

Респираторные аллергозы у детей



Эпикутанная сенсбилизация приводит к системному иммунному ответу



Аллергические риниты

- АР (раздел J30 по МКБ X) – хроническое заболевание слизистой оболочки носа, в основе которого лежит IgE-опосредованное аллергическое воспаление, обусловленное воздействием различных аллергенов и проявляющееся комплексом симптомов в виде ринореи, заложенности носа, чихания и зуда в носовой полости. АР нередко сопряжен с синуситом, аденоидитом и другими заболеваниями верхних дыхательных путей, с конъюнктивитом, атопическим дерматитом и бронхиальной астмой [*Научно-практическая программа «Аллергический ринит у детей». Пособие для врачей, 2002 г.*].

Известно, что признаки аллергии могут проявляться уже в первые месяцы жизни - чаще в виде АД, хотя уже в этом возрасте возможны и аллергические заболевания носа. Наиболее часто эти болезни возникают в возрасте 2-3 лет. В определенной степени это связано с увеличением количества контактов с другими детьми и новыми аллергенами, например при посещении детского сада. Пик заболеваемости АР приходится на 4-х летний возраст. У 70% больных АР начинается в возрасте до 6 лет.

Клиническая картина АР

Типичное течение и жалобы на зуд с пароксизмальным чиханием, ринорея и затруднение носового дыхания характерны для детей примерно с 3-4х летнего возраста. Однако АР может развиться и у грудных детей, и даже у новорожденных. Основными симптомами у них являются затруднение носового дыхания в результате отека слизистой и, как следствие, - нарушение сосания. АР часто сопровождается незначительным носовым кровотечением и кашлем, увеличением регионарных шейных лимфоузлов, появлением шелушения в области заушных складок, потливости, гнойничковых поражений. Отмечаются желудочно-кишечные расстройства, метеоризм и срыгивание, иногда – необъяснимые подъемы температуры в течение 30-40 минут.

Клиническая картина АР

В более старшем возрасте вид ребенка становится довольно характерным: приподнятая верхняя губа, «готическое» твердое небо, неправильный прикус, распухший нос вследствие того, что ребенок часто трет его кончик (аллергический «салют»), сухие губы. Появляется одутловатость лица, темные круги под глазами (аллергические «круги»), ребенок постоянно морщит нос из-за зуда (аллергический «тик»). Общее состояние характеризуется проявлениями возбуждения, раздражительности, обидчивости, головными болями. Ночью состояние ухудшается, появляется бессонница.

Астма определение

- БА у детей – заболевание, в основе которого лежит хроническое аллергическое воспаление бронхов, сопровождающееся их гиперреактивностью и характеризующееся периодически возникающими приступами затрудненного дыхания или удушья в результате распространенной бронхиальной обструкции, обусловленной
 - бронхоконстрикцией,
 - гиперсекрецией слизи,
 - отеком стенки бронхов.
- Бронхиальная обструкция при БА у детей, как правило, обратима. Однако при длительном течении заболевания и/или отсутствии адекватной терапии вследствие развития склеротического процесса в стенке бронха может сформироваться необратимый компонент бронхиальной обструкции (ремоделирование стенки бронхов).

Ведущим фактором формирования БА является сенсibilизация организма у генетически предрасположенных к атопии лиц, создающая условия для развития аллергического воспаления бронхов и клинической манифестации бронхиальной астмы. В настоящее время является установленным, что наиболее существенными в развитии БА являются наличие наследственной предрасположенности к атопии и гиперреактивность бронхов наследственного характера. Однако БА является мультифакториальным заболеванием, при котором генетическая предрасположенность реализуется при воздействии факторов внешней среды. К факторам внешней среды относят любые воздействия, способные экспрессировать гены атопии, в т.ч. воздействие неблагоприятных экологических и профессиональных факторов на организм матери и плод в антенатальном периоде, нерациональное питание, высокий уровень аллергенной нагрузки на организм ребенка, респираторные инфекции.

Что такое астма? Современный взгляд



Астма – воспалительный процесс



Патофизиология бронхиальной астмы

Дисфункция
гладких мышц

- Бронхоконстрикция
- Бронхиальная гиперреактивность
- Гиперплазия
- Высвобождение медиаторов воспаления

Воспаление
дыхательных путей

- Инфильтрация воспаления и их активация
- Отек слизистой
- Клеточная пролиферация
- Утолщение базальной мембраны

Симптомы обострения

антиген



Аллерген ИГЕ-активированная тучная клетка или базофил

Преформированные медиаторы

Образуемые медиаторы

Хемотаксис

NCF

ECF-A

LTB4

Нейтрофилы
эозинофилы

моноциты

лимфоциты

Воспаление

гистамин

PAF

триптаза

киннины

Вазодилатация,
повышение
проницаемости

Микротромбы,
повреждение тканей

протеолиз

Вазодилатация,
отек

Спазм, секреция слизи

гистамин

PGD2

LTC4

LTD4

Спазм гладкой
мышечной
тканью

Секреция слизи

Отек слизистой

Диагностика БА

- Физикальное обследование
- Исследование функции внешнего дыхания
- Анамнез и оценка симптомов
 - Спирометрия
 - Пикфлоуметрия
- Оценка аллергологического статуса
 - Скарификационные, внутрикожные тесты, прик-тест
 - IgE-антитела в сыворотке крови
- Рентгенография легких
- ЭКГ
- Клинический анализ крови
- Анализ мокроты

Бронхиальная астма вероятно:

- Эпизодичность симптомов
- Известна провоцирующая роль аллергенов
- Симптомы обратимы спонтанно или на фоне приема бронхолитиков
- Ночные и утренние симптомы
- Связь симптомов с физической нагрузкой
- Атопия у родственников
- Сезонность симптомов

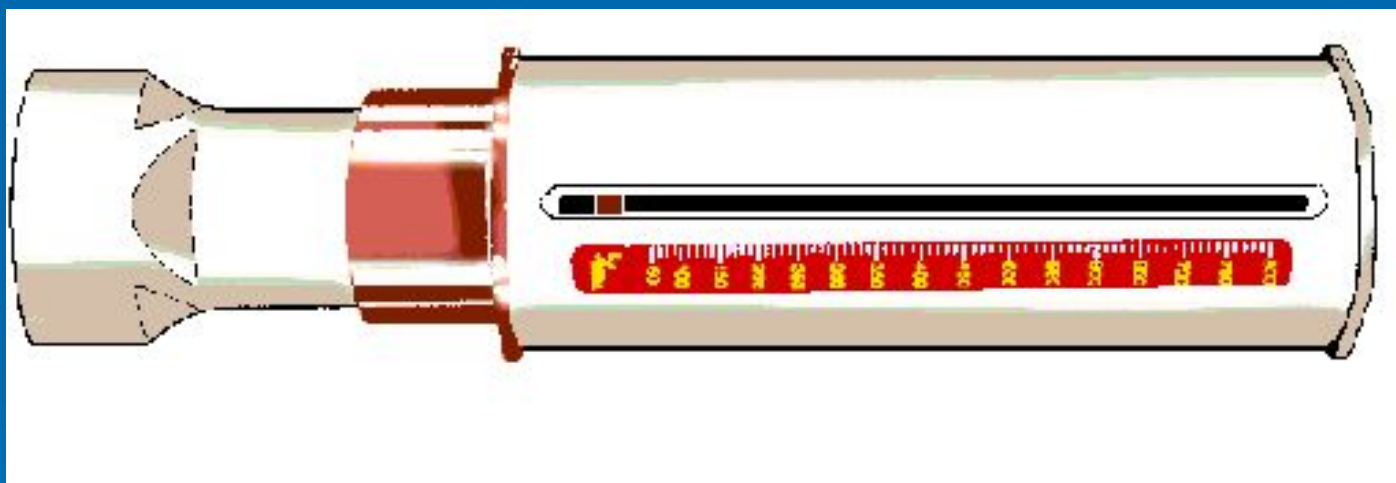
Для подтверждения диагноза необходимо:

- Оценка показателей ФВД
- Пикфлоуметрия
- Бронхопровокационные тесты с метахолином, гистамином, физической нагрузкой и аллергенами
- Аллергологическое обследование
- Рентгенография грудной клетки

Основные показатели функции внешнего дыхания

- ФЖЕЛ - форсированная жизненная емкость легких
 - объем воздуха, выдыхаемый в течение форсированного, полного выдоха после осуществления полного вдоха
- ОФВ₁ - объем форсированного выдоха за 1 секунду
 - объем воздуха, выдыхаемый за 1-ю секунду форсированного выдоха **ПОСЛЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ** полного вдоха
- ПСВ - пиковая скорость выдоха
 - максимальный поток за первые 200 мс форсированного выдоха после осуществления полного вдоха

Пикфлоуметрия



БА у детей раннего возраста.

- Бронхиальная астма у детей раннего возраста имеет особенности патогенеза, клинического течения и представляет значительные трудности для диагностики. В клинической практике диагноз БА в этом возрасте устанавливают не всегда своевременно. Начальные проявления бронхиальной астмы у детей раннего возраста, как правило, носят характер бронхообструктивного синдрома, сопровождающего респираторные вирусные инфекции. Скрываясь под маской острой респираторной вирусной инфекции с обструктивным бронхитом, БА иногда на протяжении длительного времени не распознается и больные не лечатся.
- Сложность дифференциального диагноза БА у детей раннего возраста заключается в том, что, во-первых, приступный период БА часто совпадает с развитием интеркуррентного респираторного заболевания, во-вторых, у детей до 5 лет не представляется возможным проведение функциональных проб.

БА у детей раннего возраста.

- Таким образом, ОРВИ часто выступает в роли разрешающего фактора при atopической БА у детей раннего возраста. При повторении более трех эпизодов бронхообструкции в период ОРВИ у ребенка первых лет жизни следует задуматься о возможности диагноза бронхиальной астмы. Если у ребенка первых 3-х лет жизни имеется:
 - более 3-х эпизодов бронхообструктивного синдрома
 - отмечены atopические заболевания в семье
 - наличие аллергического заболевания у ребенка (атопический дерматит и др.), то необходимо наблюдать такого пациента, как больного с бронхиальной астмой, включая проведение дополнительного аллергологического и иммунологического обследования и решения вопроса о назначении базисной терапии.

БА у детей раннего возраста.

- В плане **дифференциального диагноза** целесообразно исключить наличие следующих инфекций (используя культуральные, серологические методы и ПЦР):
 - Хламидийной
 - Микоплазменной
 - Цитомегаловирусной
 - Герпетической
 - Токсокароза
- В комплексных программах терапии БА необходимо учитывать, что в генезе бронхообструкции у детей первых лет жизни гиперсекреция вязкой слизи и отек преобладают над бронхоспазмом, что может уменьшить эффективность применяемых бронхолитиков.

Лечение БА у детей.

- Наиболее эффективным в лечении БА является элиминация причинно-значимого аллергена, однако на практике это возможно крайне редко. В настоящее время разработана и внедрена комплексная противовоспалительная (базисная) терапия БА, выбор которой зависит от степени тяжести заболевания. В тоже время острые респираторные инфекции значительно снижают эффективность базисной терапии, способствуют развитию частых обострений БА, ухудшают течение и прогноз заболевания.

Основные направления терапии БА у детей.

- Устранение (уменьшение) контакта с причинно-значимыми аллергенами
- Противовоспалительная (базисная) терапия
- Бронхолитическая терапия
- Муколитическая терапия
- Аллерген-специфическая иммунотерапия
- Лечение сопутствующих заболеваний
- Профилактика респираторных инфекций
- Немедикаментозные методы лечения
- Обучение пациентов

Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика», 2006: рекомендации по лечению

Все ступени: добавление ингаляционных β_2 – агонистов короткого действия должно осуществляться с частотой, необходимой для облегчения симптомов, но не > 3-4раз/день

Ежедневная базисная терапия

СТУПЕНЬ 4
Тяжелая
персистирующая

Средние/высокие дозы ИГКС+ иБАДД (или + антилейкотриены, теофиллин замедленного действия, ГКС внутрь)

СТУПЕНЬ 3
Персистирующая
средней тяжести

Низкие/средние дозы ИГКС СД + иБАДД (или + антилейкотриены, теофиллин замедленного действия)

СТУПЕНЬ 2
Легкая
персистирующая

Кромоны (не менее 3 мес, в ряде случаев в сочетании с иБАДД) или низкие/средние дозы ИГКС

СТУПЕНЬ 1
Интермиттирующая

Нет необходимости

АСТМА
НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ
ЛЕЧЕНИЯ И
ПРОФИЛАКТИКИ
GINA-2006



ГЛОБАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ ПО ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ АСТМЫ GINA-2006

GLOBAL STRATEGY FOR ASTHMA MANAGEMENT AND PREVENTION

Классификация астмы:

- Контролируемая
- Частично контролируемая
- Неконтролируемая

(такая классификация отражает представление о том, что степень тяжести астмы зависит не только от степени выраженности её проявлений, но и от ответа на терапию)

(GINA-2002 – классификация по степени тяжести: легкая интермиттирующая, легкая персистирующая, среднетяжелая и тяжелая)

Контроль астмы

ОТСУТСТВИЕ ДНЕВНЫХ СИМПТОМОВ (≤ 2 РАЗ В НЕДЕЛЮ)

ОТСУТСТВИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ

ОТСУТСТВИЕ НОЧНЫХ СИМПТОМОВ ИЛИ ПРОБУЖДЕНИЙ ИЗ-ЗА АСТМЫ

ОТСУТСТВИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ПРЕПАРАТАХ, КУПИРУЮЩИХ СИМПТОМЫ (≤ 2 РАЗ В НЕДЕЛЮ)

НОРМАЛЬНЫЕ ИЛИ БЛИЗКИЕ К НОРМАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИИ ЛЁГКИХ

ОТСУТСТВИЕ ОБОСТРЕНИЙ

Частично контролируемая

(ЛЮБЫЕ ИЗ ЭТИХ ПРИЗНАКОВ НА ЛЮБОЙ НЕДЕЛИ)

ДНЕВНЫЕ СИМПТОМЫ >2 РАЗ В НЕДЕЛЮ

ЛЮБЫЕ ОГРАНИЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ

ЛЮБЫЕ НОЧНЫЕ СИМПТОМЫ ИЛИ ПРОБУЖДЕНИЯ ИЗ-ЗА АСТМЫ

ПОТРЕБНОСТЬ В ПРЕПАРАТАХ, КУПИРУЮЩИХ СИМПТОМЫ >2 РАЗА В НЕДЕЛЮ

ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИИ ЛЁГКИХ <80% ОТ ТАБЛИЧНЫХ ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ (ЕСЛИ ИЗВЕСТНЫ)

ОБОСТРЕНИЯ 1 И > РАЗА В ГОД

НЕКОНТРОЛИРУЕМАЯ АСТМА

3 ИЛИ БОЛЕЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ЧАСТИЧНОГО КОНТРОЛЯ АСТМЫ
ПРИСУТСТВУЮЩИЕ ЕЖЕНЕДЕЛЬНО



Новые положения GINA-2006 раздел «Лечение»

- Главной целью лечения должно стать достижение и поддержание контроля над болезнью
- Лечение должно начинаться с оценки степени текущего контроля над астмой
- Объём терапии должен регулярно переоцениваться (при необходимости в режиме «step-up», вплоть до достижения контроля).
- Важно сохранить достигнутый контроль, для чего лечение должно быть регулярным и долговременным, а мониторинг контроля постоянным

Детский астма-тест (4-11 лет) (ACT – Childhood Asthma Control Test)

(принят в 2005 на ежегодном совещании Американской педиатрической академии рекомендован GINA 2006)

- Как пройти тест по контролю над астмой у детей
- 1. Попросите своего ребёнка ответить на первые 4 вопроса (можно прочитать и помочь понять вопрос, но ответ ребёнок должен выбрать сам). С 5 по 7 ответьте самостоятельно, при этом ответы ребёнка не должны влиять на Ваши ответы)
- 2. Впишите номер каждого ответа в квадратик «баллы»
- 3. Для того, чтобы посчитать итоговый балл просуммируйте все полученные баллы
- 4. Принесите тест на приём к врачу и обсудите с ним итоговый балл теста
- Что означает итоговый балл?

19 и меньше – может означать, что астма контролируется недостаточно эффективно – обсудите результаты с лечащим врачом – не стоит ли внести изменения в план лечения. Спросите врача о препаратах для ежедневного применения, рассчитанных на длительный курс лечения для контроля воспаления и сужения дыхательных путей – причины симптомов астмы.

20 и больше – возможно астму удастся контролировать, но врач может принимать во внимание и другие факторы. Астма непредсказуема и может проявиться в любой момент – регулярно проводите тест – посещайте врача.

□ Вопросы для ребенка:

1 Как у тебя дела с астмой сегодня?

баллы

0 очень плохо	1 плохо	2 хорошо	3 очень хорошо	<input type="checkbox"/>
---------------	---------	----------	----------------	--------------------------

2 Как сильно астма мешает тебе бегать, заниматься физкультурой или играть в спортивные игры?

0 очень мешает, я совсем не могу делать то, что мне хочется	1 мешает и это меня расстраивает	2 немножко мешает, но это ничего	3 не мешает	<input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	----------------------------------	-------------	--------------------------

3 Кашляешь ли ты из-за астмы?

0 да, всё время	1 да, часто	2 да, иногда	3 нет, никогда	<input type="checkbox"/>
-----------------	-------------	--------------	----------------	--------------------------

4 Просыпаешься ли ты по ночам из-за астмы?

0 да, всё время	1 да, часто	2 да, иногда	3 нет, никогда	<input type="checkbox"/>
-----------------	-------------	--------------	----------------	--------------------------

□ На следующие вопросы ответьте самостоятельно, без участия ребёнка:

5 Как часто за последние 4 недели Ваш ребёнок испытывал какие-либо симптомы астмы в дневное время?

5 ни разу	4 1-3 дня	3 4-10 дней	2 11-18 дней	1 19-24 дня	0 каждый день	<input type="checkbox"/>
--------------	--------------	----------------	-----------------	----------------	------------------	--------------------------

6 Как часто за последние 4 недели у Вашего ребёнка было свистящее дыхание из-за астмы в дневное время?

5 ни разу	4 1-3 дня	3 4-10 дней	2 11-18 дней	1 19-24 дня	0 каждый день	<input type="checkbox"/>
--------------	--------------	----------------	-----------------	----------------	------------------	--------------------------

7. Как часто за последние 4 недели Ваш ребенок просыпался по ночам из-за астмы?

5 ни разу	4 1-3 дня	3 4-10 дней	2 11-18 дней	1 19-24 дня	0 каждый день	<input type="checkbox"/>
--------------	--------------	----------------	-----------------	----------------	------------------	--------------------------

ИТОГО:

Детский АСТ, как и взрослый, был разработан для того, чтобы с его помощью можно было:

- Проводить скрининг пациентов и выявлять больных с неконтролируемой астмой;
- Вносить изменения в лечение для достижения лучшего контроля над астмой;
- Повысить эффективность внедрения клинических рекомендаций по лечению астмы;
- Выявлять факторы риска неконтролируемой астмы;
- Проводить мониторинг степени контроля над астмой как врачам, так и пациентам в любой обстановке.

Лечебный подход, основанный на контроле астмы для детей старше 5 лет, подростков и взрослых

Уровень контроля	Лечебное мероприятие
Контроль	Поддержание текущего контроля и поиск самой низкой ступени
Частичный Контроль	Рассмотрение нарастающего пошагового подхода для достижения контроля
Отсутствие Контроля	Усиление лечения до достижения контроля
Обострение	Лечение обострения

СТУПЕНЧАТАЯ ТЕРАПИЯ АСТМЫ

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
Обучение пациентов, контроль среды обитания				
β 2-агонисты короткого действия «по требованию»	β 2-агонисты короткого действия «по требованию»			
Выбор базисной терапии	Выбрать один	Выбрать один	Добавить один или больше	Добавить один или больше
	Низкодозовый ИКС**	Низкодозовый ИКС+ β 2-агонист длительного действия	ИКС средние или высокие дозы + β 2-агонист длительного действия	Пероральный кортикостероид (самые низкие дозы)
	Модификатор лейкотриенов*	ИКС средние или высокие дозы	Модификатор лейкотриенов	Лечение IgE-антителами
		Низкодозовый ИКС+ модификатор лейкотриенов	теофиллин пролонгированного действия	
		Низкодозовый ИКС+ теофиллин пролонгированного		

БА у детей раннего возраста.

- Бронхиальная астма у детей раннего возраста имеет особенности патогенеза, клинического течения и представляет значительные трудности для диагностики. В клинической практике диагноз БА в этом возрасте устанавливают не всегда своевременно. Начальные проявления бронхиальной астмы у детей раннего возраста, как правило, носят характер бронхообструктивного синдрома, сопровождающего респираторные вирусные инфекции. Скрываясь под маской острой респираторной вирусной инфекции с обструктивным бронхитом, БА иногда на протяжении длительного времени не распознается и больные не лечатся.
- Сложность дифференциального диагноза БА у детей раннего возраста заключается в том, что, во-первых, приступный период БА часто совпадает с развитием интеркуррентного респираторного заболевания, во-вторых, у детей до 5 лет не представляется возможным проведение функциональных проб.

БА у детей раннего возраста.

- Таким образом, ОРВИ часто выступает в роли разрешающего фактора при атопической БА у детей раннего возраста. При повторении более трех эпизодов бронхообструкции в период ОРВИ у ребенка первых лет жизни следует задуматься о возможности диагноза бронхиальной астмы. Если у ребенка первых 3-х лет жизни имеется:
 - более 3-х эпизодов бронхообструктивного синдрома
 - отмечены атопические заболевания в семье
 - наличие аллергического заболевания у ребенка (атопический дерматит и др.), то необходимо наблюдать такого пациента, как больного с бронхиальной астмой, включая проведение дополнительного аллергологического и иммунологического обследования и решения вопроса о назначении базисной терапии.

БА у детей раннего возраста.

- В плане **дифференциального диагноза** целесообразно исключить наличие следующих инфекций (используя культуральные, серологические методы и ПЦР):
 - Хламидийной
 - Микоплазменной
 - Цитомегаловирусной
 - Герпетической
 - Токсокароза
- В комплексных программах терапии БА необходимо учитывать, что в генезе бронхообструкции у детей первых лет жизни гиперсекреция вязкой слизи и отек преобладают над бронхоспазмом, что может уменьшить эффективность применяемых бронхолитиков.