



# Аллергические заболевания у детей



Подготовил:  
Коржавин М. А.  
45 группа 5 курс  
лечебный факультет  
Кафедра детских  
заболеваний

# Определение

*Аллергия* – состояние повышенной иммунной реакции организма на вещества экзогенного или эндогенного происхождения, приводящее к развитию аллергических болезней.

# Иммунологические механизмы

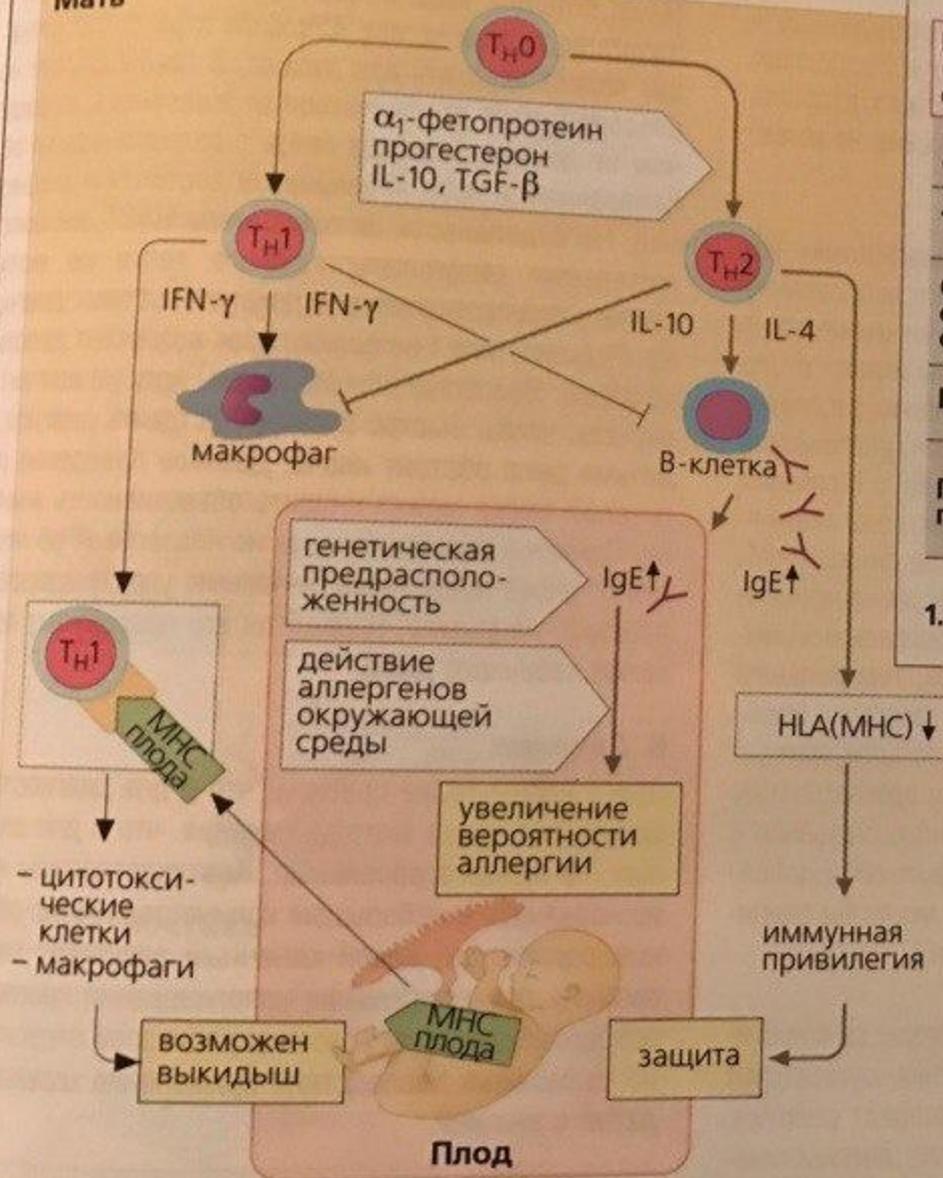
- 1) Во время беременности работу иммунной системы матери обеспечивают преимущественно T-хелперы 2 типа.
- 2) Альфа-фетопроtein, прогестерон, IL-10, трансформирующий фактор роста  $\beta$  (TGF- $\beta$ ) являются возможными агентами, вызывающими сдвиг в сторону ответа T-хелперы 2 типа.
- 3) У новорожденных, у которых обнаружены признаки atopического заболевания, снижено содержания IFN- $\gamma$  в пуповинной крови, который является цитокином T-хелперов 1 типа. IL-10 оказывает отрицательный эффект на функцию T-хелперов 1 типа.

# Иммунологические механизмы

4) *Уменьшение уровня IFN- $\gamma$  у плода отражается в снижении клеточного иммунного ответа против вирусов и микобактерий у пациентов с атопией. Таким образом, у некоторых будущих больных атопией уже в период внутриутробного развития происходит активация ответа Т-хелперов 2 типа с соответствующим ослаблением ответа Т-хелперов 1 типа.*

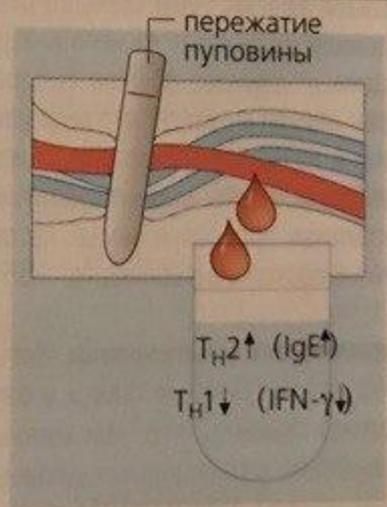
# Иммунологические механизмы и питание

Мать



Кожа/слизистые (после сенсibilизации)	IgE
Слизистая оболочка	IgA
Ткани	IgG
Сердечно-сосудистая система	IgM
Мозг	нет
Плод/плацента	только IgG (100% материнский, способен проникать через плаценту)

1. Места действия иммуноглобулинов



2. Иммунологические реакции «мать – плод»

3. Кровь пуповины

Аллергические заболевания у детей

# Грудное вскармливание

Противоинфекционное действие материнского молока зависит от:

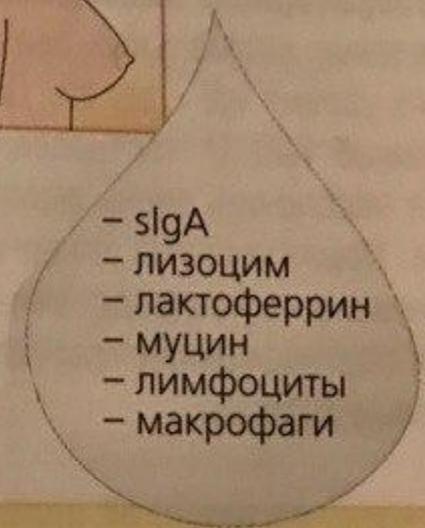
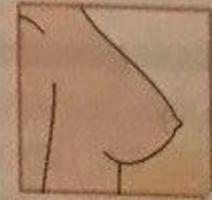
- ◆ гуморальных факторов (лизоцим, лактоферрин, муцины и др.)
- ◆ клеточных факторов (лимфоциты и макрофаги)

Секреторный IgA (sIgA) составляет основную долю иммуноглобулинов в материнском молоке. Материнские sIgA имеют высокую специфичность против материнских бактерий и вирусов; другими словами, имеется очень эффективная защита новорожденного от инфекций, передающихся от матери.

# Грудное вскармливание

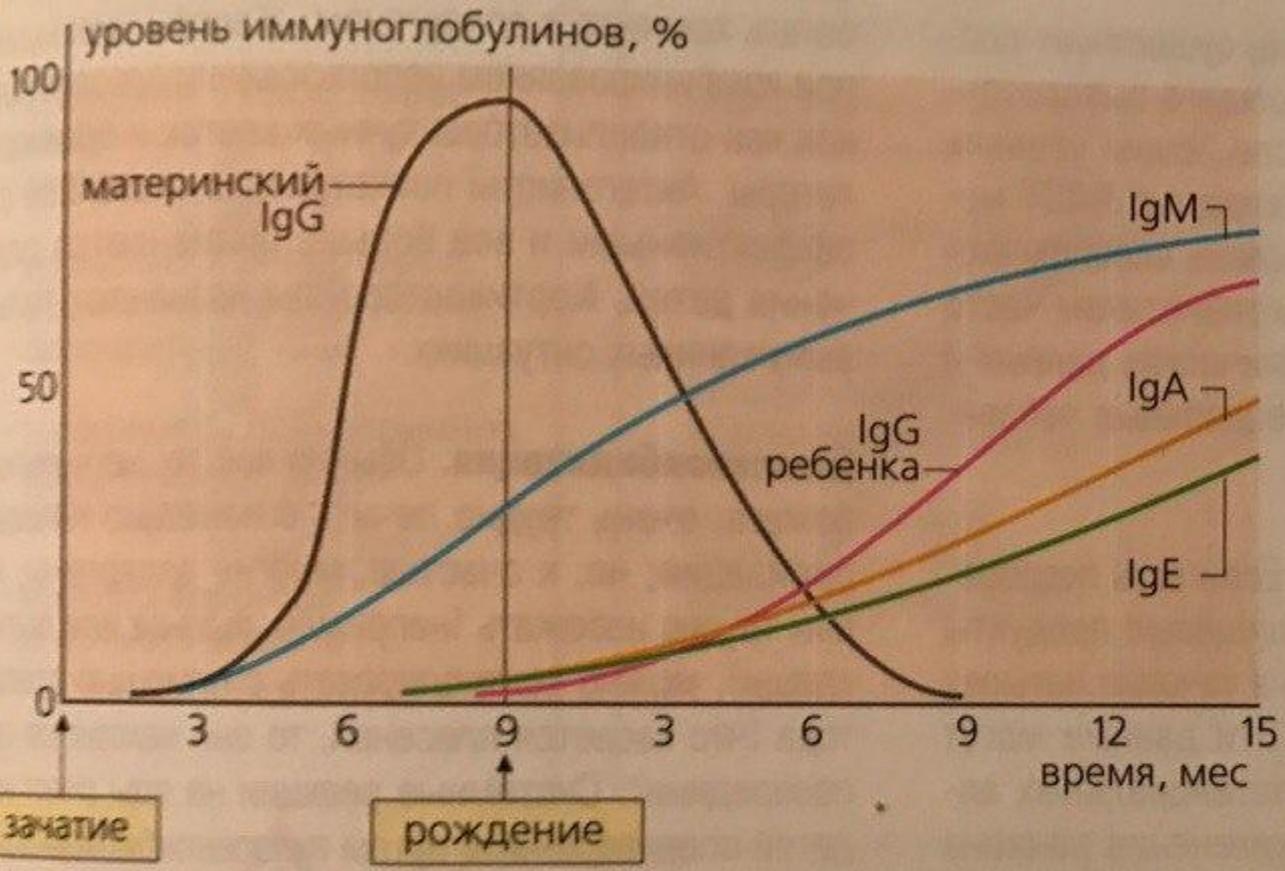
**Дети с наследственно  
предрасположенностью к  
аллергическим  
заболеваниям в течение первых двух  
лет жизни,  
когда их кормят грудью, болеют  
значительно  
реже. Во время грудного кормления  
дети реже  
болеют бронхитом, пищевыми  
аллергиями,  
атопическим дерматитом.**

### 3. Кровь пуповины



- защита от инфекций матери
- защита от аллергии

### Б. Грудное вскармливание



### 4. Содержание иммуноглобулинов в организме новорожденного

#### А. Иммунологическое действие

# Вредные вещества в материнском МОЛОКЕ

Грудное молоко может содержать ксенобиотики, которые могут увеличивать риск атопических заболеваний. Влияние некоторых факторов мать не может контролировать:

- ◆ **возраст** (с возрастом матери в молоке увеличивается уровень потенциально вредных веществ)
- ◆ **количество детей** (первый ребенок получает большую дозу ксенобиотиков)

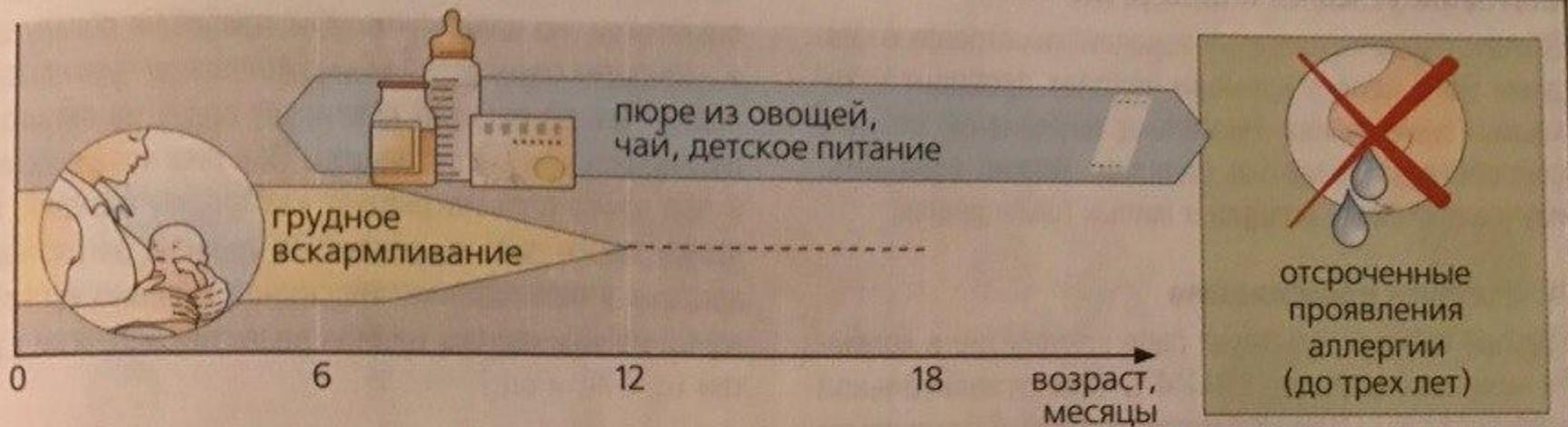
# Вредные вещества в материнском молоке

Наибольший вред наносят табак и алкоголь.

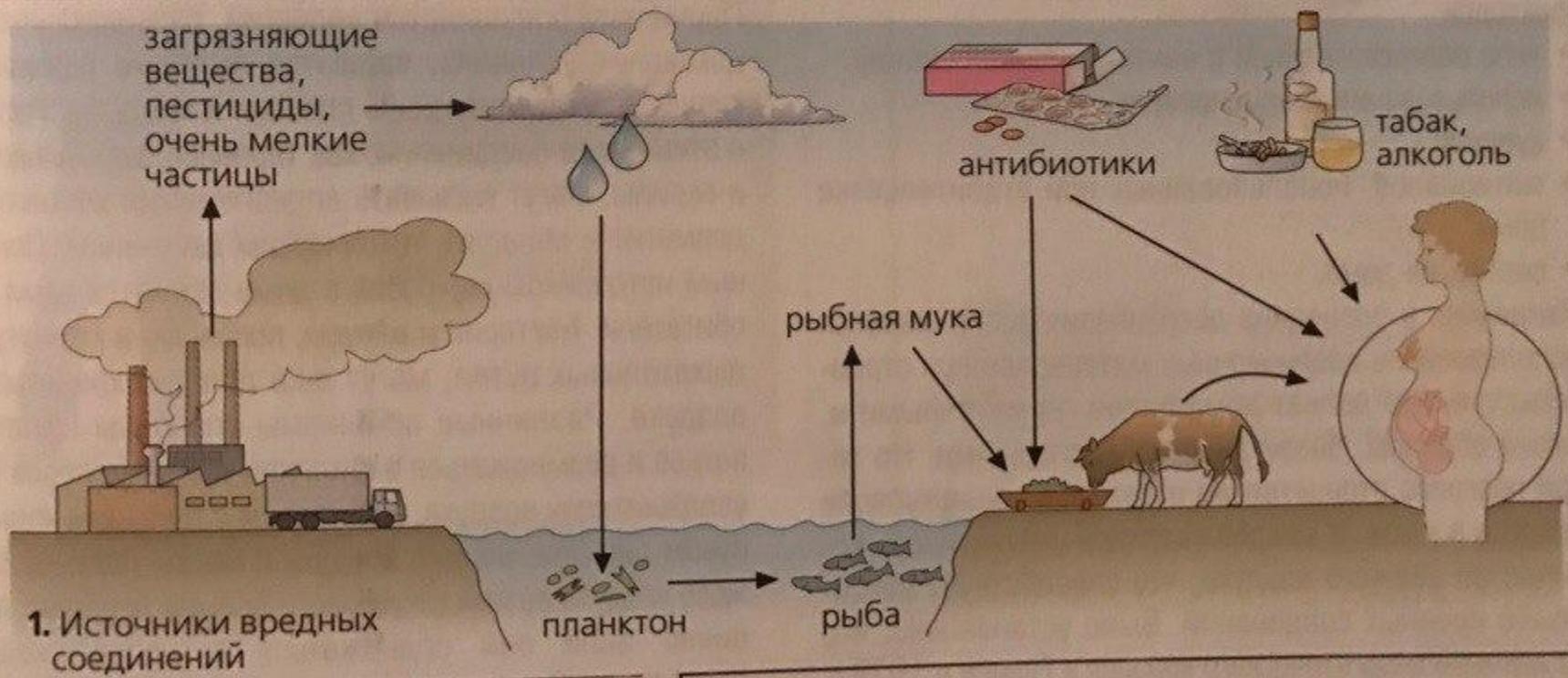
Наряду с необходимостью уменьшить степень воздействия этих факторов, существует ряд других методов для снижения уровня потенциально опасных веществ в молоке матери:

- ◆ избегать использовать дома и на работе так называемых «биоаккумулирующих» веществ
- ◆ в период кормления ребенка грудью мать не должна сильно худеть, так как многие вредные вещества липофильны и выходят из жировых депо во время соблюдения диеты
- ◆ избегать употребления большого количества жиров

## Грудное вскармливание



### А. Преимущества грудного вскармливания



Так как материнское молоко содержит антигены, при грудном вскармливании существует опасность сенсibilизации ребенка к некоторым продуктам или другим аллергенам, что, однако, случается очень редко. К факторам риска, связанным с употреблением грудного молока, относят:

- 1) *Пониженный уровень секреторного IgA*
- 2) *Наличие специфических IgA антител против некоторых пищевых аллергенов*

Если эти факторы присутствуют, то на протяжении всего периода кормления мать должна избегать употребления определенных продуктов.

## Отрицательный эффект



частое  
употребление  
животных жиров

возраст матери



первый ребенок



курение

значительная  
потеря массы  
тела во время  
кормления  
грудью



профес-  
сиональные  
воздействия



адекватная  
диета



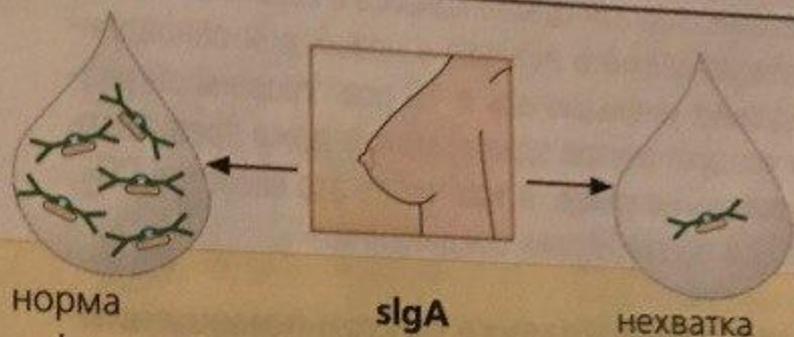
несколько  
беременностей

## Положительный эффект

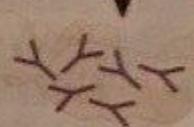
2. Факторы риска

Б. Вредные вещества  
в материнском молоке

рыба /



защита против  
аллергии и инфекций



антитела  
против  
пищевых  
антигенов

элимина-  
ционная  
диета



снижение  
степени атопии

В. Аллергии

# Заменители молока

Если мать не может или не хочет кормить грудью, обычно используют гипоаллергенные заменители женского молока. В этих продуктах содержится минимальное количество антигенов и они практически никогда не вызывают сенсibilизации. Пациентам с аллергией на коровье молоко или сою показано

# Диагностика

## 1. Анамнез

Необходимый анамнез обычно собирают со слов матери. Врач обязан внимательно выслушать и адекватно оценить и точку зрения матери, и ее взаимоотношения с ребенком, чтобы выявить наличие каких-либо дополнительных проблем в семье, которые могли бы повлиять на состояние ребенка.

# Ребенок с аллергией

В период младенчества и детства взаимоотношения мать-ребенок часто искажаются при наличии кожного аллергического заболевания у ребенка.

С одной стороны, ребенку нужен контакт, с другой – такой контакт с кожей ребенка может быть неприятен, так как тепло может вызвать зуд, жжение и боль. Воспалительные реакции у ребенка могут вызвать у матери чувство стыда, тревоги или беспомощности.

# Ребенок с аллергией

В этом случае может развиваться компенсаторное поведение:

- ◆ фанатичное соблюдение ненужной строгой диеты
- ◆ снисходительное отношение к тираническому поведению ребенка
- ◆ излишняя опека

# Ребенок с аллергией

Такое поведение может разрушить взаимоотношения между родителями или вызывать соперничество между братьями и сестрами. Стрессовая ситуация в семье также может приводить к порочному кругу, в результате чего зуд у больного усилится или появится требования большего к себе внимания.

Медицинская помощь больному и психологическая поддержка всем членам семьи помогут нормальному развитию больного ребенка.

## Аллергия и психическое состояние II



А. Дети с аллергией

# Диагностика

## Дальнейшая диагностика

Хотя методы диагностики у детей такие же, как и у взрослых, существует важное правило, что чем меньше возраст ребенка, тем менее агрессивными должны быть диагностические методы. Например, **не рекомендуется проводить у новорожденных пробу уколom.**

# Диагностика

2. Лабораторные исследования

3. Выявление пищевой аллергии

Если есть подозрение на аллергию на какие-либо пищевые продукты или пищевые добавки, то полезно в течение четырех недель вести дневник питания. Это данные могут быть использованы для поиска потенциальных аллергенов, что

## Диагностика и лечение аллергии у детей

внешние воздействия  
(родители,  
другие родственники)

лабораторная диагностика

In vitro



возраст  
ребенка



кожные  
пробы уколом



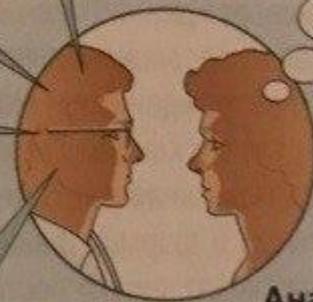
**Подозрение на пищевую аллергию:**  
пищевой дневник в течение  
не менее четырех недель



**Подозрение на аллергию  
на шерсть домашних животных:**  
исключить семейные конфликты



**Другие меры:**  
отсутствие табачного дыма  
и других вредных воздействий



Анамнез

### А. Диагностика

Анамнез аллергии

# Лечение

Здесь верны те же правила, что для диагностики:  
применяют те же методы лечения, что и для взрослых, но менее агрессивные.  
*Кортикостероиды* можно назначать в небольшом количестве, четко объяснив родителям, какой конечный результат можно ожидать при длительном использовании препарата, преодолев при этом опасения родителей относительно

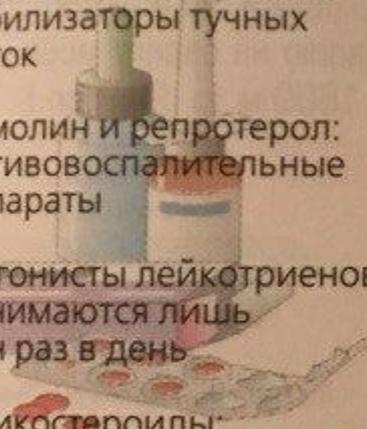
## Анамнез аллергии

+

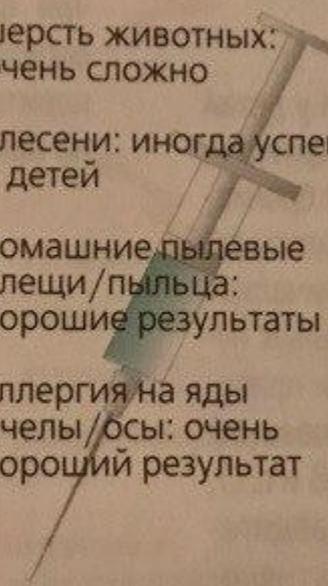
+

+

### медикаменты (астма)

- кромолин, недокромил: стабилизаторы тучных клеток
  - кромолин и репротерол: противовоспалительные препараты
  - антагонисты лейкотриенов: принимаются лишь один раз в день
  - кортикостероиды: пытаться избегать
- 

### гипосенсибилизация (в зависимости от аллергена)

- шерсть животных: очень сложно
  - плесени: иногда успешно у детей
  - домашние пылевые клещи/пыльца: хорошие результаты
  - аллергия на яды пчелы/осы: очень хороший результат
- 

### другие меры

- ингаляционная терапия
  - климатическая терапия:
    - берег моря
    - горы (выше 1600 м)
  - физиотерапия
    - дыхательные упражнения
  - спорт
    - с определенными ограничениями
    - повышает самооценку
- 



Детский организм постоянно меняется. Методы лечения необходимо подбирать строго индивидуально и часто пересматривать

## Б. Лечение

# Пищевая аллергия

*Пищевая аллергия – повышенная чувствительность человека к определенным продуктам питания, обусловленная запуском ими иммунопатологических механизмов (в отличие от ложной пищевой аллергии, протекающей как псевдоаллергия неиммунной природы на воздействие экзогенного гистамина,*

# Пищевая аллергия

Многие продукты питания могут вызывать аллергию, особенно у детей, которые обычно продолжают страдать пищевой аллергией и во взрослом состоянии.

Пищевая аллергия чаще отмечается у больных с патологией ЖКТ и гепатобилиарной системы, а также у больных

атопическими заболеваниями (поллиноз и др.)

## Наиболее распространенные пищевые аллергены:

1. Коровье молоко
  2. Рыба
  3. Яичный белок
  4. Сыр
  5. Мясо
  6. Шоколад
  7. Ракообразные, моллюски
  8. Бобовые
  9. Орехи
  10. Ягоды
  11. Зелень
  12. Пряности
  13. Овощи
  14. Фрукты
  15. Пищевые добавки и смеси
- 

# Пищевая аллергия

Аллергия может быть пожизненной (например, *аллергия к арахису*, которая является наиболее частой причиной развития анафилактической реакции).

Аллергия к *фруктам* часто связана с повышенной чувствительностью к пыльце.



# Пищевая аллергия

При пищевой аллергии иммунореагентами патологической реакции являются аллергические антитела класса E (IgE),

отвечающие за *гиперчувствительность 1 типа* по Желлу и Кумбсу. В пищевой аллергии принимают участие также IgG4-антитела, особенно при реакции на молоко, яйца, рыбу. Иногда развивается ГЗТ – *гиперчувствительность 4 типа*, например, при иммунопатологической реакции на никель, в случае употребления пищевых продуктов, содержащих никель (применение никелированной посуды и др.)

# Пищевая аллергия

Непереносимость зерновых продуктов может развиваться

за счет развития аутоантител к белку глютену пшеницы и

других злаковых: развивается *целиакия – аутоиммунный*

*клеточный и гуморальный ответ против слизистой*

*оболочки тонкой кишки.*

Псевдоаллергические реакции (не иммунного характера)

связаны с употреблением продуктов, содержащих гистамин, или продуктов, напрямую освобождающих

ГИСТАМИН

# Клиника пищевой аллергии

У больных могут развиваться:

- ◆ Анафилактический шок
- ◆ Рвота
- ◆ Диарея
- ◆ Запор
- ◆ Боль в животе
- ◆ Изменения кожных покровов

Возможны проявления ангионевротического отека Квинке, крапивницы, атопического дерматита, аллергического ринита и аллергического конъюнктивита.

# Лабораторная диагностика

- ◆ В сыворотке больных с помощью РАСТ, ИФА, МАСТ-СЛА выявляют *аллергенспецифические антитела*.
- ◆ В периферической крови и в мазках из секретов носа, глаз, бронхов, а также при изучении копрограммы возможны цитологические проявления *эозинофилии*.
- ◆ Появляются *положительные результаты кожных проб* (при IgE-зависимой пищевой аллергии)
- ◆ Провокационные тесты являются одним из наиболее достоверных методов в диагностике аллергии.

# Лечение пищевой аллергии

Из рациона питания больных исключают продукты, содержащие причинно-значимые аллергены. Ограничивают потребление продуктов, содержащих гистамин, тирамин, гистаминолибераторы, глютен.

Назначают антигистаминные препараты, кортикостероиды, пробиотики.

# Трудности диагностики у детей

## *Крапивница*

Крапивница является довольно распространенным явлением у детей, но часто не связана с аллергической реакцией. Очень часто вообще

невозможно определить ее причину.

Порой

богатая гистамином пища (клубника, несвежее

мясо) является причиной возникновения крапивницы у детей, как и яйца, рыба, молочные

продукты и продукты из сои при

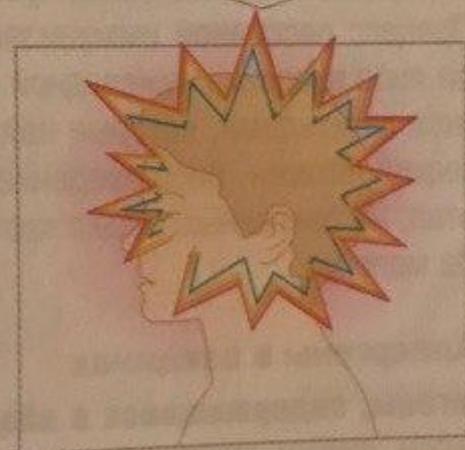
# Трудности диагностики у детей

## *Головная боль*

В детском возрасте головная боль проявляется очень разнообразно, включая одностороннюю головную боль, тошноту, рвоту, нарушение зрения и даже двигательные расстройства. В 70 % случаев существует генетическая предрасположенность. Дети должны избегать употребления vasoактивных веществ, таких как кофеин, алкоголь, нитраты/нитриты, тирамин и глутамат. Хотя общеизвестным триггером является безалкогольный напиток кола, другими менее очевидными инициаторами являются:

- ◆ β-фенилэтиламин в шоколаде
- ◆ октопамин в цитрусовых
- ◆ тирамин в сырах

# Трудности диагностики у детей



А. Пищевые аллергии

Б. Крапивница

В. Мигрени