**Министерство здравоохранения Иркутской области**

**Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Иркутский базовый медицинский колледж»**

РАССМОТРЕНО

Методист отделения ДПО

Л.И. Осипик\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ДПО

Л.А. Кузьмина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

должность представителя работодателя

\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подписьрасшифровка подписи

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г

М.П.

**Тематический план**

**«Функциональная диагностика»**

**Цель:**  повышение квалификации

**Категория слушателей:** медицинская сестра отделений (кабинетов) функциональной диагностики, в том числе детской и кабинетов УЗИ

**Срок обучения:** 1,5 месяца (216 учебных часов)

**Форма обучения**: очная

**Режим занятий:** 6 учебных часов в день

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование разделов, тем.** | **Всего**  **часов:** | **Тео**  **рия** | **Прак тика** |
|  | **МОДУЛЬ №1**  **Коммуникационное взаимодействие и информационные инновации в профессиональной деятельности** | **20** | **16** | **4** |
| **1** | **Правовое обеспечение профессиональной деятельности** | **4:** | **4:** | **-** |
| 1.1 | **Лекция** Нормативно-правовое регулирование отношений в сфере здравоохранения.  Нормативно-правовое регулирование организации медицинской помощи в РФ, регионе на современном этапе. Право на занятие медицинской деятельностью. Социальная поддержка и правовая защита средних медицинских работников. | 2 | 2 | - |
| 1.2 | **Лекция** Права и обязанности средних медицинских работников при оказании медицинской помощи.  Права и обязанности средних медицинских работников. Должностные инструкции. Повышение квалификации. Профессиональный карьерный рост. Ответственность средних медицинских работников. | 2 | 2 | - |
| **2** | **Психологические и эстетические аспекты деятельности медицинского работника.** | **6:** | **6:** | **-** |
| 2.1 | **Лекция** Общение в профессиональной деятельности среднего медицинского работника.  Общение в профессиональной деятельности среднего медицинского работника. Личностно-ориентированное общение. Деловое общение. Межличностные конфликты, предупреждение, пути разрешения. | 2 | 2 | - |
| 2.2 | **Лекция** Основные причины синдрома профессионального выгорания. Основные причины проявления синдрома профессионального выгорания. Основы профилактики и реабилитации. | 4 | 4 | - |
| **3** | **Информационные технологии в профессиональной деятельности** | **10** | **6** | **4** |
| **3.1** | **Электронный документооборот, интернет, электронная почта** | 2 | 2 | - |
| **3.2** | **Лекция** Медицинские информационные системы – МИССодержание учебного материала  Знакомство и медицинской информационной системой МИС. Обзор возможностей, задач и основные функциональные компоненты МИС. Преимущества использования МИС. Обзор современных МИС | 2 | 2 | - |
| **3.3** | **Лекция** Организация электронного документооборота в МО  Организация документооборота в здравоохранении. Системы электронного документооборота (СЭД)  Перечень существующих СЭД Преимущества ЭДО.  Какие документы в клинике можно перевести в электронный вид. Какие документы в клинике затруднительно перевести в электронный формат. Порядок организации системы электронного документооборота в сфере медицины. Приказ Минздрава от 07.09.2020 № 947н | 2 | 2 | - |
| **3.4** | **Практическое занятие** Отработка практических навыков при работе с базами данных. Ведение медицинской документации  Технологии поиска тематической (профессиональной) информации в сети Internet. Поиск информации при помощи различных поисковых систем и каталогов. Использование различных методов поиска информации: по ключевым словам, ссылкам, тематике. Специализированные (медицинские) ресурсы сети Интернет. Дифференцированный зачёт. | 4 | - | 4 |
|  | **МОДУЛЬ №2**  **Участие в обеспечении безопасной среды медицинской организации.** | **22** | **14** | **8** |
| **1** | Участие в обеспечении безопасной среды медицинской организации. | **2** | **2** | **-** |
| 1.1 | **Лекция** Правовая защита пациента  Права граждан на оказание медицинской помощи. Правила внутреннего распорядка организации здравоохранения для пациентов как регламент обеспечения прав пациента на получение медицинской помощи. | 1 | 1 | - |
| 1.2 | **Лекция** Контроль и оценка лекарственной терапии и применения медицинских изделий  Нежелательные (неблагоприятные) побочные действия лекарственной терапии и применения медицинских изделий. Тактика медицинского работника. Мониторинг безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий. | 1 | 1 | - |
| **2** | **Обеспечение инфекционной безопасности пациента** | **18:** | **10:** | **8:** |
| 2.1 | **Лекция** Основы организации инфекционной безопасности.  Проблема ВБИ. Причины возникновения и распространения ВБИ. Источники ВБИ. Возбудители ВБИ. Способы передачи. Классификация. Группа риска. Профилактика ВБИ. Санитарно-противоэпидемический режим МО. Обработка рук.  **Практическое занятие** | 6 | 4 | 2 |
| 2.2 | **Лекция** ВИЧ – инфекция. Вирусные гепатиты В и С.  Эпидемиология. Клинические течения. Профилактические мероприятия. Использование аварийной аптечки анти – ВИЧ. Классификация предметов окружающей среды по категории риска переноса ВБИ **Практическое занятие** | 4 | 2 | 2 |
| 2.3 | **Лекция** Методы обеззараживания.  Нормативные документы. Дезинфекционные мероприятия. Виды, методы, способы дезинфекции. Требования к персоналу при работе с дезинфектантами. Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения. Этапы. Контроль качества.  Утилизация медицинских отходов. Обработка изделий медицинского назначения многоразового использования.  Стерилизация. Методы, способы, режимы. Контроль стерильности. Оценка качества стерилизации. Правила работы со стерильным материалом. **Практическое занятие** | 6 | 2 | 4 |
| 2.4 | **Лекция** Безопасное перемещение пациентов. Медицинская эргономика. Понятие. Значение. Правила биомеханики. Факторы риска при работе с грузами. Профилактика травматизма. Приемы. Технологии и эргономическое оборудование безопасного перемещения пациента. | 2 | 2 | - |
| **3** | **Обеспечение благоприятной психологической среды.** | **2:** | **2:** | **-** |
| 3.1 | **Лекция** Обеспечение благоприятной психологической среды.  Этика, деонтология. Лечебно – охранительный режим. Психология общения и физическая безопасность пациента.Дифференцированный зачёт. | 2 | 2 | - |
|  | **МОДУЛЬ №3**  **Оказание доврачебной помощи при экстренных и неотложных состояниях** | **18** | **10** | **8** |
| **1** | **Медицинская помощь при состояниях и заболеваниях, представляющих угрозу для жизни.** | **14:** | **8:** | **6** |
| 1.1 | **Лекция** Терминальные состояния. Базовая сердечно-легочная реанимация. Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации  **Практическое занятие** | 4 | 2 | 2 |
| 1.2 | **Лекция** Неотложная помощь при травмах и травматическом шоке, несчастных случаях, представляющих угрозу для жизни пострадавшего.  Особенности оказания помощи. Освоение методов остановки кровотечений. Первая помощь при геморрагическом шоке.  **Практическое занятие** | 4 | 2 | 2 |
| 1.3 | **Лекция** Неотложная помощь при отравлениях. Острых аллергических реакциях.  Анафилактический шок, причины, клинические проявления. Алгоритм оказания экстренной помощи при анафилактическом шоке. | 2 | 2 | - |
| 1.4 | Доврачебная помощь и особенности проведения реанимационных мероприятий при экстремальных воздействиях., в соответствии со стандартами и порядками оказания неотложной помощи и компетенцией средних медицинских работников. Общее охлаждение, отморожения, ожоги, утопление, электротравма. | 4 | 2 | 2 |
| **2** | **Помощь пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.** | **4:** | **2:** | **2:** |
| 2.1 | Современные принципы медицинского обеспечения населения при Ч.С. и катастрофах. Основные поражающие факторы природных и техногенных катастроф. Организация помощи при химических авариях радиационных поражениях. Дифференцированный зачёт | 4 | 2 | 2 |
|  | **МОДУЛЬ №4**  **«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА*»*** | **152** | **54** | **98** |
| 1 | **Лекция** Организация работы отделения (кабинета) функциональной  диагностики  Современные методы функциональной диагностики, их значение в медицинском обслуживании населения; организация работы, приказы. Документация, функциональные обязанности медсестры.  **Практическое занятие** | **4** | **2** | **2** |
| **2** | **Основы ЭКГ** | **70** | **26** | **44** |
| 2.1 | **Лекция** Электро-физиологические основы электрокардиографии Биофизиологические основы ЭКГ. поляризация, деполяризация, реполяризация; устройство электрокардиографов, техника безопасности; современная аппаратура, устранение неполадок. | 2 | 2 | - |
| 2.2 | **Лекция** Методика записи ЭКГ.  Образование отведений. Регистрация биопотенциалов, техника наложения электродов, правила регистрации, образование стандартных, усиленных однополюсных и грудных отведений, дополнительные ЭКГ-отведения, их роль в диагностике. | 2 | 2 | - |
| 2.3 | **Практическое занятие** Основы ЭКГ  Аппаратура: правила заземления, размещения, подключения, методика наложения электродов; регистрация ЭКГ в основных и дополнительных отведениях; учетно-отчетная документация. | 4 | - | 4 |
| 2.4 | **Лекция** Нормальная электрокардиограмма. Варианты нормальной ЭКГ.  Электрическая ось сердца. Образование зубцов и интервалов, их нормальное соотношение в стандартных, усиленных, однополюсных, грудных отведениях; ритм, частота сердечных сокращений, электрическая ось сердца, схема описания. | 2 | 2 | - |
| 2.5 | **Практическое занятие** Нормальная электрокардиограмма.  Образование зубцов и интервалов, их название, обозначение, образование отведений. Оформление ЭКГ. Расчет зубцов и интервалов ЭКГ, протокол электрокардиограммы, Определение угла альфа, позиции, электрической оси сердца; схема описания ЭКГ. | 4 | - | 4 |
| 2.6 | **Лекция** Электрокардиограмма при нарушениях функции автоматизма  Синусовая аритмия, брадикардия, тахикардия, миграция водителя ритма, атриовентрикулярный, идиовентрикулярный ритм, действия медсестры при нарушении функции автоматизма. | 2 | 2 | - |
| 2.7 | **Практическое занятие** Электрокардиограмма при нарушениях функции автоматизма  Виды нарушений автоматизма; часто встречающиеся функции автоматизма, их определение. | 4 | - | 4 |
| 2.8 | **Лекция** Электрокардиограмма при нарушениях функции возбудимости  Экстрасистолы, пароксизмальная тахикардия, мерца­тельная аритмия: особенности регистрации и расчет ЭКГ; действия медсестры при обнаружении опасных для жизни аритмий. | 2 | 2 | - |
| 2.9 | **Практическое занятие** Электрокардиограмма при нарушениях функции возбудимости  Виды экстрасистол, опасные для жизни экстрасистолы, ЭКГ-критерии мерцательной аритмии , пароксизмальной тахикардии, тактика медсестры при их обнаружении. | 4 | - | 4 |
| 2.10 | **Лекция** Электрокардиограмма при нарушениях функции проводимости  Классификация блокад, синоаурикулярные, атриовентрикулярные, внутрижелудочковые блокады, синдром Морганьи-Адамса, Стокса, действия медсестры при обнаружении блокад. | 2 | 2 | - |
| 2.11 | **Практическое занятие** ЭКГ при нарушениях функции проводимости  ЭКГ-критерии синоарикулярной и внутрипредсердной блокад, атриовентрикулярных и внутрижелудочковых блокад синдрома WPW, тактика медсестры при их обнаружении. | 4 | - | 4 |
| 2.12 | **Лекция** Электрокардиограмма при гипертрофии отделов сердца Гипертрофия предсердий, желудочков, особенности ЭКГ. | 2 | 2 |  |
| 2.13 | **Практическое занятие** Электрокардиограмма при гипертрофии отделов сердца  Гипертрофия предсердий, желудочков, особенности ЭКГ. Тактика медсестры при их обнаружении. | 4 | - | 4 |
| 2.14 | **Лекция** Электрокардиограмма при хронической ишемической болезни сердца  Особенности ЭКГ при хронической ИБС; изменения ЭКГ во время приступа стенокардии; тактика медсестры. | 2 | 2 | - |
| 2.15 | **Лекция** Электрокардиограмма при инфаркте миокарда  Стадии развития, локализация инфаркта миокарда, зна­чение динамического наблюдения, действия медсестры при обнаружении различных стадий инфаркта миокар­да. | 2 | 2 | - |
| 2.16 | **Практическое занятие** Электрокардиограмма при ишемической болезни сердца, инфаркте миокарда  ЭКГ- критерии хронической коронарной патологии инфаркта миокарда, стадии, локализации, действия медсестры при обнаружении различных стадий инфаркта миокарда. | 4 | - | 4 |
| 2.17 | **Лекция** Особенности ЭКГ у детей  Особенности ЭКГ детского возраста, техника регистрации ЭКГ у детей. | 2 | 2 | - |
| 2.18 | **Практическое занятие** Особенности ЭКГ у детей  Особенности ЭКГ детского возраста, Техника регистрации ЭКГ у детей | 4 | - | 4 |
| 2.19 | **Лекция** Кардиоинтервалография. Кардиотопография, чрезпищеводная стимуляция. Холтеровское мониторирование. ЭКГ и АД.  Понятие о методе, регистрация, наложение электродов, анализ результатов, функции медсестры. | 2 | 2 | - |
| 2.20 | **Практическое занятие** Современные методы электрофизиологического исследования сердца  Кардиоинтервалография. Кардиотопография, чрезпище- водная стимуляция. Холтеровское мониторирование. ЭКГ и АД. Наложение электродов, функции медсестры. | 4 | - | 4 |
| 2.21 | **Лекция** Функциональные ЭКГ – пробы  Пробы с физической нагрузкой; фармакологические пробы; функции медсестры при проведении проб. | 2 | 2 | - |
| 2.22 | **Практическое занятие** Функциональные ЭКГ-пробы  Виды функциональных проб, проведение проб совместно с врачом, возможные осложнения; оказания неотложной помощи. | 4 | - | 4 |
| 2.23 | **Лекция** Изменения ЭКГ при некоторых заболеваниях и состояниях  Особенности ЭКГ при тромбоэмболии легочной артерии, остром и хроническом легочном сердце, перикардитах, врожденных и приобретенных пороках сердца, тиреотоксикозе, передозировке сердечных гликозидов, электролитных нарушениях. | 2 | 2 | - |
| 2.24 | **Практическое занятие** Изменения ЭКГ при некоторых заболеваниях и состояниях  ЭКГ критерии ТЭЛА, острого и хронического легочного сердца, перкардита, пороков сердца, передозировки сердечных гликозидов, электролитных нарушений, ти­реотоксикоза; функции медсестры. | 4 | - | 4 |
| **3** | **Фонокардиография** | **4:** | - | **4:** |
| 3.1 | **Практическое занятие** Фонокардиография  Регистрация ФКГ, работа ФКГ, стандартные точки наложения микрофона, обработка пленок, предварительная аускультация, отношение тонов сердца к элементам ЭКГ, шумы сердца. | 4 | - | 4 |
| **4** | **Методы исследования сосудистой системы** | **30:** | **10:** | **20:** |
| 4.1 | **Лекция** Сфигмография.  СФГ- запись пульсации в норме и патологии, основные части, отношение к элементам ЭКГ, определение фаз, аппаратура, техника безопасности. | 2 | 2 | - |
| 4.2 | **Лекция** Флебография  Флебография в норме и патологии, основные части, отношение к элементам ЭКГ и ФКГ; аппаратура, регистрация. | 2 | 2 | ***-*** |
| 4.3 | **Лекция** Основы реографии  Физические, биофизические основы, продольная и интегральная реография, регистрация, реографы, принцип действия, техника безопасности. | 2 | 2 | - |
| 4.4 | **Лекция** Расчет показателей реографической кривой. Реография органов и сосудов  Реоволна, ее составные, рсчет реоиндекса, реоволна в норме и патологии, реография конечностей, реогепатология, реоэнцефалография, реопульмография, регистрация. | 2 | 2 | - |
| 4.5 | **Практическое занятие** Наложение электродов и регистрация реограмм (РВГ, РПГ)  Техника наложения электродов, запись РВГ, РПГ. | 4 | - | 4 |
| 4.6 | **Практическое занятие** Наложение электродов и регистрация реограмм РЭГ, РГГ)  Техника наложения электродов, запись РЭГ, РГГ | 4 | - | 4 |
| 4.7 | **Практическое занятие** Обработка и расчет реограмм  Обработка и расчет РВГ и РПГ, РЭГ’ и РГГ, оформление пленок. | 4 | - | 4 |
| 4.8 | **Лекция** Доплеровское исследование сосудистой системы  Современная ультразвуковая аппаратура; методика исследования; подготовка пациента, кабинета, аппаратуры, функции медсестры при проведении исследования.  **Практическое занятие** | 6 | 2 | 4 |
| 4.9 | **Практическое занятие** Запись сфигмо- и флебограмм  Подготовка аппаратуры и больного, наложение электродов, методика проведения исследования, оформление документации. | 4 | - | 4 |
| **5** | **Исследование функции внешнего дыхания** | **24:** | **10:** | **14:** |
| 5.1 | **Лекция** Спирографические методы исследования функции внешнего дыхания  Спирография, спирометрия, подготовка кабинета, пациента, стандартные условия, фактические и должные величины, отклонения, аппаратура, принцип работы, калибровка, обработка загубников, масок, техника безопасности. | 2 | 2 | - |
| 5.2 | **Практическое занятие** Спирографические методы исследования функции внешнего дыхания.  Запись ФВД на различных видах спирографов, функции медсестры. | 4 | - | 4 |
| 5.3 | **Лекция** Исследование биомеханики дыхания  Исследование вентиляционной функции Легких петля- поток, объем, критерии правильности, аппаратура, методика исследования. | 2 | 2 | - |
| 5.4 | **Лекция** Вентиляционная недостаточность  Виды, причины, изменение формы кривой поток-объем при различных видах патологии. | 2 | 2 | - |
| 5.5 | **Лекция** Особенности спирографического исследования у детей  Методы, аппаратура, подготовка кабинета, ребёнка, методика исследования, функции медсестры. | 2 | 2 | - |
| 5.6 | **Лекция** Функциональные спирографические пробы  Проведение исследования с бронхолитиками, подготовка больного, кабинета, функции медсестры. | 2 | 2 | *-* |
| 5.7 | **Практическое занятие** Компьютерная регистрация кривой поток-объем  Введение программ, проведение исследований. | 4 | - | 4 |
| 5.7 | **Практическое занятие** Исследование функции внешнего дыхания у детей  Особенности исследования в зависимости от возраста ребенка, подготовка ребенка к исследованию | 2 | - | 2 |
| 5.8 | **Практическое занятие** Компьютерная регистрация «кривой поток-объем»  Введение программ, проведение исследований, подготовка больного, аппаратуры, оформление документации. | 2 | - | 2 |
| 5.9 | **Практическое занятие**  Подготовка спирографов к работе. Виды спирографов, их устройство, подготовка к работе, обработка загубников, аппаратура. | 2 | - | 2 |
| **6** | **Электроэнцефалография.** | **10:** | **2:** | **8:** |
| 6.1 | **Лекция** Электроэнцефалографический метод исследования  Понятие о методе, аппаратура, наложение электродов, регистрация, устранение артефактов, функциональные нагрузки. | 2 | 2 | - |
| 6.2 | **Практическое занятие** Электроэнцефалографический метод исследования  Подготовка пациента, кабинета, наложение электродов, регистрация, оформление пленок; функции медсестры. | 4 | - | 4 |
| 6.3 | **Практическое занятие** Электроэнцефалография в норме и патологии  Ритмы ЭЭГ в норме и патологии, устранение артефактов, функциональные нагрузки, возрастные особенности ЭЭГ, особенности ЭЭГ у детей. | 4 | - | 4 |
| **7** | **Эхокардиография.** | **6:** | **2:** | **6:** |
| 7.1 | **Лекция** Эхокардиография  Значение в диагностике заболеваний сердца, методика проведения исследования, аппаратура, функции медсестры.  **Практическое занятие** | 4 | 2 | 2 |
| 7.2 | Эхокардиография.  **Практическое занятие** Подготовка больного, аппаратуры, кабинета, методика проведения исследований.  Дифференцированный зачёт. | 4 | - | 4 |
| **8** | **Региональный компонент.** **Актуальные вопросы фтизиатрии**  Этиология и патогенез туберкулеза. Нормативно-правовая документация по профилактике туберкулеза в МО. Специфическая профилактика туберкулеза. | **2** | **2** | **-** |
| **9** | **Итоговая аттестация (Компьютерное тестирование)** | **4** | **4** | **-** |
| **ИТОГО** | | **216** | **98** | **118** |