


Механизмы развития и диагностика аллергических заболеваний у детей

Д.мед.н. доцент
Недельская С.Н.



**Аллергия – форма иммунного
ответа, которая проявляется в
развитии
специфической повышенной
чувствительности организма
к чужеродным веществам
различного состава и
происхождения,
в результате предшествующего
контакта с ЭТИМ веществом**

Изучение
распространенности
аллергической
патологии
среди населения



Верификация
диагноза

Этапы диагностики



Специфическая
диагностика:
выявление
причинных
аллергенов

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АЛЛЕРГИИ

- - химизация быта, промышленности, сельского хозяйства;
- - расширение спектра лекарственных средств;
- - большие масштабы иммунопрофилактики;
- - повышение потребление животного белка.

- ***АЛЛЕРГЕНЫ*** – это химические вещества любой природы, которые при попадании в организм вызывают сенсibilизацию к ним.
- Разделяются на две большие группы:
 - 1. экзоаллергены;
 - 2. эндоаллергены.

ЭКЗОАЛЛЕРГЕНЫ ДЕЛЯТСЯ НА:

1. в зависимости от механизма проникновения в организм

- - контактные (через кожу);
- - ингаляторные (через дыхательный тракт);
- - алиментарные (через ЖКТ);
- - парентеральные (через кровь);

2. по происхождению

- - бытовые (пыль особенно хлопковая);
- - эпидермальные (эпителий, пух, шерсть, перхоть);
- - пыльцевые (пыльца);
- - химические вещества (их более 100000, такие как лаки, краски, дубильные вещества, растворители, косметика);
- - лекарственные аллергены (антибиотики, сульфаниламидные препараты, вакцины, анальгетики);
- - пищевые (яичный белок, рыба, лактоглобулин, ягоды и фрукты с оранжевым пигментом);
- - аллергены которыми являются микроорганизмы и их части.

***Эндоаллергены* возникают в организме под действием повреждающих факторов (образование комплекса из клеток собственной ткани с чужеродным веществом не антигенной природы, «аллергия на свет» и т.п.).**

стадии аллергических реакций

I Сенсibilизация – переход от нормальной реактивности к повышенной какому-либо веществу. Стадия длится от момента первичного попадания аллергена в организм до формирования иммунной реакции на этот аллерген. Механизмы формируются около двух недель, сама сенсibilизация может протекать месяцы, годы и даже всю жизнь. Сенсibilизация может быть активной, (сам организм вырабатывает механизмы аллергии) и пассивной (при переливании крови от сенсibilизированных лиц к несенсibilизированным).

ФАКТОРЫ СЕНСIBILИЗАЦИИ:

- 1. зависящие от аллергена
 - - путь проникновения (чаще парентеральном или ингаляторном);
 - - доза (чаще на небольшие или сверхбольшие количества – сенсibilизирующая доза);
 - - природа аллергена (к некоторым аллергенам – 100%-ая чувствительность);
 - - длительность воздействия;
- 2. от состояния иммунологической реактивности (наследственная предрасположенность к некоторым формам аллергии).
- Клинических проявлений нет используются лабораторные методы

II. Разрешение – возникает в основном на повторное попадание аллергена или (реже) на тот аллерген, который сохраняется в организме более 2-х недель. Это стадия клинических проявлений, которые могут наступать быстро (от нескольких секунд до 6-ти часов), это т.н. гиперчувствительность немедленного типа (ГНТ), или медленно (24-48 часов) – это гиперчувствительность замедленного типа (ГЗТ).

III. Десенсибилизация – возврат к нормальной реактивности

- - спонтанно;
- - искусственно.

Типы аллергических реакций

I тип АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ, IgE- зависимый

- Проявления:
- – анафилаксия на медикаменты, укусы насекомых
- - бронхиальная астма
- - крапивница
- - поллиноз
- - отек Квинке

II тип ЦИТОТОКСИЧЕСКИЙ

- Проявления
- - гемолитическая анемия
- - лейкопения
- - тромбоцитопения
- - гломерулонефрит
- - иммунный тиреоидит
- - гепатит
- - миокардит

III тип ИММУНОКОМПЛЕКСНЫЙ

- Проявления
- - феномен Артюса
- - гломерулонефрит
- - ревматоидный артрит
- - системная красная волчанка
- - гепатит
- - сывороточная болезнь

IV тип ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЗАМЕДЛЕННОГО ТИПА

- Проявления
- - контактная аллергия
- - инфекционная аллергия
- - трансплантационный иммунитет (комплекс иммунных реакций на пересаженные органы и ткани)

V тип СТИМУЛИРУЮЩИЙ

- Проявления
- - териоидит

Фазы аллергической реакции

- ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ
- ПАТОХИМИЧЕСКАЯ
- ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ

Диагностика аллергии

The diagram is a stylized representation of a classical building facade. At the top is a blue triangular pediment containing the title 'Диагностика аллергии'. Below the pediment are three vertical cyan columns. The left column is labeled 'Анамнез', the middle column 'Клиническая картина', and the right column 'Специальные методы исследований'. The columns rest on a yellow base consisting of three horizontal steps. The background is a dark, abstract pattern of glowing orange and yellow lines.


Анамнез

**Клиническая
картина**

**Специальные
методы
исследований**

Уровни диагностики

Тесты первого уровня:

- ◆ аллергологический анамнез, в том числе семейный, фармакологический, пищевой.
 - ◆ скарификационный и прик-тест с атопичными аллергенами
 - ◆ уровень общего IgE в сыворотке крови
 - ◆ клинический анализ крови (эозинофилы), цитологическое исследование секретов на эозинофилы
 - ◆ исследование функции внешнего дыхания
- 


Тесты второго уровня:

- ◆ внутрикожные тесты с аллергенами
- ◆ провокационные тесты (ингаляционный, оральный, назальный, конъюнктивальный)
- ◆ уровень специфического IgE
- ◆ ПБТ Шелли
- ◆ иммунный статус (по показаниям)
- ◆ клинические тесты *in vitro*
- ◆ исследование функции внешнего дыхания (фармакологические тесты, физическая нагрузка)

Тесты третьего уровня:

- ◆ определение специфических IgG в сыворотке крови (подклассов IgG)
- ◆ специфическое высвобождение гистамина и базофилов
- ◆ изучение системы интерлейкинов
- ◆ уровень простагландинов
- ◆ исследование чувствительности рецепторного аппарата к специфическим антигенам и неспецифическим медиаторам
- ◆ определение медиаторов аллергии, ферментов и других биологически активных веществ, которые берут участие в реализации аллергических реакций

Принципы лечения аллергии

- ✓ Элиминация аллергена
 - ✓ Сорбенты
 - ✓ Антигистаминные препараты
 - ✓ Комбинация антигистаминных и глюкокортикоидных препаратов
 - ✓ При тяжелых, угрожающих жизни состояниях – системные глюкокортикоиды
- 

Гипоаллергенное питание

Выбор основного продукта питания для детей первого года жизни, страдающих аллергией к белкам коровьего молока

Смешанное
вскармливание

- ✓ Максимально длительное сохранение в питании женского молока (при строгом соблюдении гипоаллергенной диеты матерью)
- Докорм:
- ✓ Смеси на основе гидролизата молочного белка
 - ✓ Соевые смеси

Искусственное вскармливание

При высокой чувствительности к белкам коровьего молока : смеси на основе гидролизатов белка лечебного назначения

При средней чувствительности к белкам коровьего молока: смеси на основе гидролизатов белка лечебного назначения, соевые смеси

При слабой чувствительности к белкам коровьего молока: смеси на основе гидролизатов белка лечебно-профилактического назначения, кисломолочные смеси, смесь на основе козьего молока «Ненни»

Распределение смесей на основе гидролизатов в зависимости от их клинического предназначения

Лечебные

Альфаре («Нестле», Швейцария)

Нутрилон Пепти ТСЦ («Нутриция»,
Голландия)

Нутрилак пептиди СЦТ («Группа
Нутритек», Россия)

Туттели-Пептиди («Валио», Финляндия)

Фрисопеп («Фризленд», Австрия)

Лечебно-
профилактические

Нутрилак ГА («Группа Нутритек»,
Россия)

ХиПП ГА 1 и ГА 2 («ХиПП», Австрия)

Хумана ГА1 и ГА 0 («Хумана», Германия)

Продукты, наиболее часто вызывающие истинную аллергию и неиммунные реакции пищевой непереносимости

Группы продуктов	Продукты
Продукты, наиболее часто вызывающие истинную аллергию	Молоко, орехи, помидоры, шпинат, яйца, виноград, клубника, бананы, арахис, какао, моллюски, соя, рыба, курица
Продукты, провоцирующие гистамино-либераторные реакции	Помидоры, яйца, шпинат, клубника, шоколад, моллюски, соя, рыба, курица, ананас, специи

Продукты, содержащие гистамин и другие биогенные амины

Орехи, помидоры, яйца, шпинат, клубника, бананы, шоколад, моллюски, рыба (макрель, тунец, сельдь, треска), сыр, ревень, перец, квашеная капуста, вино.

Продукты, содержащие пуриновые основания и другие азотсодержащие экстрактивные вещества

Бульоны, жареные и тушеные блюда из мяса и рыбы, мозг, почки, печень, шпинат, спаржа, брюссельская капуста, зрелый горох, фасоль, чечевица, кофе, какао, черный чай.

Блокаторы H1-гистаминовых рецепторов

H1-блокаторы 1 поколения	H1-блокаторы 2 поколения	H1-блокаторы 3 поколения
Димедрол Тавегил Супрастин Пипольфен Перитол Атаракс Фенкарол Диазолин	Терфенадил Астемизол Зиртек Семпрекс Кестин Мизоластин Кларитин Прималан	Телфаст Эриус

Побочные эффекты H1-блокаторов 1 поколения

- ◆ кратковременность действия
- ◆ многократность приема в сутки
- ◆ кокаиноподобное местноанестезирующее действие
- ◆ стимуляция аппетита
- ◆ дисфункция желудочно-кишечного тракта
- ◆ нарушение зрения
- ◆ нарушение мочеиспускания
- ◆ тахифилаксия и др.
- ◆ H1-блокаторы занимают прочные позиции в аллергологической практике это связано с:
 - ◆ накоплением богатого опыта использования этих средств
 - ◆ наличием побочных эффектов, которые в определенной клинической ситуации могут оказаться желательными
 - ◆ более низкой стоимостью в сравнении с препаратами 2 и 3 поколения
- ◆ Наличие инъекционных лекарственных форм H1-блокаторов 1 поколения делает их незаменимыми в острых и неотложных ситуациях.

Преимущества препаратов 2 поколения перед H1-блокаторами 1 поколения:

- ♦ высокая специфичность и высокое сродство к P1-рецепторам
- ♦ быстрое начало действия
- ♦ достаточная продолжительность антигистаминного действия (24 ч) и возможность однократного приема в сутки
- ♦ отсутствие блокады других типов рецепторов, с чем связаны побочные эффекты H1-антагонистов 1 поколения
- ♦ непроходимость через гематоэнцефалический барьер в терапевтических дозах и отсутствие седативного действия; отсутствие связи абсорбции препарата с приемом пищи
- ♦ отсутствие тахифилаксии

Системные глюкокортикостероиды

Генерическое название	Торговое название
дексаметазон	дексавен, дексазон, дексона, фортекортин, декадрон, дексабене
метилпреднизолон	метиперд, депо-медрол, медрол, солу-медрол
преднизолон	преднизолон, декортин
триамцинолон	кеналог, полькортолон, кенакорт
гидрокортизон	солу-кортеф, сополькорт
бетаметазон	целестон, дипроспан