**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**профессиональной переподготовки по специальности**

**«Сердечно-сосудистая хирургия»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование модуля** | **Форма контроля** |  |
| **1.** | **Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России** | **34** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 1.1 | Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения | 4 |  |
| 1.2 | Организация специализированной хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями | 6 |  |
| 1.3 | Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями | 6 |  |
| 1.4. | Распространенность заболеваний системы  кровообращения у взрослых и детей. | 2 |  |
| 1.5 | Смертность от заболеваний сердца и сосудов. | 2 |  |
| 1.6 | Инвалидность населения с заболеваниями сердечно-  сосудистой системы. | 4 |  |
| 1.7 | Социально-экономические последствия болезней  системы кровообращения в России. | 2 |  |
| 1.8 | Государственная политика по снижению заболеваемости  и смертности от болезней системы кровообращения. | 4 |  |
| 1.9 | Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача | 2 |  |
| 1.10 | Правовые вопросы в Российском здравоохранении | 2 |  |
| **2.** | **Организация специализированной медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями.** | **16** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 2.1 | Нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по организации специализированной помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. | 4 |  |
| 2.2 | Порядок оказания медицинской помощи с сердечно- сосудистыми заболеваниями. | 4 |  |
| 2.3 | Организация этапов отбора больных на региональном и федеральном уровне при определении показаний к  выполнению операций на сердце и сосудах. | 4 |  |
| 2.4 | Вопросы эффективности оказания высокотехнологичной  медицинской помощи населению в Российской Федерации. | 4 |  |
| **3.** | **Клиническая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов** | **18** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 3.1 | Клиническая анатомия сердца и сосудов | 6 |  |
| 3.2 | Оперативная хирургия сердца | 6 |  |
| 3.3 | Оперативная хирургия сосудов | 6 |  |
| **4.** | **Специальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов** | **48** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 4.1 | Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов | 12 |  |
| 4.2 | Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов | 10 |  |
| 4.3 | Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов | 14 |  |
| 4.4 | Катетеризация полостей сердца и ангиография | 6 |  |
| 4.5 | Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы | 6 |  |
| **5.** | **Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология и трансфузиология. Искусственное кровообращение и гипотермия** | **24** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 5.1 | Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии | 6 |  |
| 5.2 | Интенсивная терапия и реанимация в сердечно-сосудистой хирургии | 6 |  |
| 5.3 | Искусственное кровообращение и гипотермия | 6 |  |
| 5.4 | Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии | 6 |  |
| **6.** | **Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)** | **8** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 6.1. | ВПС бледного типа. | 4 |  |
| 6.2 | ВПС синего типа. | 4 |  |
| **7. 0** | **Хирургия приобретенных пороков сердца** | **48** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 7.1. | Пороки митрального клапана – митральный стеноз. | 8 |  |
| 7.2 | Пороки митрального клапана – митральная недостаточность. | 8 |  |
| 7.3 | Пороки аортального клапана – аортальный стеноз. | 8 |  |
| 7.4 | Пороки аортального клапана – аортальная недостаточность. | 8 |  |
| 7.5 | Пороки трикуспидального клапана – трикуспидальная недостаточность. | 8 |  |
| 7.6 | Многоклапанные пороки. | 8 |  |
| **8.** | **Хирургия ишемической болезни сердца и ее осложнений** | **32** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 8.1 | ИБС. Общие вопросы. Клиника. Диагностика. Выбор оптимального метода хирургического лечения ИБС. Шкала Syntax Score. Основные факторы риска при проведении операций на открытом сердце. Шкала EuroScore. | 10 |  |
| 8.2 | Эндоваскулярные методы лечения ИБС. | 4 |  |
| 8.3 | Коронарное шунтирование. | 4 |  |
| 8.4 | Хирургия осложненных форм ИБС. Аневризмы левого желудочка. | 4 |  |
| 8.5 | Сочетанные операции при ИБС. Коронарное шунтирование в сочетании с лечением аритмий, патологии клапанов сердца. | 10 |  |
| **9.** | **Хирургическое лечение нарушений ритма сердца и проводимости** | **16** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 9.1 | Анатомия и физиология проводящей системы сердца. Этиология, патогенез, клиника и классификация НРС. | 4 |  |
| 9.2 | Методы обследования и диагностика нарушений ритма сердца и проводимости. | 6 |  |
| 9.3 | Нарушения проводимости. Электрокардиостимуляция. Суправентрикуляные нарушения ритма сердца. Желудочковые нарушения ритма сердца. | 6 |  |
| **10.** | **Хирургия аорты и артерий** | **34** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 10.1 | Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы. | 2 |  |
| 10.2 | Сосудисто-мозговая недостаточность. | 6 |  |
| 10.3 | Заболевания грудной аорты. | 10 |  |
| 10.4 | Заболевания брюшной аорты и её ветвей. | 8 |  |
| 10.5 | Заболевания периферических артерий. | 8 |  |
| **11.** | **Хирургия венозной системы** | **28** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 11.1 | Анатомия, физиология и патофизиология венозной системы. Инструментальные методы диагностики. | 8 |  |
| 11.2 | Дифференциальная диагностика отечно-болевых и трофических синдромов конечностей. | 4 |  |
| 11.3 | Варикозная болезнь. Посттромботическая болезнь. | 8 |  |
| 11.4 | Консервативная терапия ХВН и трофических поражений. Хирургические методы лечения ХВН. | 8 |  |
| **12.** | **Хирургия острых заболеваний и травм сердца.** | **38** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 12.1 | Организация экстренной помощи больным с острыми заболеваниями и повреждениями сердца и магистральных сосудов. | 4 |  |
| 12.2 | Острые заболевания и травмы сердца и перикарда. | 10 |  |
| 12.3 | Травмы и ранения сосудов. Разрыв аневризмы брюшной аорты. | 4 |  |
| 12.4 | Артериальная эмболия и тромбоз. Острая абдоминальная ишемия. | 6 |  |
| 12.5 | Острый венозный тромбоз. Тромбоэмболия легочной артерии. | 6 |  |
| 12.6 | Острая ишемия конечностей. Консервативное лечение при острой и хронической ишемии конечностей. | 4 |  |
| 12.7 | Инфекция в сосудистой хирургии. | 2 |  |
| 12.8 | Ошибки и осложнения в экстренной хирургии. | 2 |  |
| **13.** | **Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов** | **32** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 13.1 | Классификация методов. Показания и противопоказания к проведению радиоизотопных исследований. Радиоизотопные препараты. Аппаратура для радиоизотопных исследований. Радиоактивная диагностика заболеваний сердца и сосудов. | 2 |  |
| 13.2 | Лучевые методы диагностики заболеваний сердца и  сосудов. | 6 |  |
| 13.3 | Основы визуализации в рентгеноэндоваскулярной  диагностике и лечении сердечно-сосудистой патологии. | 4 |  |
| 13.4 | Общие вопросы рентгеноэндоваскулярной хирургии. Понятие доступа, выбор инструментария, методики гемостаза. Контрастные препараты, и контрастиндуцированная нефропатия. Осложнения. | 6 |  |
| 13.5 | Основы интервенционной кардиологии. Рентгенанатомия сосудов сердца. Современные методы коронарной реваскуляризации. Роль и возможности рентгенэндоваскулярного хирурга в лечении врожденных пороков сердца. | 14 |  |
| **14.** | **Клиническая электрокардиография. Функциональные методы исследования** | **30** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 14.1 | Теоретические основы электрокардиографии. Характеристика нормальной электрокардиографии (ЭКГ). ЭКГ при гипертрофии отделов сердца. | 4 |  |
| 14.2 | ЭКГ при нарушениях ритма. | 4 |  |
| 14.3 | ЭКГ при нарушении проводимости. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков. | 4 |  |
| 14.4 | ЭКГ при ишемической болезни сердца | 4 |  |
| 14.5. | Детская ЭКГ. ЭКГ при врожденных пороках сердца | 4 |  |
| 14.6 | Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях. | 2 |  |
| 14.7 | Стресс -ЭКГ (велоэргометрия, тредмил). Длительное мониторирование ЭКГ по методу Холтера. | 4 |  |
| 14.8 | Методы электрофизиологического исследования (ЭФИ). Чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий. | 4 |  |
| **15.** | **Ультразвуковая диагностика** | **12** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 15.1. | Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура | 4 |  |
| 15.2 | Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца | 4 |  |
| 15.3. | Допплерография артериальных сосудов | 4 |  |
| **16.** | **Методы инвазивной диагностики** | **36** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 16.1 | Зондирование полостей сердца и коронаровентрикулография. | 6 |  |
| 16.2 | Рентгенэндоваскулярная дилатация. | 6 |  |
| 16.3 | Общие принципы, инструментарий, механизм дилатации, медикаментозное обеспечение. | 6 |  |
| 16.4 | Рентгенэндоваскулярное стентирование. | 6 |  |
| 16.5 | Рентгенэндоваскулярная окклюзия. | 6 |  |
| 16.6 | Общие принципы, инструментарий, показания и  противопоказания. Эмболизирующие вещества. | 4 |  |
| 16.7 | Рентгенэндоваскулярный гемостаз. | 2 |  |
| **17.** | **Острые и неотложные состояния (клиника, диагностика, мед. помощь на догоспитальном этапе)** | **8** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 17.1 | Неотложные состояния при заболеваниях дыхательной системы (приступ бронхиальной астмы, пневмоторакс, кровохарканье) | 2 |  |
| 17.2 | Неотложные состояния при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (острый живот) | 2 |  |
| 17.3 | Неотложные состояния при эндокринных заболеваниях (диабетический кетоацидоз, гиперосмолярная и гипогликемическая кома) | 2 |  |
| 17.4 | Анафилактический шок | 1 |  |
| 17.5 | Эпилептический статус | 1 |  |
| **18.** | **Организация и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах** | **12** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 18.1 | Организация и объем первой помощи при ДТП | 2 |  |
| 18.2 | Организация и объем первой помощи при массовых поражениях и катастрофах | 2 |  |
| 18.3 | Отравления | 2 |  |
| 18.4 | Холодовые и тепловые повреждения | 2 |  |
| 18.5 | Несчастные случаи на воде | 2 |  |
| 18.6 | Химические повреждения | 2 |  |
| **19.** | **Основы клиники и диагностики ВИЧ-инфекций** | **12** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 19.1 | Пути передачи инфекции | 2 |  |
| 19.2 | Классификация по течению заболевания (острая лихорадочная фаза, бессимптомная инфекция, персистирующая генерализованная лимфаденопатия, вторичные заболевания) | 2 |  |
| 19.3 | Клиническая картина заболевания: общие проявления, неврологические проявления, вторичные инфекции, злокачественные новообразования | 4 |  |
| 19.4 | Лабораторная диагностика | 2 |  |
| 19.5 | Лечение и профилактика, организация консультирования | 2 |  |
| **20.** | **Основы дозиметрии, ионизирующих излучений, основные источники облучения человека.  Основы радиационной безопасности** | **12** | **Промежуточный контроль /тест/** |
| 20.1 | Виды ионизирующих излучений, основные источники облучения | 2 |  |
| 20.2 | Признаки радиационного поражения. Лучевая болезнь | 4 |  |
| 20.3 | Основы радиационной безопасности | 6 |  |
|  | **Итоговая аттестация** | **6** | **Итоговый тест**  **Дипломная работа** |