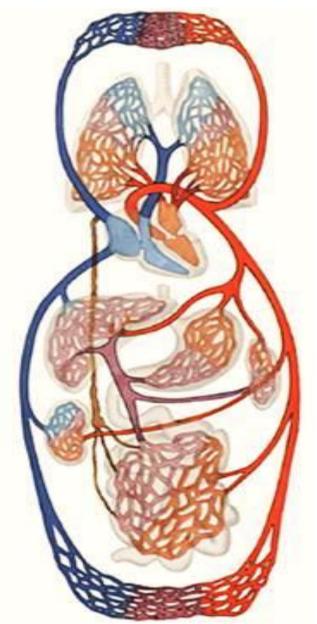
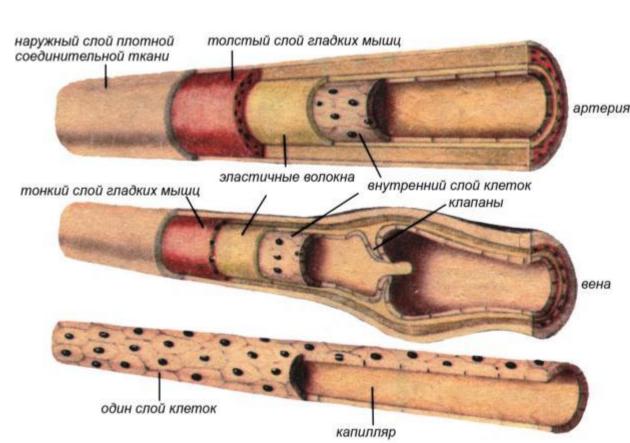
Анатомия. Физиология. Гемодинамика.

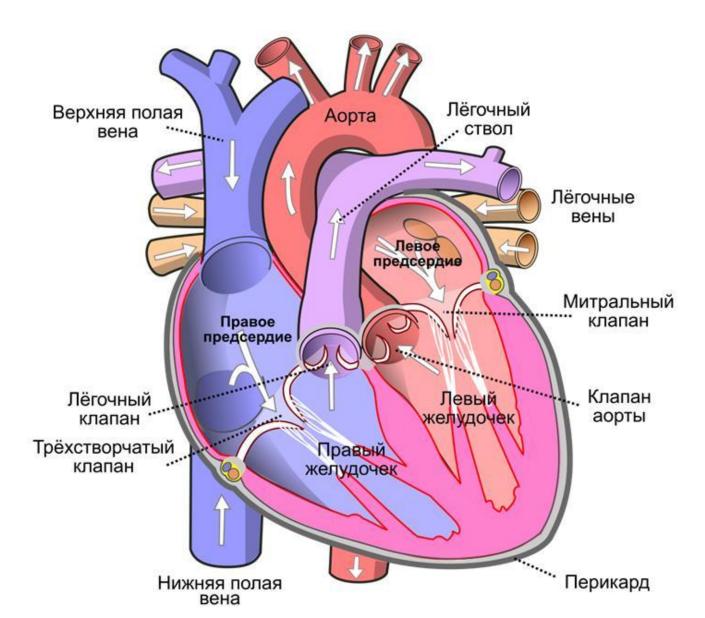




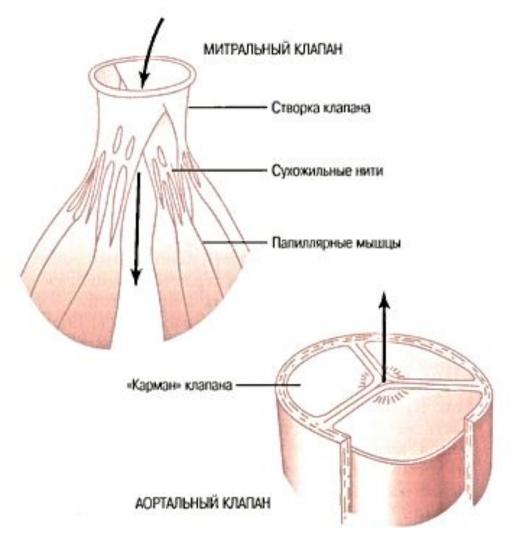








КЛАПАНЫ СЕРДЦА



ПРОВОДЯЩАЯ СИСТЕМА СЕРДЦА

КРАТКИЙ КУРС ПО ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЕ СЕРДЦА

СИНОАТРИАЛЬНЫЙ УЗЕЛ Генерирует 60-100 импульсов в минуту

Узел имеет пейсмекерные клетки, обладающие автоматизмом. Расположен в верхней части заднебоковой стенки правого предсердия у верхней полой вены.

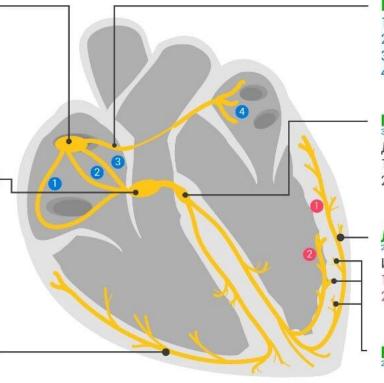
Узел генерирует электрические импульсы, которые распространяются по проводящей системе миокарда.

АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЙ УЗЕЛ – 40-55 импульсов в минуту

Именно в нем происходит задержка проведения возбуждения к желудочкам, чтобы успеть перегнать кровь из предсердий в желудочки до момента их систолы. Расположен в задней стенке правого предсердия, позади трехстворчатого клапана.

ПРАВАЯ НОЖКА ПУЧКА ГИСА

25-40 импульсов в минуту



МЕЖУЗЛОВЫЕ ТРАКТЫ

- 1. Передний Тореля
- 2. Средний Венкебаха
- 3. Задний Бахмана
- 4. Межпредсердный пучок (ветвь пучка Бахмана к ЛП)

ПУЧОК ГИСА

Делится на две ножки:

- 1. Левая ножка пучка Гиса
- 2. Правая ножка пучка Гиса

ЛЕВАЯ НОЖКА ПУЧКА ГИСА

Имеет две ветви:

- 1. Передняя ветвь левой ножки
- 2. Задняя ветвь левой ножки

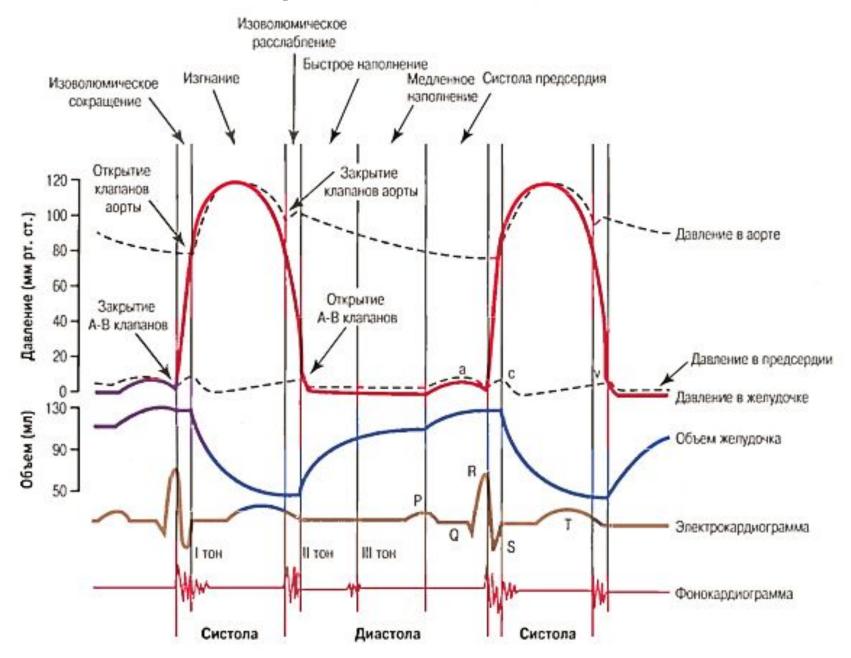
ВОЛОКНА ПУРКИНЬЕ

25-40 импульсов в минуту



ВОЛНА ВОЗБУЖДЕНИЯ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ В СЛЕДУЮЩЕМ ПОРЯДКЕ

Сердечный цикл

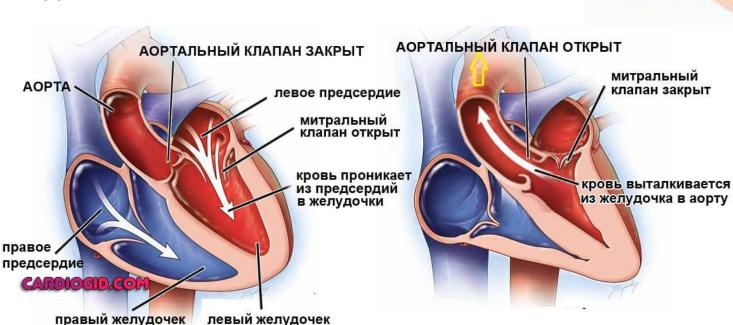


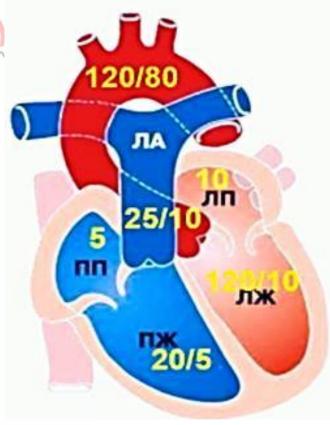
КОНЕЧНО-ДИАСТОЛИЧЕСКИЙ И КОНЕЧНО-СИСТОЛИЧЕСКИЙ ОБЬЕМ.

ФРАКЦИЯ ВЫБРОСА \ УДАРНЫЙ ОБЪЕМ \ МИНУТНЫЙ ОБЪЕМ.

ДИАСТОЛА

СИСТОЛА





Преднагрузка – степень напряжения мышцы перед работой, т. е. конечнодиастолический обьем, который нужно вытолкнуть (то что притекло – ОЦК, венозное.

Постнагрузка – работа которую мышце предстоит преодолеть, развивая сокращение (повышеное давление, стеноз)

Внутрисердечная регуляция работы сердца

- Закон Франка-Старлинга
- Эффект Анрепа
- Феномен Боудочи
- ОЦК, давление повышение ЧСС при растяжении правого предсердия.
- Барорецепторы

Нервная регуляция работы сердца

- Симпатическая HC усиливает работу сердца (фракцию выброса).
- Парасимпатическая НС (блуждающий нерв) снижает работу сердца.

Гуморальная регуляция работы сердца

- Катехоламины
- Норадреналин
- Вазопрессин
- Ангиотензин
- Гормоны щитовидной железы
- Глюкокортикоиды
- Ионы калия
- Ионы кальция