Экзаменационные вопросы к итоговому экзамену

по циклу: «Лабораторное дело в рентгенологии. Усовершенствование»

Общие вопросы

1. История открытия рентгеновского излучения. Основные этапы развития рентгенологии как клинической дисциплины.
2. Основы охраны здоровья населения в Российской Федерации. Приоритетные направления развития здравоохранения в Российской Федерации. Основные направления реформирования здравоохранения в РФ в рамках национального проекта "здоровье"
3. Медицинское страхование, как вид социального страхования. Определение. Понятие добровольного и обязательного медицинского страхования. Субъекты медицинского страхования.
4. Медицинское страхование, как вид социального страхования. Определение. Страхователи. Права граждан РФ в системе медицинского страхования.

Организация службы лучевой диагностики. Охрана труда и техника безопасности. Радиационная безопасность

1. Законодательные основы работы в рентгеновском кабинете. Перечень распорядительных и нормативных документов для службы лучевой диагностики. Приказ № 129 от 29.03.90 г. МЗ СССР “Об упорядочении рентгенологических обследований”
2. Законодательные основы работы в рентгеновском кабинете. Перечень распорядительных и нормативных документов для службы лучевой диагностики. Приказ № 132 от 02.08.91 г. МЗ РСФСР “О совершенствовании службы лучевой диагностики”.
3. Опасные и вредные производственные факторы при работе в рентгеновском кабинете.
4. Охрана труда и техника безопасности при работе в рентгеновском кабинете.
5. Основные принципы радиационной безопасности при проведении рентгенологических исследований.
6. Обеспечение радиационной безопасности персонала при проведении рентгенологических исследований. Организация индивидуального дозиметрического контроля персонала рентгеновских кабинетов.
7. Обеспечение радиационной безопасности пациентов при проведении рентгенологических исследований. Способы определения доз облучения пациентов
8. Индивидуальные средства защиты: виды, особенность их использования при рентгенографии детей
9. Методы защиты персонала и пациентов от рентгеновского излучения.
10. Ионизирующее излучение. Определение понятия. Биологическое действие. Поглощенная доза излучения. Эквивалентная доза излучения. Эффективная доза излучения.
11. Виды дозиметрического контроля за ионизирующим излучением.
12. Допустимые дозовые пределы для разных категорий облучаемых лиц. Группа «А».
13. Функциональные обязанности рентгенлаборанта и должностные обязанности. Права рентгенлаборанта.

Этика и деонтология

1. Профессиональная этика медицинского работника. Этические требования к рентгенлаборантам.
2. Этика и деонтология в работе рентгенлаборанта. Этический кодекс медицинской сестры.

Общие вопросы рентгенологии

1. Физические основы ионизирующих излучений. Определение рентгеновского излучения. Положение рентгеновского излучения на шкале электромагнитных волн.
2. Физические основы рентгенографии
3. Физические принципы получения рентгеновского излучения в медицине. Свойства рентгеновского излучения.
4. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом. Способы получения рентгеновского изображения, основные типы приемников рентгеновского изображения. Свойства рентгеновского изображения.
5. Характеристики рентгеновского излучения. Способы управления данными характеристиками.
6. Устройство и оснащение фотолаборатории, способы фотообработки рентгенограмм.
7. Оснащение и оборудование рентгеновского кабинета. Принципиальная схема устройства рентгеновского аппарата. Основные типы рентгенодиагностических аппаратов.
8. Оснащение и оборудование рентгеновского кабинета. Аппаратура, средства защиты, приспособления для рентгенографии.
9. Физические основы магниторезонансной томографии.
10. Физико-технические основы рентгеновской компьютерной томографии. Принципиальное устройство компьютерного томографа.
11. Физико-технические основы рентгеновской компьютерной томографии. Понятие об относительной рентгеновской плотности. Шкала Хаунсфилда.
12. Особенности рентгенологического обследования детей, беременных женщин.
13. Подготовка пациентов к рентгенологическим исследованиям.
14. Особенности эксплуатации передвижных и палатных рентгеновских аппаратов.
15. Назначение рентгенэкспонометра и принцип его действия.
16. Организация работы рентгенологического отделения (кабинета). Ведение учетно-отчетной документации.

**Фотопроцесс**

1. Основные свойства рентгеновского изображения. Факторы, определяющие качество рентгеновского изображения. Оценка качества рентгеновского снимка.
2. Рентгенография. Определение. Принцип получения рентгеновского снимка
3. Физические и химические основы процесса получения рентгеновского изображения на пленке
4. Факторы, определяющие информативность рентгеновского изображения
5. Оптическая плотность снимка. Оценка прозрачности рентгеновского снимка.
6. Понятие о резкости и контрастности рентгеновского изображения.
7. Медицинская рентгеновская пленка. Строение, размеры. Отличие «синечувствительной» и «зеленочувствительной» пленки
8. Усиливающие экраны. Назначение, их типы, основные характеристики.
9. Усиливающие экраны. Назначение, их типы. Принципы действия. Люминофоры
10. Растры. Устройство, принцип действия.
11. Принципы работы пленочного и цифрового флюорографов.
12. Основные свойства фотографических материалов.
13. Химические основы образования скрытого рентгеновского изображения.
14. Состав проявителя, назначение и действие его компонентов на пленку.
15. Понятие о чувствительности рентгеновской пленки. «Синечувствительная» и «зеленочувствительная» рентгеновская пленка.
16. Светочувствительность фотоматериалов. Спектральная чувствительность пленки. «Синечувствительная» и «зеленочувствительная» рентгеновская пленка.
17. Артефакты, возникающие на пленке. Причины.
18. Методы фиксирования пленки. Основные ошибки при фиксировании пленки.
19. Виды вуали на рентгеновской пленке, причины возникновения.
20. Виды проявляющих веществ, особенности их взаимодействия с фоточувствительным слоем рентгеновской пленки.
21. Основные этапы фотопроцесса.
22. Факторы, влияющие на работу проявителя, методы контроля.
23. Факторы, влияющие на время проявления пленки. Нормы использования фотоматериалов.

**Рентгенология**

1. Понятие об анатомических ориентирах. Особенности использования анатомических ориентиров при проведении рентгенологических исследований.
2. Методы рентгенологического исследования сердца. Рентгенография сердца. Назначение, укладки, критерии, информативность.
3. Методы рентгенологического исследования легких. Рентгенография легких в прямой передней проекции. Назначение, укладки, критерии, информативность.
4. Рентгенологическое исследование легких в стандартных проекциях. Назначение, укладки, критерии, информативность.
5. Рентгенологическое исследование легких в дополнительных проекциях. Назначение, укладки, критерии, информативность.
6. Методы рентгенологического исследования органов средостения. Рентгенография пищевода. Назначение, укладки, критерии, информативность.
7. Методы рентгенологического исследования органов брюшной полости. Обзорная рентгенография органов брюшной полости. Назначение, укладки, критерии, информативность.
8. Рентгенография ребер. Назначение, укладки, критерии, информативность. Варианты проведения исследования.
9. Методы рентгенологического исследования костной системы. Основные принципы рентгенографии длинных трубчатых костей.
10. Рентгенографическое исследование костей верхней конечности. Назначение, укладки, критерии, информативность.
11. Рентгенографическое исследование костей верхней конечности при травме. Назначение, укладки, критерии, информативность.
12. Рентгенографическое исследование костей нижней конечности. Назначение, укладки, критерии, информативность.
13. Рентгенографическое исследование костей нижней конечности при травме. Назначение, укладки, критерии, информативность.
14. Рентгенографическое исследование костей верхнего плечевого пояса. Назначение, укладки, критерии, информативность.
15. Рентгенографическое исследование костей таза. Назначение, укладки, критерии, информативность.
16. Рентгенографическое исследование тазобедренных суставов. Назначение, укладки, критерии, информативность.
17. Рентгенографическое исследование черепа. Основные проекции. Назначение, укладки, критерии, информативность.
18. Рентгенографическое исследование черепа. Дополнительные проекции. Назначение, укладки, критерии, информативность.
19. Рентгенографическое исследование придаточных пазух носа. Назначение, укладки, критерии, информативность.
20. Рентгенографическое исследование костей носа. Назначение, укладки, критерии, информативность.
21. Рентгенографическое исследование орбит и скуловых костей. Назначение, укладки, критерии, информативность.
22. Рентгенографическое исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря. Назначение, укладки, критерии, информативность.
23. Рентгенографическое исследование зубов. Назначение, укладки, критерии, информативность.
24. Рентгенографическое исследование шейного отдела позвоночника. Анатомические ориентиры. Назначение, укладки, критерии, информативность.
25. Рентгенографическое исследование грудного отдела позвоночника. Анатомические ориентиры. Назначение, укладки, критерии, информативность.
26. Рентгенографическое исследование поясничного отдела позвоночника. Анатомические ориентиры. Назначение, укладки, критерии, информативность.
27. Рентгенографическое исследование крестца, копчика. Анатомические ориентиры. Назначение, укладки, критерии, информативность.
28. Функциональные исследования позвоночника. Назначение, укладки, критерии, информативность.
29. Томография легких, средостения. Назначение, укладки, критерии, информативность. Расчет бифуркационного слоя.
30. Рентгенологическая диагностика плоскостопия. Укладки, критерии, информативность.
31. Флюорография органов грудной полости. Назначение, укладки, критерии, информативность.
32. Рентгенологическое исследование пищевода, желудка. Приготовление бариевой взвеси.
33. Рентгенологическое исследование тонкого кишечника. Назначение, укладки, критерии, информативность.
34. Рентгенологическое исследование толстого кишечника. Назначение, укладки, критерии, информативность.