

Иммуннопатология

- **Патология органов иммунной системы**
- **Патология иммунного ответа**

Структура иммунной системы

- **Первичные органы**
- **тимус**
- **многослойные плоские эпителии**
- **костный мозг**

Структура иммунной системы

- **Вторичные органы**
- **лимфатические узлы**
- **белая пульпа селезёнки**
- **MALT- и SALT-структуры**
- **факультативные лимфоидные образования)**

Тимус

- **Возрастная инволюция тимуса**
- **Пороки развития**
- **Тимит**
- **Опухоли**
- **Глюкокортикоид-ассоциированные поражения**

Пороки развития тимуса

- гипоплазия – недоразвитие тимуса - ВИДС.
- аплазия (агенезия) – врождённое отсутствие тимуса ИДС Дай Джорджи.
- дисплазия (дисгенезия) тимуса – нарушение дифференцировки (созревания) ткани тимуса - ВИДС

Возрастная инволюция тимуса

1. стадия липоматоза

(замещение ткани тимуса

белой жировой тканью с







липоматозом костного мозга

2. стадия фиброза

Патология

- Ускоренная – ВИДС
- Замедленная - ГАП

Глюкокортикоид- ассоциированные поражения

• Уровень ГК	N	гипо	гипер	
• Пролиферация	N	апопто		
• Дифференцировка		N		
• Иммунитет	N			

Глюкокортикоид- ассоциированные поражения

- Дисгормональная гиперплазия тимуса и других лимфоидных органов**
- лимфатико-гипопластический диатез**
- приобретённая форма**

Акцидентальная трансформация тимуса (J.Hammar)

- **1 стадия –гиперплазия тимуса**
- **2 стадия – очаговая делимфатизация коры**
- **3 стадия – стадия инверсии слоёв**
- **4 стадия –стадия гигантских телец Гассала**
- **5 стадия – атрофия тимуса.**

ТИМИТ

- **Инфекционный**
- **Аутоиммунный ТИМИТ**

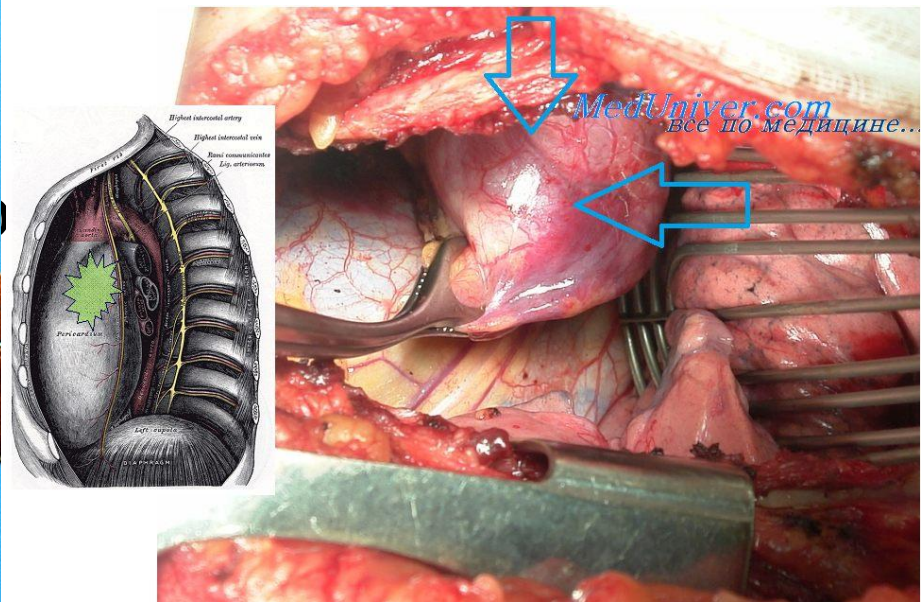


Опухоли тимуса

Специфические

Лимфомы

Неспецифические



ПАТОЛОГИЯ ИММУННОГО ОТВЕТА

- чрезмерно выраженный
иммунный ответ
(аллергия)**

- иммунодефицит**

АЛЛЕРГИЯ (РГ)

Пирке, 1906

- На внешние антигены**
- Аутоаллергия**
- РТПХ (гомологичная
болезнь, рант-болезнь)**

Аллергия

- Немедленного типа (АНТ)
- Промежуточного типа
- Замедленного типа (АЗТ)

Особые типы АЗТ

- **Контактная аллергия**

**Миокард: реакция отторжения трансплантированного сердца
(выраженные изменения)**

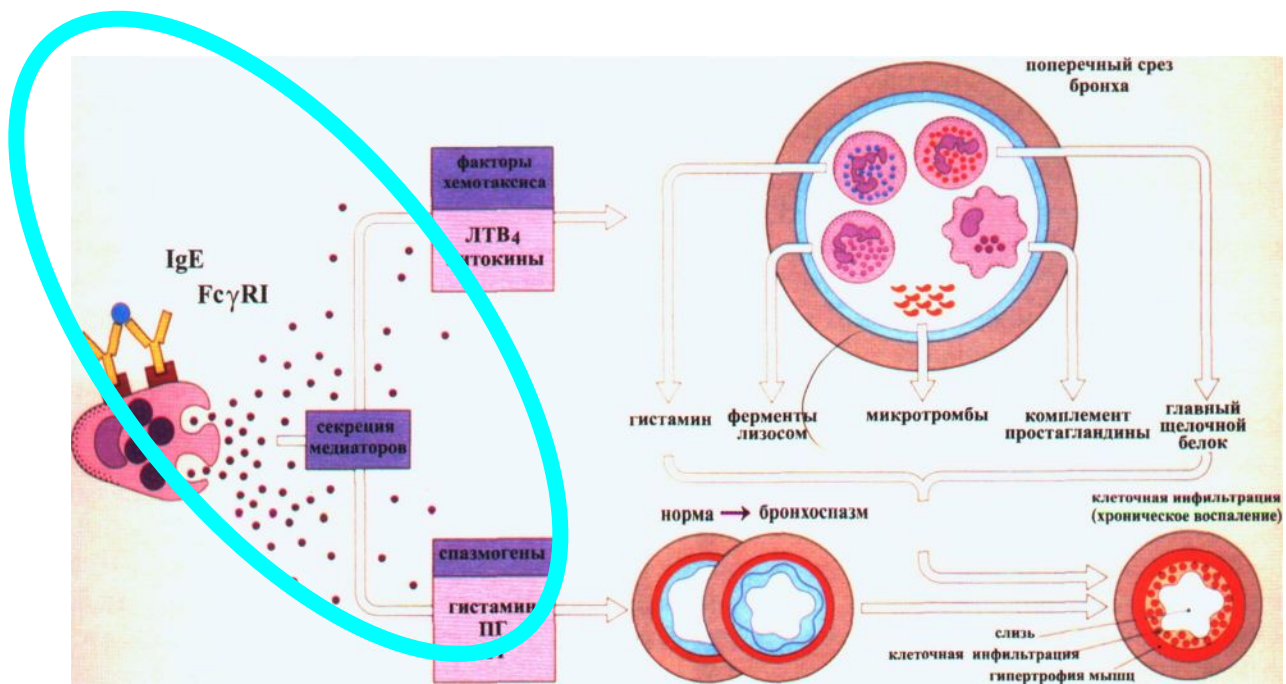
Реакции туберкулинового типа

Механизмы развития аллергии

(S.Sell, 1978)

I типа – реагиновые реакции

- **а. анафилактические реакции**
 - генерализованная (анафилактический шок)
 - местные (аллергия типа феномена Артюса)



б. Атопические реакции (атопия)

- **Крапивница**
- **2. поллинозы (аллергические риносинусопатии)**
- **3. Атопическая бронхиальная астма**
- **4. атопический диатез (ЭКД)**

II типа гуморальная ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ

- **а. с участием К-клеток**
- **б. с участием компонента**
- **в. без участия К-клеток и компонента**

III типа

- **ИММУНОКОМПЛЕКСНЫЕ
реакции**

IV типа

- **клеточные цитотоксические реакции**
- **Т-лимфоциты-киллеры**
- **К-клетки**
- **ЕК-клетки**

V типа

- реакции аутоантител**
- (реакции нейтрализации, инактивации и стимуляции)**

VI типа

- **гранулематоз**
- **(см тему «Воспаление»)**

Аутоиммунные болезни

- **Аутоиммунные болезни I типа
(органоспецифические)**
- **Аутоиммунные болезни II типа
(органонеспецифические)**
- **Аутоиммунные болезни III типа
(аллергические реакциями
аутоантител)**
- **С иммунным компонентом**

МЕХАНИЗМЫ АУТОИММУННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

- **Появление секвестрированного антигена (сперматозоид, миелин и кристаллин хрусталика, щитовидная железа)**
- **Генетические факторы иммунитета. семейная предрасположенность к некоторым аутоиммунным заболеваниям**

МЕХАНИЗМЫ АУТОИММУННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

- **Модификация молекулы.**
 - Гаптен (лекарства и микроорганизмы)
 - Частичное разрушение аутоантигена

МЕХАНИЗМЫ АУТОИММУННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

- Молекулярная мимикрия.**
- Поликлональная**
- (антигеннеспецифическая)**
активация В-лимфоцитов.
- Дисбаланс функций Т4 – Т8.**

Иммунодефициты

- фон для развития:
- 1. оппортунистических инфекций,
- 2. злокачественных опухолей
- 3. аутоиммунных болезней.

Классификация

- **Врождённые,**
 - **Наследственные,**
 - **Без наследования**
- **Приобретённые.**
- **Степень нарушений**

Дифференциация иммунодефицитов

Врождённые

- Встречаются
редко**
- (12% - 1:10000)**
- Болеют дети**

Приобретённые

- Встречаются
часто**
- (до 1/2 популяции)**
- Болеют дети,
реже взрослые**

Дифференциация иммунодефицитов

Врождённые

- Причины чаще неизвестны**
- Протекают тяжело**

Приобретённые

- Этиологию можно выявить**
- Чаще протекает легко**

Дифференциация иммунодефицитов

Врождённые

- Сочетаются с пороками развития**
- Прогноз обычно неблагоприятный**

Приобретённые

- Не сочетаются с соматической патологией**
- Прогноз обычно благоприятный**

Дифференциация иммунодефицитов

Врождённые

- Плохо поддаются коррекции**
- Дефект обычно избирательный**

Приобретённые

- Обычно хорошо лечатся**
- Дефект обычно тотальный**

Иммунодефицит при хроническом дистрессе.

- **Длительный интенсивный стресс сопровождается насыщением организма глюкокортикоидными гормонами (гиперадаптоз)**

Нозогенные иммунодефициты.

- тяжёлое соматическое заболевание**
- при вирусных инфекциях (ВИЧ, грипп)**
- злокачественных новообразованиях.**

Нозогенные иммунодефициты.

- **ТИМИТЫ**
- **эндокринопатии (СД, Иценко-Кушинга)**
- **интоксикации (ароматические углеводороды)**

Ятрогенные иммунодефициты

- **возникают при назначении:**
 - **цитостатиков,**
 - **длительном применении
глюкокортикоидов**
 - **Антибиотики**
- **после лучевой терапии,**
- **постоперационный иммунодефицит**

Возрастной (старческий) иммунодефицит.

- ВИТ**
- прогрессирующее угнетение синтетических процессов в клетках,**
- формируется полиорганная недостаточность, в том числе и недостаточность иммунитета.**

Алиментарные иммунодефициты.

- недостаточность белка,**
- ВИТАМИНОВ**
- микроэлементов (цинк и кобальт).**

Иммунодефицит беременности

- **ХГЧ**
- **Привычное невынашивание**
- **ГБН**

Врождённые иммунодефициты

- **Комбинированные иммунодефициты**
- **T-клеточные иммунодефициты**
- **B-клеточные иммунодефициты**
- **Иммунодефициты с дефектом микромакрофагального звена, комплимента**
- **Редкие формы**