



АЛЛЕРГИЯ

греч. allos – другой,
иной+ergon – действие

АЛЛЕРГИЯ

- Это типовая форма измененной иммуногенной реактивности, характеризующаяся специфическим избирательным повышением чувствительности организма к повторным воздействиям аллергенов (прежде всего, веществ антигенной природы).

РАЗЛИЧИЯ АЛЛЕРГИИ И ИММУНИТЕТА

- 1. Аллергия может быть вызвана такими факторами, которые никогда не приводят к иммунитету (охлаждение, излучение и др.)
- 2. В развитии аллергии могут принимать участие и иметь решающее значение такие классы антител (например, реагины) которые практически никогда не участвуют в механизмах иммунитета.
- При аллергии защита организма от антигенов достигается ценой его повреждения.

Экзогенные

Бактериальные

бактерии

грибы

вирусы

растительные

лекарственные

пищевые

бытовые

Простые хим. Вещ-
ва

Эндогенные

естественные

мозг

хрусталик

Половые
железы

Щитовидная
железа

приобретенные

неинфекционные

холодовые

ожоговые

лучевые

инфекционные

простые

комплексные

ПАТОГЕНЕЗ

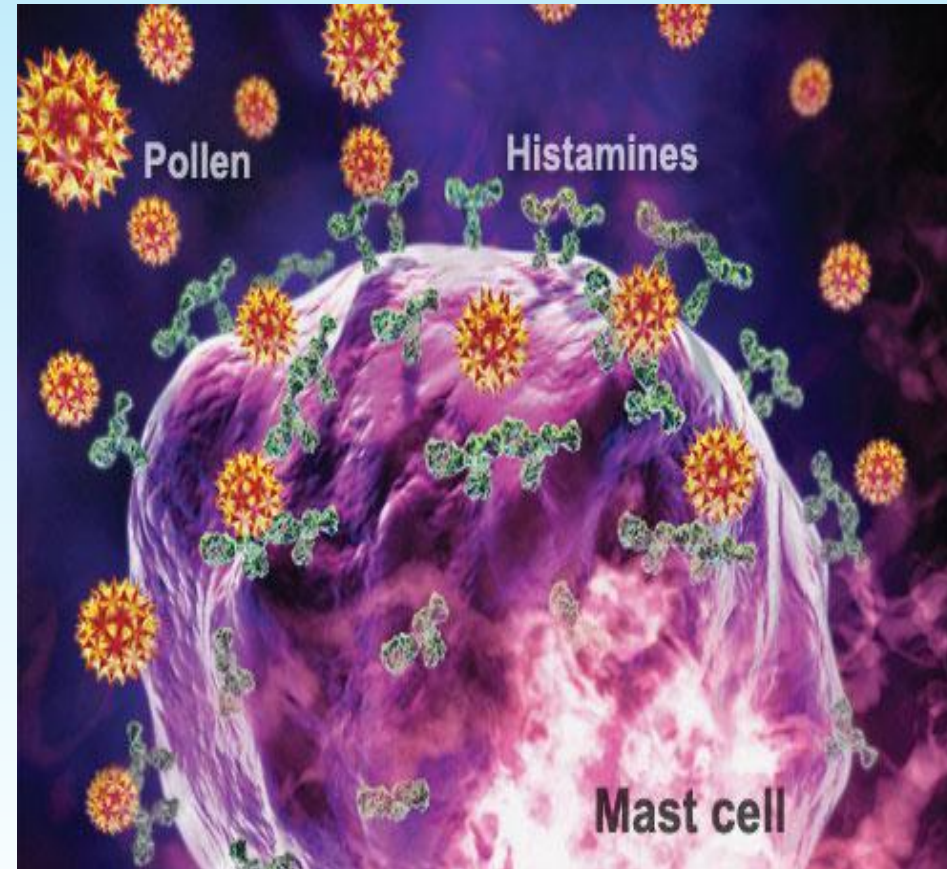
- Разнообразные по клиническим проявлениям аллергические реакции имеют общие патогенетические механизмы.
- Различают три стадии аллергических реакций:
- ИММУННУЮ – при первой встрече с антигеном, происходит выработка антител (сенсibilизация)
- ПАТОХИМИЧЕСКУЮ
- ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКУЮ

ОСОБЕННОСТИ АНТИТЕЛ

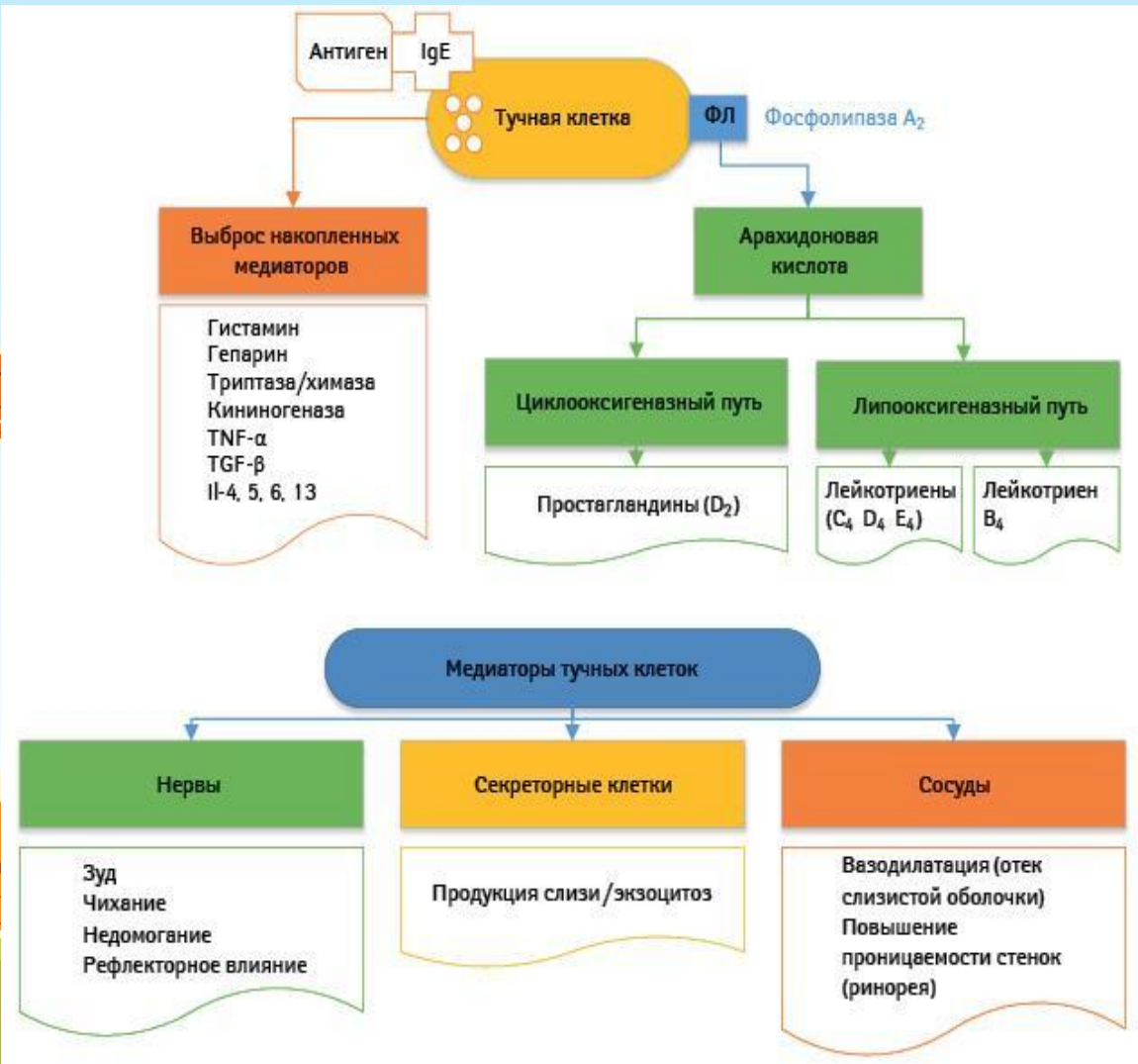
- 1. Способность связывать комплемент , которая максимально выражена у Ig M и умеренно Ig G.
- 2. Способность проникать в ткани , ограниченная у крупномолекулярных Ig M, умеренно выраженная у Ig G и сильно выраженная у Ig E и Ig D.
- 3. Способность сорбироваться на клетках тканей, сильно выраженная у Ig E и свойственная некоторым субклассам Ig G.
- 4. Способность преципитировать – наиболее выраженная у Ig G и Ig M.
- 5. Проникновение в секреты и слизь. Основным секреторным типом антител являются иммуноглобулины A.
- 6. Способность проникать через плаценту, которая играет важную роль, с одной стороны, в индукции иммунитета у плода, а с другой – в возникновении иммунного конфликта между матерью и плодом и развитии аллергии у плода и новорожденного. Такой способностью у человека обладают преимущественно Ig G.

I ТИП - РЕАГИНОВЫЙ (АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ)

- Иммунная стадия - образование антител (IgE), которые сорбированы на тучной клетке, а антигены поступают извне. На мембране тучной клетки от 30 тыс до 300 тыс. рецепторов для иммуноглобулинов. Реагины (IgE), кожносенсibiliзирующие антитела, способны оседать на тучных клетках, обуславливая сенсibiliзацию, клинически себя не проявляя.



I ТИП - РЕАГИНОВЫЙ (АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ)

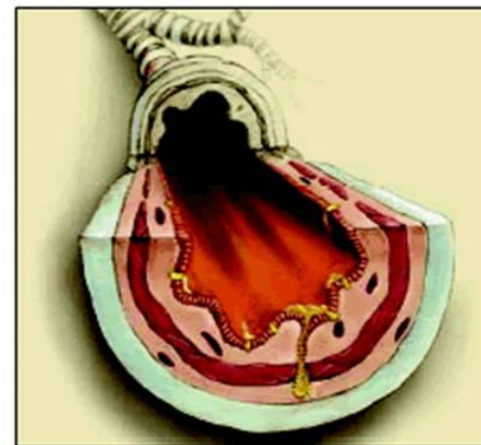


Гистамин	Зуд, крапивница, гиперхлоридрия (связанные с ней симптомы), язвы ЖКТ, мальабсорбция, бронхоспазм, снижение АД
Гепарин	Местное повышение антикоагулянтной активности, остеопороз
Протеазы (триптаза, химпаза)	Повышение продуктов деградации фибриногена и фибронектина, склонность к развитию фиброза
Лейкотриены	Повышение проницаемости сосудов, вазодилатация, бронхоспазм
Простагландин D ₂	Вазодилатация, бронхоспазм
Цитокины: TNF α , TGF β , NGF	Активация эндотелиоцитов, кахексия, фиброз
IL-3, IL-5	Пролиферация тучных клеток, эозинофилия

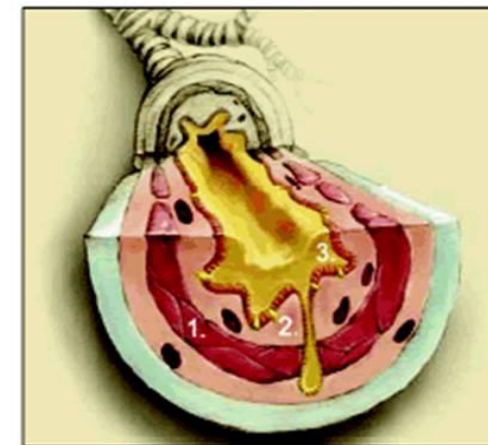
I ТИП - РЕАГИНОВЫЙ (АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ)



Изменения бронхов при бронхиальной астме



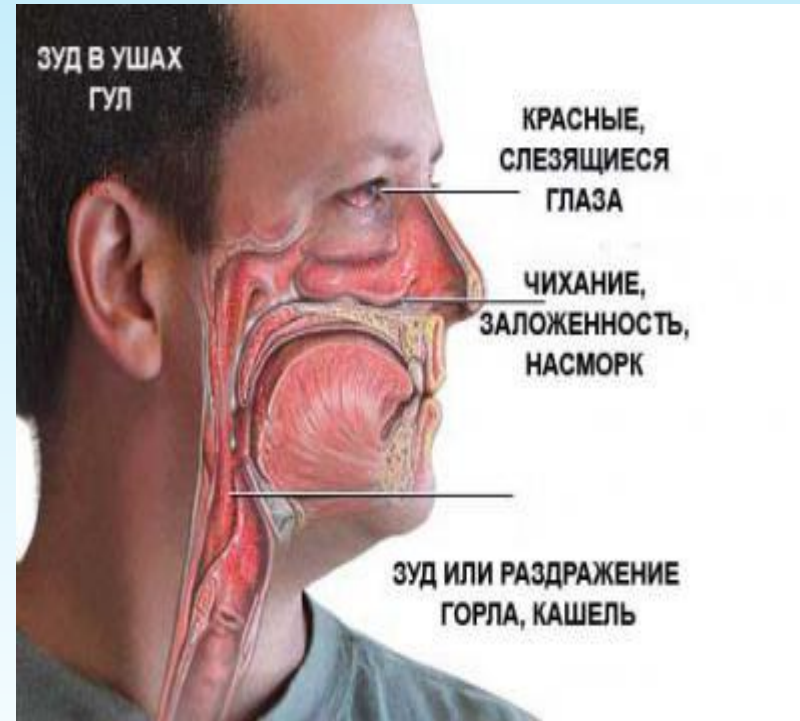
Нормальный бронх



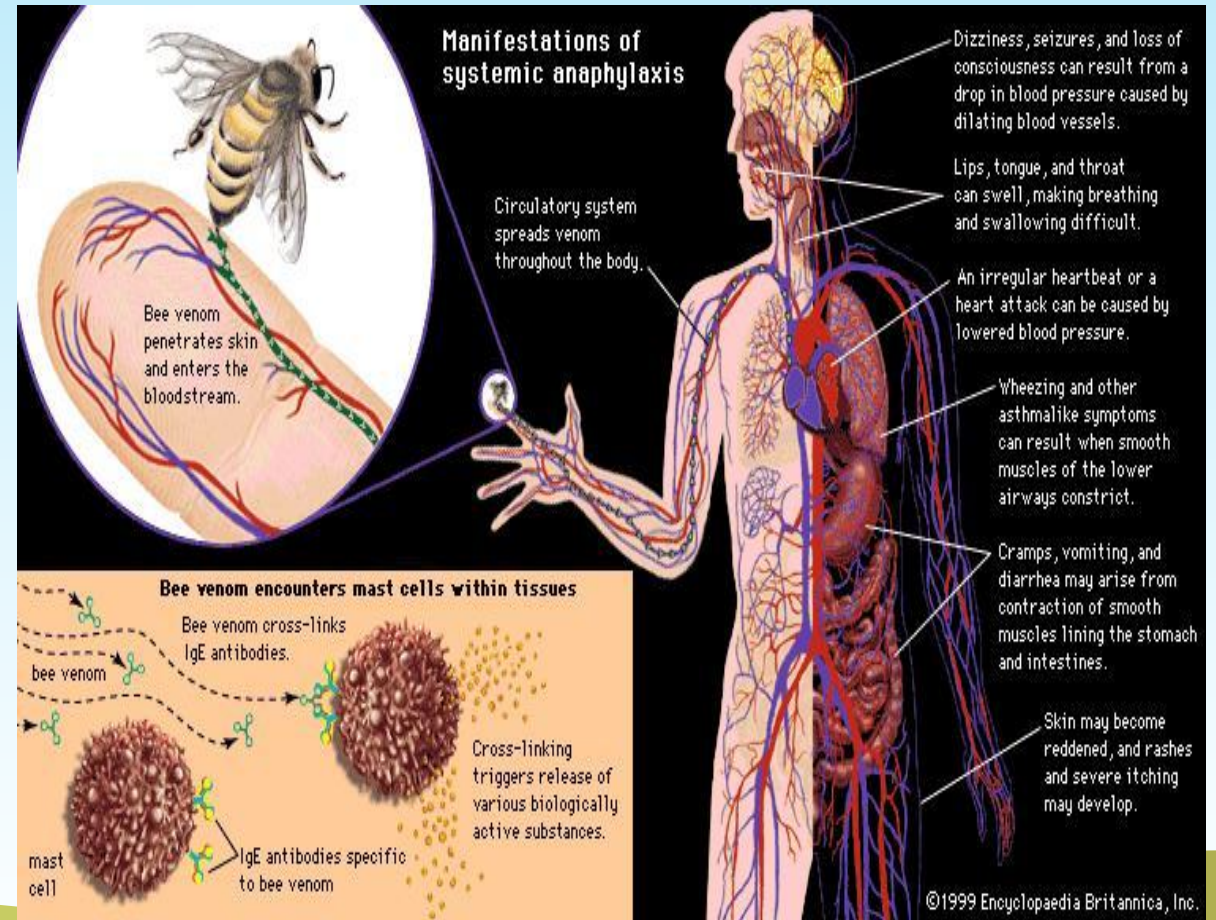
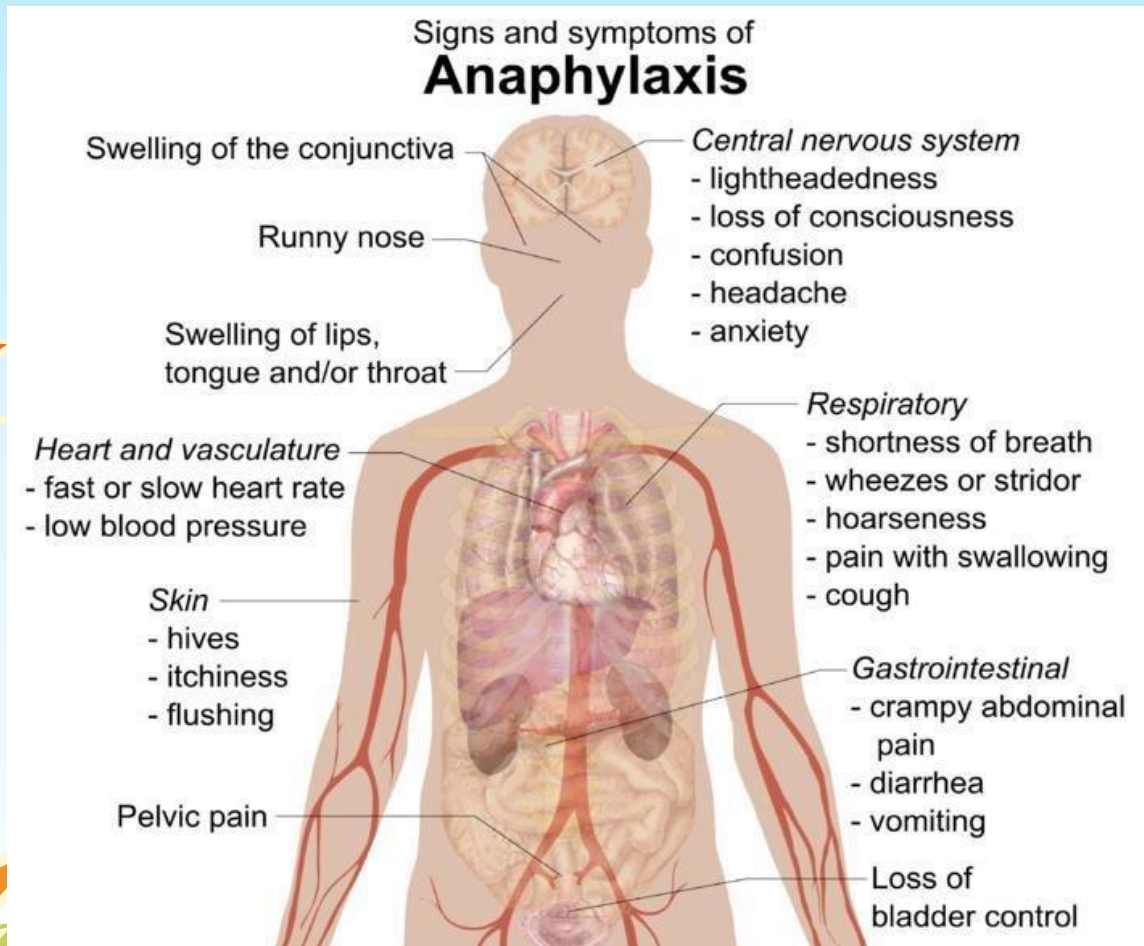
Бронх при БА:

- 1 – спазм
- 2 – отек слизистой
- 3 – гиперсекреция

I ТИП - РЕАГИНОВЫЙ (АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ) поллиноз



I ТИП - РЕАГИНОВЫЙ (АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ шок)



АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК



Стабилизаторы мембран тучных клеток

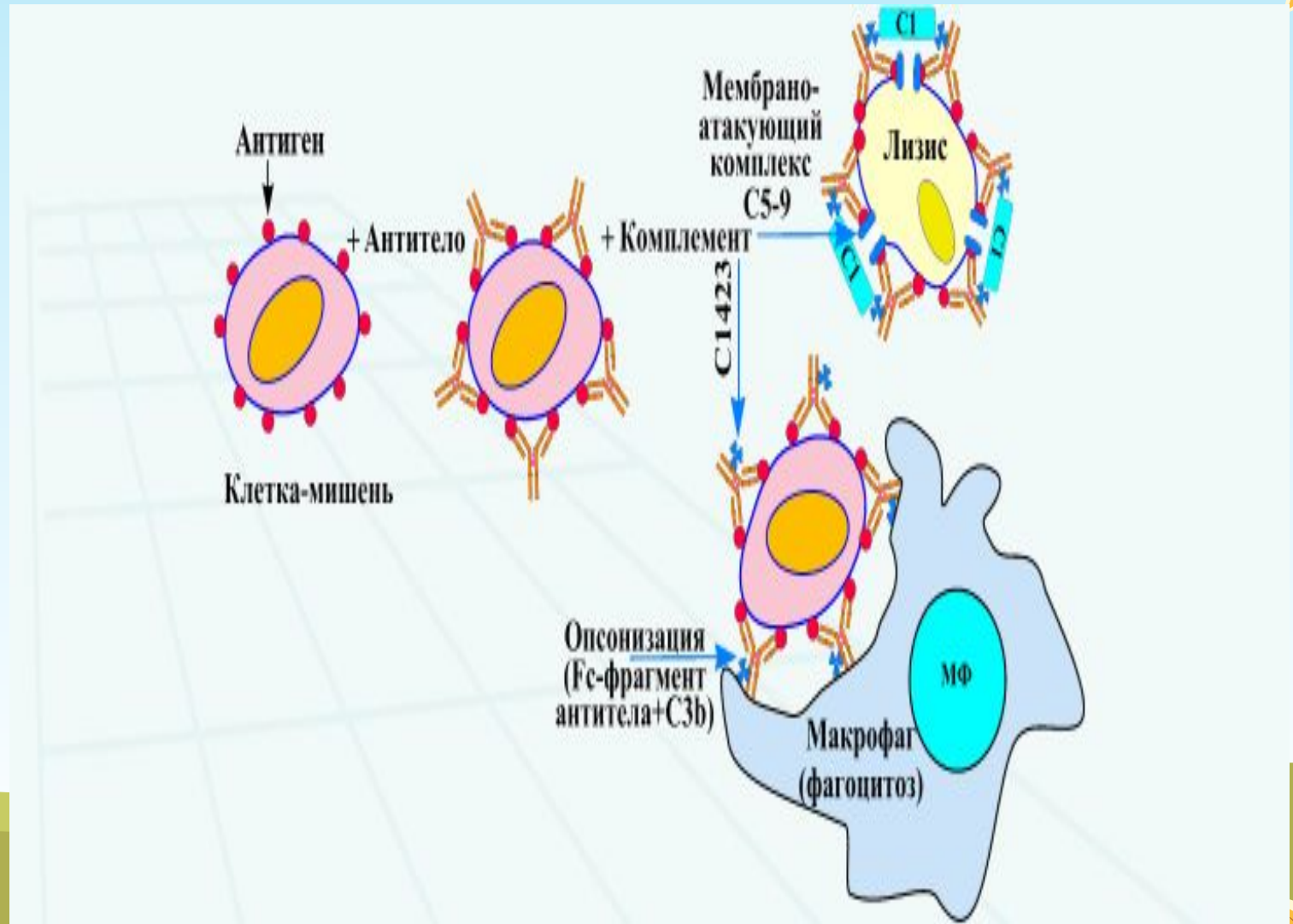
Недокромил – уменьшает высвобождение гистамина, лейкотриенов, простагландина D₂ из разл. клеток. Снижает гиперреактивность бронхов
Дозы: аэрозоль для ингаляций 4 мг 4 раза в сутки
Побочные эффекты – кашель, бронхоспазм, тошнота, рвота, диспепсия, головная боль, ринит.
Взаимодействие: эффект усиливается при сочетании с другими бронхолитиками

Лечение аллергических реакций:

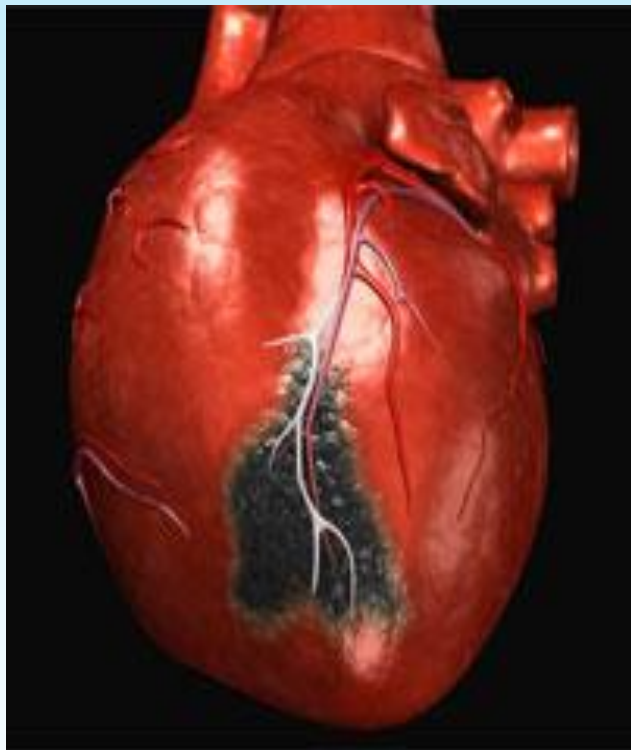
- антигистаминные и десенсибилизирующие средства (димедрол, супрастин, кортикостероиды, хлористый кальций);
- сердечно-сосудистые средства при необходимости.

II ТИП – РЕАКЦИИ ЦИТОЛИЗА

- Антиген является компонентом клетки или сорбирован на ней, а антитело поступает в ткани. Аллергическая реакция начинается в результате прямого повреждающего действия **АНТИТЕЛ НА КЛЕТКИ**; активации **КОМПЛЕМЕНТА**; активации **СУБПОПУЛЯЦИИ В-КИЛЛЕРОВ**; **АКТИВАЦИИ ФАГОЦИТОЗА**. Активирующим фактором является комплекс антиген-антитело.



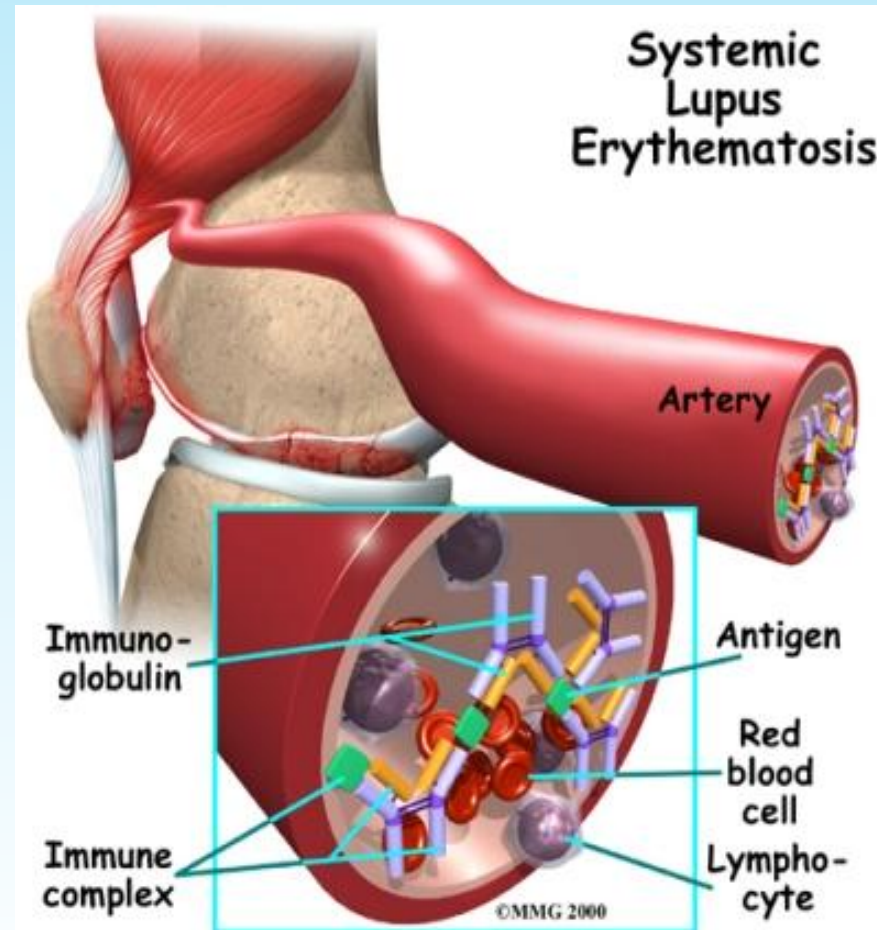
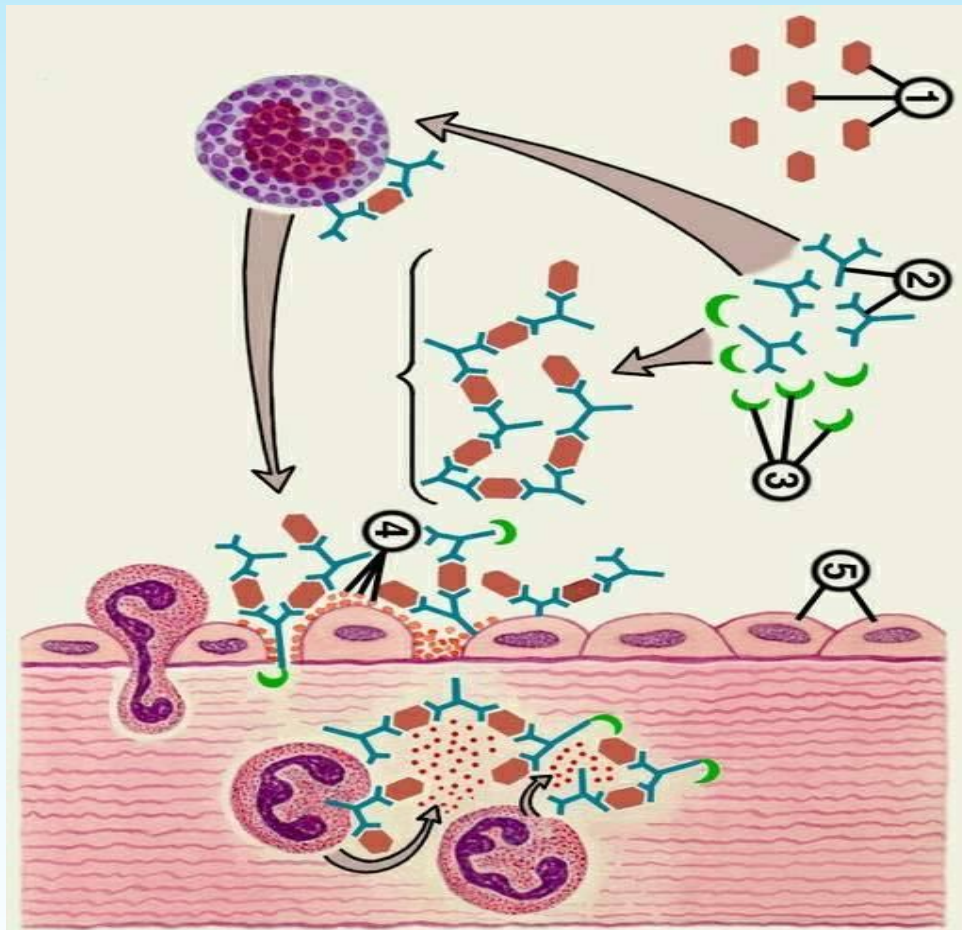
II ТИП - РЕАКЦИИ ЦИТОЛИЗА



III ТИП - ИММУНОКОМПЛЕКСНЫЙ

- Сывороточная болезнь
- Феномен Артюса Сахарова
- Образование комплекса антиген-антитело происходит в крови и межклеточной жидкости. Микропреципитаты сосредотачиваются вокруг сосудов и внутри, что нарушает микроциркуляцию (некроз). Активация комплемента, выработка активных веществ, хемотаксис и фагоцитоз.

ІІТИП - ИММУНОКОМПЛЕКСНЫЙ



IV тип реакция замедленной гиперчувствительности

Техника проведения



Оценка реакции



Виды реакции на пробу



Отрицательная реакция при полном отсутствии папулы



Положительная реакция при наличии папулы любого размера



Сомнительная реакция при наличии гиперемии без папулы



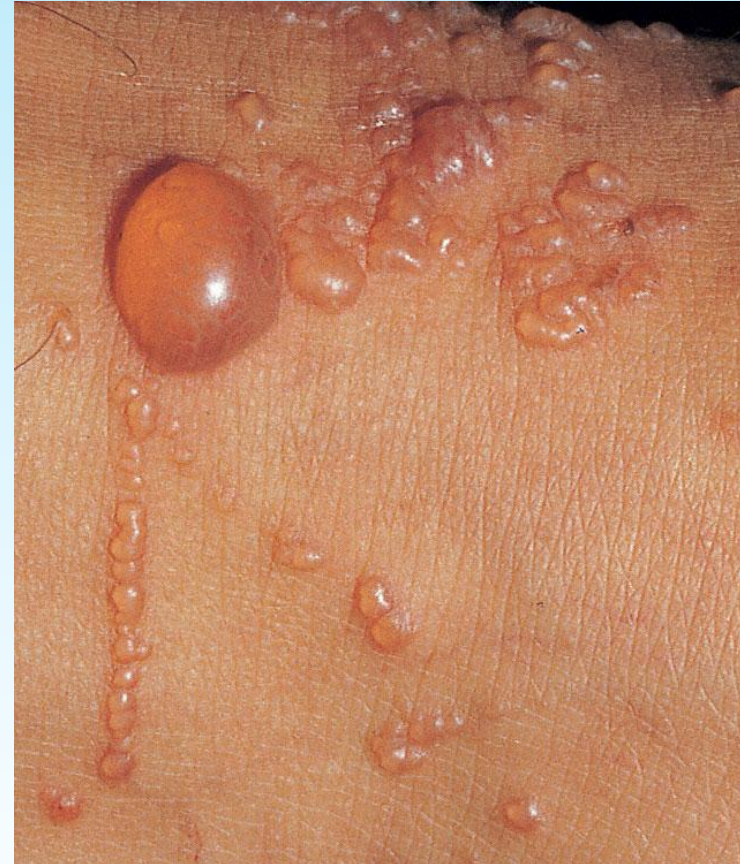
Гиперергическая реакция при наличии папулы ≥ 15 мм или везикуло-некротических изменениях



Dermatitis



IV тип реакция замедленной гиперчувствительности

- Главная особенность в том, что с антигеном взаимодействуют Т-лимфоциты. Т-киллер выделяет перфорин, который встраивается в мембрану клетки и полимеризуется, образуя сквозные каналы, что приводит к гибели клетки.
- 2. Выработка лимфокинов, что стимулирует хемотаксис и активность макрофагов.





IV тип реакция замедленной гиперчувствительности

- Иммунные реакции против трансплантата (РХПТ и РТПХ)
 - 2. Аутоаллергические заболевания (соматические мутации, мутация иммуноцитов и появление запретных клонов, недостаточность антиидиопатических антител, срыв распознавания «своего» посредством рецепторов, в качестве которых Т-лимфоциты используют антигены главного комплекса гистосовместимости МНС).
- 
- 



ДИАГНОСТИКА

- 1. Кожно-скарификационная проба
- 2. Реакция Праустница-Кюстнера.
- 3. Определение повышенного титра Иммуноглобулинов (ИФА0)



ДЕСЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

- 1. Специфическая - снижение чувствительности организма к аллергену путем введения больному в малых дозах того аллергена, к которому имеется повышенная чувствительность (гипосенсибилизация по Безредко)
- 2. Блокирование выделения и инактивация биологически активных соединений (препараты, увеличивающие содержание цАМФ в тучных клетках, ингибиторы протеолитических веществ, вещества, связывающие гистамин, серотонин и др. БАВ, применяют противовоспалительные средства).
- 3. Подавление выработки антител.
- 4. Защита клеток от БАВ (антигистаминные препараты блокируют H1-гистаминные рецепторы), а также коррекция функциональных нарушений в органах и системах (наркоз способствует защите нервной системы, введение спазмолитиков уменьшает степень сужения бронхиол и гладкой мускулатуры кишечника, матки и т.д.)

ПАРААЛЛЕРГИЯ
ГЕТЕРОАЛЛЕРГИ
Я



ПАРААЛЛЕРГИЯ И ГЕТЕРОАЛЛЕРГИЯ

- Группа реакций , по проявлениям и способам воспроизведения сходная с аллергией, но отличающаяся отсутствием иммунной стадии и реакции антиген – антитело. Вещества, вызывающие данные реакции способны оказывать непосредственное токсическое влияние на клетки, способны усиливать выработку БАВ без антител, и обуславливать клинические проявления, похожие на аллергию.
- Парааллергия – ложная аллергическая реакция организма, вызываемая одним и тем же веществом(феномен Шварцмана, Феномен Санарелли)
- Гетероаллергия – реакция организма, подготовленного одним веществом, на провоцирующее влияние другого вещества.
- Перекрестные аллергические реакции – которые развиваются в организме, иммунизированном одним видом микроорганизмов, в ответ на введение других видов, имеющих антигены , аналогичные первому виду.

**Спасибо за
внимание**

