

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
КАРДИОЛОГИИ» МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)**

Программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

Врач –радиолог

Квалификация (степень) выпускника

Рентгенология

Цель освоения дисциплины:

подготовка квалифицированного врача-радиолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, в области охраны здоровья граждан путем оказания высококвалифицированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной; скорой; специализированной; паллиативной, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

Содержание дисциплины:

Структура и организация службы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии в системе здравоохранения РФ. Статистика онкологической и радиологической помощи населению (частота использования радионуклидной диагностики и терапии в обследовании и лечении онкологических и неонкологических больных). Организация лаборатории радионуклидных исследований, отделения лечения открытыми источниками ионизирующего излучения. Положение о подразделении радионуклидной диагностики и терапии. Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность подразделений радионуклидной диагностики и терапии. Документация и отчетность в подразделениях радионуклидной диагностики и терапии. Табель оснащенности подразделений радионуклидной диагностики и терапии. Трудовое законодательство, права и обязанности работников подразделений радионуклидной диагностики и терапии.

Радиофармацевтические препараты (РФП) Радиоактивные индикаторы (меченые соединения) Поведение индикатора в организме Важнейшие радионуклиды и радиоактивные препараты, применяемые в ядерной медицине Получение радиофармацевтических препаратов (РФП) Ядерно-медицинская аппаратура. Методы измерения Радионуклидное сканирование Сцинтиграфия с использованием гамма-камер Классификация сцинтиграфических изображений Методы трансмиссионной и эмиссионной томографии Применение радионуклидов в клинической практике Отрицательные эффекты воздействия ионизирующих излучений на здоровье отдельных лиц и населения Критерии радиационной безопасности при внешнем и внутреннем облучении 14 Понятие эквивалентной, эффективной, эффективной эквивалентной дозы. Методы их расчета Определение доз внутреннего облучения, понятие радиотоксичности Концепция "польза - вред" в радиационной безопасности Способы снижения индивидуальных и коллективных доз внешнего и внутреннего облучения Радиационный контроль Общие положения и принципы радиационной безопасности Нормирование облучения персонала Основные дозовые пределы облучения персонала Допустимые уровни облучения Нормирование облучение пациентов и населения Организация работы и радиационная безопасность персонала при проведении радионуклидных исследований и радионуклидной терапии Документы, регламентирующие защиту пациентов Радиационная безопасность ограниченных групп населения Радиационная безопасность лиц категории Б в отделении радионуклидной диагностики и терапии Проблема радиационных аварий при применении источников ионизирующих излучений Определение и характеристика понятия "радиационная авария" Классификация радиационных аварий Возможные последствия аварии. Пути предупреждения аварий Меры защиты персонала и медицинские мероприятия при возникновении и ликвидации аварии Требования радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений Получение, учет, хранение источников излучений, удаление радиоактивных отходов. Документация Служба радиационной безопасности и радиационный контроль Особенности реабилитации трудоустройства больных после радионуклидной терапии Ранние и поздние лучевые реакции и осложнения после радионуклидной терапии, их влияние на качество жизни и трудоспособность пациентов.

Радиофармпрепараты (РФП) для ядерной медицины Типы распада радионуклидов, основные требования к РФП Регистрирующая аппаратура для радионуклидных исследований Невизуализирующие радионуклидные исследования Качественная и количественная характеристика излучений Экспозиционная доза излучения, мощность экспозиционной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные) Поглощенная доза излучения, мощность поглощенной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные) 15 Активность, единицы измерения (СИ и внесистемные) Закон радиоактивного распада, период полураспада Методы и средства дозиметрии.

Экспериментальные и расчетные методы дозиметрии Дозиметрические фантомы Особенности клинической дозиметрии при использовании различных видов ионизирующего излучения Гамма-излучение открытых радионуклидов Бета-излучение открытых радионуклидов Альфа-излучение открытых радионуклидов Другие виды излучения

Биология нормальной и опухолевой клетки, канцерогенез, этиология опухолей ДНК-носитель генетической информации Сохранение и передача генетической информации Хромосомные нарушения (генные мутации и абберрации) Дифференцировка клетки Канцерогенные вещества: структура и канцерогенная активность Физические blastomogennye факторы Ионизирующая и ультрафиолетовая радиация Термическая и механическая травма Эндокринный канцерогенез Канцерогенез, вызванный биологическими агентами Вирусный канцерогенез Онкогены, их возможная роль в канцерогенезе Механизмы действия ионизирующих излучений на биологические объекты, радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей.

Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования сердца. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию сердца. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний сердца. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний сердца. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения

Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний кровеносных сосудов. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию кровеносных сосудов. 16 Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний кровеносных сосудов. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний кровеносных сосудов. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями сердца

Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний легких. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию легких. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний легких. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний легких. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями легких.

Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний желудочно-кишечного тракта. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний желудочно-кишечного тракта. Радиофармпрепараты (РФП),

нервной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний нервной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний нервной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями нервной системы

Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний органов репродуктивной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний органов репродуктивной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний органов репродуктивной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний органов репродуктивной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями органов репродуктивной системы

Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний лимфатической системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний лимфатической системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний лимфатической системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний лимфатической системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями лимфатической системы.

Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования при неотложных состояниях. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию при неотложных состояниях. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в проведении радионуклидных исследований неотложных состояниях. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики при неотложных состояниях. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании при неотложных состояниях пациентов

Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования у детей. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию в педиатрии. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в проведении радионуклидных исследований у детей. Подбор дозы РФП. Особенности подготовки пациента к исследованию. Особенности укладки пациента при проведении исследования. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики в педиатрии. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в педиатрической практике.

Принципы и методы радиоиммунологического анализа (РИА). Преимущества и недостатки. Классы веществ, определяемых с помощью РИА. Приготовление биологического материала для РИА. Применение РИА в онкологии и эндокринологии. РИА СТГ, ГТГ, ТТГ, гормонов щитовидной железы, пролактина. Выполнение тестов стимуляции и угнетения. Интерпретация результатов. Определение опухолевых маркеров. Интерпретация результатов

ПЭТ в онкологии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клиничко-лучевом исследовании. ПЭТ в неврологии и психиатрии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клиничко-лучевом исследовании. ПЭТ в кардиологии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клиничко-лучевом исследовании

Основы медицинской психологии Роль медицинской психологии в практической работе Врачебная этика и деонтология. Применение требований врачебной деонтологии в практике врача-радиолога. Взаимоотношения врача и больного. Взаимоотношения врача с родственниками больного. Врачебная тайна. Радиобиологические основы и планирование курса радионуклидной терапии Принципы выбора РФП для радионуклидной терапии Дозиметрическое планирование радионуклидной терапии Радионуклидная терапия рака щитовидной железы. Радионуклидная терапия узлового и диффузного токсического зоба Радионуклидная терапия костного болевого синдрома Радионуклидная терапия других онкологических и неонкологических заболеваний

Острые и неотложные состояния

Цель освоения дисциплины:

Подготовка специалиста для самостоятельной профессиональной деятельности, ориентированного в вопросах неотложной медицинской помощи.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

Содержание дисциплины:

Скорая и неотложная медицинская помощь, основные понятия. Проблемы общения с пациентом и его окружением. Тактика обследования при неотложных состояниях пациента. Вопросы выбора лечебных мероприятий. Принятие решения о дальнейшем ведении больного. Осуществление транспортировки больных.

Тактика при катастрофах и массовых несчастных случаях с большим количеством пострадавших. Тактика при микросоциальных конфликтах.

Понятие клиническая и биологическая смерть. признаки первичные и вторичные. Понятие о базовой СЛР. Алгоритм проведения базовой сердечно-легочной реанимации взрослых и детей от года до 8 лет, детей до 1 года: проведение закрытого массажа сердца, ИВЛ. Использование автоматических наружных дефибрилляторов. Проведение сердечно-легочной реанимации в особых условиях: отравления, утопление, гипотермия, поражение электрическим током, травматическая остановка кровообращения.

Острая сердечная недостаточность (ОСН: острая правожелудочковая сердечная недостаточность, острая левожелудочковая сердечная недостаточность): причины, клиника,

диагностика, неотложная помощь. Кардиогенный шок: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь. Гипоксемический криз: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь. Острые нарушения сердечного ритма и проводимости: заболевания сердца с высоким риском внезапной смерти, критерии диагностики нарушений сердечного ритма, клинические проявления неотложных состояний, неотложная помощь. Вегетативно-сосудистые кризы: гипертонический криз, гипотонический криз: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь. Синкопальные состояния (обмороки): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь.

Заболевания с риском развития обструкции верхних дыхательных путей: острый стенозирующий ларинготрахеит (ложный круп) инородное тело дыхательных путей; эпиглоттит; ОСЛТ при вирусной инфекции; истинный круп при дифтерии: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная помощь. Бронхиальная астма: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная помощь.

Генерализованные или системные аллергические реакции: анафилактический шок; токсико-аллергические дерматиты: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная помощь. Локализованные аллергические реакции: ангионевротический отек: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная помощь

Гипо- и гипер- гликемическая кома: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь.

Определение отравлений. Классификация по МКБ. Виды отравлений. Диагностика и клинические проявления, неотложная помощь.

Травматический шок: оценка травматических повреждений и объема кровопотери. Клиника, диагностика, неотложная помощь. Неотложная помощь при переломах и вывихах. Острый живот: понятие, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика неотложных состояний, неотложная помощь.

Кровотечения из носа, уха: оценка тяжести состояния, неотложная помощь. Инородные тела уха, горла, носа: тактика, диагностика, неотложная помощь.

Травмы глаз и инородные тела глаза: клиника, диагностика, неотложная помощь. Ожоги глаз: клика, диагностика, неотложная помощь.

Общественное здоровье и здравоохранение

Цель освоения дисциплины:

Овладение теоретическими знаниями в области организации медицинской помощи населению в современных условиях, практическими умениями ведения учётно-отчетной медицинской документации и навыками анализа статистических показателей здоровья и здравоохранения, а также освоить общие принципы построения профилактических программ.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

Содержание дисциплины:

Статистика здоровья и здравоохранения, документирование медицинской деятельности Закономерности и факторы, формирующие здоровье населения; тенденции и факторы, обуславливающие заболеваемость населения.; медицинская документация с учетом требований медико-экономической экспертизы и экспертизы качества медицинской помощи

Организация медицинской помощи населению Модели организации медицинской помощи населению; организации лечебного процесса в медицинских организациях

Основные принципы построения профилактических программ

Основные составляющие здорового образа жизни; основные факторы риска, оказывающие влияние на состояние здоровья; требования к рациональному питанию, оптимальной физической нагрузке; принципы организации программ профилактики; особенности первичной, вторичной и третичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний.

Медицина чрезвычайных ситуаций

Цель освоения дисциплины:

Формирование необходимых всесторонних знаний, умений и навыков в области медицины чрезвычайных ситуаций, готовности и способности врача к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

Содержание дисциплины:

Задачи и организация службы чрезвычайных ситуаций (ЧС) Задачи, организация и основы деятельности Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, Всероссийской службы медицины катастроф, медицинской службы Вооруженных Сил РФ при ЧС мирного времени.

Медико-санитарное обеспечение при ЧС Характеристика и медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Особенности работы с пострадавшими в ЧС Деонтологические особенности при оказании помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-психологическая реабилитация пострадавших, медицинского персонала и спасателей.

Эвакуация населения в ЧС Подготовка, работа и эвакуация лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Разработка план-задания и принятия решения. Работа штаба гражданской обороны больницы и его взаимодействия с территориальными подразделениями медицины катастроф. Работа лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайной ситуации мирного времени.

Педагогика

Цель освоения дисциплины:

Формирование основ педагогической компетентности врача, его психологической готовности выстраивать свою врачебную деятельность на гуманитарных основаниях.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

Содержание дисциплины:

Педагогические основы профессиональной деятельности врача. Педагогика: наука и практика.

Педагогика в медицине. Педагогические аспекты деятельности врача. Обучение пациентов, среднего медицинского персонала.

Обучение, значимое для личности. Самообразование, саморазвитие. Готовность к непрерывному самообразованию, условия самоопределения в ситуации обучения. Цели и задачи непрерывного медицинского образования.

Педагогические подходы к формированию навыков здорового образа жизни

Просветительская работа врача. Педагогические задачи врача. Медико-образовательные программы профилактики и лечения для пациентов.

Педагогические подходы к формированию ценностно-смысловых установок врача
Человек как ценность: проблемы деонтологии. Педагогические аспекты работы
врача с различными категориями населения.

Культура в медицине: общая и узкопрофессиональная.

Нравственная культура врача. Модели отношений «врач-пациент».

Деонтологический аспект болезни и смерти. Холистический (целостный) подход к
человеку.

Педагогические основы коммуникативного взаимодействия врача с пациентами и
коллегами. Установление контакта, атмосфера безопасности и доверия между врачом и
пациентом, стратегия и тактика взаимодействия с пациентом.

Структура общения. Педагогическая поддержка пациента.

Врач как член профессиональной группы. Нормативное поведение в группе. Стили
лидерства. Педагогические принципы взаимодействия в триаде: врач, пациент, медсестра.

Конфликты во врачебной практике и лечебных коллективах, их анализ и способы
разрешения. Стратегия сотрудничества.

Патология

Цель освоения дисциплины:

Формирование у ординаторов научных знаний об общих закономерностях и
конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов,
отдельных болезней и болезненных состояний, принципах их выявления, терапии и
профилактики.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

Содержание дисциплины:

Этиологические и патологические аспекты заболеваний

Общие основы нозологии, этиология, патогенез и морфогенез. принципы
классификации болезней; причины и механизмы типовых патологической процессов и
реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний.

Характер типического патологического процесса и его клинические проявления в
динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний Ведущие
проявления и исходы наиболее важных воспалительных, иммунопатологических,
опухолевых и других заболеваний; основы профилактики, лечения и реабилитации
основных заболеваний; принципы анализа данных лабораторной диагностики при наиболее
распространенных заболеваниях.

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Цель освоения дисциплины:

Подготовка врачей для работы с различной патологией заболеваний в рамках
рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана, дисциплины по выбору.

Содержание дисциплины:

Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. История развития и современное состояние сердечно-сосудистой хирургии Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы. История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы. Основные принципы нейрохирургического лечения заболеваний нервной системы

Современное состояние и перспективы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечнососудистой системы. История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения. Этапы развития рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудистой системы.

Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.

Организационные вопросы. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение врожденных пороков сердца. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение приобретенных пороков сердца. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение ишемической болезни сердца. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение сосудистой патологии. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение в онкологии и гинекологии

Телемедицина

Цель освоения дисциплины:

Подготовка специалиста врача для оказания медицинской помощи при помощи телемедицины

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана, дисциплины по выбору.

Содержание дисциплины:

Введение в информационно-коммуникационные системы телемедицины. Базовая телемедицинская рабочая станция. Классификация и критерии информационно-коммуникационных систем телемедицины. Специализированная база данных информационно-коммуникационных систем телемедицины. Проблемы защиты медицинской информации в информационно-коммуникационных системах телемедицины. Причины и способы защиты информации от несанкционированного доступа в телемедицине. Классификация методов шифрования. Шифрование с помощью простейших методов. Комбинированные методы шифрования. Требования к алгоритмам шифрования. Стандарт шифрования DES. Поточковые криптосистемы. Концепция криптосистем с

открытым ключом. Стандарт шифрования RSA. Электронная цифровая подпись в информационно-коммуникационных системах телемедицины.

Особенности биомедицинских данных и необходимость их защиты от помех и сжатия. Помехоустойчивое кодирование биомедицинской информации. Возможности исправления ошибок при организации информационнокоммуникационных систем телемедицины. Синдромное и мажоритарное декодирование корректирующих кодов. Правила составления проверочных уравнений при мажоритарном декодировании. Общие принципы сжатия данных. Частотное, временное, кодовое разделение каналов. Комбинированные системы уплотнения данных. Неравномерные эффективные коды. Кодирование факсимильных сообщений. Введение в PACS-системы. Компоненты PACS-системы. Концептуальная модель PACS-системы. Локальная вычислительная сеть PACS-системы. Телерадиологическая сеть. Введение в цифровые изображения. Сжатие биомедицинских видеоизображений.

Стандарты информационных технологий в медицине. Документы ISO по информатизации здоровья. Стандарты передачи медицинской информации. Подходы к интеграции диагностического оборудования. Стандарт DICOM. Структура файла и данных в стандарте DICOM. Стандарт HL7. Структура сообщений и механизм их передачи в стандарте HL7. Стандартизация медицинской терминологии. Web-доступ к файловым объектам системы DICOM.

Области применения телемедицины. Частные виды телемедицины. Телехирургия. Телепатология. Телерадиология. Телемедицина катастроф. Космическая телемедицина. Домашняя телемедицина. Телеобучение. Системы дистанционного обучения. Введение в видеоконференцсвязь. Классификация видеоконференций. Стандарты видеоконференцсвязи. Выбор системы видеоконференцсвязи. Рекомендации по размещению систем видеоконференцсвязи. Технологии видеоконференцсвязи. Технические проблемы видеоконференций. Обеспечение безопасности при видеоконференциях. Сжатие информации при организации видеоконференций

Функциональная диагностика

Цель освоения дисциплины:

Подготовка специалиста врача для оказания медицинской помощи пациентам в области функциональной диагностики.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана, дисциплины по выбору.

Содержание дисциплины:

Суточное мониторирование артериального давления. Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики. Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития.

Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование, стресс-тест и другие методы исследования сердца. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ). Анализ электрокардиограммы. ЭКГ при ИМ. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях. Функциональные пробы. Другие методы исследования сердца.

Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания. Клиническая физиология дыхания. Легочный газообмен. Дыхательная недостаточность. Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания. Методы исследования легочного кровообращения. Методы исследования газов, кислотнощелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена

Функциональная диагностика состояний головного мозга. Электромиографические методы исследования. Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы.

Виды ультразвукового изображения сердца. Основные ультразвуковые доступы к сердцу. Допплер-эхокардиография. Врожденные аномалии и пороки сердца.

Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы. Методы исследования гемодинамики. Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы.

Инфекционная безопасность

Цель освоения дисциплины:

Готовность к проведению лечебно-диагностических мероприятий в условиях инфекционной опасности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана. Факультатив.

Содержание дисциплины:

Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.

Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация).

Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.

Общие и специальные мероприятия по профилактике ВБИ в условиях стоматологической поликлиники (отделения, кабинета) и зуботехнической лаборатории.

Клиническая фармакология

Цель освоения дисциплины:

Подготовка врачей по теоретическим и практическим вопросам клинической фармакологии

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана. Факультатив.

Содержание дисциплины:

Терапевтический лекарственный мониторинг. Практическая значимость. Бренды и дженерики – дилемма правильного выбора.

Современная классификация. Препараты I поколения. Тактика назначения. - Препараты I и II поколений. Тактика назначения.

Классификация НПВС по селективности действия. Фармакодинамика. Место НПВС в фармакотерапии различных заболеваний. Лекарственные формы НПВС для пролонгации и увеличения скорости наступления эффекта. Побочные эффекты НПВС в контексте селективного и Неселективного воздействия на ЦОГ. Лекарственные Взаимодействия.

Классификация. Эквивалентные дозы. Понятие о пульс-терапии. Тактика назначения и отмены.

Классификация АМП. Бета-лактамы. Особенности использования. Антимикробные препараты резерва. Фторхинолоны. Аминогликозиды. Макролиды. Антимикробные препараты других групп.