

Презентация по биологии  
по теме «Система кровообращения»

Мининой Дарьи  
ФМЛ №1580 кл.11-7-Б  
Учитель: Вязовец Н.В.

# Содержание:

- Структура, функции системы кровообращения
- Сердце.
- Кровеносные сосуды
- Круги кровообращения.
- Возрастные особенности системы кровообращения.
- Гигиена сердечно-сосудистой деятельности.

# Введение

Из азов биологии мне известно, что все живые организмы состоят из клеток, клетки, в свою очередь, объединяются в ткани, ткани образуют различные органы. А анатомически однородные органы, обеспечивающие какие-либо сложные акты деятельности объединяются в физиологические системы. В организме человека выделяют системы: крови, кровообращения и лимфообращения, пищеварения, костную и мышечную, дыхания и выделения, желез внутренней секреции, или эндокринную, и нервную систему. Подробнее я рассмотрю строение и физиологию системы кровообращения

# Структура, функции системы кровообращения



Система кровообращения состоит из сердца и сосудов: кровеносных и лимфатических.

Основное значение системы кровообращения состоит в снабжении кровью органов и тканей. Сердце за счет своей насосной деятельности обеспечивает движение крови по замкнутой системе сосудов.

# Сердце

1.Анатомическое строение сердца.

Сердечный цикл. Значение клапанного аппарата.

2.Основные физиологические свойства сердечной мышцы .

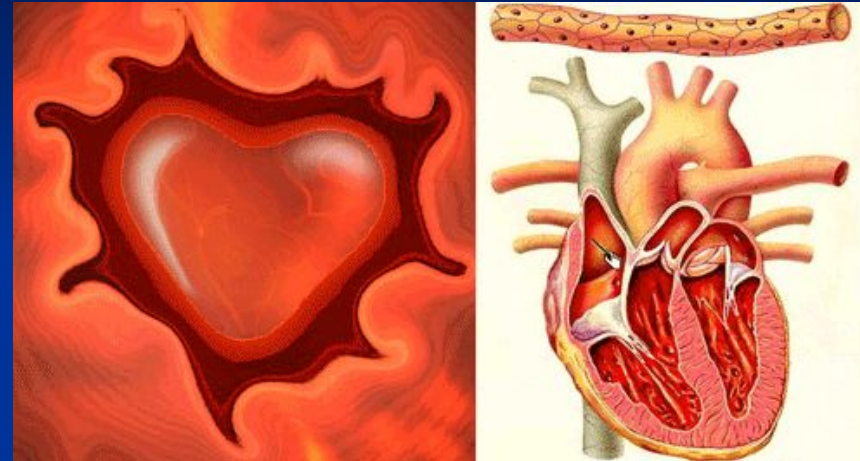
3. Ритм сердца. Показатели сердечной деятельности.

4.Внешние проявления деятельности сердца.

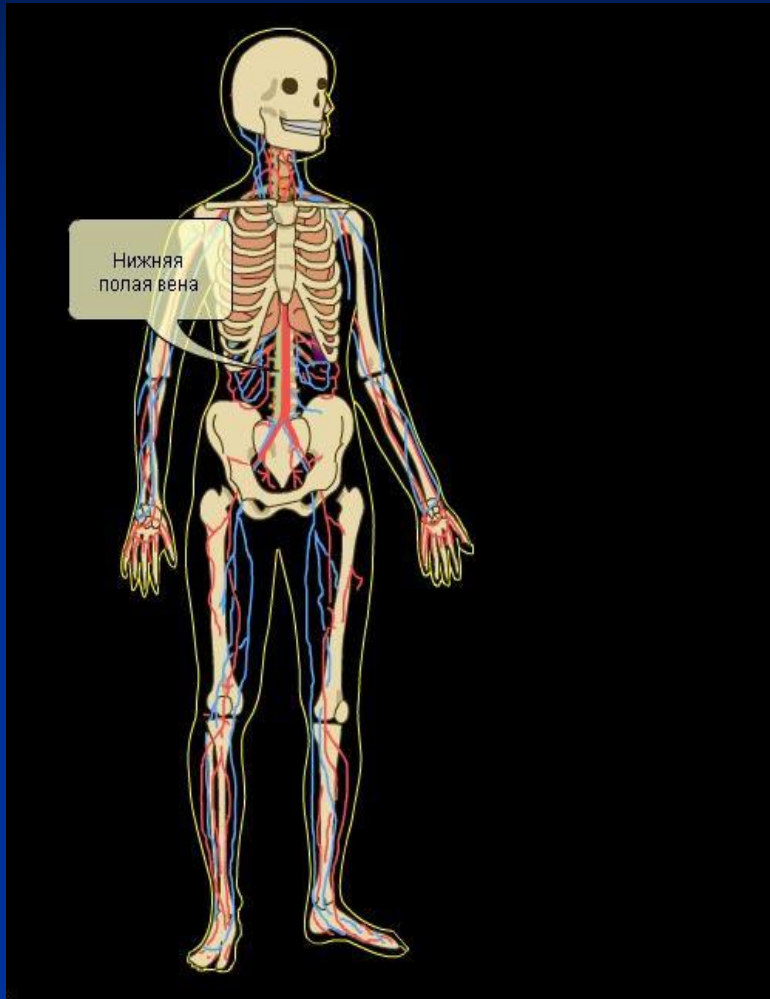
5.Внешние проявления деятельности сердца.

5.1. Нервная регуляция деятельности сердца

5.2. Гуморальные влияния на деятельность сердца.



# Кровеносные сосуды



1. Типы кровеносных сосудов, особенности их строения.
2. Давление крови в различных отделах сосудистого русла.
3. Регуляция сосудистого тонуса.
  - 3.1. Нервная регуляция сосудистого тонуса
  - 3.2. Гуморальная регуляция тонуса сосудов

# Круги кровообращения



Большой круг кровообращения  
(телесный)

Малый круг кровообращения  
(легочный).

# Большой круг кровообращения (телесный).

Начинается *аортой* , которая отходит от левого желудочка. Аорта дает начало крупным, средним и мелким артериям. Артерии переходят в артериолы, которые заканчиваются капиллярами. Капилляры широкой сетью пронизывают все органы и ткани организма. В капиллярах кровь отдает кислород и питательные вещества, а от них получает продукты метаболизма, в том числе и углекислый газ. Капилляры переходят в венулы, кровь которых собирается в мелкие, средние и крупные вены. Кровь от верхней части туловища поступает *в верхнюю полую вену*, от нижней – *в нижнюю полую вену*. Обе эти вены впадают в правое предсердие, в котором заканчивается большой круг кровообращения.



# Малый круг кровообращения (легочный).

Начинается *легочным стволом*, который отходит от правого желудочка и несет в легкие венозную кровь. Легочный ствол разветвляется на две ветви, идущие к левому и правому легкому. В легких легочные артерии делятся на более мелкие артерии, артериолы и капилляры. В капиллярах кровь отдает углекислый газ и обогащается кислородом. Легочные капилляры переходят в венулы, которые затем образуют вены. По *четырем легочным венам* артериальная кровь поступает в левое предсердие.

# Возрастные особенности системы кровообращения. Гигиена сердечно- сосудистой системы

1. Возрастные особенности в  
постнатальном этапе
2. Гигиена ССС
3. Возрастные особенности в  
пренатальном этапе



# Заключение

Клетки многоклеточных организмов теряют непосредственный контакт с внешней средой и находятся в окружающей их жидкой среде – межклеточной, или тканевой жидкости, откуда черпают необходимые вещества и куда выделяют продукты обмена

Состав тканевой жидкости постоянно обновляется благодаря тому, что эта жидкость находится в тесном контакте с непрерывно движущейся кровью, которая осуществляет ряд ей присущих функций (см. Пункт I. “Функции системы кровообращения”). Из крови в тканевую жидкость проникают кислород и другие необходимые клеткам вещества; в кровь, оттекающую от тканей, поступают продукты обмена клеток.



# Список использованной литературы:

1. С.А. Георгиева и др. Физиология. - М.: Медицина, 1981г.
2. Е.Б. Бабский, Г.И. Косицкий, А.Б. Коган и др. Физиология человека. – М.: Медицина, 1984 г.
3. Ю.А. Ермолаев Возрастная физиология. – М.: Высш. Шк., 1985 г.
4. С.Е. Советов, Б.И. Волков и др. Школьная гигиена. – М.: Просвещение, 1967 г.