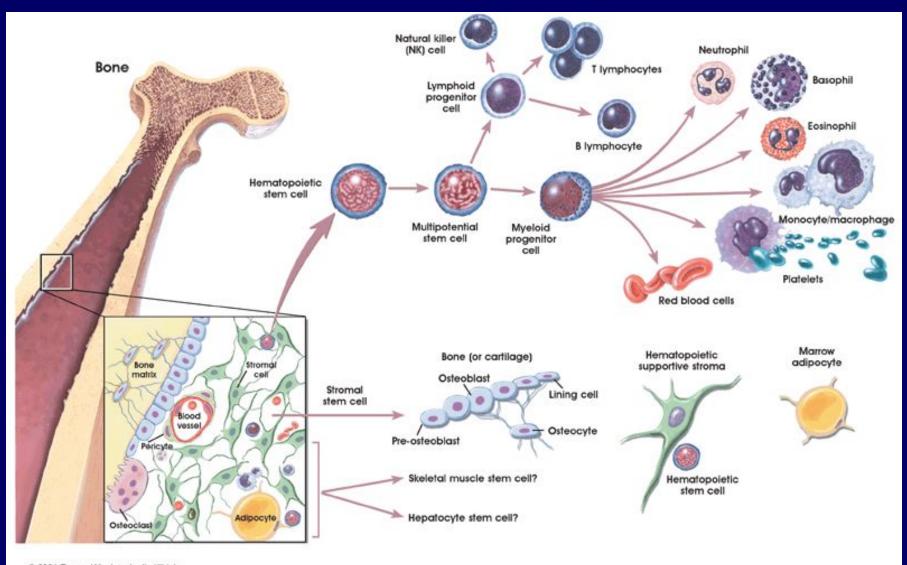
ОСНОВЫ ИММУНОФИЗИОЛОГИИ

Функция иммунной системы - поддержание генетического и клеточного гомеостаза через

- 1) элиминацию генетически чужеродных агентов антигенов
- 2) секрецию цитокинов, регулирующих пролиферацию и дифференцировку собственных клеток, обеспечивающих восстановительные процессы в поврежденных тканях

Клетки, обеспечивающие эту функцию, - лейкоциты.

Происхождение лейкоцитов



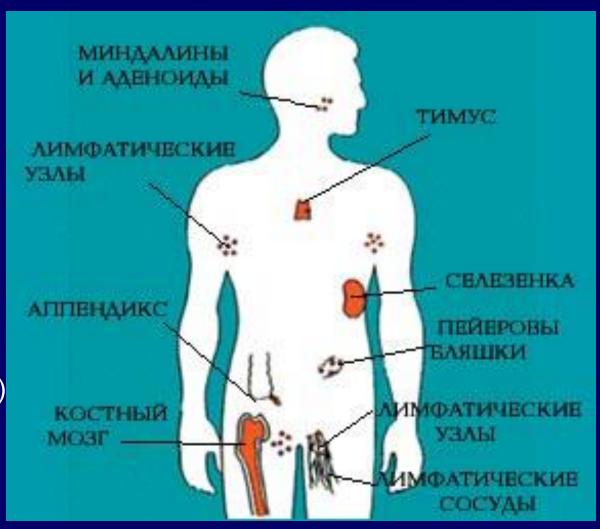
Органы иммунной системы

Центральные:

костный мозг (1) и тимус (2) В них проходит антигеннезависимая дифференцировка лейкоцитов

Периферические:

лимфоидная ткань слизистых оболочек (3) лимфатические узлы (4) селезенка и др где развивается антигензависимая дифференцировка



Функционально все лейкоциты разделяют на собственно иммуноциты (иммунокомпетентные клетки) и клетки, сотрудничающие с ними, клетки-киллеры.

- 1 лимфоциты и макрофаги
- 2 макрофаги и гранулоциты

Иммунный ответ - комплексная реакция иммунной системы на попадание антигена, включает несколько стадий:

- 1. Распознавание антигена
- 2. Элиминация антигена

Иммунологическая память – способность отвечать на повторное введение антигена быстрее развивающейся иммунологической реакцией большей силы

• Поэтому различают первичный и вторичный иммунный ответы

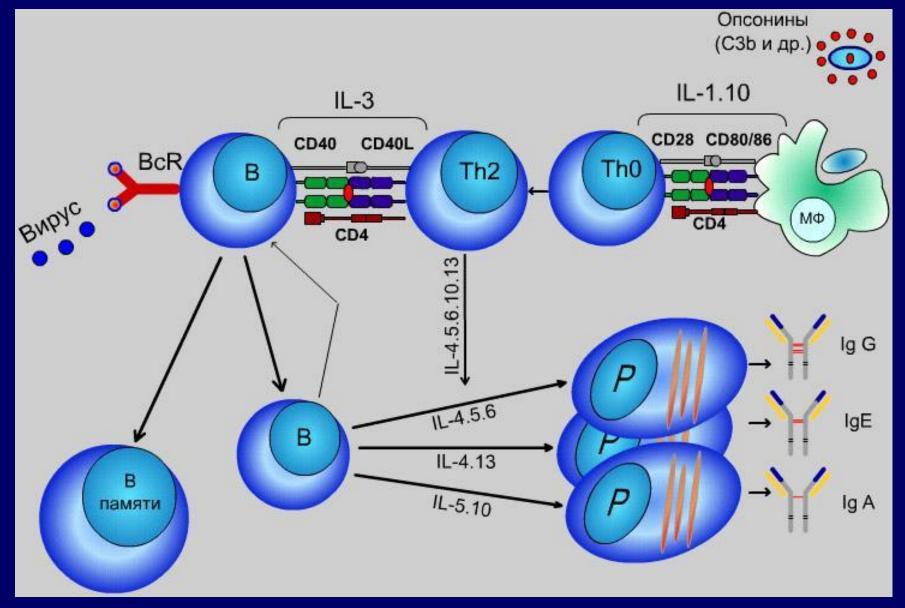
• Иммунитет – резистентность к данному виду антигенов

Ключевая роль в распознавании антигенов принадлежит лимфоцитам и антигенпрезентирующим клеткам (АПК). В роли АПК часто выступают дендритные клетки, В-лимфоциты, макрофаги.

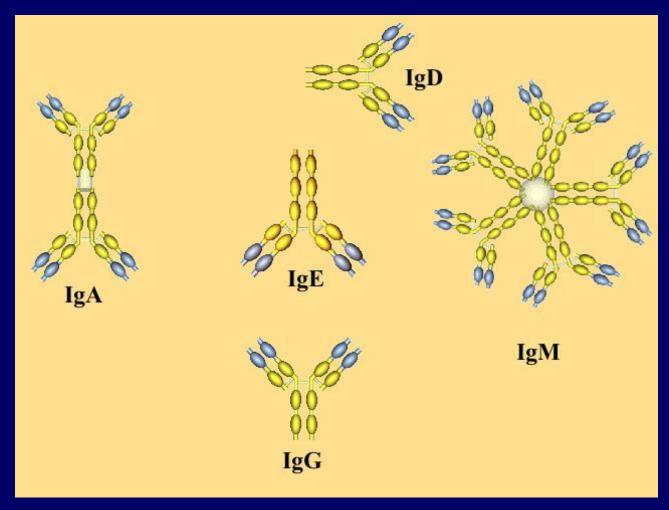
АПК неспецифически распознают основные классы антигенов

СХЕМА ГУМОРАЛЬНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА

1. Распознавание антигена



КЛАССЫ (ИЗОТИПЫ) ИММУНОГЛОБУЛИНОВ



Все представленные изотипы имеют один идиотип (вариабельную область) и являются продуктом одного клона лимфоцитов

СХЕМА КЛЕТОЧНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА

