

Бронхиальная астма у детей

Выполнила: врач-ординатор Москалева С.А.



Определение

Бронхиальная астма (БА) – это гетерогенное заболевание, которое характеризуется хроническим воспалением дыхательных путей и диагностируется по респираторным симптомам свистящего дыхания, одышки, стеснения в груди или кашля, переменных по длительности и интенсивности, в сочетании с обратимой обструкцией дыхательных путей.

Ключевые положения

- БА вне зависимости от тяжести- хроническое заболевание, в основе которого аллергическое воспаление
- Хроническое аллергическое воспаление дыхательных путей при БА у детей сопровождается гиперреактивностью бронхов
- БА у детей- заболевание, для которого необходима наследственная предрасположенность

Этиология

1. Предрасполагающие факторы
 - наследственность
 - атопия
 - гиперреактивность бронхов

1. Причинные факторы:
 - бытовые аллергены
 - аллергены животных, птиц, тараканов
 - грибковые аллергены
 - пыльцевые аллергены
 - пищевые аллергены
 - ЛС, вирусы, вакцины, химические вещества

Этиология

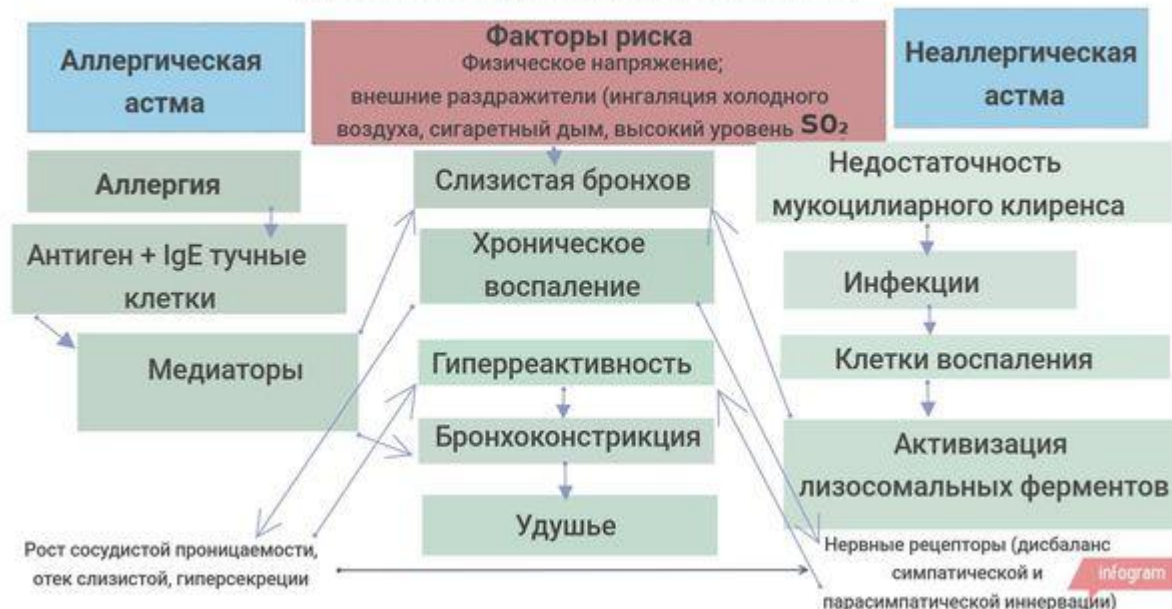
3. Факторы, способствующие возникновению БА

- вирусные респираторные инфекции
- патологическое течение беременности у матери ребенка
- недоношенность
- нерациональное питание
- атопический дерматит
- поллютанты, табачный дым

4. Факторы, вызывающие обострение БА

- аллергены
- вирусные респираторные инфекции
- физические и психические нагрузки
- экология
- непереносимость продуктов, ЛС

Патогенез бронхиальной астмы



Клиника

Бронхообструктивный синдром

- удушье
- дистанционные хрипы
- экспираторная одышка
- приступообразный кашель
- сухие высокие хрипы по всей легочной поверхности при аускультации
- перкуторно- легочной звук с коробочным оттенком
- обратимая обструкция

Диагностика БА у детей

Анамнез
Повторяющиеся респираторные симптомы (свистящее дыхание, кашель, одышка, стеснение или заложенность в груди)
Обычно отмечаются ночью / ранним утром
Провоцируются физической нагрузкой, вирусной инфекцией, табачным дымом, пылью, контактом с животными (домашними питомцами), плесенью, сыростью, изменениями погоды, стрессом (смехом, плачем), аллергенами
Атопия в анамнезе (атопический дерматит, пищевая аллергия, аллергический ринит)
Астма или аллергические болезни в семейном анамнезе
Физикальное обследование
Аускультация легких – свистящие хрипы (иногда только при форсированном выдохе; удлинение выдоха)
Симптомы / признаки других атопических болезней (АР или / и АтД)
Оценка легочной функции (спирометрия с бронходилатационным тестом предпочтительнее теста ПСВ, который, тем не менее, также может использоваться)
Оценка атопии (кожное тестирование или определение титра специфических антител класса IgE (sIgE) в сыворотке крови)
Исследования для исключения альтернативных диагнозов (например, рентген грудной клетки)
Клиническое обследование
Оценка воспаления дыхательных путей (FeNO, эозинофилы в мокроте)
Оценка гиперреактивности бронхов (неспецифические исследования бронхов, например, тест с метахолином, с физической нагрузкой)

Диагностика

Спирометрия

- определение статических и динамических объемов
- возможность проведения провокационных тестов и тестов на обратимость обструкции

Диагностически значимые показатели в настоящее время не отличаются от таковых у взрослых (ОФВ1: 80% прогнозируемого значения, обратимый после бронходилатации на $\geq 12\%$ или 200 мл).

Пикфлоуметрия

- возможность мониторировать ПСВ 2 раза в день длительное время
- возможность формировать целостное представление о течении заболевания

Диагностическим критерием астмы является суточная вариабельность ПСВ более 13%, вычисленная как

$(\text{ПСВ max} - \text{ПСВ min}) / \text{ПСВ ср} * 100\%$

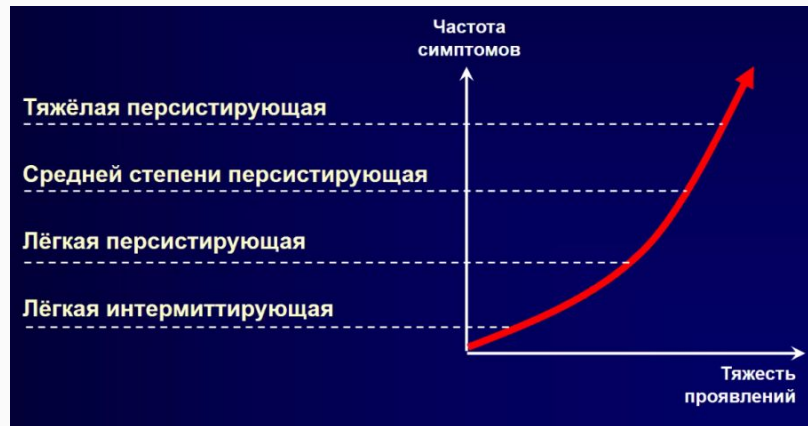
Критерии классификации

- Частота симптомов дневных и ночных за последний месяц
- Переносимость физической нагрузки
- Показатели ОФВ1 и ПСВ в период обострения
- Суточные колебания бронхопроводимости

Классификация

По степени тяжести

- легкая- состояние хорошо контролируется применением ЛС 1 степени
- среднетяжелая- хорошо контролируется ЛС 3 степени
- тяжелая- для контроля симптомов требуется терапия 4-5 ступеней либо тем, у кого астма носит неконтролируемый характер, несмотря на адекватно назначенную терапию.



Классификаци

По сенсбилизации

- моновалентная
- поливалентная

Обострение

- легкой степени
- средней степени
- тяжелое

По уровню контроля

- контролируемая
- частично контролируемая
- неконтролируемая

Оценка контроля над БА у детей

Симптомы БА		Уровни контроля БА		
		Полный	Частичный	Отсутствует
<p>Дневные симптомы БА, длящиеся более чем несколько мин чаще, чем 2 раза в нед <i>Для детей до 6 лет – чаще, чем 1 раз в нед</i></p>	<p>Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/></p>	Нет симптомов	1–2 из перечисленных симптомов	3–4 из перечисленных симптомов
<p>Любое ограничение активности вследствие астмы. <i>Для детей до 6 лет - бегают, играет меньше, чем другие дети; быстро устает от ходьбы/игры</i></p>	<p>Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/></p>			
<p>Необходимость использования бронходилататоров чаще, чем 2 раза в нед* <i>Для детей до 6 лет – чаще, чем 1 раз в неделю</i></p>	<p>Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/></p>			
<p>Ночные пробуждения или ночной кашель, обусловленные астмой</p>	<p>Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/></p>			

* за исключением использования бронходилататоров перед физической нагрузкой.

Лечение

Немедикаментозное лечение



Препараты скорой помощи

коротко действующих β 2-агонисты (КДБА)

- Сальбутамол 400 мкг/сут
- Фенотерол 400 мкг/сут
- Тербуталин 1000 мкг/сут

антихолинергические препараты (ипратропия бромид)

аминофиллин

пероральные короткодействующие β 2-адреномиметики

КДБА

- монотерапия не допустима
- использовать только “по требованию”
- количество эпизодов приема КДБА - индикатор активности воспаления при астме

Базисная терапия ИГКС

Препарат	Низкие дозы	Средние дозы	Высокие дозы
Дети 6-11 лет			
Беклометазона дипропионат ^{ж,вк} (аэрозольный ингалятор на основе хлорфторуглерода)	100-200	>200-400	>400
Беклометазона дипропионат ^{ж,вк} (аэрозольный ингалятор на основе гидрофторалкана)	50-100	>100-200	>200
Будесонид ^{ж,вк} (порошковый ингалятор)	100-200	>200-400	>400
Будесонид ^{ж,вк} (небулайзер)	250-500	>500-1000	>1000
Циклесонид (аэрозольный ингалятор на основе гидрофторалкана)	80	>80-160	>160
Флутиказона пропионат (порошковый ингалятор, ^{ж,вк} – для комбинаций с ДДБА)	100-200	>200-400	>400
Флутиказона пропионат (аэрозольный ингалятор на основе гидрофторалкана, ^{ж,вк} – для комбинаций с ДДБА)	100-200	>200-500	>500
Взрослые и подростки (12 лет и старше)			
Беклометазона дипропионат ^{ж,вк}	100-200	>200-400	>400
Будесонид ^{ж,вк} (порошковый ингалятор)	200-400	>400-800	>800
Циклесонид (аэрозольный ингалятор на основе гидрофторалкана)	80-160	>160-320	>320
Флутиказона пропионат (порошковый ингалятор, ^{ж,вк} – для комбинаций с ДДБА)	100-250	>250-500	>500
Флутиказона пропионат (аэрозольный ингалятор на основе гидрофторалкана, ^{ж,вк} – для комбинаций с ДДБА)	100-250	>250-500	>500
Мометазона фураат ^{ж,вк}	100-200	≥200-400	≥400

Объём терапии БА у детей



Препарат выбора

Ступень 1

Ступень 2

Ступень 3

Ступень 4

Ступень 5

ИГКС в
низкой дозе

ИГКС/ДДБА в
низкой дозе

ИГКС/ДДБА
в средней/
высокой дозе

Решение
вопроса о
дополни-
тельной
терапии

Другие
препараты
для контроля

Рассмотреть
ИГКС в низкой дозе

АЛТР
Теофиллин в
низкой дозе

ИГКС в ср./выс. дозе
ИГКС в низкой дозе +
АЛТР

ИГКС в высокой
дозе+ АЛТР или
теофиллин

Добавить ПГКС
в низкой дозе

Неотложная
помощь

КДБА по потребности

КДБА или ИГКС/формотерол в низкой дозе

Лечение

На 5 ступени детям с 6 лет с персистирующими симптомами БА и обострениями несмотря на адекватную базисную терапию и правильность техники ингаляций, рекомендовано назначение препаратов моноклональных антител к иммуноглобулину E



Лечение

Детям старше 6 лет для терапии тяжелой БА с эозинофильным компонентом воспаления дыхательных путей.

Лечение эозинофильного гранулематоза с полиангинозом (синдром Черджа-Стросса)-старше 18 лет



Лечение

Терапия БА среднетяжелого и тяжелого течения у пациентов старше 12 лет с эозинофильным фенотипом или у пациентов с гормонально зависимой БА, получающих перорально ГКС



Средства доставки лекарственных средств



Спасибо за внимание!