**Вопросы для самоподготовки по дисциплине «Анатомия и физиология сердца и сосудов» (Магистратура, 1 курс, заочное обучение)**

**Вопросы к экзамену:**

1. Макро-строение сердца: камеры, оболочки, клапаны, их функции. Сосуды сердца.
2. Свойства миокарда.
3. Атипический миокард: строение, свойства, потенциал действия.
4. Проводящая система сердца.
5. Электрические явления в сердце, их регистрация.
6. Типический миокард: строение, возбудимость, механизм мышечного сокращения и расслабления.
7. Сердечный цикл, его фазы.
8. Внутрисердечная гемодинамика.
9. Систолический и минутный объемы сердца, факторы их определяющие.
10. Методы оценки сердечной деятельности: электрокардиография, определение систолического и минутного объемов сердца (прямые и расчетные), катетеризация
11. Внутрисердечная (интракардиальная) регуляция деятельности сердца
12. Внесердечная (экстракардиальная) регуляция сердечной деятельности.
13. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности.
14. Гуморальная регуляция работы сердца.
15. Регуляция работы сердца при физических нагрузках
16. Особенности метаболизма миокарда, пути ресинтеза АТФ.
17. Особенности кровоснабжения миокарда при адаптации к физическим нагрузкам.
18. Структурные изменения в миокарде при адаптации к мышечной деятельности.
19. «Спортивное сердце», морфофункциональные особенности, признаки.
20. Гипоксия: понятие, причины возникновения в миокарде при мышечной деятельности.
21. Ишемия миокарда: локальная и тотальная, причины возникновения.
22. Нарушения коронарного кровотока: спазм, атеросклероз, тромбоз коронарных артерий.
23. Роль двигательной активности в профилактике метаболических нарушений в миокарде.
24. Классификация сосудистой системы.
25. Строение сосудов большого и малого кругов кровообращения.
26. Микроциркуляторное русло, строение, функции.
27. Капилляры, функции, типы, характер кровотока.
28. Основные принципы гемодинамики.
29. Давление крови, его виды.
30. Объем циркулирующей крови, факторы его определяющие.
31. Общее периферическое сопротивление и факторы его определяющие.
32. Артериальное давление и пульс, методы их определения.
33. Венозное давление, характеристика.
34. Изменение АД, общего периферического сопротивления и объемной скорости кровотока при физических нагрузках.
35. Кровоснабжение скелетных мышц и сердца,
36. Кровоснабжение головного мозга.
37. Иннервация сосудов.
38. Сосудодвигательный центр.
39. Рефлекторная регуляция сосудистого тонуса.
40. Гуморальная влияния на сосуды.
41. Местные механизмы регуляции кровообращения.
42. Рабочая (функциональная) гиперемия.
43. Регуляция системной гемодинамики при физических нагрузках.
44. Кровоснабжение скелетных мышц, сердца, головного мозга. при физических нагрузках.
45. Снижение сосудистого тонуса, механизмы.
46. Циркуляторный шок, механизмы, функциональные нарушения.
47. Повышение сосудистого тонуса, механизмы, роль нервной и гуморальной регуляции..
48. Артериальная гиперемия: физиологическая и патологическая, механизмы, последствия.
49. Венозная гиперемия, механизмы, последствия.
50. Стаз, виды, механизмы, последствия.
51. Гипоксия, механизмы, последствия.
52. Ишемия, виды, механизмы, последствия.
53. Тромбоз, механизмы возникновения, последствия.
54. Эмболии, виды, механизмы, последствия.
55. Инфаркт, виды механизмы, последствия.

**Список рекомендуемой литературы**

1. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник.- М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001.- 520 с.
2. Сапин М.Р. (ред.) Анатомия человека.- М., 2001
3. Физиология человека под.ред. В.М.Покровского, Г.Ф. Коротько,1998
4. Физиология человека под.ред. В. И. Тхоревского,2001
5. Руководство по физиологии. Физиология кровообращения. Физиология сердца. Ленинград, Наука, 1980.
6. Руководство по физиологии. Физиология кровообращения. Физиология сосудистой системы. Ленинград, Наука, 1984.