**Задания для самоподготовки к занятию**

**Тема: РАБОТА СЕРДЦА**

Задание 1. Вписать и выучить названия клинических терминов.

|  |
| --- |
| 1. Учащение сердечных сокращений - 2. Урежение сердечных сокращений – 3. Отсутствие сердечных сокращений – 4. Внеочередное сердечное сокращение - 5. Нарушение ритма сердечных сокращений - 6. Обратный ток крови в полостях сердца – 7. Исследование звуковых проявлений сердечной деятельности – 8. Исследование электрической активности сердца – |

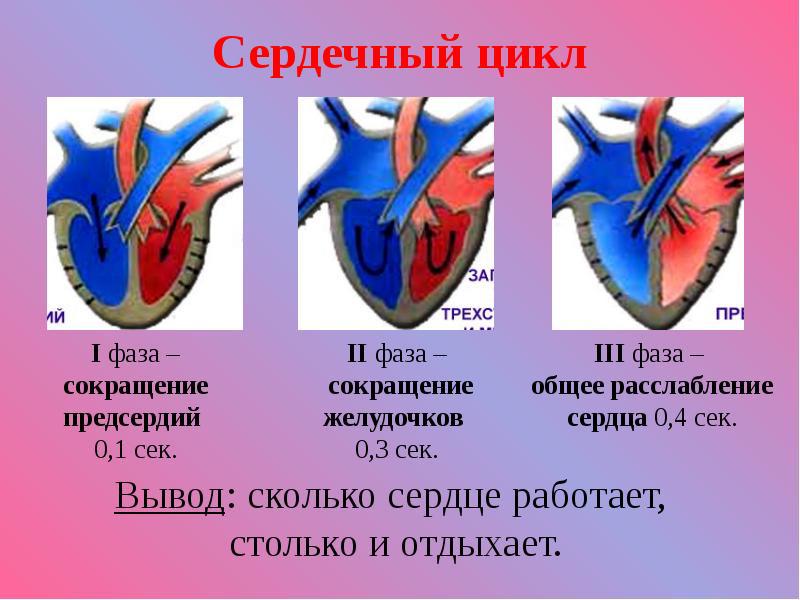
Задание 2. Используя доступные Вам источники информации, заполните таблицу «Физиологические свойства миокарда»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название свойства | Определение |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |

Задание 3. Заполнить таблицу «Фазы сердечного цикла»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристика фазы |  |  |  |
| Название фазы |  |  |  |
| Продолжительность фазы |  |  |  |
| Состояние миокарда камер сердца |  |  |  |
| Давление крови в полостях сердца |  |  |  |
| Состояние клапанов |  |  |  |
| Внутрисердечная гемодинамика |  |  |  |

Задание 4. Найти ошибки на приведенном рисунке.



Задание 5. Заполнить таблицу «Характеристика сердечных тонов»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | I тон | II тон |
| Название тона |  |  |
| Момент возникновения |  |  |
| Причина возникновения |  |  |
| Амплитуда колебаний |  |  |
| Продолжительность |  |  |
| Область наилучшего выслушивания |  |  |

Задание 6. Решить задачи:

- Частота сокращений сердца 70 в мин. Минутный объём сердца составляет 7 литров.

Вопросы:

1. Дайте определение показателя ЧСС. Оцените указанный в задаче показатель ЧСС.

2. Дайте определение показателя МОС. По какой формуле он рассчитывается?

3. Вычислите систолический объём крови. Сформулируйте определение показателя СО, назовите его величину в покое.

- Двое юношей участвовали в беге на дистанцию 1 км. При этом у первого из них наблюдалось учащение сердечной деятельности до 120 сокращений в мин. и увеличение минутного объёма сердца до 15 л. У второго та же работа сопровождалась учащением сердцебиений до 200 в мин и увеличением минутного объёма до 15 л.

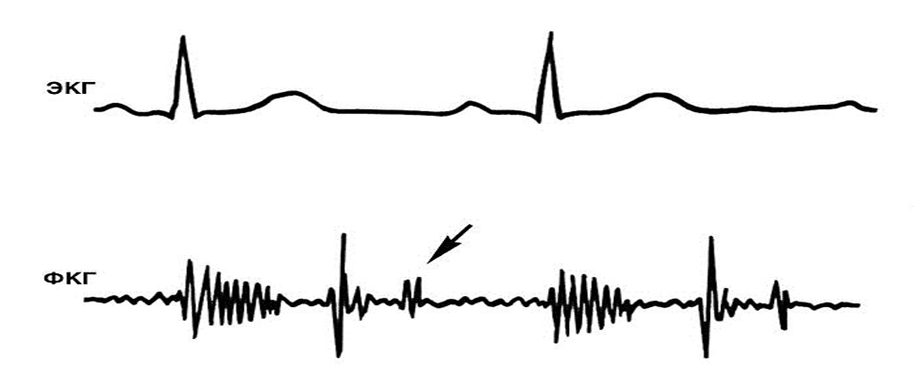
Вопросы:

1. Вычислите показатель СО у каждого спортсмена после нагрузки. Сравните результаты.

2. Какой из юношей более тренирован к нагрузкам? Объясните свой вывод.

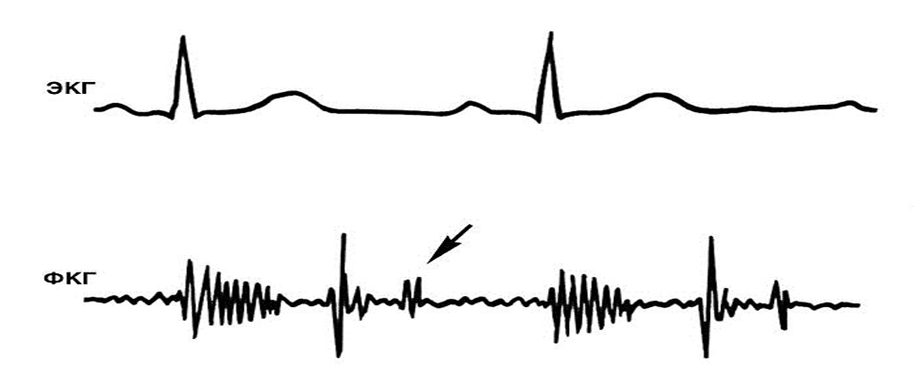
Задание 7.

Рассмотрите запись фонокардиограммы. Сколько сердечных тонов зафиксировано на плёнке? Соответствует ли их изображение известным Вам характеристикам I-ого и II-ого тонов? Какой тон указан стрелкой?



Задание 8.

Рассмотрите запись электрокардиограммы. Подпишите названия зубцов и интервалов. Укажите, что отображает каждый зубец и интервал.



Задание 9. Решить тестовые задания

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Название третьей фазы сердечного цикла:  а) систола предсердий, диастола желудочков  б) диастола предсердий, диастола желудочков  в) диастола предсердий, систола желудочков  г) систола предсердий, систола желудочков  2.Продолжительность второй фазы:  а) 0,3 сек  б) 0,1 сек  в) 0,4 сек  г) 0,8 сек  3.Давление крови в полости предсердий в первой фазе:  а) низкое  б) высокое  в) максимально высокое  г) отсутствует  4.Давление крови в полости желудочков в третью фазу цикла:  а) низкое  б) нарастает  в) высокое  г) отсутствует  5.Состояние створчатых клапанов во второй фазе:  а) открываются  б) открыты  в) закрываются  г) закрыты | 6.Состояние полулунных клапанов в первой фазе:  а) открываются  б) открыты  в) закрываются  г) закрыты  7.Внутрисердечная гемодинамика в третьей фазе:  а) переход крови из вен в предсердия  б) переход крови из предсердий в желудочки  в) переход крови из желудочков в артерии  г) отсутствие движения крови  8.Частота сердечных сокращений в покое у взрослого составляет:  а) 50-60 сокращений  б) 60-90 сокращений  в) 90-120 сокращений  г) 120-150 сокращений  9.Величина ударного объёма сердца в покое:  а) 50-60 мл  б) 70-80 мл  в) 80-90 мл  г) 90-100 мл  10.В норме на ЭКГ здорового человека в стандартных отведениях положительными являются зубцы:  а) P, Q  б) R, S, T  в) Q, S  г) P, R, T |