

- Лимфоидные органы

- Центральные органы иммунной системы

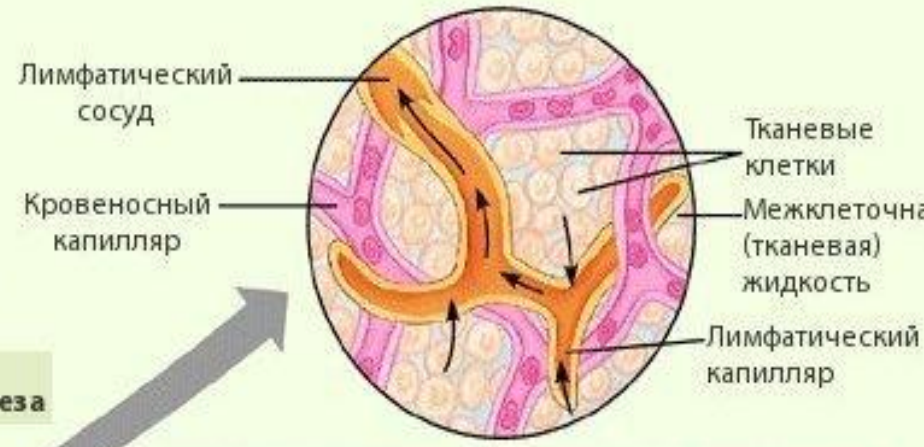
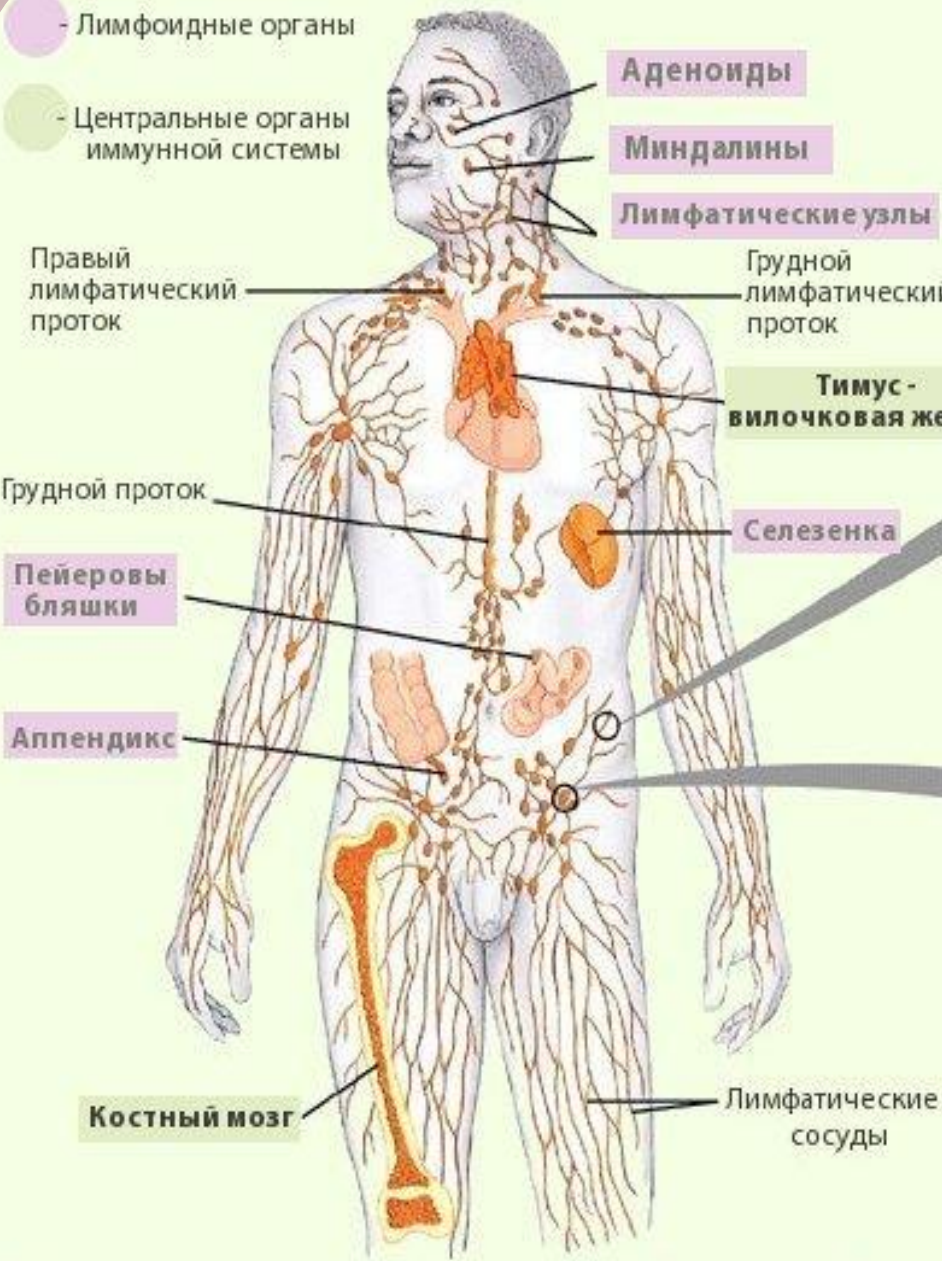


Схема взаимоотношений между кровеносными и лимфатическими капиллярами и клетками ткани. Стрелки показывают направление тока жидкостей

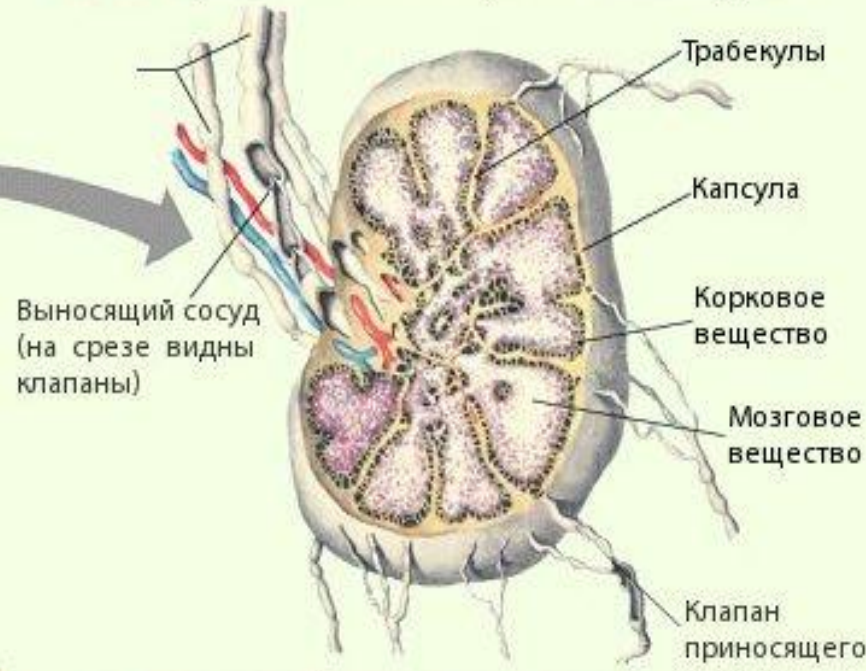


Схема лимфатического узла

Схема местоположения центральных и периферических (вторичных) органов иммунной (лимфоидной) системы

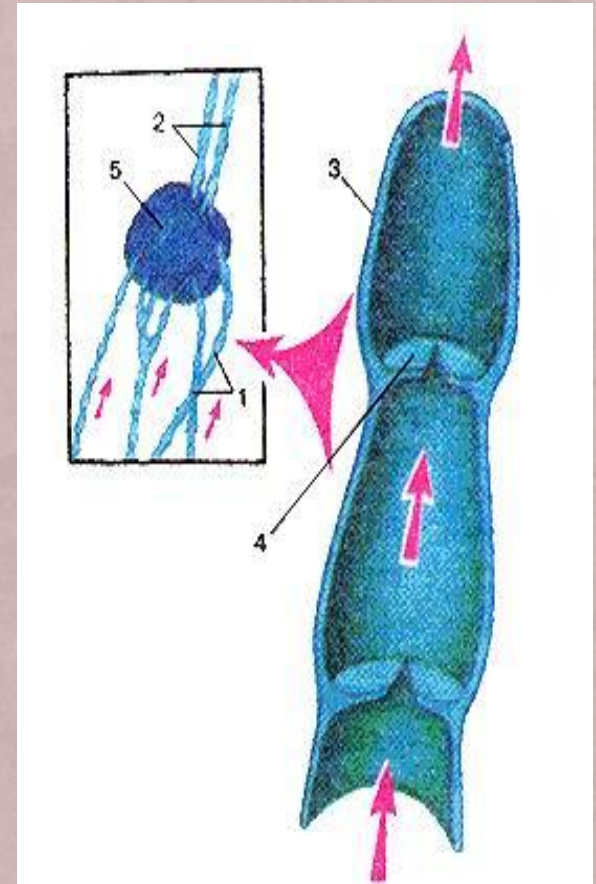
# ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА

-это одна из основных составляющих элементов организма человека и его фактор здоровья. Дополняет сердечно-сосудистую систему. Поставляет полезные вещества и через нее же выделяет продукты распада.



# СТРУКТУРА

1. Лимфатические капилляры и сосуды и стволы. Замкнутые с одного конца трубки, берут начало и интерстициального пространства. Стенки капилляров очень тонкие, имеют возможность пропускать через себя белки, жиры, жидкость и другие крупные молекулы. На внутренних стенках расположено большое количество клапанов, предотвращая обратный ток лимфы.



# 2.ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ

-расположенные по всему телу. Небольшие образования округлой, овальной, бобовидной форм до 2-х см. В них происходит фильтрация лимфы перед слиянием с венозным руслом

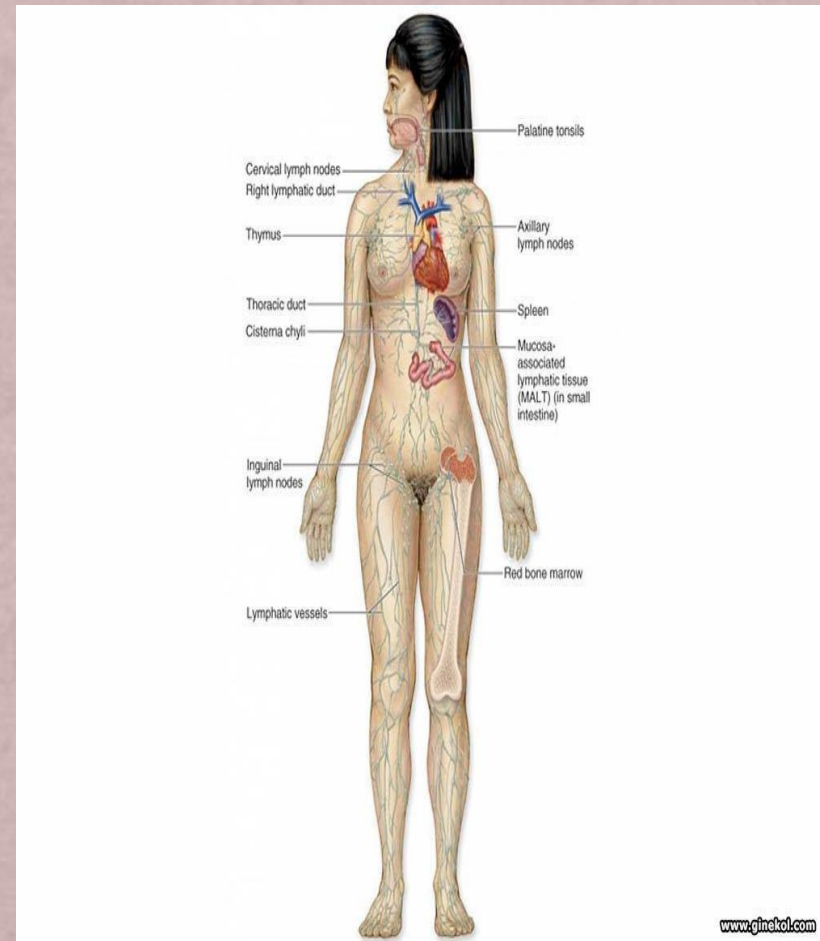


# 3. ЛИМФАТИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ

1. Тимус

2. Селезенка

3. Аденоидный  
миндалик,  
поднебные  
миндалик, слюнная  
железа.





# 4.ЛИМФАТИЧЕСКИЕ ПРОТОКИ

1.Правый проток - собирает лимфу от органов и стенок правой половины грудной клетки, правой части головы и шеи и правой руки.

2.От нижних конечностей и таза лимфа собирается по двум стволам, а от органов брюшной полости - по кишечному стволу собираются на уровне грудного отдела в один - Грудной проток.

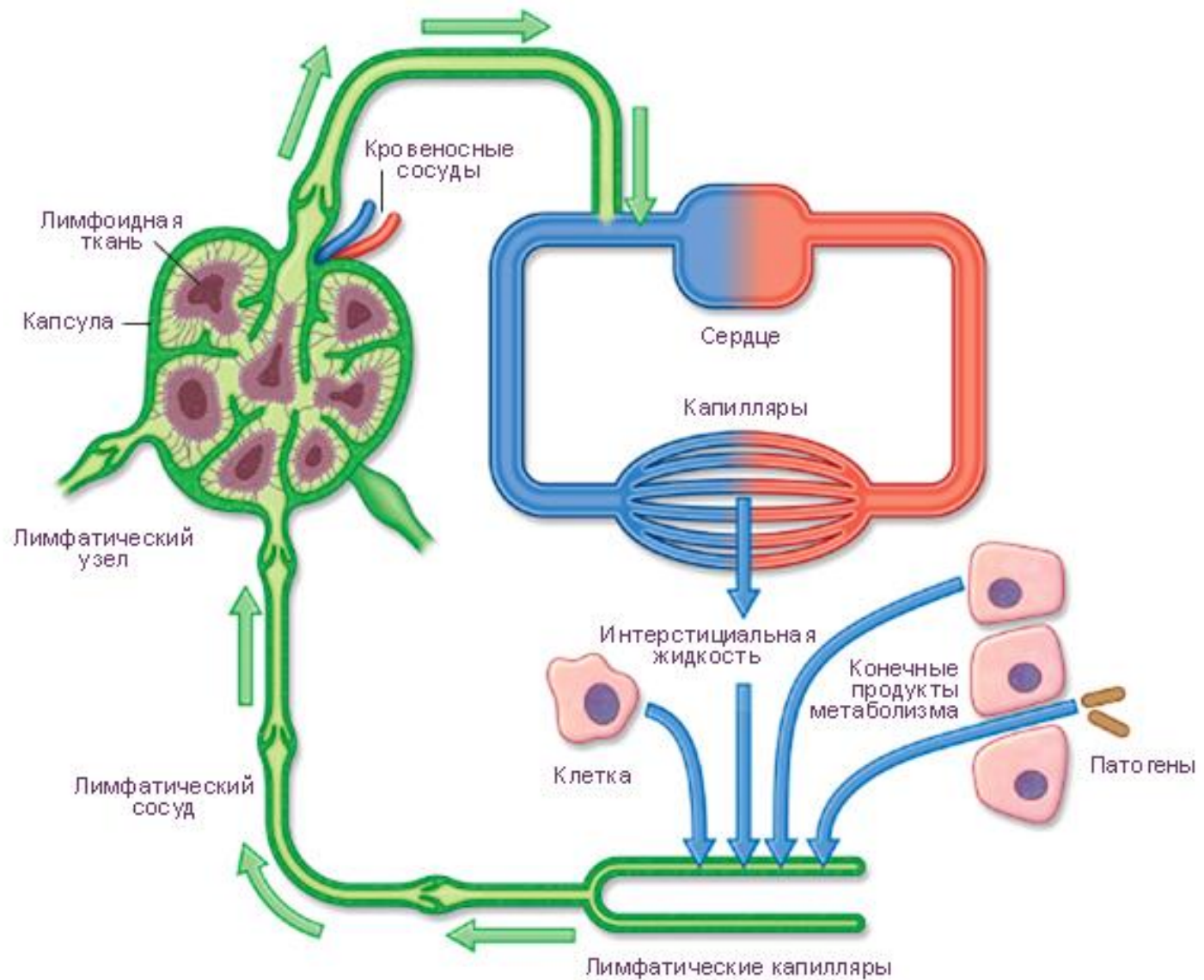
# ЛИМФА

- это бесцветная, прозрачная жидкость не имеющая эритроцитов, но имеет большое количество лимфоцитов. Образование которой происходит из интерстициальной жидкости. Общее количество в организме 1-2 литра

# ФУНКЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

1. Поддержание постоянства состава и объема интерстициальной жидкости и микросреды.
2. Возврат белка из тканевой среды в кровь.
3. Перераспределение жидкости в организме.
4. Транспорт продуктов ферментативного гидролиза пищи, особенно липидов, из желудочно-кишечного тракта в кровь.
5. Обеспечение механизмов иммунитета путем транспорта антигенов и антител, переноса из лимфоидных органов плазматических клеток, лимфоцитов и макрофагов.





# ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА СКОРОСТЬ ТОКА ЛИМФЫ

1. Сокращение и расслабление скелетной мускулатуры тела.
2. Артериальное давление
3. Сокращение диафрагмы – вдох, выдох.