

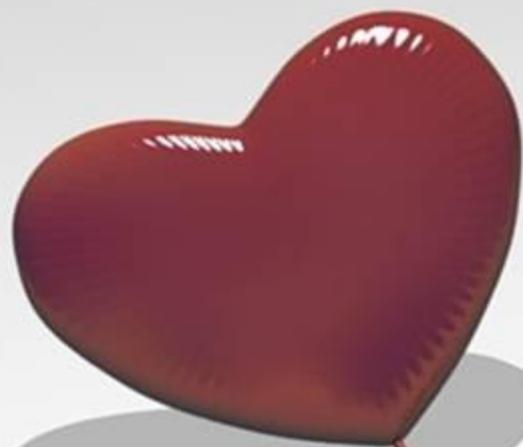


**Российский государственный педагогический университет
имени А.И.Герцена
Институт педагогики
Профиль: «Психология и социальная педагогика».**

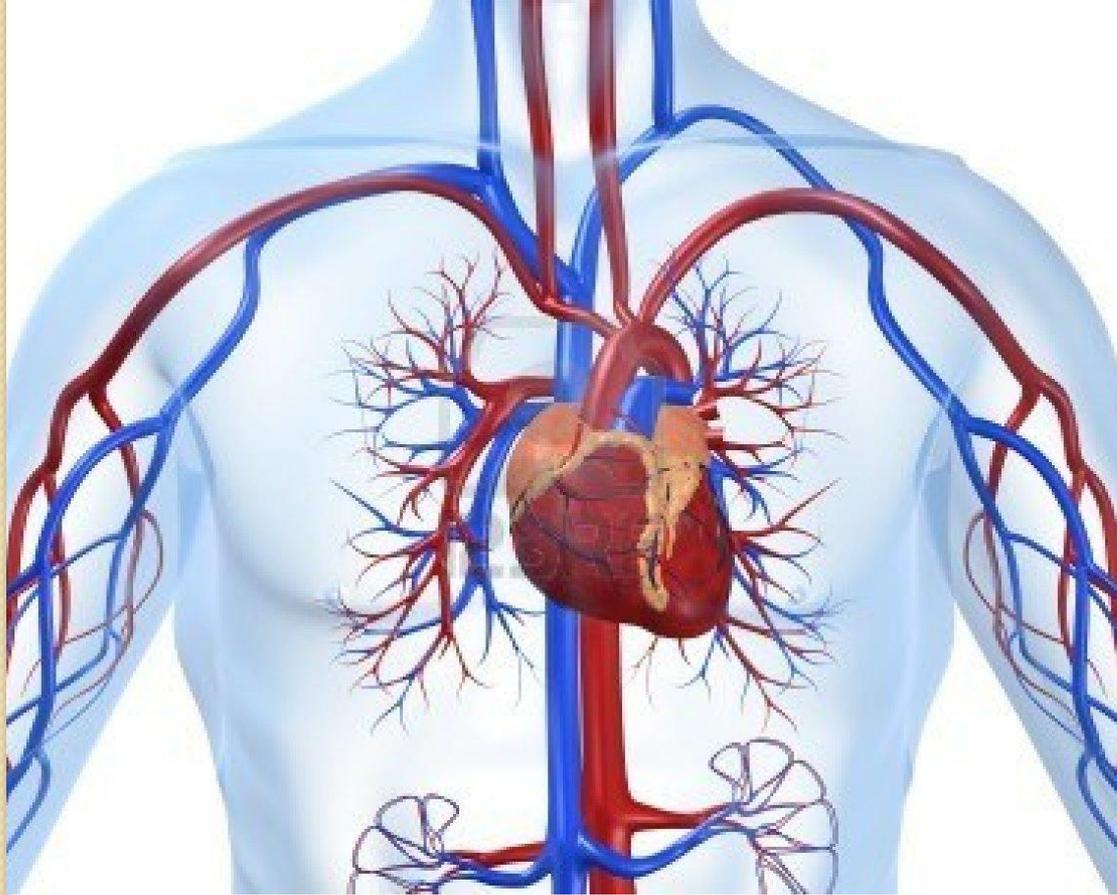
Сердечно-мышечная система.

Выполнила: Толочнова София, группа 17-30

Приняла: Ватаева Людмила
Анатольевна , доктор биологических наук.



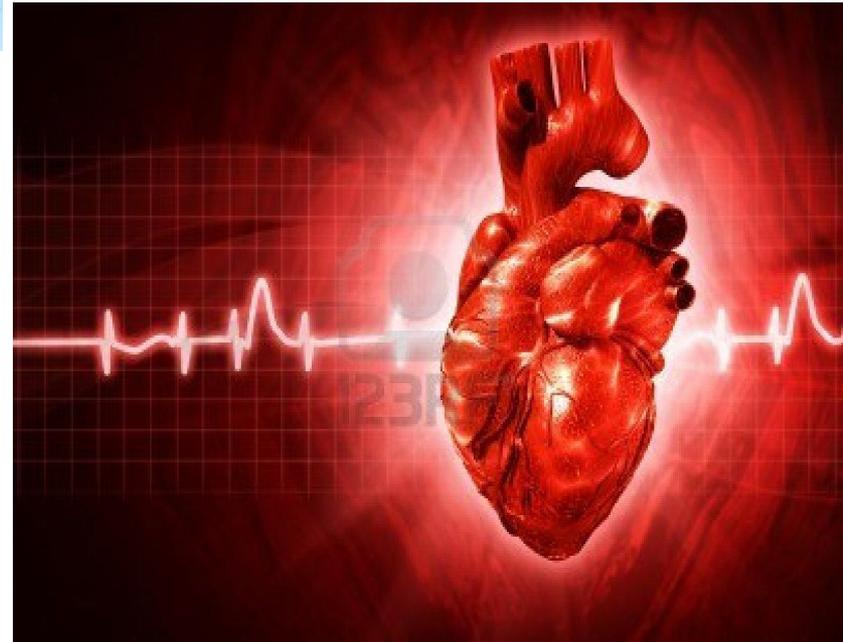
СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА



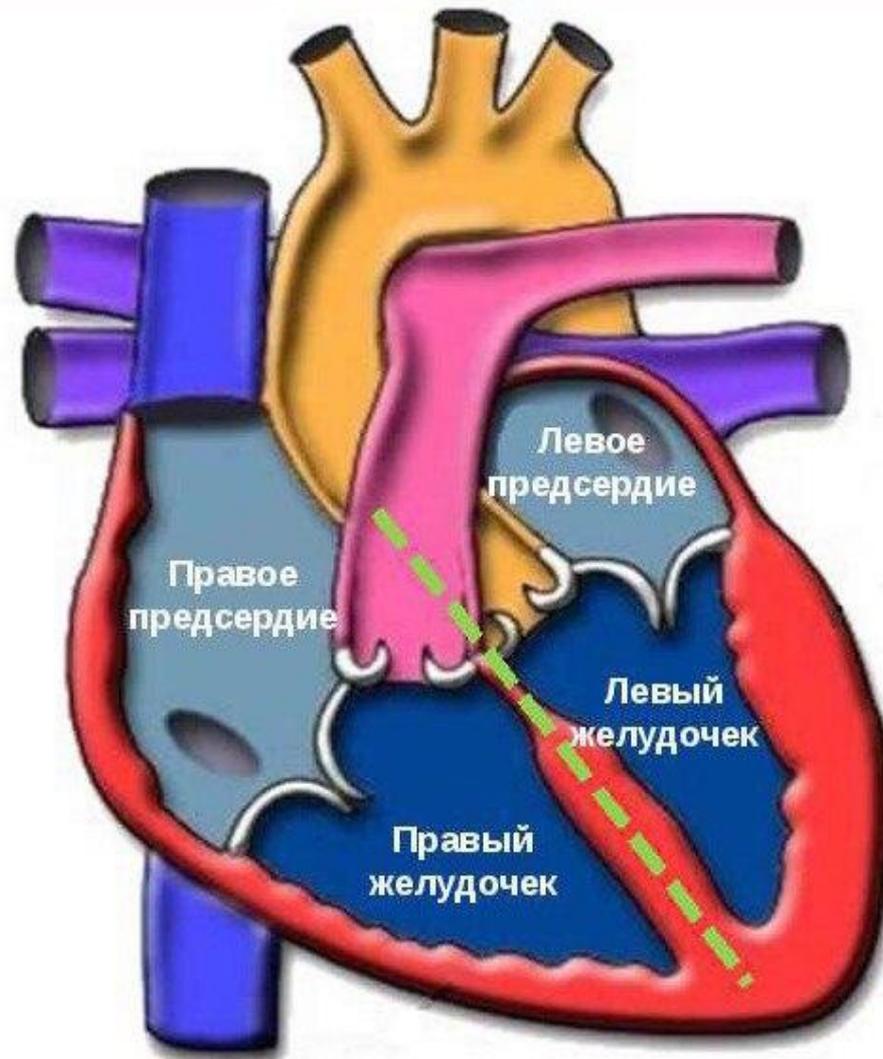
Система кровообращения включает:

- 1. Кровеносную систему (сердце, сосуды).
- 2. Лимфатическую систему (лимфатические узлы и их протоки).
- 3. Систему крови (кровь и форменные элементы).

Сердце



Камеры сердца



Сердце человека четырехкамерное : два предсердия - левое и правое и два желудочка - левый и правый. Предсердия располагаются над желудочками.

**выделяет
жидкость ,
ослабляющую
трение сердца и
выполняет
защитную
функцию.**



Сердце находится в околосердечной сумке-перикарде.

Стенка сердца состоит из трёх слоев:

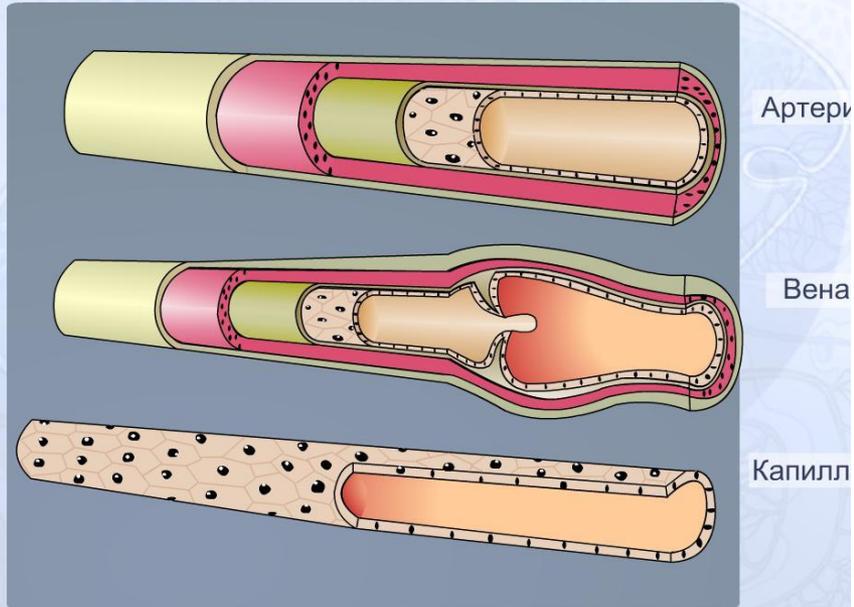
1. наружный слой называется эпикардом

2. внутренний слой-эндокард

3. средний мышечный-миокард

Кровеносные сосуды

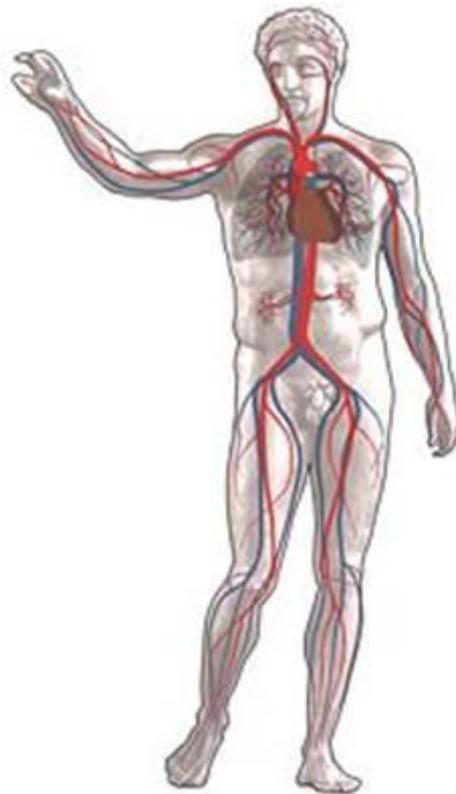
СТРОЕНИЕ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ



Кровеносные сосуды:

- 1. Артерии-это сосуды , несущие кровь от сердца.**
- 2. Вены-это сосуды , несущие кровь к сердцу**
- 3. Капилляры-это мелкие сосуды, осуществляющие обмен веществ между кровью и тканями.**

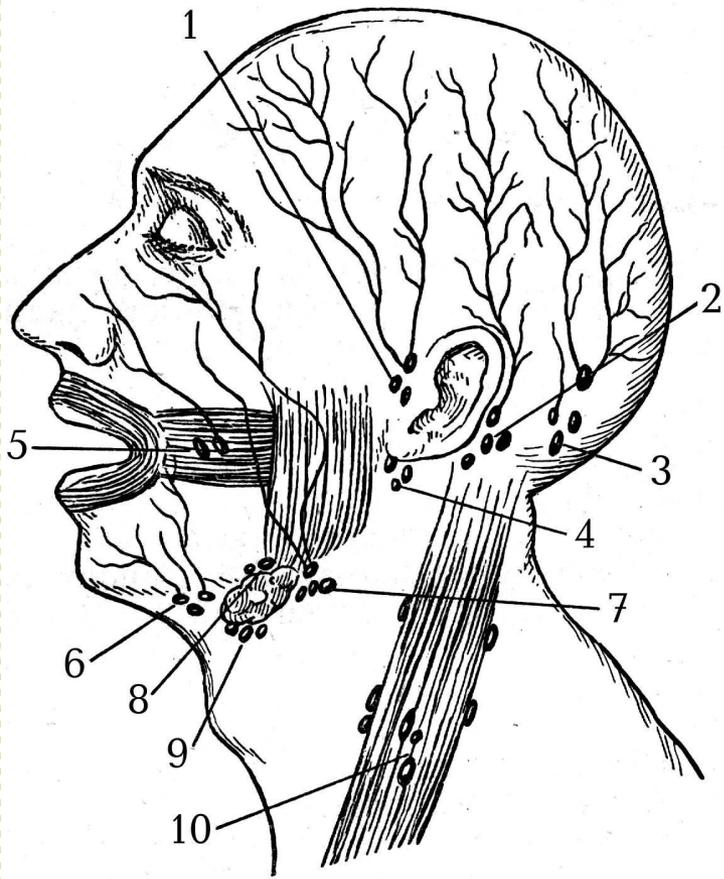
Лимфатическая система.



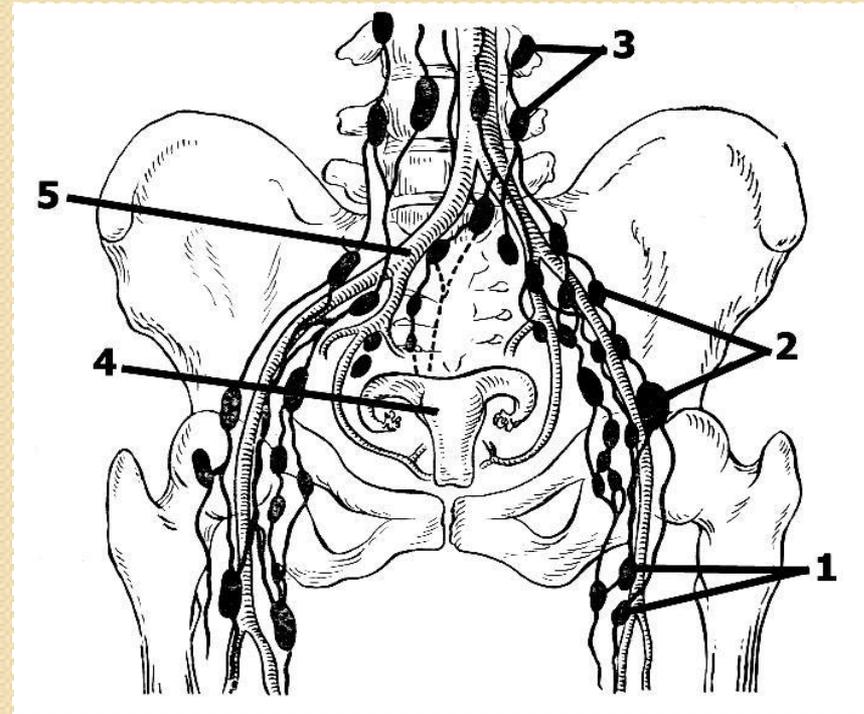
- В сердечно - сосудистой системе выделяют кровеносную и лимфатическую системы.
- Кровеносная система состоит из сердца и сосудов. Сосуды, по которым кровь из сердца поступает к органам – артерии, а сосуды, приносящие кровь к сердцу – вены.
- В лимфатической системе выделяют органы иммунной системы и лимфоносные пути.

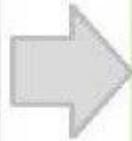
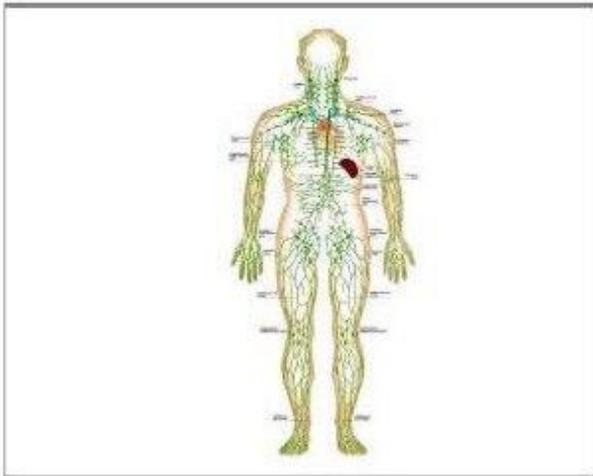
Лимфатические узлы

1 – передние ушные лимфоузлы; 2 – задние ушные лимфоузлы; 3 – затылочные лимфоузлы; 4 – нижние ушные лимфоузлы; 5 – щечные лимфоузлы; 6 – подбородочные лимфоузлы; 7 – задние поднижнечелюстные лимфоузлы; 8 – передние поднижнечелюстные лимфоузлы; 9 – нижние поднижнечелюстные лимфоузлы; 10 – поверхностные шейные лимфоузлы



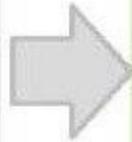
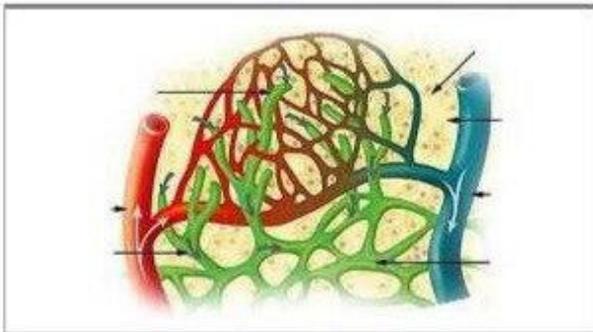
1 – матка; 2 – правая общая подвздошная артерия; 3 – поясничные лимфоузлы; 4 – подвздошные лимфоузлы; 5 – паховые лимфоузлы





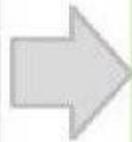
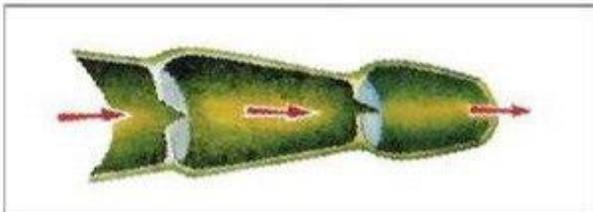
Лимфатические сосуды:

✓ находятся во всех частях тела, за исключением ЦНС, костей, хрящей и зубов;



✓ проходят рядом с артериями и венами.;

✓ собирают избыточную жидкость (лимфу) из тканей;



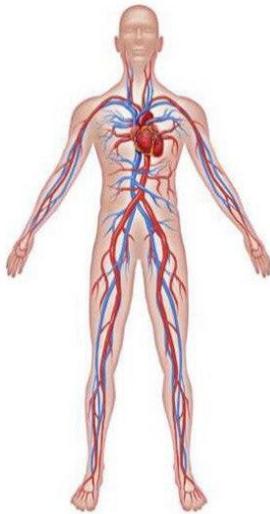
✓ имеют клапаны, которые не дают лимфе течь в обратном направлении.

КРОВЬ

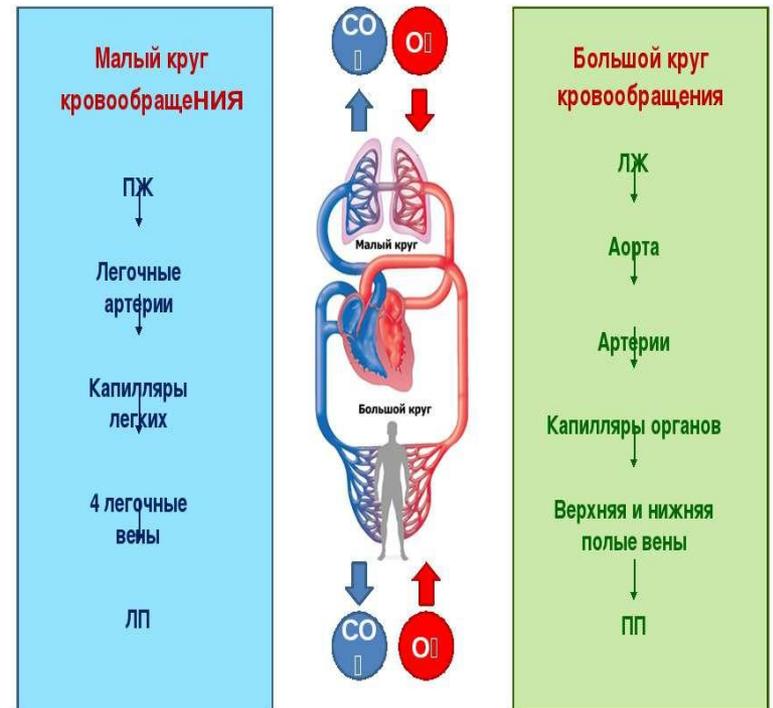
Кровь — это жидкая ткань, состоящая из плазмы и взвешенных в ней кровяных клеток. Кровь заключена в систему сосудов и находится в состоянии непрерывного движения.



Круги кровообращения



Кровь в организме движется по замкнутой кровеносной системе, которая состоит из большого и малого кругов кровообращения.



УИЛЬЯМ ГАРВЕЙ (1578–1657)

**Уильям
Гарвей**
(1576-1657 г.)
английский

врач

доказал,
что кровь в организме
движется по замкнутому кругу,
и что центральной точкой
кровообращения
является сердце



Для того , чтобы сердечно - сосудистая система находилась всегда в тонусе необходимо:

1.делать зарядку каждый день с утра

2.больше ходить пешком

3.правильно питаться

4.вести здоровый образ жизни 😊