие атопии у матери способствует утяжелению БА у ребенка.

Выявлены статистически значимые различия между наличием гестоза беременности у матери и степенью тяжести БА в отношении средней и легкой степени ($p=0,01995$) (табл. 4), то есть при наличии гестоза беременности у матери БА у ребенка чаще была средней тяжести, нежели легкой. Отсутствие различий с группой тяжелой БА в данном случае могло быть вызвано ее малой численностью.

Что касается вида вскармливания ребенка, то нами не были выявлены статистически значимые различия между детьми, получавшими и не получавшими грудное молоко как в возрасте от 0 до 4-х месяцев, так и в возрасте от 5 до 12 месяцев. Но можно заметить, что в первой группе детей тенденция к различиям все-таки имелась: дети с тяжелой формой БА несколько реже получали грудное вскармливание от 0 до 4-х месяцев.



Таблица 4

Выявление связи между степенью тяжести БА у ребенка и некоторыми данными анамнеза

Данные анамнеза		Степень тяжести БА (кол-во больных)			P
		легкая n (%)	средняя n (%)	тяжелая n (%)	
Гестоз беременно-сти у матери	есть	278 (47,28%)	255 (54,49%)	25 (50,00%)	0,02
	нет	310 (52,72%)	213 (45,51%)	25 (50,00%)	
Естественное вскармливание от 0 до 4-х месяцев	есть	189 (32,14%)	148 (31,62%)	8 (16,00%)	0,06
	нет	399 (67,86%)	320 (68,38%)	42 (84,00%)	
Естественное вскармливание от 5 до 12 месяцев	есть	58 (9,86%)	49 (10,47%)	9 (18,00%)	0,2
	нет	530 (90,14%)	419 (89,53%)	41 (82,00%)	

Наличие или отсутствие атопического дерматита как на первом году жизни, так и после 1 года, а также наличие или отсутствие инсектной аллергии, лекарственной аллергии, реакций на профилактические прививки, по нашим данным, достоверно не влияло на степень тяжести БА у ребенка (табл. 5).

Таблица 5

Выявление связи между степенью тяжести БА и некоторыми аллергическими проявлениями

Виды аллергических проявлений		Степень тяжести БА (кол-во больных)			P
		легкая n (%)	средняя n (%)	тяжелая n (%)	
Атопический дерматит до 1 года	есть	380 (64,63%)	311 (66,45%)	34 (68,00%)	0,77
	нет	208 (35,37%)	157 (33,55%)	16 (32,00%)	
Атопический дерматит после 1 года	есть	425 (72,28%)	335 (71,58%)	29 (58,00%)	0,099
	нет	163 (27,72%)	133 (28,42%)	21 (42,00%)	
Инсектная аллергия	есть	11 (1,87%)	8 (1,71%)	0	0,62
	нет	577 (98,13%)	460 (98,29%)	50 (100,00%)	
Лекарственная аллергия	есть	67 (11,39%)	41 (8,76%)	4 (8,00%)	0,32
	нет	521 (88,61%)	427 (91,24%)	46 (92,00%)	
Реакция на профилактические прививки	есть	19 (3,23%)	28 (5,98%)	2 (4,00%)	0,09
	нет	569 (96,77%)	440 (94,02%)	48 (96,00%)	

Но обнаружена статистически значимая связь между степенью тяжести БА и наличием: тимомегалии, частотой заболеваемости ОРВИ у ребенка как до 1 года, так и после 1 года и наличием обструктивных бронхитов после 1 года (табл. 6).

Итак, наиболее важными и связанными со степенью тяжести БА у ребенка показателями анамнеза явились: наличие атопии и гестоза беременности у матери, тимомегалия у ребенка, переносимые частые ОРВИ как на первом году жизни, так и после 1 года, и обструктивные бронхиты, переносимые преимущественно после 1 года. Наличие вышеуказанных факторов вело к утяжелению БА у ребенка. Выявлена также тенденция к более частой встречаемости тяжелых форм БА при отсутствии естественного вскармливания с рождения до 4-х месяцев.

Далее мы проанализировали связь между степенью тяжести БА и сроками первого приступа удушья, а также степенью повышения уровня иммуноглобулина Е. Получены данные о наличии статистически значимой связи между сроками первого приступа удушья у ребенка и степенью тяжести БА (p=0,00054) (табл. 7). Самым неблагоприятным возрастом в этом плане оказался возраст 1-3 года: если первый приступ удушья приходился на этот возраст, то в дальнейшем у половины детей (48,94%) развивалась тяжелая БА. Интересно, что первый приступ удушья, развившийся на первом году жизни, не давал таких последствий.



Таблица 6

Выявление связи между степенью тяжести БА и некоторыми клиническими данными ребенка

Клинические данные ребенка		Степень тяжести БА (кол-во больных)			P
		легкая n (%)	средняя n (%)	тяжелая n (%)	
Увеличение тимуса	есть	23 (3,91%)	9 (1,92%)	4 (8,00%)	0,03
	нет	565 (96,09%)	459 (98,08%)	46 (92,00%)	
Частые ОРВИ до 1 года	есть	221 (37,59%)	230 (49,15%)	25 (50,00%)	0,0005
	нет	367 (62,41%)	238 (50,85%)	25 (50,00%)	
Частые ОРВИ после 1 года	есть	370 (62,93%)	335 (71,58%)	29 (58,00%)	0,0055
	нет	218 (37,07%)	133 (28,42%)	21 (42,00%)	
Обструктивные бронхиты до 1 года	есть	108 (18,37%)	87 (18,59%)	15 (30,00%)	0,12
	нет	480 (81,63%)	381 (81,41%)	35 (70,00%)	
Обструктивные бронхиты после 1 года	есть	441 (75,00%)	395 (84,40%)	41 (82,00%)	0,0008
	нет	147 (25,00%)	73 (15,60%)	9 (18,00%)	

Таблица 7

Выявление связи между степенью тяжести БА и сроками первого приступа удушья

Сроки первого приступа удушья	Степень тяжести БА (кол-во больных)		
	легкая n (%)	средняя n (%)	тяжелая n (%)
до 1 года	8 (1,38%)	6 (1,30%)	2 (4,26%)
1 – 3 года	134 (23,10%)	114 (24,68%)	23 (48,94%)
4 – 6 лет	248 (42,76%)	162 (35,06%)	15 (31,91%)
7 – 10 лет	150 (25,86%)	147 (31,82%)	6 (12,77%)
11- 14 лет	40 (6,90%)	33 (7,14%)	1 (2,13%)
Всего	580	462	47

Выявлена статистически значимая связь между степенью повышения уровня иммуноглобулина Е и степенью тяжести БА ($p=0,04644$), то есть с нарастанием уровня иммуноглобулина Е нарастала доля детей с тяжелой формой БА (табл. 8).

Таблица 8

Выявление связи между степенью тяжести БА и уровнем иммуноглобулина Е

Уровни иммуноглобулина Е	Степень тяжести БА (кол-во больных)					
	легкая		средняя		тяжелая	
	n	%	n	%	n	%
менее 50 МЕ/мл	102	18,96%	62	13,87%	2	4,08%
50-100 МЕ/мл	58	10,78%	62	13,87%	6	12,24%
100-200 МЕ/мл	77	14,31%	72	16,11%	11	22,45%
более 200 МЕ/мл	301	55,95%	251	56,15%	30	61,22%

В заключение мы попытались выявить связь между степенью тяжести БА и наличием сопутствующих заболеваний у ребенка, таких как гастродуоденит, панкреатит, вегетососудистая дистония и аллергический ринит (табл. 9).



Таблица 9

Выявление связи между степенью тяжести БА и наличием некоторых сопутствующих заболеваний у ребенка

Сопутствующие заболевания		Степень тяжести БА (кол-во больных)			P
		легкая n (%)	средняя n (%)	тяжелая n (%)	
гастродуоденит	есть	87 (14,80%)	58 (12,39%)	11 (22,00%)	0,14
	нет	501 (85,20%)	410 (87,61%)	39 (78,00%)	
панкреатит	есть	181 (30,78%)	147 (31,41%)	21 (42,00%)	0,26
	нет	407 (69,22%)	321 (68,59%)	29 (58,00%)	
вегето-сосудистая дистония	есть	108 (18,37%)	89 (19,02%)	12 (24,00%)	0,69
	нет	480 (81,63%)	379 (80,98%)	38 (76,00%)	
аллергический ринит	есть	308 (52,38%)	199 (42,52%)	30 (60,00%)	0,016
	нет	280 (47,62%)	269 (57,48%)	20 (40,00%)	

Как видно из табл. 9, статистически значимой связи между наличием гастродуоденита, панкреатита, вегето-сосудистой дистонии и степенью тяжести БА не выявлено. Обнаружена статистически значимая связь между наличием у ребенка аллергического ринита и степенью тяжести БА ($p=0,0016$). Наличие аллергического ринита чаще отмечено у детей с тяжелой формой БА.

Таким образом, при анализе связи различных факторов анамнеза, сопутствующих заболеваний и других состояний у больных с БА и степенью тяжести самой БА нами выявлено, что тяжесть болезни статистически значимо связана с наличием: атопии и гестоза беременности у матери, тимомегалии и аллергического ринита у ребенка, переносимыми ОРВИ как на первом году жизни, так и после 1 года, обструктивными бронхитами, переносимыми преимущественно после 1 года. К факторам, утяжеляющим течение БА, по нашим данным, также относились сроки первого приступа удушья (наиболее неблагоприятным явился возраст 1-3 года) и высокий уровень иммуноглобулина E (выше 200 МЕ/мл). В литературе мы нашли следующие суждения, согласующиеся с нашими: возможные причины роста заболеваемости БА у детей исследователи связывают с различными факторами – это изменение стереотипов питания детей (увеличение частоты искусственного вскармливания), изменение условий жизни (наличие герметично закрытых окон, систем кондиционирования воздуха, ковровых покрытий и т.п.), приводящим к повышению влажности, увеличению концентрации домашней пыли и других аллергенов в помещениях; изменение стереотипов ухода за ребенком (раннее посещение детских коллективов, где есть большая подверженность острым респираторным заболеваниям); увеличение распространенности курения среди матерей (как пренатального, так и постнатального) [6]. Последний фактор в настоящей работе нами не анализировался, хотя доказано, что табачный дым усиливает синтез IgE [7], а курение в помещении, где находится больной ребенок, приводит к увеличению частоты и тяжести симптомов астмы [6]. К частично «управляемым» факторам из вышеперечисленных можно отнести как раз курение (нужно рекомендовать полный отказ от него в семьях, где есть больной БА ребенок). Частую заболеваемость ОРВИ и обструктивными бронхитами тоже можно уменьшить, если не помещать, например, ребенка с БА в организованный детский коллектив, или применением других методов профилактики. У ребенка с БА необходимо также проведение профилактики проявлений аллергического ринита, который, по нашим данным, связан с утяжелением течения болезни. Также актуальным остается вопрос борьбы за естественное вскармливание ребенка, хотя бы в первые месяцы жизни.

Литература

1. Беседина Е.А. Медико-социальные аспекты прогнозирования течения бронхиальной астмы у детей/ Е.А. Беседина // Автореф. Дис. канд. мед. наук. – Ростов н/Д, 2004. – 21с.
2. Жукова Н.Ф. Функциональные и клинические особенности тяжелой бронхиальной астмы у детей/ Н.Ф. Жукова // Автореф. дис.канд. мед. наук. – Новосибирск, 2004. – 21с.
3. Мизерницкий Ю.Л. Современные аспекты бронхиальной астмы у детей/ Ю.Л. Мизерницкий // Росс. вестник перинатол. и педиатрии. – 2010. – №6 (приложение). – 44с.
4. Романцова Е.Б. Особенности развития и течения бронхиальной астмы детей и подростков в разные возрастные периоды/ Е.Б. Романцова // Автореф. дис...д-ра мед. наук. – Дальневост. гос. мед. ун-т. – Хабаровск, 2006. – 46с.
5. Bush A. Management of severe asthma in children / A. Bush, S. Saglani // Lancet. 2010. Vol.376, № 9743. P.814-825.



6. Смоленов И.В. Первичная профилактика бронхиальной астмы у детей/ И.В.Смоленов, Н.Г.Машукова// *Concilium medicum*. – 2007.- С.17-21.

7. Ильина Н.И. Аллергия – болезнь цивилизации/ Н.И.Ильина// *Качество жизни. Медицина*. – 2005. – №3. – С.10-11.

COMPERRISON ANALYSIS OF CHILDREN WITH DIFFERENT SEVERITY OF ASTHMA

I.V. YAROVAYA¹

T.L. NASTAUSHEVA²

O.V. MINAKOVA²

¹⁾ *Regional Children's Hospital,
Lipetsk*

²⁾ *Voronezh N. N. Burdenko State
Medical Academy*

e-mail: nastat 53 @ mail.ru;

The article describes results of clinical and laboratory parameters in 1106 children with different severity of asthma. The following factors influence on severity of asthma: atopic mother, gestosis of pregnancy, enlargement of thymus in child, very often acute respiratory virus infections during 1-st year of life. If the child has all these factors it means that he will have severe course of asthma. Increased level of IgE and appearance of goose breath between 1-st and 3-d years of life also lead to severe asthma.

Keywords: bronchial asthma, children, risk factors of disease severity.