**Опорные тестовые задания для курсов повышения квалификации средних медицинских и фармацевтических работников по направлению «Лабораторное дело в рентгенологии».**

***Выберите один или несколько правильных ответов***

**1. Разрешение на работу с источниками ионизирующих излучений выдают:**

1. главный врач ЛПУ
2. начальник органов внутренних дел
3. учреждения санитарно – эпидемиологической помощи

**2. Достоинства рентгенографии**

1. низкая лучевая нагрузка
2. высокая разрешающая способность
3. объективность методики
4. документальность методики
5. все ответы правильны

**3. Ответственность за выполнение инструкции по охране труда несут:**

1. администрация учреждения
2. сотрудники отделения лучевой диагностики
3. санэпидстанция

**4. Ответственность за проведение рентгенологического исследования несет:**

1. лечащий врач
2. врач – рентгенолог
3. МЗ РФ

**5.Для выявления бронхоэктазов преимущественной методикой рентгенологического исследования является:**

1. бронхография
2. рентгеноскопия
3. рентгенография
4. томография.

**6. Для определения индивидуальных доз облучения пациентов при рентгенологических исследованиях рекомендуется применять:**

1. дозиметр ДРГ-05
2. ДРК-1
3. фотохимический дозиметр
4. конденсаторный дозиметр.

**7. Обзорная рентгенография мочевой системы применяется для выявления:**

1. разрывов почки
2. гломерулонефрита
3. опухолей почки
4. камней почек.

**8.В норме верхний полюс правой почки по сравнению с левой ниже:**

1. на 1-2 см
2. на 0,5-1 см
3. на 2-3 см
4. на 5 см.

**9.В левом легком:**

1. 1 доля
2. 2 доли
3. 3 доли
4. 4 доли.

**10. Интенсивность излучения при увеличении расстояния до источника излучения меняется путем:**

1. уменьшения обратно пропорционально расстоянию
2. увеличения пропорционально квадрату расстояния
3. уменьшения обратно пропорционально квадрату расстояния

**11. Предельно допустимая годовая доза для персонала рентгеновских кабинетов при облучении всего тела по СаН Пин 2.61.1192 - 03 составляет:**

1. 5 бэр / год
2. 20 мЗВ / год
3. 0,5 бэр / год

**12. Используются ли магневист и омнискан в качестве рентгенконтрастных средств для МРТ:**

1. да
2. нет

**13. Нормативы по площади процедурной флюорографического кабинета:**

1. 10 кв.м.
2. 20 кв.м.
3. 14 кв.м.

**14. Для исследования тонкого рельефа слизистой ЖКТ в настоящее время чаще применяют бариевую взвесь:**

1. жидкую
2. обычную, стандартную
3. густую
4. мелкодисперсную взвесь бария.

**15.Выявление функциональной недостаточности кардии исследования больных наиболее целесообразно**:

1. в вертикальном положении в прямой проекции
2. в горизонтальном положении на животе в левой косой проекции
3. в горизонтальном положении на спине в левой косой проекции
4. в положении на боку.

**16. В среднем в 1 кв. м рентгеновской пленки содержится серебра:**

1. 1-4+
2. 4-10+
3. 10-15+
4. 30+ и более.

**17. При повреждении органов дыхания на наличие пневмоторакса выполняются снимки**:

1. на вдохе
2. на выдохе
3. на вдохе и на выдохе
4. в положении Флейшнера.

**18. Наиболее целесообразные и возможные методики рентгенологического исследования в раннем послеоперационном периоде на легких:**

1. рентгенография в палате
2. рентгеноскопия
3. рентгенография и томография
4. томография.

**19. Чем выше в трубке напряжение, тем лучи более:**

1. мягкие
2. жесткие
3. рассеянные

**20. Аксиальная томография легких - это когда**:

1. больной лежит на животе
2. лежит на спине
3. лежит на боку
4. лежит с разворотом в 45 гр.

**21. Анатомическим субстратом легочного рисунка является:**

1. бронхиальной дерево
2. егочные вены
3. легочные артерии
4. легочные артерии и вены.

**22. Флюорография - это:**

1. фотосъемка рентгеновских лучей
2. фотосъемка рентгеновской пленки
3. фотосъемка с флюороресцирующего экрана
4. все ответы верны.

**23. Характерная особенность просвечивания без ЭОПА:**

1. просвечивание в освещенном помещении
2. изображение более четкое
3. просвечивание при малых дозах облучения
4. просвечивание при больших дозах облучения.

**24. Какая из проекций не применяется для исследования сердца:**

1. передняя прямая
2. правая косая с контрастированным пищеводом
3. левая косая с контрастированным пищеводом.
4. правая боковая.

**25. Исследование больного на спине называется:**

1. ортоскопия
2. латероскопия
3. все ответы правильные
4. трохоскопия.

**26. Правый купол диафрагмы в норме обычно расположен**:

1. выше чем левый на 1 ребро
2. ниже чем левый на 1 ребро
3. на одном уровне
4. выше чем левый на 2 ребра.

**27. Укладки больного для прямого снимка лучезапястного сустава. Центральный луч:**

1. направлен отвесно вниз к кассете, на середину запястья
2. идет через зону сустава, перпендикулярно к кассете
3. под углом 20 градусов, в карниальном направлении на середину запястья

**28. Какой рентгеновский метод не используется для диагностики заболеваний толстой кишки:**

1. рентгенография брюшной полости
2. двойное контрастирование с барием
3. ирригоскопия
4. фракционное исследование с охлажденным барием

**29. Проведение маммографии предпочтительнее:**

1. с 1-го по 5-ый день менструального цикла
2. с 6-го по 12-ый день менструального цикла
3. не имеет значения

**30. Время, необходимое рентген. лаборанту для выполнения флюорограммы профилактической в одной проекции:**

1. 3 мин
2. 5 мин

**31. Какие из перечисленных газообразных контрастных веществ чаще применяют в клинической практике:**

1. кислород
2. закись азота
3. углекислый газ
4. воздух.

**32. Защитные пластины для пациентов имеют минимальное значение свинцового эквивалента(мм свинца) равную:**

1. 1
2. 0,3
3. 0,5
4. 0,15.

**33. Кассеты с усиливающими экранами дают усиление изображения на пленке в:**

1. 15-40 раз
2. 50-60 раз
3. 5-10 раз
4. 100 и более.

**34. Зонография - это снимки с углом поворота трубки:**

1. 30-40+
2. 10-15+
3. 40-50+
4. 50-60+

**35. Основной проекцией при маммографии является:**

1. прямая
2. косая 45+
3. боковая
4. косая с углом 10+

**36. Рентгенконтроль при мастопатии проводится:**

1. 1 раз в год
2. 2 раза в год
3. 1 раз в 3 года
4. 1 раз в 2 года.

**37. Пнемомедиастининография - это метод рентгеновского исследования:**

1. легких
2. позвоночника
3. органов средостения
4. трахеи.

**38. Одним из специальных методов исследования органов брюшной полости является:**

1. рентгенография обзорная
2. рентгеноскопия обзорная
3. рентгенография в боковой проекции
4. фистулография.

**39. Для исследования коленного сустава применяются проекции:**

1. прямая задняя
2. прямая задняя и боковая наружная
3. боковая наружная
4. прямая передняя.

**40. Основным снимком плечевого сустава является:**

1. -адний снимок с ротацией
2. прямой задний снимок
3. передний снимок
4. аксиальный.

**41. Центральный луч при исследовании шейного отдела позвоночника направлен:**

1. на верхнюю треть шеи
2. на середину шеи
3. на нижнюю треть шеи
4. на яремную вырезку.

**42. Позвоночник, как правило, снимается:**

1. в трех проекциях
2. в прямой и боковой
3. в одной проекции
4. в прямой - стоя и лежа.

**43. Центральный луч при прямом ладонном снимке кисти направлен:**

1. на головку 1 пястной кости
2. на головку 4 пястной кости
3. на тело 3 пястной кости
4. на головку 3 пястной кости.

**44. Кратность воздухообмена в помещениях рентгенодиагностического кабинета (процедурной):**

1. приток - 3, вытяжка - 4
2. приток - 4, вытяжка - 5
3. приток - 2, вытяжка - 1

**45. Периодичность проверки параметров нерадиационных факторов (заземление, кратность обмена воздуха и освещенности):**

1. не реже 1 раза в 2 года
2. один раз в 5 лет
3. один раз в 3 года

**46. Проверка защитных свойств индивидуальных средств защиты проводится:**

1. 1 раз в 2 года
2. 1 раз в 3 года
3. 1 раз в 5 лет

**47. Плановое проведение инструктажа по технике безопасности проводится:**

1. не реже двух раз в год
2. 1 раз в год
3. 1 раз в 2 года

**48. Центральный луч при прямом заднем снимке костей таза направлен:**

1. посередине между пупком и лобком
2. на пупок
3. на лонное сочленение
4. на 2 пальца выше биспинальной линии.

**49. Прямой задний снимок костей таза делают на пленке размером:**

1. 18х24
2. 15х40
3. 24х30
4. 30х40.

**50. При исследовании выделительной функции почек применяют методы:**

1. уретрографию
2. пневмоцистографию
3. осадочную цистографию
4. экскреторную урографию.

**51. Верхний край пленки при обзорной рентгенографии мочеполовой системы должен быть на уровне:**

1. нижнего края 11 грудного позвонка
2. верхнего края 11 грудного позвонка
3. на уровне 1 поясничного позвонка.
4. на уровне 10 грудного позвонка.

**52. При нормальных условиях работы одним литром фиксажа можно отфиксировать пленки:**

1. 5 кв. м.
2. 3 кв. м.
3. 1 кв. м.
4. 10 кв. м.

**53. Оптимальная температура проявителя:**

1. 10+ С
2. 15+ С
3. 20+ С
4. 25+ С.

**54. Засветка пленки светом усиливающих экранов осуществляется на:**

1. 40-50%
2. 5-10%
3. 70-80%
4. 90-97%.

**55. С какого метода начинается исследование мочевыводящей системы:**

1. обзорная рентгенография
2. экскреторная урография
3. прямая пиелография

**56. Что представляет собой прямая пиелография:**

1. это прямое введение контрастного вещества в просвете верхних мочевых путей
2. это специальное исследование мочевого пузыря
3. внутривенная урография

**57. Микционная цистография - цель исследования :**

1. выявление конкрементов мочевыводящих путей
2. выявление пузырно-мочеточникового рефлюкса
3. изучение анатомии мочевого пузыря

**58. Моча накапливается**

1. в мочевом пузыре
2. в почках
3. в мочеточниках

**59. Засветка пленки непосредственно рентген излучением осуществляется:**

1. 40-50%
2. 5-10%
3. 70-80%
4. 90-97%.

**60. На просроченных рентгеновских пленках образуется вуаль**:

1. серая
2. красная
3. желтая
4. световая.

**61. При крупнокадровой флюорографии используют пленку:**

1. 70х70 мм.
2. 110х110 мм.
3. 32х32 мм.
4. 10х10 мм.

**62. Оптимальным промежутком времени между пероральным приемом контрастного вещества и рентгенологическим исследованием желчного пузыря является:**

1. 5-10 часов
2. 12-14 часов
3. 10-12 часов
4. 16 часов и более.

**63. К основным методам выявления туберкулеза легких относят:**

1. рентгенографию
2. томографию
3. флюорографию
4. рентгенографию.

**64. Источником электронов для получения рентгеновских лучей в трубке служит:**

1. вращающийся анод
2. нить накала
3. вольфрамовая мишень

**65. Использование фильтра приводит:**

1. к повышению интенсивности пучка излучения
2. к снижению проникающей способности излучения
3. к отсеиванию мягкого излучения

**66. Наилучшее изображение мягких тканей даёт:**

1. рентгенография
2. компьютерная томография
3. магнитнорезонансная томография

**67. Применение усиливающих экранов позволяет уменьшить экспозицию по крайней мере:**

1. в 1,5 раза
2. в 3 раза
3. в 10 раз

**68. Ирригоскопия - это исследование:**

1. 12 перстной кишки
2. желудка
3. толстой кишки
4. тонкой кишки.

**69. Какое из веществ отвечает за светочувствительность пленки:**

1. карболовая кислота
2. хромовые квасцы
3. галлоидное серебро
4. желатина.

**70. Различаются следующие виды не резкости ,возникающие в следствие движения объекта:**

1. геометрическая
2. экранная
3. пленочная
4. динамическая.

**71. Желудок освобождается от бария в норме**

1. через 2 часа
2. через 3 часа
3. через 5 часов
4. через 15 часов.

**72. Крупнокадровая флюорография по информативности соответствует:**

1. рентгеноскопии
2. рентгенографии
3. томографии
4. УЗИ

**73. Радиационная чувствительность пленки измеряется:**

1. в рентгенах
2. в обратных рентгенах
3. в мА/сек
4. в коэффициенте контрастности.

**74. Для изучения тонких структур при болезнях зубов, наиболее информативны снимки:**

1. внутриротовые
2. внеротовые
3. компьютерно-томографические изображения

**75. При исследовании пояснично - крестцового отдела позвоночника патологические изменения дисков хорошо выявляются на:**

1. рентгенограммах
2. магнитно - резонансных снимках
3. компьютерной томографии

**76. Доминирующая методика в визуализации молочных желез:**

1. маммография
2. ультразвук
3. магнитно-резонансная томография

**77. В каких индивидуальных пределах варьирует длина тонкой кишки:**

1. от 1 до 5 м
2. от 3 до 10 м
3. от 10 до 15 м

**78. Рентгеноскопический метод исследования выбирается для:**

1. исключения большой лучевой нагрузки
2. для исключения субъективности исследования
3. получения необходимой документации
4. изучения функции органа.

**79. Что является противовуалирующим средством:**

1. бромистый калий
2. сода
3. бура
4. поташ.

**80. Томограммы грудной клетки рекомендуется делать в фазу:**

1. глубокого выдоха
2. глубокого вдоха
3. поверхностного дыхания
4. неглубокого вдоха.

**81. Галоидное серебро - это химическое соединение серебра с:**

1. свинцом
2. бромом + йодом
3. хлором
4. медью.

**82. При рентгеновском исследовании детей в первую очередь необходимо экранировать:**

1. головной мозг
2. костный мозг
3. сердце
4. область гонад.

**83. На какой день менструации делают маммографию:**

1. со 2-го по 4-ый
2. с 6-го по 12-ый
3. с 14-го по 16-ый.
4. с 16-го по 22-ой.

**84. Универсальным штативом называется устройство предназначенное:**

1. для рентгеноскопии и рентгенографии
2. для томографии
3. для рентгеноскопии
4. для рентгенографии.

**85. Показаниями для снятия аксиального снимка височной кости по Майеру являются следующие:**

1. изучение сосцевидной пещеры (антрума)
2. предлежание синуса
3. поперечный перелом пирамиды
4. изучение внутреннего слухового прохода.

**86. Показаниями для снятия пирамид височных костей по Стенверсу являются:**

1. изучение внутреннего слухового прохода
2. изучение состояния челюстно-височного сустава
3. при подозрении на продольный перелом пирамиды
4. подозрение на перелом зубовидного отростка.

**87. При томографии легких в основном угол поворота трубки равен:**

1. 30-40+
2. 10-15+
3. 40-45+
4. 50-60+.

**88. Бесконтрастная рентгенография глотки и шейного отдела пищевода в боковой проекции часто выявляет:**

1. опухоли пищевода
2. инородные тела пищевода
3. дисфагию
4. опухоли глотки.

**89. Наибольшую лучевую нагрузку дает:**

1. рентгенография
2. флюорография
3. рентгеноскопия с люминесцентным экраном

**90. Контрастный не ионный препарат:**

1. урографин
2. гастрографин
3. омнипак

**91. Для искусственного контрастирования в рентгенологии применяются:**

1. сульфат бария
2. органические соединения
3. газы ( кислород, закись азота, углекислый газ )
4. все ответы верны

**92. Используется ли контрастное усиление при КТ, МРТ**

1. да
2. нет
3. не обязательно

**93. Основными видами защиты от рентгеновских лучей являются:**

1. время
2. экранирование
3. расстояние
4. все вышеперечисленные

**94. На <жестком> снимке органов грудной клетки легочный рисунок:**

1. усилен
2. обеднен
3. обогащен
4. деформирован.

**95. При использовании газообразных контрастных веществ для исследования ЖКТ следует:**

1. увеличить время экспозиции на 15-20%
2. уменьшить время экспозиции на 15-20%
3. время экспозиции не изменять
4. увеличить напряжение на трубке.

**96. Разрешающая способность - это количество штрихов на:**

1. 1 см снимка
2. 1 мм снимка
3. 0,1 мм снимка
4. 0,5 мм снимка.

**97. В состав кислого фиксажа входят следующие компоненты, за исключением:**

1. гипосульфита кристаллического
2. сульфит кристаллического
3. борной кислоты
4. бензолтриазола

**98. При замене усиливающих экранов необходимо изменять:**

1. экспозицию
2. выдержку
3. напряжение
4. применять пленку другой чувствительности.

**99. К рутинным методам лучевой диагностики относят:**

1. рентгенографию
2. ангиографию
3. компьютерную томографию
4. магнитно-резонансную томографию.

**100. УЗИ чаще применяют при исследовании:**

1. органов грудной клетки
2. органов брюшной полости
3. костного мозга
4. костной системы.

**101. Группы населения не подлежащие обязательному профилактическому ФЛГобследованию (2 раза в год) в целях выявления ТБК:**

1. военнослужащие, проходящие военную службу по призыву
2. бомжи
3. работники родильных домов
4. ВИЧ - инфицированные

**102. К спецукладкам исследования височной кости относится:**

1. по Шюллеру
2. по Резе
3. аксиальные

**103. К спецукладкам при исследовании височной кости относится:**

1. по Стенверсу
2. по Резе
3. полуаксиальные

**104. К спецукладкам при исследовании височной кости относится:**

1. по Резе
2. по Майеру
3. аксиальные

**105. Преимущественный метод исследования при <остром> животе:**

1. рентгенография
2. томография
3. флюорография
4. рентгеноскопия.

**106. При травме кисти <основным снимком> является:**

1. прямой ладонный
2. прямой боковой
3. косой
4. прямой тыльный.

**107. При образной рентгенограмме органов брюшной полости рекомендуется делать снимки на пленке:**

1. 15х40
2. 18х24
3. 30х40
4. 24х30.

**108. Наиболее достоверную информацию дает применение густой бариевой взвеси при исследовании:**

1. пищевода
2. желудка
3. 12-ти перстной кишки
4. сердца.

**109. Разрешающая способность пленки зависит от:**

1. зернистости пленки
2. наличия в составе триацетатцеллюлозы
3. наличия в составе дубящих средств
4. наличия в составе консервантов.

**110. Большая зернистость рентгеновской пленки обусловлена:**

1. неправильной фотообработкой
2. повышением напряжения на трубку
3. увеличением экспозиции
4. большой чувствительностью её.

**111. При просвечивании больного рентген лаборант должен находиться:**

1. в фотолаборатории
2. в пультовой
3. в комнате ожидания для больных
4. в процедурной.

**112. При ортоскопии больной:**

1. стоит за экраном
2. лежит на боку
3. лежит на спине
4. лежит с приподнятым ножным концом стола (в положении Тренделенбурга).

**113. Что входит в состав штукатурки в рентгенкабинетах:**

1. гипс
2. цемент с гипсом
3. цемент с баритом
4. цемент с песком.

**114. Рентгеновское излучение является:**

1. электромагнитным
2. ультразвуковым
3. световым

**115. Какова занятость врача - рентгенолога при выполнении прямых функциональных обязанностей:**

1. 60%
2. 70%
3. 80%

**116. Анод рентгеновской трубки является электродом:**

1. положительным
2. отрицательным
3. нейтральным

**117. Анод рентгеновской трубки приводят во вращение для:**

1. разгона электродов
2. звуковой сигнализации об его работе
3. улучшения теплообмена

**118. Рекомендуется в педиатрии применять усиливающие экраны:**

1. ЭУ-И3
2. ЭУ-Л4
3. ЭУ-И1
4. ЭУ-Ми.

**119. На обзорной рентгенограмме мочевыводящих путей тень мочевого пузыря выявляется:**

1. всегда
2. никогда не выявляется
3. выявляется часто
4. при заполненном мочевом пузыре у астеничных пациентов.

**120. Метод экскреторной урографии зависит от:**

1. выделительной способности почек
2. от толщины снимаемого объекта
3. чувствительности пленки
4. подготовки больного к исследованию.

**121. Наиболее эффективная методика в диагностике хронического бронхита:**

1. рентгенография
2. рентгеноскопия
3. бронхоскопия
4. томография.

**122. Чаще всего подкожная эмфизема свидетельствует о разрыве:**

1. плевры
2. легкого
3. бронхов и пищевода
4. пищевода.

**123. Наиболее целесообразной методикой выявления рентгеноконтрастного инородного тела бронхов является:**

1. томография
2. многопроекционное рентгеновское исследование
3. бронхография
4. рентгенография в прямой проекции.

**124. Обязательная методика рентгеновских исследований при травме грудной клетки**

1. рентгенография
2. рентгеноскопия
3. рентгеноскопия и рентгенография
4. томография.

**125. При неотложной диагностике заболеваний брюшной полости производится рентгенография в положении:**

1. лежа на спине
2. лежа на животе
3. в положении Тренделенбурга
4. стоя, сидя или на боку.

**126. Боковая рентгенография легких осуществляется:**

1. в строго боковой укладке
2. с поворотом туловища вокруг продольной оси на 10 градусов
3. с поворотом туловища вокруг продольной оси на 30 градусов

**127. На прямых рентгенограммах ОГК (органов грудной клетки) должны дифференцировать только:**

1. тело одного верхнегрудного позвонка
2. тела первых трех верхнегрудных позвонков
3. на всем протяжении весь позвоночный столб

**128. Основной метод лучевой диагностики при заболевании желудка и двенадцатиперстной кишки:**

1. рентгенологический с рентгенконтрастными веществами
2. УЗИ
3. МРТ

**129. Какой метод исследования при заболевании желудка и 12 - ти перстной кишки является стандартным:**

1. исследования с рентгенконтрастными веществами
2. компьютерная томография
3. магнитно-резонансная томография

**130. Первая помощь при аллергических реакциях на внутрисосудистое введение контрастных веществ:**

1. немедленное прекращение введения контраста
2. введение сердечно-сосудистых средств
3. дача кислорода
4. проведение реанимационных мероприятий.

**131. При подозрении у больного острой кишечной инфекции после рентгенологического исследования необходимо:**

1. обработать процедурную и ее оборудование 1% р-ром хлорамина
2. обработать только инструментарий
3. обработать только кушетку
4. обработать процедурную 0,5% раствором хлорамина.

**132. Биологическая жидкость наиболее опасная в эпид. отношении по ВИЧ- инфекции:**

1. моча
2. слюна
3. кровь

**133. При отравлении больного нестандартным барием необходимо:**

1. промыть желудок раствором глауберовой соли
2. положить грелку на живот
3. дать кислород
4. ввести глюкозу внутривенно.

**134. При отравлении больного танином необходимо:**

1. положить грелку на живот и ввести атропин
2. промыть желудок
3. ввести р-ор серно-кислой магнезии
4. ввести р-ор серно-кислой магнезии и положить грелку на живот.

**135. Можно ли проводить досмотр в двенадцатиперстной кишке после рентгеноскопии желудка:**

1. да
2. нет

**136. При укладке больного для съемки грудного отдела позвоночника в прямой проекции центральный луч направлен:**

1. на середину грудины
2. на грудино – ключичное сочленение
3. на ярёмную впадину

**137. При укладке больного для прямого заднего снимка крестца и копчика, центральный луч направлен на:**

1. гребешковую линию
2. выше гребешковой линии на ладонь
3. ниже гребешковой линии на ладонь

**138. В понятие экспозиции входит:**

1. напряжение на аноде
2. фокусное расстояние, возведенное в квадрат
3. произведение анодного тока на время включения анодного напряжения
4. время включения анодного напряжения.

**139. Год открытия рентгеновских лучей:**

1. 1879
2. 1901
3. 1895
4. 1903.

**140. Нормативный документ, определяющий порядок направления на рентгенисследование:**

1. Приложение № 2 к приказу МЗ СССР № 129
2. Методические рекомендации <Контроль и ограничение дозовых нагрузок на пациентов при рентгенологических исследованиях>, Москва, 1994
3. Приложение № 1 к приказу МЗ СССР № 527
4. Санитарные правила работы при проведении медицинских рентгенологических исследований, Москва, 1981
5. Инструкция по упорядочению рентгенологических исследований и снижению облучения пациентов (приложение № 1 к приказу МЗ СССР № 129).

**141. Укладка, применяемая при рентгенографии копчика:**

1. прямая задняя со скосом лучей краниально на 10 градусов
2. косые проекции с двух сторон
3. прямая передняя с отвесным ходом лучей
4. прямая задняя со скосом лучей каудально
5. прямая задняя проекция с отвесным ходом лучей.

**142. Процесс фиксирования изображения является:**

1. процессом набухания зерен желатинового слоя рентгенпленки
2. процессом растворения и вымывания невостановленного галлоидного серебра рентгенпленки в раствор
3. реакцией восстановления металлического серебра из галлоидного в местах наибольшего облучения фотоэмульсии
4. реакцией образования <скрытого изображения>
5. процессом образования вуали.

**143. Имеет ли право рентгенлаборант обслуживать 2 и более одновременно работающих рентген. аппарата в случае расположения их в одной комнате:**

1. да
2. нет
3. по необходимости

**144. Рентгеновскую пленку проявляют примерно:**

1. 8 сек.
2. 80 сек.
3. 8 мин.

**145. При удалении от трубки в 2 раза доза снижается:**

1. в 4 раза
2. в 2 раза
3. в 1,42 раза

**146. В индивидуальном (внеочередном) порядке профилактическому ФЛГ обследованию**

**в целях выявления ТБК подлежат:**

1. работники родильных домов
2. лица, проживающие с беременными и новорожденными
3. больные сахарным диабетом

**147. Рентгенисследования, являющиеся интервенционными:**

1. аспирационная биопсия под рентгенологическим контролем
2. беззондовая дуоденография
3. пневмогастрография
4. компьютерная томография
5. маммография.

**148. Характер биологического действия рентгеновского излучения:**

1. паллиативный
2. лечебно-профилактический
3. радикальный
4. всегда повреждающий
5. медикаментозный.

**149. Общая схема производства рентгеновского снимка:**

1. укладка, экспозиция
2. экспонирование, фотообработка, маркировка
3. укладка, фотопроцесс, оформление
4. подготовка, производство, обработка
5. производство, описание.

**150. Укладка, используемая для получения фронтальной плоскости грудины:**

1. строго боковая проекция
2. косая правая передняя проекция с поворотом туловища на 15 градусов вокруг продольной оси
3. прямая передняя проекция
4. задняя прямая проекция
5. задняя косая проекция с поворотом туловища на 15 градусов вокруг вертикальной оси.

**151. Проведение рентгенографии в режиме <жесткого> излучения позволяет:**

1. уменьшить отрицательное биологическое действие рентгеноизлучения на организм пациента, получая качественные рентгенограммы объектов большой плотности
2. применять усиливающие экраны
3. получать детали изображения мягких тканей
4. уменьшать рассеянное излучение
5. получить изображение с прямым увеличением.

**152. Расстояние, определяющее разницу высоты двух смежных томографических срезов, называется:**

1. шагом томографа
2. углом качания томографа
3. зонографией
4. направлением размазывания
5. томографическим маятником.

**153. Биологическое действие рентгеновского излучения обусловлено:**

1. тепловым эффектом
2. ионизацией, возбуждением атомов и молекул, повышением их химической активности в биоструктуре
3. магнитным резонансом
4. поглощением электронов тканями
5. флюоресценцией.

**154. По каким ориентирам не определяется уровень расположения суставных щелей на конечностях:**

1. кожные
2. подкожные
3. костные

**155. Можно ли размещать рентген кабинеты в жилых домах:**

1. да
2. нет
3. по необходимости

**156. Как проходит плоскость физиологической горизонтали:**

1. проходит по нижнем краям обоих глазниц и верхним краям обоих наружных отверстий слухового прохода
2. располагается вдоль сагиттального шва сверху вниз, спереди назад и делят
3. голову на правую и левую
4. проходит по верхнему краю обоих глазниц

**157. Верно ли, что проведение массовых профилактических ФЛГ исследований детям запрещено:**

1. да
2. нет
3. по необходимости

**158. Принцип рентгенологического обследования детей раннего возраста:**

1. максимальное применение индивидуальных средств защиты от ионизирующего излучения
2. присутствие родителей или родственников
3. получение максимальной информации при минимальном облучении
4. письменное согласие родителей на рентгенисследование
5. минимальные экспозиции.

**159. Укладка, дающая наибольшую информацию при исследовании лопатки:**

1. прямая задняя с отвесным ходом лучей
2. укладка для плечевого сустава в задней проекции с перпендикулярным ходом лучей и центрацией на тело лопатки
3. прямая передняя с отвесным ходом лучей
4. укладка для плечевого сустава со скосом луча каудально на 25градусов в точку проекции тела лопатки
5. строго боковая укладка.

**160. Проявление рентгенизображения - это процесс:**

1. образования вуали
2. восстановления металлического серебра из галлоидных соединений в местах наибольшего облучения фотоэмульсии рентгенизлучением или видимым светом
3. образования <скрытого изображения>
4. вымывания невосстановленного галогенового серебра из рентгенпленки
5. набухания зерен желатиновой подложки пленки.

**161. Укладки, применяемые при рентген исследовании родовых повреждений шейного позвоночника у детей первых дней жизни:**

1. только прямая
2. косые проекции с обеих сторон
3. прямая и строго боковая проекции
4. боковые с разгибанием
5. все функциональные пробы.

**162. В каких трёх перпендикулярных проекциях выполняются обзорные рентгенограммы черепа:**

1. прямая
2. боковая
3. аксиальная
4. все варианты верны

**163. При укладке черепа в прямой проекции центральный луч направлен к деке стола:**

1. перпендикулярно
2. под углом 10 градусов
3. под углом 15 градусов

**164. При укладке черепа в аксиальной подбородочной проекции голова соприкасается**

**подбородком с декой стола, наружный слуховой проход располагается над средней поперечной линией кассеты, саггитальная плоскость черепа соответствует средней продольной линии кассеты, центральный луч направлен на центр разметки:**

1. вертикально
2. под углом 10 градусов
3. под углом 20 градусов

**165. В основе лечебного применения ионизирующего излучения лежит:**

1. тепловой эффект
2. химическое воздействие
3. высокая чувствительность опухолевых клеток к излучению
4. способность вызывать изменения в биосубстрате.

**166. Объем рентгенисследования на первом этапе при тяжелых сочетанных черепно-мозговых травмах:**

1. выполнение специальных укладок для выявления переломов основания черепа
2. только обзорные краниограммы `в двух проекциях без изменения положения головы пострадавшего
3. рентгенисследование не применяется
4. рентгенограммы в атипичных проекциях
5. обзорные и прицельные краниограммы.

**167. Укладка, которая является наиболее информативной для изучения межпозвонковых отверстий и заднебоковых отделов тел шейных позвонков:**

1. боковая проекция при максимальном сгибании или разгибании шейного отдела позвоночника
2. строго боковая проекция
3. задняя прямая проекция
4. прямая передняя проекция
5. косая проекция (задняя или передняя) с каждой стороны.

**168. Основные проявляющие химические вещества, наиболее часто используемые в проявляющих растворах:**

1. вода
2. сульфат натрия или метабисульфит
3. метол и гидрохияон
4. бромистый калий
5. углекислый натрий, углекислый калий.

**169. Особенности рентген исследования позвоночника при сколиозе:**

1. обязательное применения двух проекций в вертикальном и горизонтальном положениях
2. применение функциональных проб
3. применения томографии
4. обязательное применение зонографии
5. отсутствие боковых проекций.

**170. Основные приказы, регламентирующие деятельность рентгенологической службы:**

1. №№ 527, 700
2. №№; 129, 132
3. №№ 422, 427
4. № 1172 от 30.12.77
5. № 522 от 31.10.62.

**171. Плечевой пояс обладает большой подвижностью, соединяясь с туловищемтолько одним суставом:**

1. грудино - ключичным
2. ключично-акромиальным
3. ключично-подмышечным

**172. Укладка больного для прямого заднего снимка лопатки. Прямая проекция выполняется при положении больного:**

1. на спине
2. на животе
3. на боку

**173. Рентгенография грудной клетки в прямой передней проекции делается:**

1. при глубоком вдохе и направлении лучей сзади на перед
2. при глубоком выдохе и направлении лучей спереди назад
3. при глубоком вдохе и направлении лучей спереди назад

**174. Относительные противопоказания к рентгенисследованию:**

1. беременность и связь пациента с ионизирующим излучением
2. отсутствие направления на рентгенисследование
3. возраст пациента
4. крайне тяжелое состояние больного, возбуждение и острые состояния, требующие экстренной хирургической помощи
5. бессознательное состояние.

**175. Прием, уменьшающий проекционное искажение изображения поясничных позвонков в прямой задней проекции:**

1. подкладывание ватных валиков под поясничную область
2. сгибание ног в коленных суставах и приведение их к животу
3. применение компрессионного пояса
4. форсированное дыхание больного
5. задержка дыхания в момент съемки.

**176. Сохраняющие> вещества в проявляющих растворах предназначены для:**

1. обезвреживания окислителей, образующихся в растворе, которые могут разрушить проявляющее свойство
2. ускорения процесса проявления
3. уменьшения фотографической вуали
4. образования видимого изображения на рентгенпленке из <скрытого>
5. размягчение плотности фотоэмульсионного слоя рентгенпленки.

**177. Лечебно-диагностическое рентген исследование, проводимое впервые 2 часа инвагинации толстой кишки:**

1. рентгенография брюшной полости в вертикальном положении
2. пневмоперитонеум
3. ирригоскопия с расправлением инвагината за экраном
4. латероисследование
5. пассаж бариевой взвеси по кишке.

**178. Основная дозиметрическая единица:**

1. беккерель (Бк)
2. Кюри (Ки)
3. биологическая доза
4. поглощенная доза (Д)
5. радиологическая доза.

**179. Осадочная цистография выполняется с целью:**

1. изучения контуров мочевого пузыря
2. получения рельефа слизистой оболочки мочевого пузыря
3. диагностики пузырно-мочеточников рефлюксов
4. динамического наблюдения
5. исследования мочеиспускательного канала.

**180. При рентгенографии костей носа в стандартной проекции получают изображение:**

1. правой и левой костей носа раздельно и симметрично на одном снимке
2. правой и левой косточек, сливающихся и недифференцирующихся отдельно
3. правой и левой косточек, частично сливающихся, но четко дифференцирующихся одна от другой
4. правой носовой косточки более четко на левой боковой проекции и наоборот
5. костей обеих сторон, наслаивающихся друг на друга, с более четким изображением костей прилежащей к кассете стороны.

**181. Основное фиксирующее вещество, без которого невозможен процесс фиксированного изображения:**

1. сульфит и метабисульфит калия
2. метол
3. борная кислота
4. сульфит натрия
5. гипосульфит натрия (тиосульфат натрия).

**182. Дефекты изображения, возникающие на рентгенпленке при нарушениях температурного режима фоторастворов:**

1. динамическая нерезкость
2. геометрическая нерезкость
3. сползание фотоэмульсии и ее ретикуляция (сморщивание)
4. прозрачные точки
5. воздушная вуаль.

**183. Проводится ли ФЛГ молочных желез:**

1. да
2. нет
3. в случае необходимости

**184. С кем проходит рентгенлаборант проверку технического состояния аппаратуры и оборудования в рентгенкабинете:**

1. врач - рентгенолог
2. заведующий рентген. отделением
3. инженер
4. старший рентгенлаборант

**185. Каков процент энергии электронов, соударяющихся с анодом рентген. трубки и**

**преобразующейся в рентген. излучение:**

1. 1%
2. 50%
3. 25%

**186. Энергия электронов в работающей рентген. трубке зависит от:**

1. конструкции катода
2. накала спирали катода
3. выдержки
4. анодного напряжения

**187. Количество видов радиационного контроля в радиологической службе:**

1. 3
2. 2
3. 5
4. текущий и аварийный
5. не регламентируется.

**188. Рентгеноэндоваскулярная окклюзия-это:**

1. катетеризация кровеносных сосудов под контролем рентгеноТВ
2. чрезкатетерная закупорка сосуда под рентгенконтролем
3. метод лечения инфаркта миокарда
4. инвазивный рентгенологический метод лечения при окклюзии сосудов
5. транскаротидный доступ к кожным покровам черепа.

**189. Фокусное расстояние, которое должно обязательно соблюдаться при выполнении прицельной рентгенографии турецкого седла:**

1. 100 см
2. 1,5 м
3. 2 м
4. 60 см
5. 80 см

**190. Процесс проявления сразу прекращает:**

1. кислота
2. щелочь
3. гипосульфит натрия
4. противовуализирующее вещество
5. сохраняющее вещество.

**191. Оценка качества рентгенограммы проводится по:**

1. оптической плотности, контрастности, резкости
2. резкости и оптической плотности
3. наличию вуали
4. степени почернения.

**192. Заземление рентгенаппаратуры - это:**

1. соединение корпуса аппарата с нулем действующей электрической сети
2. изоляция проводников электрического тока
3. применение высоковольтных кабелей
4. отвод нежелательных токов с аппарата на другие объекты
5. преднамеренное соединение проводников электрического тока корпуса аппарата.

**193. Выделительную урографию взрослым, как правило, выполняют на:**

1. 5, 12 минутах
2. 7, 15, 25 мин
3. 7, 40 мин
4. 15, 30, 45 мин
5. 5, 7, 12, 15, 40 мин.

**194. Рентгеновское излучение возникает при торможении:**

1. электронов
2. протонов
3. нейтронов

**195. При укладке головы для прицельного снимка отверстия зрительного нерва по Резе. Голова соприкасается с декой стола верхним краем глазницы, скуловой костью и кончиком носа. Средняя сагиттальная плоскость с горизонталью образует угол 50 градусов. Плоскость физиологической горизонтали образует с плоскостью деки стола угол равный:**

1. 35 градусов
2. 70 градусов
3. 105 градусов

**196. Рентгеновские лучи обладают свойством:**

1. отражения
2. поглощения
3. преломления

**197. Процесс ионизации среды, взаимодействующей с рентген. лучами, характеризуется образованием в ней из нейтральных атомов:**

1. ионов
2. нейтронов
3. протонов

**198. Околоносовые пазухи исследуют, в основном:**

1. в носолобной укладке
2. в носоподбородочной укладке
3. в полуосевой подбородочной проекции с открытым ртом
4. в полуосевой подбородочной проекции.

**199. Для рентгенографии объектов с увеличением необходимым условием является:**

1. использование микрофокуса рентгентрубки
2. применение экранов типа ЭУИ
3. безэкранная съемка
4. применение растра с высоким геометрическим числом
5. наличие специального приспособления для фиксации объекта.

**200. В зависимости от чувствительности рентгенпленки экспозиция меняется следующим образом:**

1. удваивается
2. обратно пропорционально
3. прямо пропорционально
4. не меняется
5. в геометрической прогрессии.

**201. Клинический симптом, наиболее рано возникающий при острой лучевой болезни:**

1. тошнота ( рвота )
2. лейкопения
3. эритема кожи
4. выпадение волос
5. жидкий стул

**202. Какая ткань наиболее чувствительна к ионизирующему излучению:**

1. мышечная
2. эпителиальная
3. кроветворная
4. костная

**203. При рентгенографии зубов левой половины челюсти плёнка фиксируется пальцами руки больного:**

1. правой
2. левой

**204. При рентгенографии зубов правой половины челюсти плёнка фиксируется пальцами руки больного:**

1. правой
2. левой

**205. Источником электронов для получения рентген. лучей в трубке является:**

1. вращающийся анод
2. нить накала
3. фокусирующая чашечка
4. вольфрамовая мишень

**206. Для устранения ослабления рабочего пучка излучения по периферии необходимо (при рентгенографии с использованием решетки):**

1. применять микрофокус рентгентрубки
2. использовать растр
3. приблизить объект к пленке
4. подложить просвинцовую резину под кассету во время съемки
5. точно совместить фокус трубки и фокус растра

**207. Геометрическая нерезкость изображения на рентгенпленке или флуоресцирующем экране зависит:**

1. от размеров фокусного пятна анода рентгентрубки и расположения снимаемого объекта относительно фокуса трубки и пленки
2. от фокусного расстояния применяемого растра и его геометрического числа
3. от движения больного во время съемки
4. от качества фоторастворов
5. от температурного режима фотопроцесс.

**208. При рентгенисследовании нижней челюсти в прямой проекции применяется укладка:**

1. идентичная прямой краниограмме
2. в носоподбородочной проекции
3. в полуосевой подбородочной проекции с открытым ртом
4. идентичная прямой передней краниограмме, но с центрацией луча на нижний край основания черепа в центр кассеты, расположенной на 4 см ниже плоскости физиологической горизонтали
5. в полуосевой подбородочной проекции.

**209. Рентгенограмма желчного пузыря после желчегонного завтрака для оценки сократительной функции выполняется через:**

1. 0,5 и 1 ч
2. 15, 30, 45 мин
3. 7 мин
4. сутки
5. 12 ч.

**210. При укладке больного для аксиального снимка надколенника, центральный луч направлен:**

1. отвесно вниз через надколенник к кассете
2. через центр сустава
3. на 2 см ниже надколенника

**211. При укладке больного для прямого снимка голени центральный луч направлен:**

1. на переднюю поверхность голени в центр кассеты
2. отвесно в центр кассеты
3. под углом 15 - 20 градусов в краниальном направлении

**212. Укладки больного для прямого снимка стопы, центральный луч:**

1. направляют отвесно на основание II - III плюсневых костей
2. направлен отвесно на клиновидные кости
3. направлен отвесно на кубовидную кость

**213. Укладка больного для аксиального снимка пятки. Больной стоит, упирается подошвой снимаемой конечности в поверхность кассеты 13 × 18 см, центральный луч:**

1. под углом около 45 градусов идет через пятку к центру кассеты
2. направлен вертикально на пятку
3. скашивают под углом 35 - 45 градусов в краниальном направлении и направляют на пяточный бугор

**214. Управление качеством рентгеновских лучей осуществляется:**

1. фокусным расстоянием
2. регулировкой напряжения на катоде
3. регулировкой напряжения на рентгентрубке
4. временем работы трубки
5. регулировкой силы тока.

**215. Рентгенисследование беременных женщин разрешено:**

1. при подозрении на узкий таз
2. для определения многоплодной беременности
3. на общих основаниях
4. по жизненным медицинским показаниям
5. для уточнения положения плода и плаценты.

**216. Основной компонент, входящий в состав фотоэмульсии, без которого невозможно получение изображения на рентгенологической пленке:**

1. желатин
2. дубящее вещество
3. галоген серебра
4. антисептик
5. пластификатор.

**217. Вид нерезкости, которым объясняется нечеткость изображения при использовании рентгенологической трубки с большим фокусным пятном:**

1. суммарный
2. пленочный
3. экранный
4. геометрический
5. динамический.

**218. Компьютерная рентгеновская томография основана на:**

1. измерении плотности тонких слоев ткани
2. компьютерной обработке множественных рентгеновских изображений поперечного слоя, выполненных под разными углами
3. сканировании объекта
4. трансформировании электросигналов в цифровой код
5. математических методах обработки рентгенизображения.

**219. Какой отдел не относится к пищеводу:**

1. шейный
2. грудной
3. поясничный
4. брюшной

**220. Где расположена тонкая кишка:**

1. в забрюшинном пространстве
2. в грудной полости
3. в брюшной полости

**221. При укладке головы при выполнении рентгеновского снимка задних зубовверхней челюсти внутриротовым контактным способом в сидячем положении больного. Куда направлен центральный луч:**

1. косо, сверху вниз на 1 - 1,5 см выше нижнего края коронки исследуемого зуба, почти перпендикулярно плёнке
2. перпендикулярно плоскости стола, на верхушку исследуемого зуба
3. под несколько большим углом к вертикали, чем при рентгенографии внутриротовым контактным способом (около 40 - 45 градусов)

**222. Наиболее часто встречающиеся дефекты изображения на рентгенпленке при работе с истощенными растворами:**

1. воздушная вуаль
2. световая вуаль
3. химическая вуаль
4. желтая или дихроическая вуаль
5. повышенная зернистость.

**223. Большие величины анодного тока (750-800 мА) можно создавать на рентгенологических аппаратах:**

1. 5Д2
2. 8Л3
3. РУМ-22
4. Рентген -40
5. ЕДР-750, ТУР-Д-800.

**224. Особенности оснащения рентгентрубки в маммографическом рентгенаппарате:**

1. молибденовый анод, медный фильтр
2. трехфокусная трубка
3. молибденовый анод, выходное окно из бериллия, микрофокус
4. флюороприставка
5. нет особенностей.

**225. Оптимальная проекция при исследовании турецкого седла:**

1. прямая
2. боковая
3. продольная
4. осевая
5. поперечная.

**226. При укладке больного для съёмки таза в прямой проекции, центральный луч направлен:**

1. на 2 см выше пупка
2. на пупок
3. на 2 см ниже пупка

**227. При укладке больного для съемки прямого переднего лобкового сочленения, центральный луч:**

1. идет через верхний край межягодичной складки на лобковом сочленении
2. направлен на лобковое сочленение перпендикулярно к кассете
3. направлен отвесно на точку, расположенную на уровне верхней передней подвздошной кости

**228. Укладка больного для заднего прямого снимка тазобедренного сустава в обычной проекции, нога вытянута, ротирована внутрь на:**

1. 5 - 10 градусов
2. 10 - 15 градусов
3. 15 - 20 градусов

**229. В верхнем отделе пищевод граничит с:**

1. ротовой полостью
2. гортанью
3. глоткой

**230. Укладка больного для прямого заднего снимка коленного сустава, центральный луч направлен:**

1. перпендикулярно на центр кассеты
2. на центр сустава
3. на подколенник

**231. Растр рентгеновского аппарата - это:**

1. приспособление для фиксации кассеты с рентгенпленкой
2. дека снимочного стола
3. система вертикально расположенных тонких свинцовых пластин, ориентированных в определенный фокус
4. диаграмма рентгеновской трубки
5. фильтр рентгеновской трубки.

**232. Рентген исследование, применяемое при подозрении на прободение полого органа:**

1. горизонтальная рентгенография брюшной полости
2. рентгеноскопия желудка
3. рентгеноскопия средостения
4. вертикальная обзорная рентгенография брюшной полости
5. прицельная рентгенография брюшной полости.

**233. Мощность рентгеновской трубки выражается:**

1. напряжением
2. силой тока
3. произведением времени на силу тока
4. произведением максимально допустимых величин высокого напряжения в кВ и силы анодного тока в мА
5. произведением величины высокого напряжения и времени экспозиции.

**234. Рентгенпленка для рентгенографии состоит из:**

1. основы, фотоэмульсии, защитного слоя
2. основы (триацетатной), клея, фотоэмульсии, лапа
3. основы желатина, клея, лапа, галогена серебра
4. основы, двух слоев фотоэмульсии, одного слоя лапа
5. одного слоя триацетатной пленки-основы, двух слоев фотоэмульсии, двух слоев клея и двух защитных слоев (по одному слою с каждой стороны основы).

**235. Особенности рентгенисследования мягких тканей:**

1. применение томографического метода
2. безэкранная рентгенография
3. снимки производятся <мягкими> лучами
4. искусственное контрастирование
5. применение специальных кассет.

**236. Одним из обязательных условий рентгенографии позвоночника является:**

1. раздельное изображение тел позвонков и межпозвоночных щелей
2. изображение только спинно - мозгового канала
3. изображение только суставных поверхностей

**237. Диагностические возможности функциональной рентгенографии позвоночника**:

1. можно изучить состояние межпозвоночных дисков, установить нарушение их функций, распознать раннюю стадию патологических процессов
2. обнаружить искривление позвоночника
3. исследовать позвонок или два позвонка

**238. Укладка больного для бокового снимка шейных позвонков. Положение больного сидя на стуле или горизонтально. Плечи опущены вниз. Сагиттальная плоскость головы к плоскости стола:**

1. расположена перпендикулярно
2. отклонена на 10 градусов
3. отклонена на 20 градусов

**239. Укладка больного для прямого заднего снимка шейных позвонков. Больной находиться в вертикальном положении или лежит на спине, запрокинув голову назад. Срединная сагиттальная плоскость головы и туловище перпендикулярны к плоскости стола. Центральный луч направлен по срединной плоскости краниально под углом:**

1. 10 - 15 градусов
2. 0-50 градусов
3. 15 - 25 градусов

**240. При классическом исследовании сердца выполняют рентгенограммы:**

1. в прямой и боковой проекциях
2. в двух косых проекциях
3. в двух симметрично боковых проекциях
4. в четырех проекциях
5. в передней и задней.

**241. Рентгеновское излучение-это:**

1. поток электронов
2. поток ионов
3. квантовое излучение определенной длины волны и не имеющее электрического заряда
4. ультрафиолетовое излучение
5. поток протонов.

**242. Категории, на которые делятся пациенты в соответствии с конкретной целью проведения рентгенологического исследования:**

1. А и Б
2. АД, БД, ВД
3. женщины репродуктивного возраста,
4. дети до 15 лет, прочие
5. группы риска и прочие
6. связанные с ионизирующим излучением и не связанные.

**243. Сущностью интервенционной рентгенологии является:**

1. сочетание в одной процедуре диагностических и лечебных мероприятий
2. ее инвазивность
3. особые укладки
4. наличие хирургических манипуляций
5. чрезкожное осуществление с помощью специального инструментария.

**244. Приказы, регламентирующие проведение профилактических флюорографических исследований:**

1. приказ МЗ СССР № 132 от 02.08.91
2. приказ МЗ СССР № 400 от 30.05.69
3. приложение № 3 к приказу МЗ СССР № 527 от 05.07.88
4. приказ МЗ СССР № 1172 от 30.12..77
5. приказ МЗ СССР № 129 от 29.03.90.

**245. Методика, применяемая при рентгениисследовании микрорельефа желудка:**

1. пневмогастрография
2. томография желудка
3. рентгенисследование желудка в условиях патологии
4. рентгенисследование желудка с водорастворимым контрастом
5. рентгенисследование желудка с применением специально приготовленной бариевой взвеси.

**246. Укладка больного для снимка шейного отдела позвоночника в косой проекции. Положение больного горизонтальное или вертикально с поворотом шейного отдела вокруг вертикальной оси вместе с туловищем, или под этим же углом расположить кассету. Под каким углом:**

1. 5 - 15 градусов
2. 20 - 30 градусов
3. 30- 45 градусов

**247. Укладка больного для прямого заднего снимка I - II шейных позвонков. Центральный луч направлен на поперечный палец ниже края коронок передних верхних зубов:**

1. без наклона
2. под углом 15 - 20 градусов
3. под углом 15 - 20 градусов

**248. Изучается ли рельеф слизистой желудка во время рентгеноскопии:**

да

нет

**249. Важнейшим свойством рентгеновского излучения является способность:**

1. расщеплять спирты
2. обеспечивать йод
3. разрушать кристаллические решетки
4. придавать отрицательные заряды телам и частицам
5. способность вызывать распад нейтральных атомов на положительно и отрицательно заряженные частицы.

**250. Полный перечень видов инструктажей по ТБ:**

1. текущий на рабочем месте
2. плановый и внеплановый
3. вводный. первичный, вторичный, внеплановый
4. вводный и на рабочем месте
5. при поступлении на работу и плановый.

**251. Глубина томографического среза - это:**

1. расстояние, определяющее разницу высоты двух смежных томографических срезов
2. расстояние от стола до исследуемой точки объекта, через которую проходит ось угла качания томографа
3. расстояние от исследуемой точки объекта до фокуса трубки
4. угол качания трубки
5. расстояние <фокус трубки-пленка>.

**252. Проникающая способность рентгенизлучения в рентгенаппаратах (<жесткость лучей>) зависит от:**

1. типа применяемого растра
2. системы охлаждения трубки
3. времени воздействия электрического тока на катод трубки
4. силы тока
5. напряжения, приложенного к полюсам рентгентрубки.

**253. Для искусственной гипотонии 12-перстной кишки применяют:**

1. 2% р-р новокаина
2. 1% р-р дикаина
3. в/м 0,1% р-р метацина или 0,1% р-р атропина
4. ксилит
5. натрия цитрат.

**254. При взаимодействии с телами излучение:**

1. ослабляется
2. не изменяется
3. усиливается

**255. Первый рентгеновский аппарат в России сконструировал:**

1. А. С. Попов
2. А. Ф. Иоффе
3. М. С. Овощников

**256. Рентгеновское излучение возникает при бомбардировании анода:**

1. электронами
2. протонами
3. нейтронами

**257. Куда проецируются интересующие анатомические области при рентгенографии:**

1. в центр кассеты
2. в середину между центром кассеты и краю кассеты
3. по краю кассеты

**258. Размер оптического фокуса рентгеновской трубки зависит от:**

1. свойств металла, из которого выполнен анод
2. скорости вращения анода
3. угла скоса и ширины дорожки на диске вращающегося анода
4. эффективности системы охлаждения трубки
5. напряжения в трубке.

**259. Наиболее широкий выделяемый слой томографического исследования образуется при использовании угла качания трубки:**

1. 15 градусов
2. 8 градусов
3. 30 градусов
4. 45 градусов
5. 60 градусов

**260. При специальных укладках височных костей по сравнению с рентгенографией черепа величина экспозиции:**

1. уменьшается на 0,5 от прямой проекции
2. уменьшается на 0,5 от боковой проекции
3. увеличивается на 1/3от боковой проекции
4. не меняется
5. увеличивается в два раза.

**261. При удалении снимаемого объекта от рентгенпленки изображение его будет:**

1. приближаться к истинным размерам
2. увеличенным
3. нерезким
4. уменьшенным
5. искаженным.

**262. Колба рентгеновской трубки заполнена:**

1. водородом
2. криптоном
3. вакуумом

**263. Рентгеновское излучение открыл:**

1. М. В. Ломоносов
2. В. К. Рентген
3. Мария Кюри

**264. Рентгеновское излучение было открыто:**

1. в 1812 г.
2. в 1895 г.
3. в 1905 г.