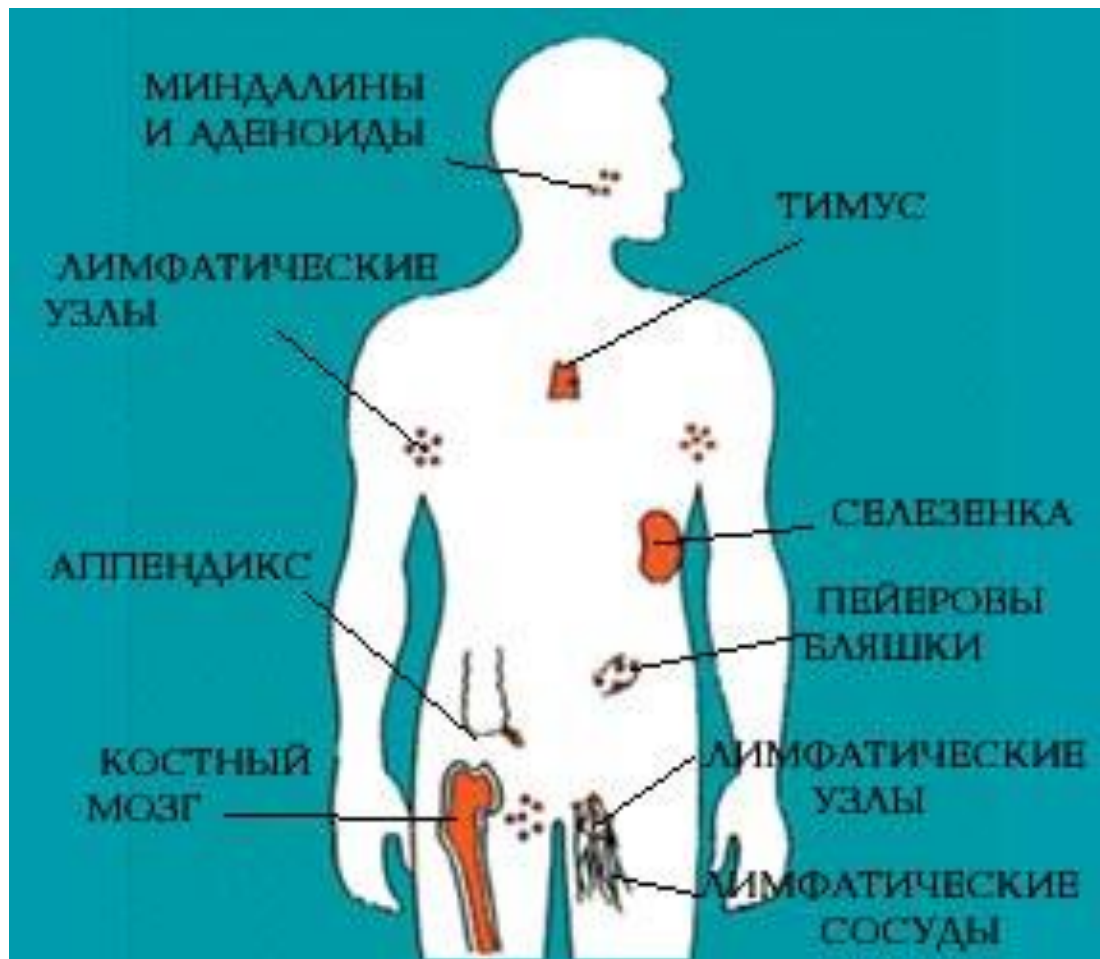


Органы иммунной системы



Выполнила
Алексеева
Ксения
Александровна

Органы иммунной системы

```
graph TD; A[Органы иммунной системы] --> B[Центральные органы]; A --> C[Периферические органы]; B --> B1[Красный костный мозг]; B --> B2[Тимус (вилочковая железа)]; C --> C1[Лимфатические узлы]; C --> C2[миндалины]; C --> C3[селезёнка];
```

Центральные органы

- Красный костный мозг
- Тимус (вилочковая железа)

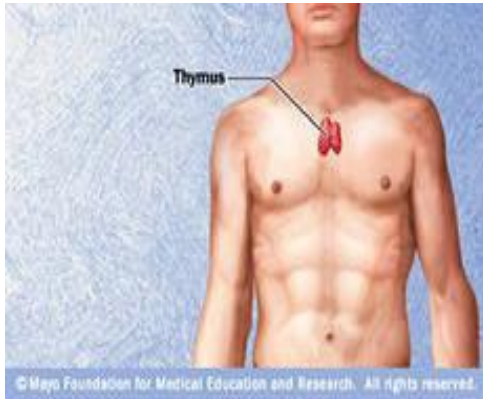
Периферические органы

- Лимфатические узлы
- миндалины
- селезёнка

Иммунные органы делят на:

- Красный костный мозг – образование стволовых кроветворных клеток
- Инкапсулированные органы: тимус, селезёнка, лимфатические узлы
- Неинкапсулированные лимфоидная ткань:
 - л.т. Слизистых оболочек
 - л.т., ассоциированная с пищеварительным трактом
 - л.т., ассоциир. С бронхами и бронхиолами
 - л.т., ассоц. с женскими половыми путями
 - л.т., ассоц. с носоглоткой
- Периферическая кровь как транспортно-коммуникационный компонент им. системы

Тимус



К моменту рождения тимус сформирован и после пубертата начинает уменьшаться

Происходит лимфопоэ (образование эритроцитов) значительной части Т-лимфоцитов. Пространство органа заполнено эпителием, в котором – тимоциты, диф-ся из костномозговых СКК. Тимус васкуляризован. Ситенки капилляров и венул образуют гематотимический барьер на входе в тимус. Зрелые лимфоциты выходят свободно или путём экстравазации через стенку посткапиллярных венул с высоким эндотелием в корково-мозговой области или через стенку обычных кровеносных капилляров

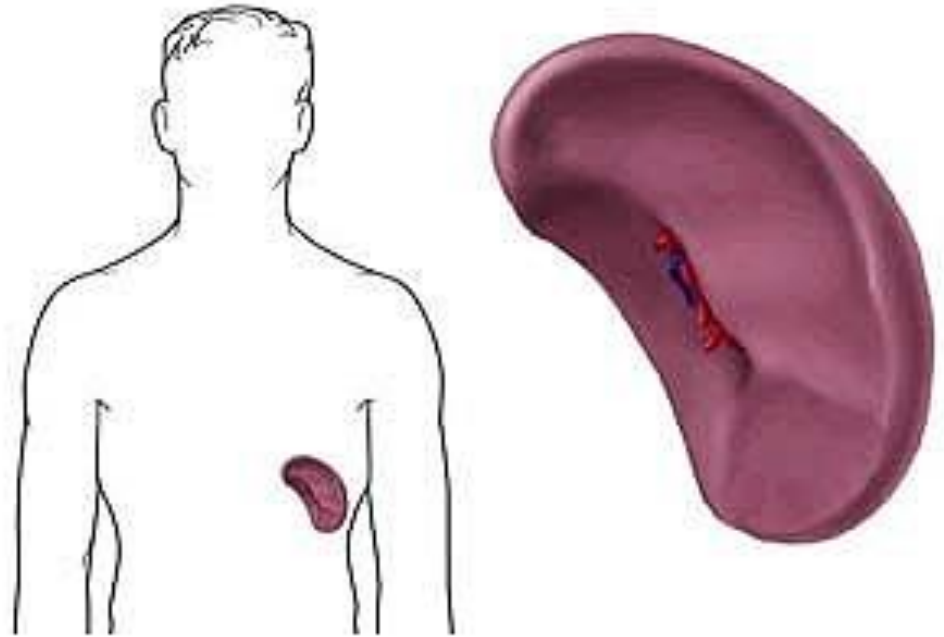
Лимфоузлы



Это множественные симметрично расположенные инкапсулир. Периферические лимфоидные органы бобовидной формы. Лимфоузлы через афферентные лимфатические сосуды дренируют тканевую жидкость . Из анатомических ворот узла вместе с артерией и веной выходит единственный эфферентный сосуд. Лимфа попадает в грудной лимфатический проток. Паренхима лимфоузла состоит из Т-клеточной, В-клеточной

Селезёнка

Лимфоидная ткань селезёнки – белая пульпа.
Лимфоидная «таможня» для антигенов,
попавших в кровь.



Печень

Иммунные функции:

- Орган лимфопоэза в эмбриональной периоде и у взрослых
- Аллогенные трансплантаты печени не отторгаются менее интенсивно, чем другие органы
- Толерантность к вводимым перорально антигенам можно индуцировать только при нормальном физиологическом кровоснабжения печени и не удаётся индуцировать после операции по созданию портокавальных анастомозов
- Печень синтезирует белки острой фазы (быстро реагирующие) , белки системы комплемента (предназначенной для гуморальной защиты)
- В печени содержатся разные субпопуляции лимфоцитов.

Печень содержит:

Гепатоциты, купферовские клетки, эндотелиальные клетки, лимфоидную систему.

Лимфоидная ткань слизистых оболочек

- Глоточное лимфоидное кольцо
- Пейеровы бляшки тонкой кишки
- Лимфоидные слизистые оболочки желудка, кишечника, бронхов и бронхиол, органов мочеполовой системы.

Внутриэпителиальные лимфоциты.

Спасибо за внимание!