

Профессор Я.Ю. Иллек, Н. Г. Муратова,
С. В. Захарченко, Е. И. Короткова,
А. В. Смирнов

**ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИИ
ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ПРИ
АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ
АСТМЕ У ДЕТЕЙ**

*Кировская государственная медицинская
академия*

Введение

Оценка функции внешнего дыхания является обязательным компонентом комплексного обследования больных бронхиальной астмой. Параметры функции внешнего дыхания могут быть измерены спирометрическим и пневмотахометрическим способами. При бронхиальной астме более информативным является метод пневмотахометрии, который позволяет регистрировать кривую «поток-объем» и скоростные показатели потока выдыхаемого воздуха, выявить наличие обструкции в разных отделах бронхиального дерева.

В настоящей работе приведены данные, полученные нами при исследовании флоуметрических показателей у детей с разной тяжестью течения атопической бронхиальной астмы.

Материал и методы исследования

Под наблюдением находился 131 ребёнок в возрасте 5-14 лет с atopической бронхиальной астмой. У наблюдаемых больных отмечались изменения клинико-функциональных показателей [3,1,2], свойственные лёгкому (57 пациентов), среднетяжёлму (51 пациент) и тяжёлому (21 пациент) течению заболевания. Длительность болезни у детей с лёгким течением бронхиальной астмы колебалась от 1 до 5 лет, у детей со среднетяжёлым течением – от 2 до 10 лет, у детей с тяжёлым течением бронхиальной астмы – от 5 до 12 лет.

У наблюдаемых больных после купирования острого приступа астмы и в периоде клинической ремиссии заболевания проводили регистрацию и расчёт параметров «поток-объём» с применением автоматического пневмотахометра «Елтон»; результаты выражали в процентах к должным значениям флуометрических показателей. Данные, полученные у больных бронхиальной астмой, сравнивали с результатами исследования флуометрических показателей у 100 практически здоровых детей того же возраста, проживающих в г. Кирове.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования флуометрических показателей у групп детей с лёгким, среднетяжёлым и тяжёлым течением atopической бронхиальной астмы (БА) представлены в таблице.

Исследования показали (таблица), что у группы детей с лёгким течением бронхиальной астмы в периоде обострения болезни существенных изменений показателей форсированной жизненной ёмкости лёгких (ФЖЕЛ) и объёма форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ₁) не обнаруживалось. В то же время у

них констатировалось понижение показателя пиковой скорости выдоха (ПСВ, $p<0,02$), снижение показателей максимальных объёмных скоростей потока кривой, соответствующих 25, 50 и 75% форсированной жизненной ёмкости лёгких (МОС₂₅, $p<0,001$; МОС₅₀, $p<0,001$; МОС₇₅, $p<0,001$), снижение средних значений максимальных объёмных скоростей потока в интервалах от 25 до 75% и от 75 до 85% форсированной жизненной ёмкости лёгких (СМОС₂₅₋₇₅, $p<0,001$; СМОС₇₅₋₈₅, $p<0,001$). В периоде клинической ремиссии болезни у группы детей с лёгким течением бронхиальной астмы флуометрические показатели существенно не отличались от таковых у практически здоровых детей.

У группы детей со среднетяжёлым течением бронхиальной астмы (таблица) в периоде обострения заболевания констатировалось значительное снижение показателей ФЖЕЛ ($p<0,001$), ОФВ₁ ($p<0,001$), ПСВ ($p<0,001$), МОС₂₅ ($p<0,001$), МОС₅₀ ($p<0,001$), МОС₇₅ ($p<0,001$), СМОС₂₅₋₇₅ ($p<0,001$) и СМОС₇₅₋₈₅ ($p<0,001$). В периоде клинической ремиссии у группы детей со среднетяжёлым течением бронхиальной астмы достоверных сдвигов показателей ФЖЕЛ и ОФВ₁ не обнаруживалось, но регистрировалось снижение показателей ПСВ ($p<0,001$), МОС₂₅ ($p<0,001$), МОС₅₀ ($p<0,001$), МОС₇₅ ($p<0,001$), СМОС₂₅₋₇₅ ($p<0,001$) и СМОС₇₅₋₈₅ ($p<0,001$).

У группы детей с тяжёлым течением бронхиальной астмы (таблица) в периоде обострения болезни отмечалось выраженное снижение показателей ФЖЕЛ ($p<0,001$), ОФВ₁ ($p<0,001$), ПСВ ($p<0,001$), МОС₂₅ ($p<0,001$), МОС₅₀ ($p<0,001$), МОС₇₅ ($p<0,001$), СМОС₂₅₋₇₅ ($p<0,001$) и СМОС₇₅₋₈₅ ($p<0,001$). В периоде клинической ремиссии у детей с тяжёлым

Таблица

Флуометрические показатели (в процентах от должных значений) у детей с разной тяжестью течения бронхиальной астмы (БА) (M±m)

Показатели	Здоровые дети, n = 100	Дети с лёгким течением БА, n = 57		Дети со среднетяжёлым течением БА, n = 51		Дети с тяжёлым течением БА, n = 21	
		период обострения	период ремиссии	период обострения	период ремиссии	период обострения	период ремиссии
ФЖЕЛ	104,20±0,84	98,62±4,66	100,10±3,86	77,26±5,04*	98,03±4,36	75,68±7,43*	95,75±6,95
ОФВ ₁	104,10±0,77	96,94±5,02	100,05±3,92	67,08±4,35*	98,01±4,43	72,89±5,97*	87,94±4,80*
ПСВ	105,30±1,07	92,75±4,92*	100,64±4,62	60,44±4,71*	84,64±4,61*	68,15±5,81*	80,37±3,50*
МОС ₂₅	107,20±1,21	90,04±5,04*	102,08±4,31	56,17±5,77*	83,27±5,35*	64,47±6,94*	78,07±5,95*
МОС ₅₀	106,90±1,29	86,60±4,68*	100,20±5,62	52,69±6,73*	80,80±5,68*	68,12±7,21*	72,89±5,86*
МОС ₇₅	106,00±1,39	84,94±5,48*	100,00±4,56	53,80±8,23*	87,17±6,81*	61,64±6,43*	74,34±7,30*
СМОС ₂₅₋₇₅	110,30±1,35	84,24±5,24*	102,28±6,21	57,46±7,68*	88,35±6,25*	64,48±7,67*	79,12±6,91*
СМОС ₇₅₋₈₅	110,10±2,31	82,48±4,24*	103,64±6,28	49,10±5,58*	80,98±7,30*	58,89±6,00*	70,36±6,70*

Примечание: «*» - $p<0,02-0,001$

течением бронхиальной астмы показатель ФЖЕЛ существенно не отличался от этого показателя у практически здоровых детей, однако у больных сохранялось выраженное снижение показателей ОФВ₁ ($p < 0,001$), ПСВ ($p < 0,001$), МОС₂₅ ($p < 0,001$), МОС₅₀ ($p < 0,001$), МОС₇₅ ($p < 0,001$), СМОС₂₅₋₇₅ ($p < 0,001$) и СМОС₇₅₋₈₅ ($p < 0,001$).

Заключение

Таким образом, в периоде обострения болезни у детей с лёгким течением atopической бронхиальной астмы отмечались признаки нарушения бронхиальной проходимости преимущественно в средних и периферических отделах, а у детей со среднетяжёлым и тяжёлым течением atopической бронхиальной астмы – в центральных, средних и периферических отделах дыхательных путей. В периоде клинической ремиссии у детей с лёгким течением atopической бронхиальной астмы регистрировалась нормализация флоуметрических показателей, в то время как у детей со среднетяжёлым и тяжёлым течением заболевания сохранялись признаки обструкции бронхов, что указывает на готовность к развитию астматического приступа.

Данные, полученные в ходе исследований, свидетельствуют о том, что выраженность нарушений бронхиальной проходимости у детей с atopической бронхиальной астмой зависит в большой мере от тяжести течения заболевания.

Список литературы:

1. Балаболкин И.И., Лукина О.Ф., Гончарова Н.В., Юхтина Н.В. Клинико-функциональные критерии тяжести бронхиальной астмы у детей и эффективность базисной терапии // Педиатрия. – 2001. – №5. – С. 4-9.
2. Иллек Я.Ю., Зайцева Г.А., Погудина Е.Н. Atopическая бронхиальная астма у детей. Киров, 2003. – 132 с.
3. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». Москва, 1997. – 96 с.

Summary

Y. Y. Illek, N. G. Muratova, S. V. Zakharchenko,
E. I. Korotkova, A. V. Smirnov

PARAMETERS OF FUNCTION OF EXTERNAL BREATH (VENTILATORY FUNCTION) IN CHILDREN WITH ATOPIC BRONCHIAL ASTHMA

Kirov state medical academy

Expressiveness of fluometric changes in children with atopic bronchial asthma depends on severity of the disease.