

## Тема: «Анатомия сердца».

**Правила оформления.** Перед темой написать ФИО, дату. Материал пишется разборчивым почерком. После написания лекции сделать четкие фотографии, вставить в текстовый редактор WORD и выслать на электронную почту [elena-prihodko@inbox.ru](mailto:elena-prihodko@inbox.ru). Отсутствие работ на указанное время 27.11.2020 до 21.00 – пропуск занятия с последующей отработкой.

### План. (лекции)

1. Строение сердечно-сосудистой системы.
2. Внешнее строение сердца.
3. Внутреннее строение сердца.
4. Проводящая система сердца.
5. Круги кровообращения.

План практики будет в день практического занятия по расписанию.

### Лекция.

#### 1.

сердечно-сосудистая система			
сердце	сосуды		
полый мышечный орган, выполняет роль насоса, перекачивает кровь по организму	<b>артерии</b> сосуды, несущие кровь от сердца, всегда начинаются из желудочков	<b>вены</b> сосуды, несущие кровь к сердцу, заканчиваются в предсердиях	<b>капилляры</b> тонкостенные сосуды, в которых проходят обменные процессы

#### 2.

ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ СЕРДЦА		
расположение	части и поверхности	строение стенки
<b>1.</b> расположено в грудной полости, в загрудинном пространстве, смещено влево <b>2. Границы:</b> а) <b>верхняя</b> - проходит по верхнему краю хрящей третьей пары ребер справа и слева от грудины б) <b>правая</b> – проходит на 1 см латеральнее правого края грудины с 3 по 5 ребро в) <b>нижняя</b> – в 5 межреберье слева на 1-1,5 см медиальнее левой среднеключичной линии г) <b>левая</b> – по дугообразной линии слева с 3 по 5 межреберье	<b>1. части:</b> а) <b>верхушка</b> суженная часть направлена вниз, вперед и влево, б) <b>основание</b> расширенная часть - направлено вверх и назад, вправо. <b>2. Поверхности:</b> а) передняя и задняя – грудинно-реберная б) боковые – легочные в) нижняя - диафрагмальная	<b>1. Внутренний слой - эндокард</b> , выстилает изнутри полости сердца и образует клапаны и сухожильные нити, состоит из рыхлой соединительной ткани и покрыт эндотелием. <b>2. Средний слой - миокард</b> , образован сердечной мышечной тканью (кардиомиоциты) составляет основную массу сердца: а) в предсердиях – два слоя клеток б) в желудочках – три слоя клеток. <b>3. Наружный слой -эпикард</b> является висцеральной пластинкой околосердечной серозной оболочки <b>4. Околосердечная сумка - перикард.</b> Parietalная пластинка образует вокруг сердца серозный мешок. Между двумя листками сумки - щелевидное пространство - полость с серозной жидкостью.

## 3.

<b>ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ СЕРДЦА</b>		
<b>правая половина ВЕНОЗНАЯ КРОВЬ</b>	<b>перегородки</b>	<b>левая половина АРТЕРИАЛЬНАЯ КРОВЬ</b>
<p><b>1. Правое предсердие содержит:</b>            а) правое ушко.            б) отверстия            - <b>верхней поллой вены</b> (собирает кровь с верхней половины туловища, головы и шеи, верхней конечности),            - <b>нижней поллой вены</b> (собирает кровь с нижней половины туловища, таза, нижних конечностей)            - <b>венечного синуса</b> (собирает кровь от самого сердца)            в) правая предсердно-желудочковая перегородка с отверстием - сообщает предсердие с правым желудочком</p>	<p><b>1. межпредсердная перегородка</b> имеет углубление - овальную ямку, окружённую выступающим краем.</p>	<p><b>1. Левое предсердие содержит:</b>            а) левое ушко            б) отверстия четырех лёгочных вен (по две от правого и левого лёгкого), несущие артериальную кровь из лёгких и лишённые клапанов.            в) левая предсердно-желудочковая перегородка с отверстием            - сообщает предсердие с левым желудочком</p>
<p><b>2. Правый желудочек содержит:</b>            а) отверстие лёгочного ствола, закрытое полулунным клапаном;            б) три сосочковых мышцы, от которых отходят сухожильные хорды, прикреплённые к краям створок правого трехстворчатого клапана</p>	<p><b>2. межжелудочковая</b></p>	<p><b>2. Левый желудочек содержит:</b>            а) две сосочковые мышцы с отходящими от них сухожильными хордами, тянут створки митрального (двустворчатого) клапана;            б) отверстие аорты, закрытое полулунным клапаном.</p>

**4. Проводящая система сердца обеспечивает автоматию** – способность сердца сокращаться за счет импульсов, возникающих в нем самом.

Образована проводящая система атипичными клетками – кардиомиоцитами, расположенными в миокарде сердца в виде узлов и пучков, от которых отходят волокна.

**Представлена:**

1. синусно-предсердный узел Киса-Флека, расположенный в стенке правого предсердия, у места впадения верхней поллой вены;
2. предсердно-желудочковый узел Ашоффа-Тавара, лежащий в толще нижнего отдела правой межпредсердной перегородки;
3. предсердно-желудочковый пучок Гиса, связывающий миокард предсердий и желудочков; от пучка отходят правая и левая ножки пучка Гиса спускаются вдоль межжелудочковой перегородки;
4. волокна Пуркинью, концевые разветвления ножек пучка Гиса, которые заканчиваются на клетках миокарда желудочков.

## 5. Круги кровообращения.

**1. Большой (телесный) круг** – начинается из левого желудочка крупным сосудом **АОРТОЙ**, которая несет артериальную кровь к органам и тканям, отдает им кислород, забирает углекислый газ, из артериальной становится венозной и собирается в вены:

**а) НИЖНЯЯ ПОЛАЯ ВЕНА** – собирает кровь от нижней части туловища, нижних конечностей.

**б) ВЕРХНЯЯ ПОЛАЯ ВЕНА** – собирает кровь от головы, шеи, верхних конечностей и грудной полости.

Верхняя и нижняя полые вены впадают в правое предсердие, где заканчивается большой круг кровообращения.

**2. Малый (легочный) круг кровообращения** – начинается **ЛЕГОЧНЫМ СТВОЛОМ** из правого желудочка, направляется в легкие, где венозная кровь обогащается кислородом и становится артериальной. Возвращается от легких артериальная кровь в **ЛЕГОЧНЫХ ВЕНАХ** (4 по две от каждого легкого), которые впадают в левое предсердие, где заканчивается малый круг кровообращения.