

ТЕМА: ИММУНИТЕТ

Подготовила студентка 1 курса: Машенкова
Виолетта

Иммунитет — невосприимчивость, сопротивляемость организма инфекциям и инвазиям чужеродных организмов (в том числе — болезнетворных микроорганизмов), а также воздействию чужеродных веществ, обладающих антигенными свойствами.

Классификации

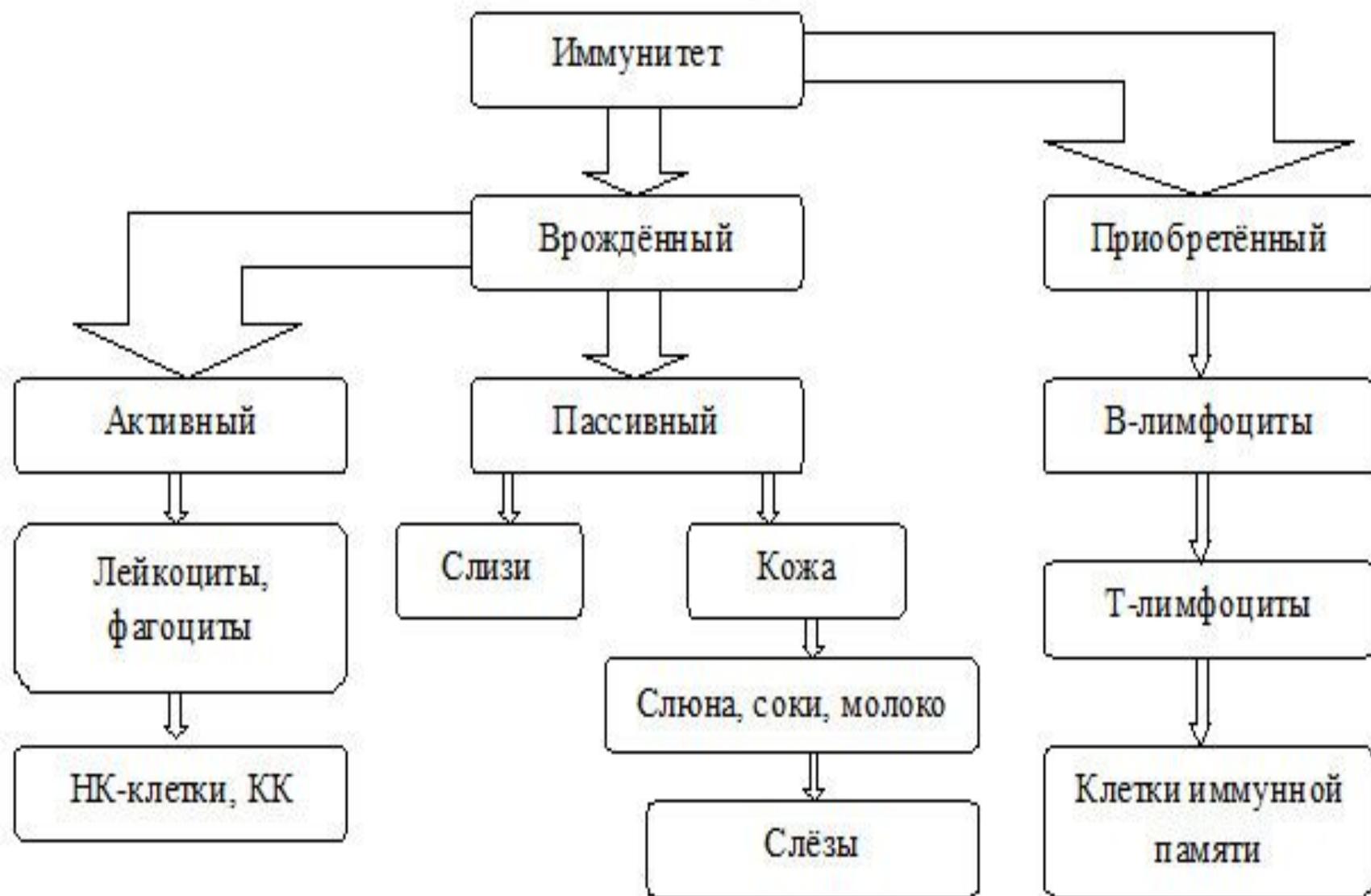
Иммунитет делится на врождённый и приобретённый.

Врождённый иммунитет обусловлен анатомическими, физиологическими, клеточными или молекулярными особенностями, закрепленными наследственно.

Приобретённый иммунитет делится на активный и пассивный.

- ▣ **Приобретённый активный** иммунитет возникает после перенесённого заболевания или после введения вакцины.
- ▣ **Приобретённый пассивный** иммунитет развивается при введении в организм готовых антител в виде сыворотки.

Иммунная защита организма



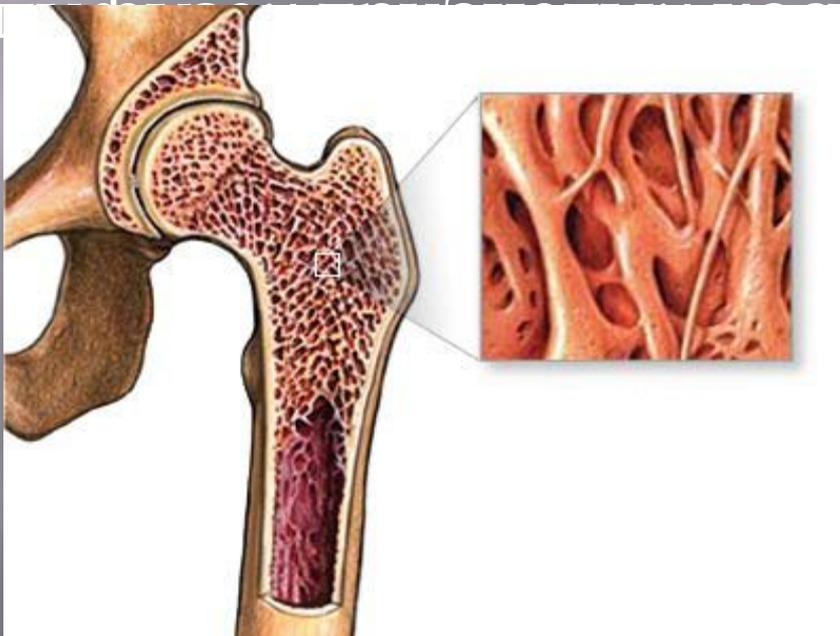
Также иммунитет делится на естественный и искусственный.

- ▣ **Естественный** иммунитет включает врожденный иммунитет и приобретенный активный (после перенесенного заболевания). А также пассивный при передаче антител ребёнку от матери.
- ▣ **Искусственный** иммунитет включает приобретенный активный после прививки (введение вакцины) и приобретенный пассивный (введение сыворотки).

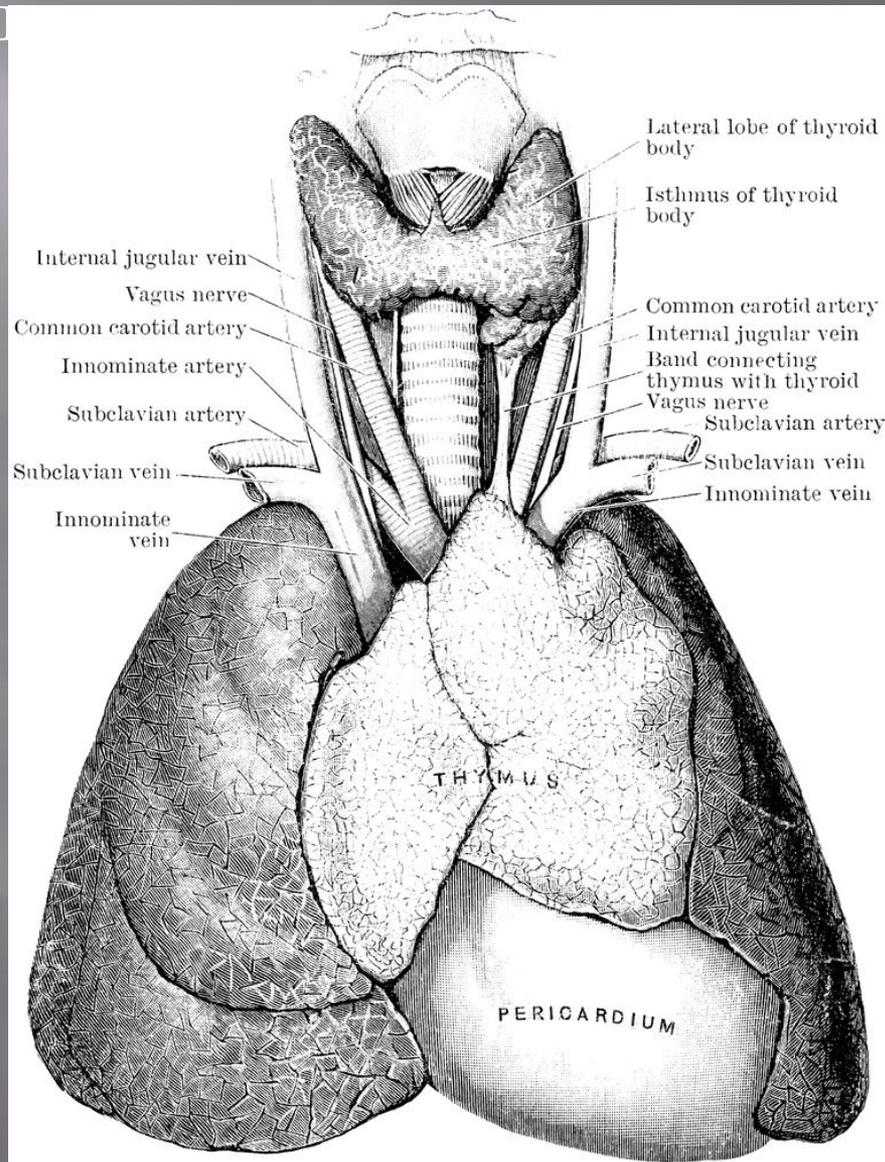
Органы иммунной системы

Красный костный мозг — центральный орган кроветворения и иммуногенеза.

Красный костный мозг находится в ячейках губчатого вещества плоских костей и в эпифизах трубчатых костей.



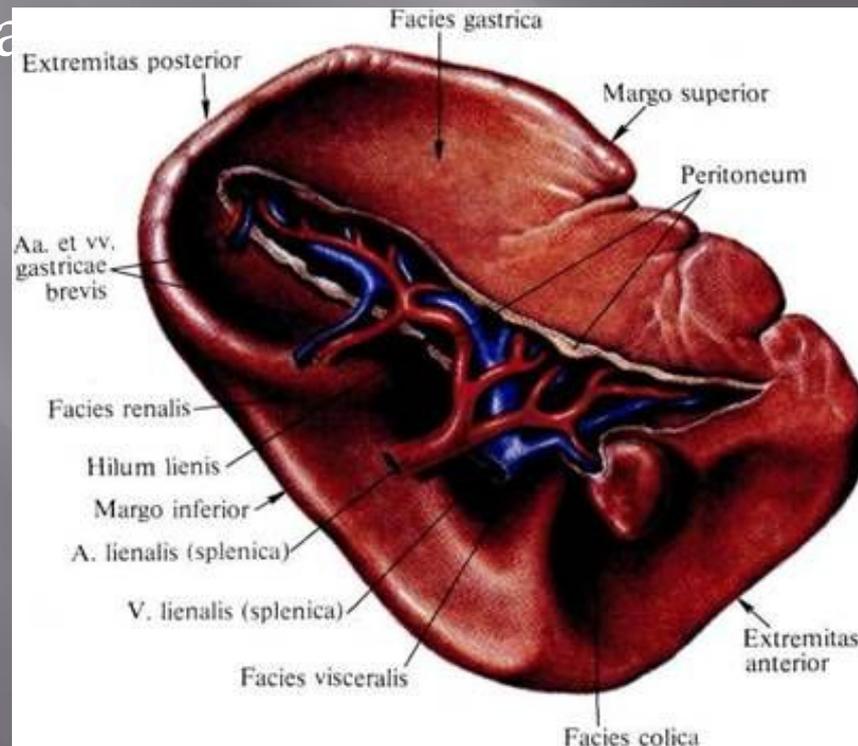
Тимус — центральный орган иммунной системы



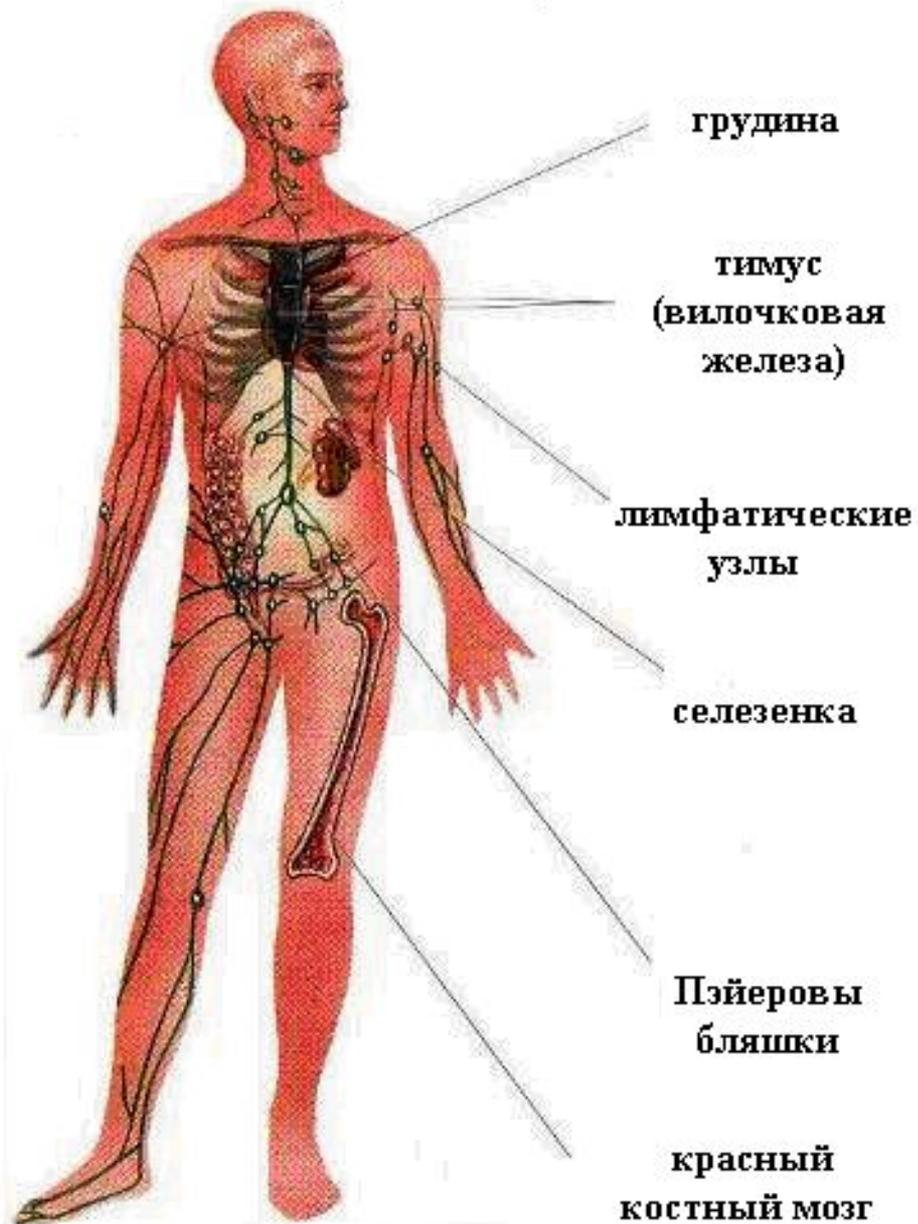
Лимфатические узлы – периферические органы иммунной системы. Они располагаются по ходу лимфатических сосудов. В каждом узле выделяют корковое и мозговое вещество.



Селезёнка — паренхиматозный зональный орган. Является самым крупным органом иммунной системы. Селезёнка покрыта капсулой из плотной соединительной ткани, которая содержит гладко-мышечные клетки, позволяющие ей при необходимости сокращаться.



Основные органы иммунной системы



Иммунная система

Лейкоциты

Фагоциты

Опознаватели (поглотители)

Лимфоциты

- ✓ Т-клетки
- ✓ Т-хелперы
- ✓ Т-супрессоры
- ✓ Т-киллеры

В-клетки

Клетки памяти

Клетки плазмы

Антитела

Клеточный иммунитет

Гуморальный иммунитет

Интерферон

Лизоцим

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Детский иммунитет характеризуется наличием 5 основных критических периодов:

- Первый критический период в течение первых 28 дней жизни ребенка. В этот период дети имеют иммунитет, приобретенный от матери во время внутриутробного развития.
- Второй критический период в возрасте 4-6 месяцев обусловлен разрушением материнских антител.
- Третий критический период приходится на возраст 2 лет. Это связано с активным познанием мира ребенка в этот период.

- Четвертый критический период в возрасте 4-6 лет. Характеризуется уже накопленным активным иммунитетом, который сформировался под воздействием вакцинации и перенесенных вирусных и инфекционных заболеваний.
- Пятый критический период в возрасте 12-15 лет. Происходит на фоне бурной гормональной перестройки для девочек 12-13 лет, для мальчиков 14-15 лет. На фоне повышенной секреции половых гормонов уменьшается объем лимфоидных органов.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Период	Характеристика	Сроки
1	Закладка первичных органов и начальная дифференциация клеток иммунной системы	6 недель - 9 месяцев (эмбрион-плод)
2	Совершенствование и формирование зрелой иммунной системы	С момента рождения до 16-18 лет
3	Зрелость, максимальная функциональная активность иммунной системы	От 16-18 лет до 55-60 лет
4	Старение, снижение функций иммунной системы	После 55-60 лет

Интернет-Ресурсы

<http://omz.miniq.ru/human.php?hu=21>

<http://www.tiensmed.ru/news/immunitet11.html>

<http://www.eurolab.ua/microbiology-virology-immunology/3662/3678/31602/>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%EC%EC%F3%ED%E8%F2%E5%F2>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!