Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.09.2025 15:41:13
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
Медицинский институт

Факультет Послевузовского профессионального образования

Кафедра Инфекционных болезней, дерматовенерологии и фтизиатрии

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научной работе
и инновационному развитию
_____ Т.А. Овсянникова
«26» 06 2024 года

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.32 ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ (ОРДИНАТУРА)

Майкоп

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Лучевые методы диагностики»

Врач-специалист должен обладать универсальными (УК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Универсальные компетенции характеризуются:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

Профессиональные компетенции характеризуются:

в диагностической деятельности:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Лучевые методы диагностики»

1. Потребительские свойства рентгеновских снимков.
2. Составляющие качества рентгеновского снимка.
3. Формирование рентгеновского изображения.
4. Законы тенеобразования.
5. Рентгеновская проекция.
6. Суммационная природа рентгеновского изображения.
7. Физические свойства объекта и получаемое рентгенологическое изображение. Геометрические условия изображения. Проекционное увеличение. Искажение формы образования.
8. Влияние расстояния от объекта до пленки на резкость изображения. Влияние размеров фокуса трубки на резкость изображения. Влияние расстояния от фокуса трубки до пленки.
9. Зависимость рентгеноизображения от силы тока и напряжения на трубке. Влияние напряжения на трубке на контрастность изображения. Влияние экспозиции на плотность почернения и резкость снимка.
10. Пунктовый подход при отработке режимов для рентгенографии. Понятие об экспозиционном числе (пункте) Расчет пунктов для проведения рентгенологического исследования. Выбор условий рентгенологического исследования по пунктовому методу.
11. Рентгеновские аппараты и комплексы. Глубинная диафрагма и ее влияние на резкость изображения.
12. Усиливающие экраны. Виды экранов. Область применения.
13. Контрольные мероприятия по оценке экранов и отрегулированности светового центратора.
14. Линейная томография. Продольное и косое размазывание. Контроль томографической приставки.
15. Компьютерная томография.
16. Рентгенофототехника. Рентгеновская пленка Фотопроцесс Баки-танки, проявочные машины. Дополнительное оборудование и устройство фотолаборатории.
17. Ошибки рентгеновской экспозиции и фото обработки пленки.
18. Магнитно-резонансная томография.
19. Ультразвуковое исследование.
20. Радионуклидные методы диагностики: сцинтиграфия, ПЭТ, ОФЭКТ.
21. Краткие анатомо-физиологические данные. Синопсис патологии и клиники повреждений и заболеваний почек и мочевых путей. Лучевая анатомия забрюшинного пространства и малого таза.
22. Методы лучевого и инструментального исследования органов выделения.
23. Лучевая анатомия и физиология почек и мочевых путей.
24. Повреждения, инородные тела. Забрюшинное кровоизлияние.
25. Аномалии развития почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры.
26. Воспалительные поражения (гломерулонефрит, пиелонефрит, абсцесс, карбункул, туберкулез, пионефроз, паранефрит).
27. Пиелоэктазия, гидронефроз.
28. Нефросклероз. Почечнокаменная болезнь. Обструктивная уропатия. Почечная тубулярная эктазия. Мозговая (губчатая) почка. "Немая" почка. Изменения почки при шистозомиазе, кандидозе, эхинококке.

29. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс.

30. Кисты почек (простая кортикальная киста, кисты при туберозном склерозе и синдроме Гиппель-Ландау, пиогенные кисты, парапельвикальные кисты, перинефральные псевдокисты).

31. Поликистоз почек. Нефрокальциноз.

32. Доброкачественные и злокачественные опухоли почек, мочеточников и мочевого пузыря.

33. Функциональные расстройства мочевых путей. Недержание мочи.

34. Лучевая картина циститов, шистозомиаза мочевого пузыря.

35. Дивертикулы мочевого пузыря и уретры.

36. Стриктуры уретры. Свищи и ложные ходы. Тазовый липоматоз.

37. Нефрогенная артериальная гипертензия.

38. Ишемия и инфаркт почки.

39. Тромбоз почечной вены. Почечный папиллярный некроз. Аневризма почечной артерии.

40. Трансплантированная почка. Лучевое исследование почки на операционном столе.

41. Опухоли почки и мочевого пузыря. Рентгеносемиотика. УЗИ семиотика.

42. Компьютерная томография с внутривенным контрастным усилением.

43. МРТ диагностика патологий мочевыделительной системы.

Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Лучевые методы диагностики»

выберите один вариант ответа

1 Обзорное исследование живота у новорожденных детей целесообразно выполнять с помощью:
а) рентгеноскопии;
б) рентгенографии;
в) ультразвукового метода;
г) магнитно-резонансного метода.

2 Структуру стенки желудка или кишки можно выявить с помощью
а) париетографии
б) двойного контрастирования
в) РКТ
г) УЗИ

4 Прямой признак врожденного пилоростеноза:
а) значительное увеличение размеров желудка;
б) замедленное выделение контрастного вещества из желудка в кишку;
в) удлинение пилорического отдела желудка;
г) гиперперистальтика.

6 С осторожностью следует вводить контрастные вещества орально детям первых месяцев жизни:
а) с родовой травмой;
б) с гидроцефалией;
в) страдающим запорами;
г) с обезвоживанием.

7 Основные методики рентгенологического исследования пищевода, желудка, кишечника:
а) рентгеноскопия, рентгенография, флюорография
б) рентгеноскопия, рентгенография, томография
в) рентгенография, рентгеноскопия, полиграфия

8 Необходимый объем контрастного вещества для исследования верхних отделов пищеварительного тракта по отношению к разовой порции пищи детей первого года жизни составляет:
а) 100%;
б) 50%;
в) 33%;
г) 20%

9 Конкременты желчного пузыря при ультразвуковом исследовании определяются как:
а) гипоэхогенные образования с четким контуром и акустической тенью
б) гиперэхогенные образования с четким контуром и акустической тенью
в) многокамерные неоднородные эхоструктуры
г) образования с четким контуром, деформирующие контуры желчного пузыря

10 Эхографическая диагностика кист печени основывается на:

а) определении округлых анэхогенных образований с четкими контурами, располагающимися в паренхиме печени
б) определении солидных структур в паренхиме печени
в) определении неоднородных образований полиморфных эхоструктур с четкими контурами
г) определении инфильтративных изменений с различной степенью плотности

11 Наиболее информативной методикой исследования билиарной системы при желчекаменной болезни является
а) ЭРХПГ
б) УЗИ
в) внутривенная холецистохолангиография
г) инфузионная холеграфия

13 При подозрении на опухолевое поражение печени наиболее информативной методикой является
а) обзорная рентгенография брюшной полости
б) рентгеновская компьютерная томография
в) контрастное исследование билиарной системы
г) сцинтиграфия

14 При нефроптозе ведущим видом исследования является
а) ультразвуковое исследование в вертикальном положении
б) экскреторная урография
в) ретроградная пиелография
г) обзорная рентгенография

15 Нисходящая цистография показана при:
а) подозрении на аномалии развития мочеточников;
б) недержании мочи;
в) для определения состояния сфинктеров уретры;
г) расщеплении дужек поясничных позвонков

16 При выполнении цистографии у детей как осложнение может наблюдаться:
а) тубулярный рефлюкс;
б) форникальный рефлюкс;
в) смешанный рефлюкс;
г) венозный рефлюкс.

17 Ведущим лучевым методом при исследовании функциональной способности почек является:
а) динамическая сцинтиграфия
б) ультразвуковое исследование
в) урография
г) компьютерная томография

18 Сканирование почек и нефросцинтиграфия позволяют определить:
а) скорость накопления радионуклида в почках
б) скорость выведения радионуклида в почках
в) размеры, форму, локализацию почек и функциональное состояние паренхимы
г) скорость клубочковой фильтрации

20 Какие из перечисленных показателей позволяет определить ультразвуковое исследование почек:
а) величину почечного кровотока
б) функцию почечных клубочков и почечных канальцев
в) размеры, форму, локализацию чашечно-лоханочной системы
г) размеры, форму, локализацию чашечно-лоханочной системы и величину почечного кровотока

22 Анализ ангиографической картины печени основывается на изучении трех последовательных фаз:
а) артериальной, паренхиматозной, венозной
б) паренхиматозной, артериальной, венозной
в) артериальной, венозной, паренхиматозной

23 Цель радионуклидной гепатографии:
а) исследование анатомо-топографических особенностей печени
б) исследование поглатительно-выделительной функции печени

24 Основной способ изучения лучевой морфологии костей в норме и при патологии
а) рентгеновская компьютерная томография
б) МРТ
в) УЗИ
г) рентгенография
д) радионуклидные исследования

25 Для изучения метаболических процессов в костях и суставах используют
а) сонографию
б) МРТ
в) рентгенологическое исследование
г) радионуклидную сцинтиграфию

26 Первым в области локтевого сустава появляется ядро окостенения:
а) головчатого возвышения;
б) блока (внутреннего вала);
в) внутреннего надмыщелка;
г) наружного надмыщелка.

27 Позже других появляется ядро окостенения в
а) дистальном эпифизе лучевой кости
б) дистальном эпифизе локтевой кости
в) плечевом отростке (акромионе) лопатки
г) головке плечевой кости
д) эпифизах оснований фаланг и головках пястных костей

28 Переход от хрящевого скелета к костному завершается к
а) 10 годам
б) 15 годам
в) 20 годам
г) 25 годам
д) 30 годам

29 Исчезновение замыкающей костной пластинки в суставе является признаком развития

а) фиброзного анкилоза
б) костного анкилоза
в) вывиха
г) подвывиха
д) лоозеровской зоны перестройки

30 Выявить поднадкостничную гематому позволяет
а) УЗИ
б) допплерография
в) рентгеноскопия
г) рентгенография
д) рентгеновская томография

31 Клиновидная форма суставной щели характерна для
а) вывиха
б) подвывиха
в) остеомиелита
г) костного туберкулеза
д) костного анкилоза

32 Уменьшение количества костных балок в единице объема кости называется
а) остеосклероз
б) остеопороз
в) костная атрофия
г) гиперостоз
д) остеодеструкция

33 Решающим симптомом в диагностике врожденного вывиха бедра является:
а) скошенность, недоразвитие вертлужной впадины;
б) дислокация проксимального отдела бедренной кости;
в) позднее появление ядра окостенения головки на стороне поражения;
г) ни один из перечисленных признаков.

34 Для туберкулезного артрита наиболее характерно
а) краевые эрозии суставных поверхностей костей
б) деструкция центральных отделов суставных поверхностей
в) контактные деструктивные очаги с противоположных сторон от суставной щели
г) кистевидные образования в параартикулярных отделах костей

36 Периостальная реакция при злокачественных опухолях
а) линейный периостит
б) многослойный периостит
в) периостальный козырек
г) бахромчатый периостит

38 Игольчатый периостит характерен для
а) туберкулеза
б) остеомиелита
в) остеогенной саркомы
г) метастатического поражения
д) остеохондромы
39 Наиболее информативные способы лучевой диагностики при инородных телах глаз:

а) рентгенологический + МРТ
б) рентгенологический + УЗИ
в) УЗИ + МРТ
г) Тепловизионный + УЗИ
д) радиоизотопный + рентгенологический

40 Назовите способы первичной визуализации головного мозга:
а) рентгенологический + УЗИ
б) РКТ + УЗИ
в) РКТ + МРТ
г) РКТ + Тепловидение
д) рентгенологический + радиоизотопный

41 Перечислите основные способы визуализации щитовидной железы:
а) рентгенологический + УЗИ
б) Тепловизионный + УЗИ
в) радиоизотопный + УЗИ
г) МРТ + рентгенологический

42 При радионуклидном исследовании щитовидной железы используют следующий радиофармпрепарат:
а) ^{99м}Tc – пертехнетат
б) ^{99м}Tc – пирофосфат
в) ^{99м}Tc – коллоид
г) ^{99м}Tc – дифосфонат

43 Кратность проведения обязательного ультразвукового скрининга во время беременности:
а) 1 раз
б) 2 раза
в) 3 раза
г) 5 раз

44 При каком способе лучевой диагностики возможна визуализация фолликулярного аппарата яичника:
а) Тепловидение + МРТ
б) РКТ
в) УЗИ
г) МРТ

45 «Золотой стандарт» в лучевой диагностике тромбоэмболии легочной артерии:
а) эхокардиография с доплеровским анализом
б) сцинтиграфия
в) ангиопульмонография
г) МРТ

46 Пневмоторакс при рентгенологическом исследовании относится к:
а) синдрому тотального затемнения
б) синдрому кольцевидной тени
в) синдрому обширного просветления

47 Достоверным рентгенологическим признаком перфорации гастродуоденальной язвы является:
а) высокое стояние диафрагмы
б) наличие свободного газа в брюшной полости
в) чаши Клойбера
г) увеличенный газовый пузырь желудка

48 При подозрении на перфоративную язву желудка на первом этапе исследования должны быть:
а) рентгеноскопия желудка с бариевой взвесью + эзофагогастродуоденоскопия
б) обзорная рентгенография брюшной полости + эзофагогастродуоденоскопия
в) лапароскопия

49 Какой метод лучевой диагностики используется при скрининге заболеваний молочных желез у женщин после 40 лет:
а) термография
б) УЗИ
в) маммография
г) радиоизотопный
50 Наиболее информативный способ лучевой диагностики при синуситах:
а) рентгенологический
б) УЗИ
в) радиоизотопный
г) тепловизионный
д) МРТ

51) В.К. Рентген открыл излучение, названное впоследствии его именем в
а) 1890 году
б) 1895 году
в) 1900 году
г) 1905 году

52) Рентгеновское излучение это поток
а) электронов
б) квантов
в) альфа-частиц
г) нейтронов
д) пи-мезонов

53) После получения аналоговых изображений изменять их яркость и интенсивность
а) можно
б) можно с использованием специальной программы
в) нельзя

54) Наибольшую лучевую нагрузку дает
а) рентгенография
б) флюорография
в) рентгеноскопия с люминесцентным экраном
г) рентгеноскопия с УРИ

55) Рентгенография основана на свойстве рентгеновского излучения вызывать
а) флюоресценцию

б) фотохимические изменения
в) ионизацию среды
г) биологическое действие

56) Структурным элементом цифрового изображения являются
а) вокселы
б) цифры
в) пикселы
г) графики
д) всё вышеперечисленное

57) Латероскопия производится в положении пациента
а) на боку и вертикальном ходе лучей
б) на животе и вертикальном ходе лучей
в) на спине или боку и горизонтальном ходе лучей
г) на спине и вертикальном ходе лучей

58) Сульфат бария используют для контрастирования
а) свищевых ходов
б) забрюшинного пространства
в) пищевода, желудка, кишечника
г) полостных систем почек
д) плевральной полости

59) Для исследования кровеносных сосудов применяют контрастные вещества
а) соли тяжелых металлов
б) водорастворимые йодсодержащие
в) газообразные
г) жирорастворимые йодсодержащие
61 Гамма-топография дает информацию в виде
а) графиков
б) изображения органов
в) цифровых величин

62 «Горячие» (гиперфиксации) очаги накапливают радиофармацевтический препарат
а) больше, чем окружающие ткани
б) меньше, чем окружающие ткани

63 Критические органы для данного радиофармацевтического препарата
а) накапливают изотоп больше, чем другие органы
б) обладают большей радиочувствительностью

64 Требования, предъявляемые ко всем РФП
а) короткий период полураспада
б) избирательное накопление в изучаемом органе
в) быстрое выведение препарата из организма
г) высокая энергия гамма-излучения
д) все верно

65 О — относится к радионуклидам
а) долгоживущим
б) среднеживущим

в) короткоживущим
г) ультракороткоживущим

66 ^{67}Ga-цитрат имеет тропность к
а) почкам
б) щитовидной железе
в) опухолевой ткани
г) костной ткани
д) печени

67 Гамма-камера используется для
а) радиометрии
б) радионуклидной визуализации органов
в) радиографии

68 Для позитронно-эмиссионной томографии применяют радионуклиды
а) долгоживущие
б) среднеживущие
в) короткоживущие
г) ультракороткоживущие

69 Ультразвук представляет собой
а) инфракрасное излучение
б) электромагнитное излучение
в) механические колебания среды
г) поток фотонов

70 Для визуализации поверхностно-расположенных органов используется следующая частота ультразвуковых колебаний
а) 2,0-3,0 МГц
б) 3,5-4,5 МГц
в) 5,0-7,0 МГц

71 Какой из видов ионизирующих облучений представляет наибольшую опасность при наружном воздействии?
а) α-частицы
б) β-частицы
в) g-лучи

72 Выберите наиболее эффективный вид лечения для радиочувствительных новообразований:
а) операция
б) лучевая терапия
в) комбинированный метод химио-лучевое лечение

75 Опасности облучения спинного мозга:
а) усиление рефлексов
б) миелит
в) появление патологических рефлексов

76 При определении величины суммарной поглощенной дозы в опухоли учитывают:
а) гистологическое строение опухоли

б) пол больного
в) наличие или отсутствие метастазов
г) локализацию опухоли

77 Облучение с короткой дистанции показано при:
а) глубоко расположенных опухолях
б) поверхностно расположенных опухолях

78 Комбинированное лечение больных предполагает:
а) два и более видов лучевого лечения
б) лучевое и хирургическое лечение

79 Суммарная очаговая доза при предоперационной лучевой терапии составляет:
а) 60-70 Гр
б) 35-45 Гр

80 Лучевая терапия показана при:
а) лихорадочных состояниях
б) количество лейкоцитов 4х 10 /л
в) количество лейкоцитов ниже 3×10/л
г) инфаркте миокарда в сроки до 6 месяцев
д) нарушении функции печени и почек.

81 Рентгеноскопия грудной клетки позволяет изучить
а) легочный рисунок
б) подвижность диафрагмы
в) состояние междолевой плевры
г) мелкие очаговые тени

82 Наиболее информативной методикой выявления бронхоэктазов является
а) рентгенография
б) томография
в) бронхография

84 Легочный рисунок является отображением
а) соединительной ткани легкого
б) бронхов
в) кровеносных сосудов
г) сосудов и бронхов
д) лимфатических сосудов

85 Рентгенологическое исследование органов дыхания необходимо:
а) недоношенному ребенку с синдромом дыхательных расстройств;
б) ребенку с высокой температурой;
в) ребенку с изменениями в крови;
г) ребенку с шумами в сердце.

86 На рентгенограмме в передней прямой проекции левый контур сердечно-сосудистой тени имеет четыре дуги:
а) на втором месяце жизни;
б) к концу первого года жизни;
в) к 3-летнему возрасту;

г) после 3 лет.

87 Выявить небольшое количество жидкости в полости перикарда позволяет
а) УЗИ
б) рентгенография
в) рентгеноскопия
г) рентгеновская томография

88 Сосудистый рисунок можно определить у детей на рентгенограмме грудной клетки:
а) с момента рождения;
б) с первого месяца жизни;
в) с 1 года;
г) после 3 лет.

91 Присоединившийся к митральному стенозу аортальный стеноз:
а) разгружает малый круг кровообращения;
б) не влияет на гемодинамику малого круга;
в) увеличивает застойные явления в легких;
г) увеличивает степень артериальной гипертензии

92 Тотальное затемнение легочного поля без смещения органов средостения характерно для
а) цирроза легкого
б) фиброторакса
в) экссудативного плеврита
г) ателектаза легкого
д) пневмонии

93 Смещение средостения в здоровую сторону характерно для
а) центрального рака легкого
б) экссудативного плеврита
в) ателектаза доли
г) хронической пневмонии
95 Для эмфиземы легких характерно увеличение грудной клетки
а) вертикального размера
б) поперечного размера
в) передне-заднего размера
г) всех размеров грудной клетки

97 Дифференцировать очаговый туберкулез и очаговую пневмонию позволяет
а) величина очагов
б) очертания очаговых теней
в) отсутствие петрификатов
г) динамика процесса
98 Для туберкулезного бронхоаденита характерно
а) двустороннее поражение внутригрудных узлов с обызвествлением по контуру
б) одностороннее увеличение одной — двух групп внутригрудных лимфоузлов
в) расширение корня в сочетании с фокусом в легком
г) двустороннее увеличение бронхопульмональных лимфатических узлов
д) правильно б) и г)

99 Туберкулезный инфильтрат характеризуется

а) неоднородным треугольным по форме затемнением сегмента или доли легкого
б) затемнением с нечетким контуром и очагами отсева
в) затемнением сегмента с уменьшением его объема
г) круглым фокусом с распадом и уровнем жидкости

100 Хронический гематогенно-диссеминированный туберкулез характеризуется
а) двусторонним тотальным поражением
б) преимущественным поражением 1-го, 2-го, 6-го сегментов
в) нижнедолевым поражением
г) локализация неопределенная

101 Первые рентгенограммы в России произвел
а) М.И. Неменов
б) И.П. Павлов
в) А.С. Попов
г) Д. И. Менделеев

102 Источником электронов в рентгеновской трубке служит
а) вращающийся анод
б) нить накала
в) фокусирующая чашечка
г) вольфрамовая мишень

103. Изображение, получаемое на рентгеновской пленке
а) позитивное
б) негативное
в) световое
г) флюоресцирующее

104 Основными компонентами системы передачи и архивирования цифровых изображений (PACS) являются
а) локальная компьютерная сеть
б) цифровой архив изображений
в) программы для демонстрации и обработки изображений
г) интерфейсы
д) верны все ответы

105 Участок ткани, в котором не накапливается РФП называется
а) «холодный очаг»(гипофиксация)
б) «горячий очаг»(гиперфиксация)
в) затемнение
г) просветление

106 Распределение радионуклида в органе изучает
а) флюорография
б) гамма-топография
в) радиометрия
г) радиография
д) РКТ

107 Эффективный (биологический) период полувыведения это

а) время, в течение которого активность радиоактивного источника уменьшается в два раза
б) время, в течение которого активность радиофармацевтического препарата уменьшается в два раза за счет выведения из организма
в) время, в течение которого активность радиофармацевтического препарата в организме уменьшается в два раза за счет распада и выведения

108 Противопоказанием для проведения радионуклидного исследования является
а) детский возраст
б) старческий возраст
в) сердечно-сосудистая недостаточность
г) беременность

109 ^{99м}Tc относится к радионуклидам
а) долгоживущим
б) среднеживущим
в) короткоживущим
г)ультракороткоживущим

110 ^{99м}Tc-альбумин имеет тропность к
а) почкам
б) щитовидной железе
в) костной ткани
г) печени
д) не имеет тропности

111 Для получения изображения внутренних органов применяют радионуклиды, испускающие излучение
а) альфа
б) бета
в) гамма

112 При позитронно-эмиссионной томографии регистрируется излучение
а) альфа
б) бета
в) гамма
г) позитронное

113 Для радиоиммунологических исследований наиболее часто применяют радионуклид
а) ^{131}I
б) ^{123}I
в) ^{125}I

114 Для изучения скорости кровотока в сосудах используют
а) рентгеноскопию
б) допплерографию
в) магнитно-резонансную томографию
г) ультразвуковое исследование в В-режиме
д) ультразвуковое исследование в М-режиме

115 От частоты ультразвукового сигнала зависит
а) спектр отраженного сигнала и скорость его распространения

б) ионизация
в) разрешающая способность и глубина проникновения сигнала
г) стоимость исследования

116 Ультразвуковая сонограмма (сканограмма) является отображением
а) всего органа
б) одного слоя органа
в) функции органа

117 Допплеровское ультразвуковое исследование позволяет изучить
а) кровоток
б) структуру органа
в) функцию органа

118 Основой изображения органов на РКТ является
а) естественная контрастность
б) плотность органов
в) построение изображения на основе шкалы плотности Хаунсфильда

119 Полученное изображение при РКТ является
а) аналоговым
б) цифровым реконструированным
в) фотоотпечатком
г) аналого-цифровым

120 При каком виде РКТ исследований получают наиболее быстрое сканирование?
а) электронно-лучевая
б) спиральная
в) мультиспиральная
г) шаговая

121 Какой вид опухолей является наиболее радиочувствительным?
а) остеогенная саркома
б) лимфосаркома
в) плоскоклеточный рак
г) меланома

122 Выберите наиболее эффективный метод лечения рака молочной железы 70-летней женщины (в анамнезе инфаркт миокарда)
а) операция
б) лучевая терапия
в) химио-лучевое лечение

123 Выберите наиболее рациональный метод лечения рака шейки матки 2-3-й стадии:
а) операция
б) лучевая терапия
в) химиотерапия

124 Опасности облучения орбиты:
а) боли в глазном яблоке
б) лучевая катаракта
в) слезотечение

125 Радикальный курс лучевой терапии преследует основную цель:
а) продлить жизнь больного
б) излечить больного
в) снять тяжкие симптомы заболевания

126 При многопольной методике гамма-терапии подводимая к опухоли доза ионизирующего излучения лимитируется толерантностью:
а) кожи
б) глубоко расположенных органов

127Сочетанный метод лучевой терапии включает в себя:
а) два и более видов лучевого лечения
б) лучевое и лекарственное лечение
в) лучевое и хирургическое лечение

128 Комплексная терапия злокачественных опухолей состоит из:
а) лучевого, хирургического и лекарственного лечения
б) лучевого лечения и химиотерапии
в) лучевого лечения и гормонотерапии

129 Расщепленный курс лучевой терапии предполагает:
а) перерыв курса лучевого лечения на несколько недель
б) перерыв сеанса облучения на несколько минут
в) изменение величины разовой дозы в процессе лечения

130 Суммарная канцеролитическая доза:
а) 3-12 Гр
б) 20-40 Гр
в) 60-80 Гр
г) 80-100 Гр
д) 100-120 Гр

131 Рентгеновская компьютерная томография наиболее информативна при исследовании
а) лимфатических узлов средостения
б) пульсации сердца
в) подвижности диафрагмы

132 Бронхография позволяет изучить состояние
а) легочной паренхимы
б) плевры
в) средостения
г) бронхов
д) все ответы верны

134 Расправление легких у новорожденных детей наступает в:
а) первые сутки;
б) течение 48 ч;
в) течение недели;
г) течение месяца.

135 Левая половина купола диафрагмы на выдохе находится на уровне переднего отрезка

а) 4 ребра
б) 5 ребра
в) 6 ребра
г) 7 ребра
д) 8 ребра

136 Смещение органов средостения определяют по
а) левой границе сердца
б) правой границе сердца
в) трахее и границам средостения
г) положению ключиц

137 При подозрении на пневмоторакс рентгенографию грудной клетки проводят
а) на вдохе
б) на выдохе
в) без задержки дыхания

138 Самой частой причиной образования жидкости в плевральной полости у новорожденных является:
а) хилоторакс;
б) сердечная недостаточность;
в) гемоторакс травматического происхождения;
г) экссудативный плеврит воспалительного характера.

139 Сердечно-легочный коэффициент складывается из соотношений
а) поперечного размера сердца к диаметру грудной клетки
б) длинника сердечной тени к диаметру грудной клетки
в) высоты сердечной тени к диаметру грудной клетки
г) поперечного размера сердца к половине диаметра грудной клетки

140 Для определения скорости кровотока в сосудах используют
а) допплерографию
б) ангиографию
в) сонографию
г) флебографию

142 Подвижность купола диафрагмы при эмфиземе легких
а) резко снижена
б) не изменена
в) усилена
г) резко усилена

143 К особенностям сердца новорожденных относятся следующие:
а) левый и правый желудочек равны по своим размерам;
б) левый желудочек значительно превосходит размеры остальных камер сердца;
в) левое предсердие значительно больше правого;
г) объем правого желудочка превышает таковой левого

144 При тотальном экссудативном плеврите затемнение имеет
а) неоднородный характер
б) однородный или неоднородный характер

в) однородный характер

146 Дифференциальная диагностика туберкулемы легкого и периферического рака основывается на ряде признаков, например:
а) анализе характера контура
б) локализации очага
в) размерах образования
г) изменении плевры

147 При подозрении на рак долевого бронха вслед за рентгенографией необходимо произвести
а) РКТ
б) ангиопульмонографию
в) ангиографию бронхиальных артерий
г) бронхографию

148 К характерным симптомам центрального рака, выявляемым при бронхографии, относятся все перечисленные, кроме
а) просвет бронха не изменен
б) ампутации бронха крупного калибра
в) конической культи бронха
г) концентрического сужения бронха
149 Окружающая легочная ткань при периферическом раке легкого
а) имеет иногда тяжистую дорожку от опухоли к корню
б) не изменяется
в) нередко имеет вокруг очаговые тени

150 К расширению корней легких приводит увеличение лимфатических узлов
а) бифуркационной группы
б) трахеобронхиальной группы
в) бронхопульмональной группы
г) паратрахеальной группы

151 Функциями илеоцекального клапана являются
а) предотвращение преждевременного попадания содержимого тонкой кишки в слепую до завершения процесса переваривания
б) предотвращение попадания толстокишечной флоры в тонкую кишку
в) обе указанные выше
г) ни одна из перечисленных

152 Из перечисленных отделов кишечника не имеет брыжейки
а) двенадцатиперстная кишка
б) тощая кишка
в) подвздошная кишка
г) червеобразный отросток слепой кишки

153 В норме правый купол диафрагмы располагается на уровне передних отделов
а) III-IV ребер (VII-VIII грудных позвонков)
б) V-VI ребер (IX-X грудных позвонков)
в) VII-VIII ребер (XI грудного позвона)
г) IX-X ребер (XII грудного позвона)

154 Левый купол диафрагмы располагается по отношению к правой
а) на одном уровне
б) на одно ребро (межреберье) ниже
в) на одно ребро (межреберье) выше
г) ниже на вдохе, выше на выдохе

155 У детей, по сравнению со взрослыми, диафрагма располагается
а) выше
б) ниже
в) на том же уровне
г) нет определенной закономерности

156 Признаки дивертикула:
а) тень контрастированных концов дивертикула всегда выходит за тень контрастированного органа, складки слизистой заходят в дивертикул
б) тень дивертикула не выходит за тень контрастированного органа, складки слизистой заходят в дивертикул
в) тень дивертикула всегда выходит за тень контрастированного органа, складки слизистой обрываются

157 Тепловизионные признаки злокачественных новообразований:
а) локальное повышение температуры, нечеткие контуры, структура гомогенная или гетерогенная, участки гипертермии в проекции регионарных л/узлов
б) диффузное повышение температуры, с нечеткими контурами, гомогенной или гетерогенной структуры, участки гипертермии в проекции регионарных л/узлов
в) локальное понижение температуры, нечеткие контуры, гетерогенной структуры, участками в проекции регионарных л/узлов

158 Наиболее достоверный признак илеоцекальной инвагинации у детей первого года жизни:
а) горизонтальные уровни жидкости в петлях кишечника;
б) «чаши Клойбера» и «арки» в кишечных петлях на обзорной рентгенограмме живота;
в) дополнительная тень округлой или овальной формы в области илеоцекального клапана при проведении воздушной ирригоскопии;
г) задержка поступления воздуха из слепой кишки в подвздошную при воздушной ирригоскопии

159 Основным признаком болезни Гиршпрунга является:
а) увеличение диаметра сигмовидного отдела ободочной кишки;
б) большое количество горизонтальных уровней жидкости в петлях кишечника;
в) зона сужения в области перехода сигмовидной части ободочной кишки в прямую;
г) отсутствие перистальтики в сигмовидной кишке.

160 Увеличенная бугристая печень с множественными обызвествлениями в виде глыбок или колец на значительном протяжении органа наблюдается
а) при абсцессах печени
б) при метастазах в печень
в) при эхинококкозе печени
г) при конкрементах или обызвествлениях, расположенных забрюшинно

161 Нарушение работы сфинктеров и мускулатуры желчного пузыря и общего желчного протока, проявляющегося при холецистографии изменением нормального характера опорожнения желчного пузыря, наблюдается
а) при ожирении
б) при гепатитах
в) при дискинезиях пузыря и протоков
г) при доброкачественной опухоли желчного пузыря

162 Толщина стенки желчного пузыря при ультразвуковом исследовании у здорового ребенка:
а) не определяется;
б) до 1 мм;
в) до 2 мм;
г) до 3 мм.

163 Образование камней желчного пузыря обусловлено процессами
а) механическими
б) химическими
в) физико-химическими
г) инфекционными

164 В норме верхний полюс правой почки по сравнению с левой располагается ниже
а) на 1-2 см
б) на 3-4 см .»
в) на 5-6 см
г) на 10 см

165 Длинные оси почек у здорового человека располагаются
а) параллельно позвоночнику
б) пересекаются друг с другом под углом, открытым книзу
в) пересекаются друг с другом под углом, открытым кверху
г) левая параллельна, правая под углом

166 Ширина лоханки у здоровых детей 5-10 лет может достигать:
а) 3 мм;
б) 5 мм;
в) 7 мм;
г) 9 мм.я

167 Наиболее часто встречающаяся разновидность пузырно-мочеточникового рефлюкса у девочек:
а) обструктивная;
б) воспалительная;
в) врожденная;
г) медикаментозная

168 Уплотнение пирамидок почек у детей старшего возраста при ультразвуковом исследовании их является признаком:
а) нефрокальциноза;
б) порока развития почек;
в) пиелонефрита;
г) транзиторных метаболических нарушений

169 Ультразвуковое исследование почек позволяет определить:
а) величину почечного кровотока
б) функцию почечных клубочков и почечных канальцев
в) размеры, форму, локализацию чашечно-лоханочной системы
г) размеры, форму, локализацию чашечно-лоханочной системы и величину почечного кровотока

170 Какие показатели позволяют определить радионуклидное исследование почек (сканирование, нефросцинтиграфия):
а) скорость накопления радионуклида в почках
б) скорость выведения радионуклида в почках
в) размеры, форму, локализацию почек и функциональное состояние паренхимы
г) скорость клубочковой фильтрации

171 Для исследования анатомо-топаграфических особенностей печени используют радиофармацевтические препараты (РФП):
а) меченные красители
б) каллоидный раствор

172 Подготовка пациента к пероральной холицистографии состоит из трех этапов:
а) беседа с врачом, выполнение режима питания, прием контрастного вещества
б) беседа с врачом, прием контрастного вещества, выполнение режима питания
в) выполнение режима питания, беседа с врачом, прием контрастного вещества

173 Динамическая сцинтиграфия гепатобиллиарной системы (гепатобиллисцинтиграфия) включает в себя:
а) оценку функционального состояния печени
б) концентрационной и двигательной (моторной) функции желчного пузыря
в) проходимость желчных путей
г) диагностику органической патологии желчевыделительной системы
д) а, б
е) в, г
ж) а, б, в, г

174 Наиболее информативные способы лучевой диагностики при инородных телах глаз:
а) рентгенологический + МРТ
б) рентгенологический + УЗИ
в) УЗИ + МРТ
г) Тепловизионный + УЗИ
д) радиоизотопный + рентгенологический

175 Стандартная нейросонография структур головного мозга у детей проводится:
а) через задний родничок;
б) через передний родничок;
в) через чешую височной кости;
г) через венечный шов

176 Перечислите основные способы визуализации щитовидной железы:
а) рентгенологический + УЗИ
б) Тепловизионный + УЗИ
в) радиоизотопный + УЗИ
г) МРТ + рентгенологический

177 При радионуклидном исследовании щитовидной железы используют следующий радиофармпрепарат:
а) ^{99м}Tc – пертехнетат
б) ^{99м}Tc – пирофосфат
в) ^{99м}Tc – коллоид
г) ^{99м}Tc – дифосфонат

178 Кратность проведения обязательного ультразвукового скрининга во время беременности:
а) 1 раз
б) 2 раза
в) 3 раза
г) 5 раз

179 При каком способе лучевой диагностики возможна визуализация фолликулярного аппарата яичника:
а) Тепловидение + МРТ
б) РКТ
в) УЗИ
г) МРТ

180 «Золотой стандарт» в лучевой диагностике тромбоэмболии легочной артерии:
а) эхокардиография с доплеровским анализом
б) сцинтиграфия
в) ангиопульмонография
г) МРТ

181 Пневмоторакс при рентгенологическом исследовании относится к:
а) синдрому тотального затемнения
б) синдрому кольцевидной тени
в) синдрому обширного просветления

182 Достоверным рентгенологическим признаком перфорации гастродуоденальной язвы является:
а) высокое стояние диафрагмы
б) наличие свободного газа в брюшной полости
в) чаши Клойбера
г) увеличенный газовый пузырь желудка

183 При подозрении на перфоративную язву желудка первым исследованием должна быть:
а) рентгеноскопия желудка с бариевой взвесью
б) обзорная рентгенография брюшной полости
в) эзофагогастродуоденоскопия
г) лапароскопия

184 Наиболее информативным методом исследования при опухоли молочной железы является:
а) термография
б) УЗИ
в) маммография

г) радиоизотопный

185 Наиболее информативный способ лучевой диагностики при заболеваниях верхнечелюстных пазух:
а) рентгенологический
б) УЗИ
в) радиоизотопный
г) тепловизионный
д) МРТ

186 Наибольшая толщина кортикального слоя наблюдается в
а) диафизе
б) метафизе
в) эпифизе
г) апофизе

187 Рентгеновская суставная щель это пространство между
а) суставными хрящами
б) замыкающими пластинками суставных отделов костей
в) ростковыми хрящами

188 К длинным трубчатым костям относятся
а) ключицы
б) кости голени
в) ребра
г)кости запястья

189 Ребра относятся к костям
а) длинным трубчатым
б) коротким трубчатым
в) губчатым
г) плоским
д) смешанным

190 Кости основания черепа относятся к костям
а) длинным трубчатым
б) коротким трубчатым
в) губчатым
г) плоским
д)смешанным

191 Какой клинический симптом указывает на нестабильность тазобедренных суставов у новорожденных?:
а) симптом увеличения отведения бедер;
б) симптом наружной ротации конечности на стороне поражения;
в) симптом соскальзывания;
г) симптом укорочения бедра

192 Путь введения контрастного вещества при проведении фистулографии
а) внутрисосудистый
б) в полость сустава
в) в свищевой ход

193 Суставной отдел длинной трубчатой кости называется
а) эпифиз

б) метафиз
в) диафиз
г) апофиз

194 Первые включения солей кальция в костной мозоли определяются после травмы через
а) 2 недели
б) 3 недели
в) 1 месяц
г) 2 месяца
д) 3 месяца

195 Контрольное рентгенологическое исследование пациенту с переломом кости после наложения гипса следует назначить через
а) 4-5 дней
б) 1 неделю
в) 2 недели
г) 3 недели
д) 1 месяц

196 МРТ используют при травме костно-суставной системы
а) для выявления лини перелома в трубчатой кости
б) для дифференциальной диагностики патологического перелома позвонка
в) при переломе тела и дуги позвонка для выявления сдавления отломками спинного мозга и его корешков
г) для определения костной мозоли

197 Полное несоответствие суставных концов костей называется
а) перелом
б) вывих
в) подвывих
г) ложный сустав
д) анкилоз

198 Остеобластические метастазы в кости наиболее характерны для рака
а) легких
б) почки
в) щитовидной железы
г) предстательной железы

199 Для остеосаркомы характерен периостит
а) линейный
б) слоистый
в) игольчатый
г) бахромчатый

200 Для артрозов характерны
а) краевые эрозии суставных поверхностей костей
б) краевые костные разрастания
в) сужение суставной щели
г) регионарный остеопороз
д) правильно б и в

Эталон ответов

1-б
2-б
3-в
4-в
5-б
6-в
7-в
8-в
9-б
10-в
11-б
12-а
13-а
14-д
15-г
16-в
17-б
18-г
19-в
20-в
21-в
22-в
23-в
24-в
25-б
26-а
27-б
28-б
29-б
30-б
31-б
32-в
33-в
34-в
35-а
36-г
37-а
38-б
39-б
40-в
41-в
42-д
43-б
44-б
45-г
46-а
47-г
48-д
49-б
50-б
51-б
52-г
53-а
54-а
55-б
56-г
57-в
58-г
59-б
60-а
61-б
62-б
63-б
64-б
65-в
66-а
67-а
68-в
69-г
70-г
71-б
72-а
73-б
74-г
75-г
76-в
77-в
78-б
79-а
80-а
81-б
82-б
83-а
84-в
85-г
86-в
87-а
88-в
89-б
90-в
91-в
92-а
93-в
94-в
95-в
96-в
97-б
98-б
99-в
100-а
101-в
102-б
103-б
104-д
105-а
106-б
107-в
108-г
109-в
110-д
111-в
112-в
113-в
114-б
115-в
116-б
117-а
118-в
119-б
120-а
121-б
122-в
123-б
124-б
125-б
126-б
127-а
128-а
129-а
130-в
131-а
132-г
133-а
134-а
135-в
136-в
137-б
138-а
139-а
140-а
141-г
142-а
143-в
144-в
145-д
146-а
147-а
148-а
149-а
150-в
151-в
152-а
153-б
154-б
155-а
156-в
157-в
158-в
159-в
160-в
161-в
162-в
163-в
164-а
165-б
166-б
167-в
168-а
169-г
170-в
171-б
172-а
173-ж
174-б
175-б
176-в
177-а
178-в
179-в
180-в
181-в
182-б
183-в
184-в
185-а
186-а
187-б
188-б
189-в
190-д
191-а
192-в
193-а
194-б
195-а
196-в
197-б
198-г
199-в
200-д

Примерные тестовые задания для проведения контроля остаточных знаний по дисциплине «Лучевые методы диагностики»

1. Прямое увеличение изображения достигается:
А. увеличением расстояния фокус- объект;
Б. увеличением расстояния фокус- пленка;
В. увеличением размеров фокусного пятна;
*Г. увеличением расстояния объект- пленка.

2. Какая ткань наиболее чувствительна к ионизирующему излучению:
А. мышечная;
Б. миокард;
В. эпителиальная;
*Г. кроветворная.

3. Один Грэй равен:
*А. 100 рад;
Б. 10000 рад;
В. 1000 рад;
Г. 10 рад.

4. В чем заключается методика «усиления» при рентгеновской компьютерной томографии:
*А. томографию выполняют в условиях внутривенного введения рентгеновского контрастного вещества;
Б. в повышении напряжения генерирования рентгеновского изображения;
В. в получении изображения очень тонких слоев объекта;
Г. в ускорении вращения рентгеновского излучателя вокруг снимаемого объекта.

5. В каких единицах измеряется количество информации:
*А. в битах;
Б. в мегагерцах;
В. в дюймах;
Г. в количестве операций в единицу времени.

6. На качество снимка влияют следующие параметры рентгеновской кассеты:
*А. материал корпуса;
Б. конструкция замка;
В. упругий материал прижима экранов;
Г. масса кассеты.

7. Поглощенная доза – это:
А. доза, полученная за время, прошедшее после поступления радиоактивных веществ в организм;
Б. сумма произведений эквивалентной дозы в органе с учетом взвешивающего коэффициента данного органа;
В. отношение приращения эффективной дозы за интервал времени к этому интервалу времени;
*Г. средняя энергия, переданная излучением массе вещества в элементарном объеме.

8. Нормы радиационной безопасности (НРБ-96) не распространяются на следующие виды воздействия ионизирующего излучения на человека:

А. облучение персонала и населения в условиях нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения;

Б. облучение персонала и населения в условиях радиационной аварии;

*В. облучение населения в условиях боевого применения ядерного оружия;

Г. облучение работников промышленных предприятий и населения природными источниками ионизирующего излучения.

9. Доза облучения врача- рентгенолога определяется:

А. общим количеством выполненных исследований;

Б. количеством коек в стационаре;

*В. мощностью дозы на рабочем месте около универсального штатива и объемом работы при выполнении рентгенологического исследования;

Г. количеством участков в поликлинике.

10. наибольшему облучению при проведении рентгенологических исследований подвергаются следующие специалисты:

А. врачи- рентгенологи в кабинетах общего профиля;

*Б. врачи- рентгенологи в кабинетах ангиографического профиля;

В. врачи- рентгенологи флюорографических кабинетов;

Г. рентгенлаборанты.

11. Для определения инородного тела глазницы следует выполнить рентгенограмму:

А. в прямой задней проекции;

*Б. в носо-лобной, задней и боковой проекциях;

В. в носо-подбородочной проекции;

Г. в косой проекции по Резе.

12. наиболее информативной в диагностике линейного перелома костей свода черепа является:

А. обзорные (прямая и боковая) краниограммы;

Б. прицельные касательные рентгенограммы;

*В. прицельные контактные рентгенограммы;

Г. прямые томограммы.

13. Продольный перелом пирамиды височной кости определяется на рентгенограммах:

А. в носо-лобной проекциях;

Б. в проекции по Стенверсу;

*В. в проекции по Шюллеру, Майеру;

Г. в обзорной прямой задней рентгенограмме черепа.

14. наиболее эффективный метод исследования внутреннего слухового прохода:

А. рентгенограмма по Стенверсу;

Б. рентгенограмма по Шюллеру;

*В. магнитно-резонансная томография;

Г. рентгеновская компьютерная томография.

15. характерным рентгенологическим признаком заглоточного абсцесса является:

А. выпрямление лордоза шейного отдела позвоночника;

Б. утолщение слизистой оболочки задней стенки глотки;

*В. расширение мягких тканей превертебрального пространства на уровне шейных

позвонков с «пузырьками» и «прослойками» газа;

Г. деформация гортани.

16. Наиболее достоверным рентгенологическим признаком аденомы гипофиза является:

*А. увеличение размеров турецкого седла;

Б. остеопороз деталей седла;

В. повышеннаяпневматизация основной пазухи;

Г. понижение пневматизации основной пазухи.

17. остеосклероз костей черепа характерен для:

А. остеомиелита;

Б. туберкулеза;

В. гиперпаратиреоидной остеодистрофии;

*Г. фиброзной дисплазии.

18. наиболее достоверным рентгенологическим симптомом внутричерепной гипертензии у взрослого является:

А. углубление пальцевых вдавлений;

*Б. остеопороз структуры, уплощение турецкого седла;

В. расширение каналов диплоических вен;

Г. расхождение швов.

19. причинами гидроцефалии чаще всего являются:

А. опухоль мозга;

*Б. воспалительные процессы;

В. врожденные состояния;

Г. травмы.

20. к признакам, патогномоничным для ушной холестеатомы относятся:

А. деструкция слуховых косточек;

Б. деструкция верхне- задней стенки наружного слухового прохода;

*В. округлой формы костныйдефектваттико-антральной области со склеротическим ободком;

Г. фистула наружного полукружного канала.

21. рентгеноскопия дает возможность изучить:

А. структуру корней легких;

Б. легочной рисунок:

*В. подвижность диафрагмы;

Г. морфологию инфильтрата в легком.

22. в диагностике заболеваний органов грудной полости исследование пищевода помогает при:

*А. праволежащей аорте;

Б. перикардите;

В. увеличении корневых лимфоузлов;

Г. тимоме.

23. основой сегментарного строения легкого является разветвление:

А. бронхов;

Б. бронхов и легочных артерий;

*В. легочных артерий, бронхов и легочных вен;
Г. легочных артерий и бронхов.

24. Анатомический субстрат тени корня в норме – это стволы:
А. артерий;
Б. артерий и вен;
В. артерий, вен и бронхов;
*Г. артерий и бронхов.

25. Отличить заднюю рентгенограмму грудной клетки от передней позволяет:
А. изображение ключиц;
Б. четкость контуров задних отрезков ребер;
В. изображение ключиц, четкость контуров задних отрезков ребер;
*Г. соотношение ширины передних и задних отрезков ребер.

26. В большинстве случаев интенсивность тени зависит от:
*А. характера анатомического субстрата;
Б. локализации;
В. размеров;
Г. размеров и локализации.

27. Признаками нарушения лимфооттока в легком являются:
А. усиление сосудистого рисунка;
Б. множественные очаговые тени;
В. усиление легочного рисунка и очаговые тени;
*Г. плевральные линии и линии Керли.

28. При ограниченном осумкованном плеврите окружающая легочная ткань чаще всего:
А. не изменена;
Б. легочной рисунок усилен;
В. легочной рисунок деформирован;
*Г. легочной рисунок усилен и деформирован.

29. Сегментарное затемнение с уменьшением его объема чаще всего встречается при:
*А. внутрибронхиальной опухоли бронха;
Б. увеличении корневых лимфатических узлов;
В. крупозной пневмонии;
Г. инфильтративном туберкулезе.

30. Крупную округлую тень (более 4см) чаще всего дает:
А. туберкулема;
*Б. Фридлендеровская пневмония;
В. солитарный метастаз;
Г. гамартома.

31. Внутригрудные лимфатические лимфоузлы – это лимфатические узлы:
А. переднего средостения
Б. центрального и заднего средостения
В. корней легких
*Г. корней легких и средостения

32. На рентгенограмме интенсивность тени в легком зависит от:
А. размеров
*Б. морфологического субстрата
В. локализации
Г. размеров и локализации

33. Изменение окружающей легочной ткани и корня легкого наблюдается при:
*А. первичном туберкулезном комплексе
Б. бронхиоло-альвеолярном раке
В. гамартохондроме
Г. периферической аденоме

34. Для кистозной доли легкого характерны:
А. усиление и деформация легочного рисунка
*Б. множественные тонкостенные полости
В. повышение прозрачности
Г. расширение корня и деформация легочного рисунка

35. При гипоплазии легочной артерии характерно:
*А. сужение головки корня
Б. отсутствие головки корня
В. отсутствие хвостовой части корня
Г. расширение корня легкого

36. При подозрении на легочную секвестрацию необходимо выполнить:
А. линейную томографию
Б. бронхографию
В. контрастирование пищевода
*Г. аортографию

37. Наиболее частая причина бронхолитиаза это:
А. пневмония
*Б. туберкулез
В. хронический бронхит
Г. инородные тела

38. Крупозная пневмония чаще поражает:
А. плащевой слой доли
Б. ядерный слой доли
В. ядерный и плащевой слои в одинаковой степени
*Г. плащевой слой легкого и плевру

39. На возможность Фридлендеровской пневмонии указывает:
А. долевое затемнение
Б. сопутствующий плеврит
*В. значительное увеличение доли
Г. уменьшение доли в объеме

40. Отличить долевую пневмонию от ателектаза можно по:
А. объему доли
Б. интенсивности затемнения

В. структуре пораженного участка
*Г. состоянию долевого бронха

41. Осложнением пневмококковой пневмонии чаще всего бывает:
*А. плеврит
Б. перикардит
В. плеврит и перикардит
Г. нагноение инфильтрата

42. Чаще всего при аспирационной пневмонии поражаются отделы:
А. средние
*Б. средние и верхние
В. верхние, средние и нижние
Г. нижние и задние

43. При бронхопневмонии воспалительный фокус, как правило, ограничивается:
А. долькой
Б. субсегментом
В. сегментов
*Г. долькой и субсегментом

44. Размеры воспалительных фокусов при стафилококковой пневмонии:
А. мелкие
Б. средние
В. мелкие и средние
*Г. средние и крупные

45. При «малом» (до 2см) образовании в легком наиболее эффективна:
А. рентгеноскопия
Б. рентгенография
В. рентгенография и линейная томография
*Г. рентгенография и КТ

46. При подозрении на острую травматическую грыжу диафрагмы следует провести:
А. рентгеноскопию
Б. рентгенографию
В. рентгеноскопию и рентгенографию
*Г. контрастное исследование желудка и толстой кишки

47. Основным признаком хронического абсцесса является:
А. наличие полости
*Б. сморщивающий процесс в легком
В. плевральные шварты
Г. бронхоэктазы

48. Распад при периферическом рае чаще бывает:
А. центральный
Б. эксцентричный
В. множественный
*Г. эксцентричный и множественный

49. В дифференциальной диагностике периферического рака и доброкачественных шаровидных образований наибольшее значение имеет:

А. величина

*Б. характер контуров

В. отсутствие известковых включений

Г. наличие полости распада

50. Наиболее достоверный признак напряженного клапанного пневмоторакса:

А. повышение прозрачности легочного поля

Б. низкое положение купола диафрагмы

*В. смещение средостения в противоположную сторону

Г. «взрывная» пульсация сердца.

51. Состояние перистальтики желудочно-кишечного тракта можно объективно оценить с помощью:

*А. рентгеноскопии

Б. рентгенографии

В. функциональных проб

Г. УЗ исследования

52. Рентгенологическое исследование пищеварительного тракта через 24 часа после приема бариевой взвеси применяется для:

А. изучения патологии толстой кишки

Б. исследования илеоцекальной области

*В. контроля сроков пассажа бариевой взвеси по желудочно- кишечному тракту, изучения положения ободочной кишки

Г. изучения патологии тонкой кишки

53. Компактно расположенная группа однородных известковых глыбок над лонным сочленением обусловлена:

А. камнями мочевого пузыря

Б. флеболитами

В. тератодермоидной кистой

*Г. фибромой матки или аденомой предстательной железы

54. Изменения в различных отделах желудочно- кишечного тракта, обусловленные развитием фиброзной ткани в подслизистом слое и атрофией гладкой мускулатуры, имеют место при:

А. системной красной волчанке

Б. узелковом периартериите

*В. склеродермии

Г. исходе воспалительных процессов

55. Абдоминальный отрезок пищевода, имеющий вид «мышиного хвоста», описывают как характерный признак:

А. склеродермии

Б. кардиоэзофагеальном раке

*В. ахалазиикардии

Г. эпифренальномдивертикуле

56. При парезе глотки на стороне поражения валлекулы и грушевидные

синусы:

А. не заполняются

Б. быстро опорожняются

*В. длительно заполнены бариевой взвесью, расширены

Г. деформированы

57. Наиболее частым осложнением язвы пищевода является:

А. малигнизация

*Б. рубцовое сужение просвета пищевода

В. перфорация стенки пищевода

Г. кровотечение

58. Стойкое циркулярное сужение средней и нижней трети пищевода протяженностью более 6см с супрастенотическим расширением и карманоподобным нависанием стенки на границе с сужением – характерные рентгенологические проявления при:

А. эндофитном раке

*Б. рубцовом сужении после ожога

В. эзофагоспазме

Г. склерозирующеммедиастините

59. Осложнением грыжи пищеводного отверстия диафрагмы является:

А. язва грыжевого мешка

Б. рефлюкс – эзофагит

В. кровотечение

*Г. все ответы правильные

60. Тракционные дивертикулы пищевода чаще обнаруживаются в:

А. шейном отделе пищевода

*Б. на уровне бифуркации трахеи

В. абдоминальном отрезке

Г. ампуллярной части пищевода

61. Желудок увеличен в размерах с жидкостью натощак. Малая кривизна антрального отдела укорочена, пилородуоденальная область гипермотильна, привратник сужен, ассимметричен, луковица ДПК деформирована. Опорожнение желудка замедленою Эти симптомы характерны для:

А. эндофитного рака

*Б. рубчово- язвенного стеноза привратника

В. антрального ригидного гастрита

Г. врожденного пилоростеноза

62. Луковица двенадцатиперстной кишки деформирована в виде трилистника. Язвенную нишу (или так называемые «целующиеся язвы») следует искать:

А. в основании луковицы

Б. на вершине луковицы

*В. в центре луковицы

Г. в карманах луковицы

63. Ограниченное сужение просвета тонкой кишки в форме ригидного канала с исчезновением складок и супрастенотическим расширением, фиксированность пораженного сегмента, плоские краевые дефекты – характерные признаки:

А. болезни Крона
Б. туберкулеза (инфильтративная форма)
*В. стенозирующего рака
Г. саркомы

64. К рентгенологическим признаками наличия свободной жидкости в брюшной полости относятся все перечисленные симптомы, за исключением признака:

А. расширения латеральных каналов: нечеткость анатомических деталей
*Б. воздушной тонкокишечной «арки» с закругленными концами
В. треугольного, полулунного и полосовидного затемнения между раздутыми кишечным петлями
Г. при перемене положения больного наибольшая степень затемнения каждый раз определяется в нижележащих отделах брюшной полости

65. К прямым рентгенологическим признакам абсцесса брюшной полости относят:

А. ограниченное затемнение брюшной полости
Б. смещение органов, окружающих участок затемнения
В. ограниченный парез соседних кишечных петель
*Г. горизонтальный уровень жидкости в ограниченной полости

66. Первые рентгенологические симптомы кишечной непроходимости появляются через:

А. 1- 1,5 часа
Б. 1,5- 2,5 часа
*В. 2,5- 3 часа
Г. 4 – 5 часов

67. Рентгенологические признаки: высокое стояние и малая подвижность левого купола диафрагмы, реактивные изменения в плевральной полости и базальных отделах легкого, неоднородное затемнение под левым куполом диафрагмы с горизонтальным уровнем жидкости, смещение желудка и селезеночного угла ободочной кишки – характерны для:

А. разрыва селезенки
Б. тромбофлебитическойспленомегалии
*В. левостороннего поддиафрагмального абсцесса
Г. рака хвоста поджелудочной железы с распадом

68.При закрытой травме живота основным симптомом разрыва нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки является:

А. смещение диафрагмы, желудка, толстой кишки
Б. затемнение левой поддиафрагмальной области
В. свободный газ в брюшной полости
*Г. забрюшинная эмфизема

69. Наиболее информативно ультразвуковое исследование молочных желез:

А. при выявлении рака молочной железы
Б. при дифференциальной диагностике рака и доброкачественных опухолей молочной железы
*В. при дифференциальной диагностике кистозных и солидных патологических образований

Г. при дифференциальной диагностике кист, доброкачественных и злокачественных образований

70. Провести дифференциальную диагностику между кистой и фиброаденомой молочной железы позволяет:

А. тонкий ободок просветления по периферии

Б. полицикличность контуров

В. наличие капсулы

*Г. наличие крупноглыбчатыхобызествлений

71. Поперечный размер сердца в прямой проекции представляет собою:

А. расстояние от верхушки сердца до правого сердечно- сосудистого угла

Б. расстояние от правого кардио- диафрагмального угла до верхушки сердца

В. отрезок, соединяющий правый предсердно- сосудистый угол и правый сердечно-диафрагмальный угол

*Г. сумму перпендикуляров от срединной линии к наиболее выступающим точкам краеобразующих дуг правого предсердия и левого желудочка

72. Размер правой легочной артерии в корне (прямая проекция) более 15мм соответствует:

А. фиброзным изменениям корня

Б. норме

В. венозному застою в легких

*Г. артериальной легочной гипертензии

73. Симптом «ампутации» корней легких может наблюдаться при:

А. стенозе устья аорты

Б. недостаточности аортального клапана

*В. митральном стенозе с высокой легочной гипертензией

Г. коарктации аорты

74. Количественным показателем функционального состояния миокарда является:

*А. конечный диастолический объем левого желудочка

Б. сердечно- легочной коэффициент

В. коэффициент Мура

Г. объем сердца

75. Какие изменения легочной гемодинамики характерны для нарушений функционального состояния левого желудочка

*А. венозный застой

Б. нормальный легочной кровоток

В. артериальная гипертензия

Г. обедненный легочной кровоток

76. Артериальная гипертензия малого круга кровообращения характерна для:

А. стеноза легочной артерии

Б. коарктации аорты

*В. тромбоэмболии легочной артерии

Г. аортального стеноза

77. «Острое легочное» сердце – это проявление гемодинамической перегрузки:

А. левого желудочка
*Б. правого желудочка
В. левого предсердия
Г. правого предсердия

78. Альвеолярный отек легких может развиться без предшествующих изменений легочного кровотока при:
А. декомпенсации порока сердца
*Б. остром инфаркте миокарда
В. тромбоэмболии легочной артерии
Г. дилатационнойкардиомиопатии

79. Для симптома Лериша характерным является
А. аневризма брюшной аорты
Б. аневризма подвздошных артерий
В. стеноз почечных артерий
*Г. окклюзия подвздошных артерий и терминального отдела аорты

80. Патогномоничный КТ- признак расслаивающей аневризмы аорты (при нативном исследовании)
*А. очаг кальциноза в просвете аорты
Б. утолщение, дезорганизованность стенки аорты
В. неоднородность просвета аорты
Г. резкое увеличение диаметра аорты

81.У первого шейного позвонка (атланта) отсутствует:
*А. тело
Б. дуга
В. боковые массы
Г. поперечные отростки

82. Наиболее убедительным симптомом при распознавании переломов костей является:
А. уплотнение костной структуры
Б. деформация кости
*В. перерыв коркового слоя
Г. линия просветления

83. Наиболее частым видом травмы костей запястья является:
А. перелом полулунной кости
Б. перилунарный вывих кисти
*В. перелом ладьевидной кости
Г. перелом трехгранной кости

84. Для оскольчатого разрывного перелома поясничных позвонков не характерно:
А. клиновидная деформация тела позвонка
Б. разрыв обеих замыкающих пластинок
*В. снижение высоты прилежащего межпозвонкового диска
Г. увеличение горизонтального размера тела поврежденного позвонка

85. Наиболее убедительно свидетельствует о несрастающемся переломе:

А. отсутствие параоссальной мозоли
Б. длительно прослеживающаяся линия перелома
*В. склеротическое отграничение краев отломков
Г. выраженный регионарный остеопороз

86. Озлокачествлению может подвергаться:
*А. хондроматоз костей
Б. мраморная болезнь
В. несовершенный остеогенез
Г. спондило-эпифизарная дисплазия

87. Для гнойного гематогенного остеомиелита в длинных костях характерно поражение:
А. диафиза
Б. эпифиза
*В. метафиза
Г. диафиза и эпифиза

88. Для туберкулезного остита характерны:
*А. деструкция костной ткани
Б. периостальная реакция
В. регионарный остеопороз
Г. атрофия кости

89. Наиболее характерным для злокачественных опухолей костей является
А. истончение коркового слоя
Б. обрыв коркового слоя с постепенным истончением к месту обрыва
В. обрыв коркового слоя на фоне вздутия (симптом «пики»)
*Г. крутой обрыв коркового слоя

90. Раньше всего обнаружить метастатическое поражение костей можно при помощи:
А. рентгенографии
Б. компьютерной томографии
*В. радиоизотопного сканирования скелета
Г. ультразвукового исследования

91. Наибольшую информацию при туберкулезном папиллите дает:
А. экскреторная урография
*Б. ретроградная пиелография
В. томография
Г. ангиография

92. Увеличенная, неоднородная, с неровными контурами тень почки на обзорной рентгенограмме, дефект наполнения, расширение или «ампутация» чашечки на ретроградной пиелограмме, дефект наполнения лоханки с неровными, изъеденными контурами наиболее характерны для:
А. солитарной кисты
Б. гидронефроза
*В. опухоли почки
Г. туберкулеза почки

93. Двухстороннее поражение почек, увеличение их в размерах, полицикличные контуры, почечные лоханки сдавлены и удлинены, смещены, контуры их ровные, чашечки вытянуты, сужены и дугообразно искривлены, в области сводов чашечек полуовальные дефекты наполнения или колбообразные расширения; мочеточник не изменен; эти признаки наиболее характерны для:

А. гидронефроза
Б. туберкулеза почки
В. опухоли почки
*Г. поликистоза

94. Мочеточник и лоханка смещены, чашечки нередко сдавлены, раздвинуты, на ангиограммах отмечается бессосудистая зона. Дефект паренхимы и эхонегативная зона с четкими контурами приУЗ исследовании. Это наиболее характерно:

А. опухоли почки
Б. хронического пиелонефрита
*В. солитарной кисты почки
Г. гидронефроза

95. К наиболее частым заболеваниям почек относится:

А. гломерулонефрит
*Б. пиелонефрит
В. нефроптоз
Г. опухоли

96. Наиболее частой исходной локализацией рака почки и мочевых путей является:

А. лоханка
*Б. паренхима почки
В. чашечки
Г. мочеточник

97. Расправление легких у новорожденных детей наступает в:

*А. первые сутки
Б. течение 48 часов
В. течение недели
Г. течение месяца

98. Самой частой причиной образования жидкости в плевральной полости у новорожденных является:

*А. хилоторакс
Б. сердечная недостаточность
В. гемоторакс травматического происхождения
Г. экссудативный плеврит воспалительного характера

99. У детей раннего возраста при бронхите дыхательная недостаточность выражена больше, чем при пневмонии, так как:

А. бронхит- локализованный процесс
Б. бронхит сочетается с пневмонией
*В. бронхит у детей раннего возраста всегда имеет диффузное распространение
Г. при бронхите поражаются крупные бронхи

100. Основным признаком болезни Гиршпрунга является:

А. увеличение диаметра сигмовидного отдела ободочной кишки
Б. большое количество горизонтальных уровней жидкости в петля кишечника
*В. зона сужения в области перехода сигмовидной кишки в прямую
Г. отсутствие перистальтики в сигмовидной кишке.

Примерные ситуационные задачи по дисциплине
«Лучевые методы диагностики»

Тема: Физико-технические основы медицинской рентгенологии. Искусственное контрастирование

Задача 1. У врача рентгеновского кабинета отмечен резко сниженный иммунитет, возникает подозрение о недостаточной защите этого врача от рентгеновского излучения. Что нужно сделать, чтобы подтвердить или опровергнуть это подозрение?

Задача 2. На рентгенограмме органов грудной полости вы видите лёгкие в виде затемнения и средостение в виде просветления. Не обманывает ли вас зрение? Действительно ли эти органы дают именно такие рентгенологические симптомы? Как Так ли следует интерпретировать изображение, полученное при рентгенографии?

Задача 3. В направлении на исследование у пациента написано: «Рентгенологическое исследование органов грудной полости». Правильно ли это с точки зрения термина «рентгенологическое», может быть, следует написать «рентгеновское»? Следует ли уточнить, какой из методов исследования имеется в виду?

Задача 4. Для того чтобы изображение на рентгенограмме было резким, чётким используют УРИ, тубус, отсеивающую решётку, диафрагму. А какие ещё функции выполняют эти приспособления?

Задача 5. У пациентки К., 47 лет, на рентгенограммах органов грудной полости в верхней доле правого лёгкого обнаруживается патологическая тень. Результаты какого лучевого метода исследования помогут узнать о давности возникновения этой тени?

Задача 6. Врач-рентгенолог проводил рентгеноскопию желудка, в процессе которой были сделаны рентгенограммы. Кем и в каком блоке рентгеновского кабинета будет произведена обработка этих снимков (экспонированной плёнки)?

Задача 7. В рентгеновской трубке возникают следующие виды излучений: катодные лучи — поток электронов, идущий от катода к аноду и тормозное излучение, создающееся при торможении потока электронов об анод. Какое из этих излучений рентгеновское?

Задача 8. У пациента З., 62 лет, по клиническим данным и по результатам анализа рентгенограмм органов грудной полости возникает подозрение на наличие бронхоэктазов (расширений бронхов) левого лёгкого. Какие из методов рентгенологического исследования необходимо назначить и в какой последовательности для подтверждения высказанного подозрения?

Задача 9. Из анамнеза пациента Д., 47 лет, следует, что в результате автомобильной катастрофы был сложный перелом костей правой голени, осложнённый остеомиелитом, в результате неоднократно проводили рентгенографию для диагностики патологических изменений и для контроля проводимого лечения. За год кости голени получили дозу рентгеновского облучения 30 бэр. 215 Соответствует ли эта доза ПДД? Какой метод исследования костей предпочтительнее использовать при травмах и почему?

Задача 10. На рентгенограмме органов грудной полости у пациента Т., 48 лет, видна патологическая тень в правом лёгком, которая в прямой проекции перекрывается почти полностью передним концом III ребра. Какую дополнительную методику

рентгенологического исследования вы бы назначили для получения полной характеристики этой тени?

Задача 11. Пациентка С., 66 лет, страдает хроническим тромбофлебитом нижних конечностей. Предложите методику рентгенологического исследования, которая позволила бы судить о состоянии вен. С помощью какого нового направления в рентгенологии можно было бы контролировать процесс коррекции изменённых вен и его итог?

Задача 12. У пациента Ш., 23 лет, в протоколе проведённого лучевого исследования записано: в брюшной полости обнаружен очаг гипертермии (разница с окружающими тканями 1,5 °С), располагающийся в правой подвздошной области. Что за метод исследования был проведён, и какой вывод о характере патологических изменений можно сделать из описанной картины?

Задача 13. Пациенту Т., 42 лет, показано проведение баллонного расширения мочеточника в зоне сужения прилоханочного отдела. Предложите метод, который помог бы это осуществить.

Задача 14. По клиническим данным у пациентки Ж., 37 лет, создаётся впечатление о патологических изменениях надпочечников. Какая методика рентгенологического исследования позволила бы визуализировать надпочечники и уточнить эту ситуацию?

Ответы на ситуационные задачи по теме: Физико-технические основы медицинской рентгенологии. Искусственное контрастирование

Задача 1. Необходимо дать заявку в радиологическую лабораторию на проверку радиационной безопасности рабочего места врача-рентгенолога, включающей стационарную и индивидуальную дозиметрию.

Задача 2. На рентгенограмме мы видим негативное изображение, а интерпретировать его мы должны как позитивное, а это значит, что во всех случаях получения рентгеновского изображения легкие будут давать симптом просветления, а средостение — затемнения.

Задача 3. Термином «рентгенологическое» следует применять к методу исследования, а термином «рентгеновское» — к техническим аспектам этого исследования, например, рентгенологическое исследование и рентгеновский аппарат. В направлении на исследование 216 должно быть уточнено, какое именно рентгенологическое исследование следует проводить: рентгеноскопию или рентгенографию, в последнем случае, в каких проекциях.

Задача 4. УРИ, тубус, отсеивающая решётка и диафрагма при рентгенографии выполняют еще функцию снижения лучевой нагрузки на пациента и врача.

Задача 5. О давности возникновения патологической тени в лёгком помогут решить результаты предыдущих флюорографических исследований.

Задача 6. Обработка рентгенограмм (экспонированной плёнки) производится в специальном лабораторном помещении.

Задача 7. Рентгеновским является тормозное излучение, возникающее в рентгеновской трубке.

Задача 8. При подозрении на наличие бронхоэктазов необходимо назначить

следующие методы рентгенологического исследования в такой последовательности: рентгеновская томография, бронхография или (и) компьютерная томография.

Задача 9. В результате неоднократно проводимой рентгенографии костей голени по поводу перелома, была получена за год дозу рентгеновского облучения 30 бэр, что соответствует ПДД. Для исследования костей при травмах раньше считалось предпочтительнее использовать метод электрорентгенографии (изображение на бумаге дешевле, чем на спленке), но в последние годы вернулись опять к рентгенографии, которая не превышает лучевую нагрузку.

Задача 10. Для получения полной характеристики патологической тени в лёгком, которая на рентгенограмме в прямой проекции перекрывается ребром, необходимо назначить рентгеновскую томографию, а при трудностях диагностики дополнительно КТ.

Задача 11. Пациентке, страдающей хроническим тромбофлебитом нижних конечностей, для оценки состоянии вен использовалась флебография, в последние годы начинают с назначения допплерографии, которая позволяет контролировать процесс коррекции изменённых вен и её итог.

Задача 12. Пациенту был проведен метод термографии брюшной полости с выявлением очага хронического воспаления в правой подвздошной области, возможно аппендикулярного инфильтрата. Задача 13. Баллонное расширение прилоханочного отдела мочеточника в зоне сужения можно осуществить под контролем рентгеноскопии.

Задача 14. Методикой рентгенологического исследования, которая позволила бы визуализировать надпочечники и уточнить наличие в них патологических изменений, является рентгеновская томография в сочетании с ретропневмоперитонеумом.

Тема: Современные методы лучевой диагностики (ультразвуковое исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томография)

Задача 1. Пациенту К., 48 лет, проводили один из методов лучевой диагностики, при 217 котором оценивали направление и скорость кровотока. Как называется этот метод исследования?

Задача 2. У пациентки Т., 24 лет, задержка менструаций на 3 нед. Чтобы подтвердить или исключить беременность, каков должен быть лучевой диагностический метод первой очереди?

Задача 3. Пациентке Ф., 26 лет, ставят клинический диагноз «бесплодие», причиной которого подозревается непроходимость маточных труб. Какие методы и методики лучевой диагностики помогут подтвердить или исключить это подозрение?

Задача 4. Ребёнок В., 7 лет, жалуется на боли в пояснице. В общем анализе мочи обнаружено увеличенное количество лейкоцитов. Клинические данные свидетельствуют о заболевании почек. Выберите оптимальный алгоритм лучевых диагностических методов для установления характера заболевания пациента.

Задача 5. Пациент Д., 52 лет, поступил с клиническим диагнозом почечная колика. При УЗИ отмечено расширение полостей правой почки. Каков должен быть дальнейший алгоритм использования методов лучевой диагностики для определения характера и причины заболевания?

Задача 6. У пациента Л., 78 лет, нарушение мочеиспускания, что клинически связывают с увеличением предстательной железы. Каков должен быть алгоритм методов лучевой диагностики для установления наличия и характера изменений предстательной железы?

Задача 7. На рентгенограммах и томограммах придаточных пазух носа в подбородочноносовой, аксиальной и боковой проекциях, у пациента С., 68 лет, обнаружена злокачественная опухоль левой гайморовой пазухи. Решено провести лучевую терапию, для этого необходимо наметить поля облучения, составить карту изодоз. Какой из методов лучевой диагностики поможет наиболее эффективно решить поставленную задачу?

Задача 8. Пациенту Б., 56 лет, поставлен предварительный клинический диагноз: опухоль спинного мозга на уровне нижнегрудных или верхнепоясничных позвонков. Предложите наиболее информативный метод или методы лучевой диагностики, которые позволят уточнить уровень поражения, характер и распространённость патологического процесса.

Задача 9. Клинически у пациентки З., 63 лет, отмечают картину инсульта, но необходимо решить вопрос о его характере: ишемический или геморрагический, а также 218 уточнить его локализацию и распространённость. Какие из методов лучевой диагностики, в какой последовательности следует назначить и почему?

Задача 10. У пациента А., 48 лет, на обзорной рентгенограмме органов брюшной полости на уровне V поясничного позвонка видна известковой плотности тень, подозрительная на камень. Для установления органной принадлежности выявленного конкремента вы должны назначить метод или методы лучевой диагностики. Какой или какие?

Задача 11. Пациентка М., 35 лет, которая курит в течение 18 лет, обнаружила у себя в левой молочной железе уплотнение округлой формы, диаметром до 2 см. Она обратилась к маммологу, который подтвердил наличие объёмного образования. На какие лучевые исследования должна быть направлена пациентка для получения диагностической информации?

Задача 12. У пациентки Ж., 34 лет, появились выделения из соска кровянистого характера в период отсутствия беременности и лактации. Ранее исследование молочных желёз не проводили. Курит несколько лет. Сделайте назначение методов лучевой диагностики, которые помогут разобраться в данной патологической ситуации.

Ответы на ситуационные задачи Тема: Современные методы лучевой диагностики (ультразвуковое исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томография)

Задача 1. Допплерография.

Задача 2. УЗИ.

Задача 3. Трансабдоминальное УЗИ с методикой введения жидкости в полость матки и метросальпингография с пробой Котта.

Задача 4. УЗИ, экскреторная урография.

Задача 5. Обзорная экскреторная урография, при сомнительных данных

ретроградная пиелография справа.

Задача 6. Трансабдоминальное УЗИ, трансректальное УЗИ, уретроцистография.

Задача 7. КТ или МРТ.

Задача 8. КТ или МРТ.

Задача 9. Электроэнцефалография, допплерография, КТ, МРТ.

Задача 10. УЗИ, экскреторная урография.

Задача 11. Маммография, УЗИ.

Задача 12. Маммография, дуктография.

Тема: Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости

Задача 1. У пациента Д., 44 лет, при флюорографии выявлен симптом круглой тени. Каков должен быть алгоритм методов и методик лучевого исследования для установления характера этой тени?

Задача 2. На рентгенограммах и томограммах органов грудной полости пациентки Т., 67 лет, выявляются множественные двухсторонние круглые тени, количество которых нарастает по направлению к диафрагме, контуры их ровные, диаметр до 1 см, не сливаются, структура однородная. Корни с обеих сторон расширены за счёт увеличенных лимфатических узлов, структурны, полицикличны. Заключение: туберкулёз лёгких. Согласны ли вы с этим заключением, на каком основании вы его подтверждаете или опровергаете?

Задача 3. На рентгенограммах и томограммах органов грудной полости пациента З., 48 лет, обнаружен ателектаз средней доли в виде затемнения неоднородной структуры. В соседних сегментах виден усиленный и деформированный лёгочный рисунок. На бронхограммах справа видны контрастированные на всём протяжении бронхи SIV—V сегментов, они сближены, укорочены, имеют вид «бисерного шнура». Каким должно быть заключение по вышеописанной картине?

Задача 4. На рентгенограммах органов грудной полости у пациентки Ж., 25 лет, определяются патологические симптомы, вызывающие подозрение на увеличение лимфатических узлов средостения. Предложите методики и методы лучевой диагностики, которые позволили бы уточнить вышеуказанное подозрение.

Задача 5. На рентгенограммах органов грудной полости пациента Л., 44 лет, определяется справа тотальное затемнение, которое имеет высокую интенсивность, однородную структуру, тень средостения смещена влево. Чем, по-вашему, обусловлена описанная картина?

Задача 6. У пациента А., 24 лет, при рентгенологическом исследовании органов грудной полости в левой плевральной полости обнаружена жидкость в виде высокоинтенсивного однородного затемнения, нижний контур которого сливается с диафрагмой, средостение смещено в противоположную сторону. В каких случаях верхняя граница жидкости будет иметь косой уровень, а в каких — горизонтальный?

Задача 7. При рентгеноскопии органов грудной полости у пациентки Д., 36 лет, справа обнаруживается тень округлой формы, средней интенсивности, неоднородной структуры диаметром до 2 см, контуры её чёткие, но неровные. Отмечается связь тени с хвостовой частью корня. Возникает подозрение о сосудистом характере этого образования (ангиоме). Назначьте методику рентгенологического исследования, которая поможет дать правильное заключение на основании полученных дополнительных симптомов (каких?).

Задача 8. На рентгенограммах органов грудной полости в прямой и боковых проекциях пациента У., 69 лет, в правом корне определяется патологическая тень полусферической формы с наружным неровным лучистым контуром. На дополнительно произведённых томограммах видно, что бронхи, проходящие сквозь тень, не изменены. Чем обусловлена тень в корне: центральным экзобронхиальным раком или увеличенными лимфатическими узлами?

Задача 9. При первоначальном рентгенологическом исследовании пациента Д., 57 лет, в левом лёгком в SVI обнаруживается симптом «круглой тени», диаметром до 5 см, контуры нечёткие. Создаётся впечатление о периферическом раке, осложнённом параканкрозной пневмонией, так как есть клинические признаки воспаления (повышение температуры, кашель, лейкоцитоз). После противовоспалительной терапии через 1 нед при контрольной рентгенографии круглая тень превратилась в кольцевидную, т.е. наступил распад в виде полости просветления, имеющей центральное расположение, стенки полости неравномерные, нечёткие, полость содержит большое количество жидкости, на томограммах бугристости контуров и перегородок в полости не определяется. Изменил ли характер распада ваше первоначальное впечатление о патологическом процессе?

Задача 10. Пациенту М., 43 лет, приехавшему из деревни, где он имеет собственное хозяйство (собаки, куры, корова и др.), сделаны рентгенограммы органов грудной полости в двух проекциях в связи с субфебрильной температурой и кашлем. Справа в SVIII обнаружена кольцевидная тень овальной формы, размерами 3х4,5 см, контуры чёткие, ровные, стенка полости тонкая, равномерная, содержит горизонтальный уровень жидкости, под которым определяется дополнительная тень неправильной формы, перемещающаяся при перемене положения тела. Заключение: вскрывшийся абсцесс. Согласны ли вы с заключением?

Ответы на ситуационные задачи

Тема: Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости

Задача 1. Флюорография, рентгеноскопии органов грудной полости, рентгенография, томография, бронхография, КТ.

Задача 2. Заключение должно быть таким: множественные двусторонние метастазы в лёгкие в виде круглых теней. Такие признаки, как нарастание количества теней по направлению к диафрагме, не сливающиеся увеличенные лимфатические узлы в корне, исключают туберкулёз.

Задача 3. Заключение: фиброателектаз средней доли, деформирующий бронхит.

Задача 4. 1 — томограммы, 2 — КТ.

Задача 5. Заключение: тотальный плеврит справа.

Задача 6. Если в плевральной полости жидкость, то она имеет косой уровень, если в плевральной полости воздух и жидкость, то её уровень горизонтальный.

Задача 7. Рентгеноскопия поможет выявить пульсацию тени и связь её с сосудами при полипозиционном исследовании, что подтвердит наличие ангиомы.

Задача 8. Тень в корне обусловлена центральным экзобронхиальным раком.

Задача 9. После противовоспалительной терапии изменилось первоначальное впечатление о периферическом раке, так как появившийся распад вместе с клиническими симптомами характерен для абсцесса.

Задача 10. Заключение должно быть другим — это эхинококковая киста в фазе вскрытия с симптомом «плавающей линии».

Тема: Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения

Задача 1. В рентгеновский кабинет поступил пациент Б., 27 лет, с направлением на исследование, в котором написано: «Рентгеноскопия ЖКТ». Правильно ли сформулировано направление? Выскажите свое мнение с обоснованием его.

Задача 2. На обзорной рентгенограмме брюшной полости пациента К., 57 лет, обнаруживаются множественные патологические уровни жидкости преимущественно в центральных отделах, диаметр которых больше, чем их высота, в отдельных раздутых петлях кишки над уровнями видны поперечные складки слизистой оболочки. Сделайте заключение о характере и локализации патологического процесса.

Задача 3. У пациента Я., 33 лет, клинически отмечают острые боли в животе, при обзорной рентгеноскопии органов брюшной полости выявляется серповидное просветление между правым куполом диафрагмы и диафрагмальной поверхностью печени. О чем свидетельствует данный симптом, и проявлением какого состояния он является?

Задача 4. Пациент Т., 32 лет, ел рыбу и подавился костью. Какой метод лучевого исследования необходимо использовать в первую очередь, и какие лучевые методики или методы могут его дополнить для установления характера и локализации инородного тела и наличия его осложнений?

Задача 5. При рентгеноскопии желудка у пациента В., 57 лет, который жалуется на резкие боли в животе, в средней трети нисходящего отдела дуги двенадцатиперстной кишки по медиальному контуру обнаруживается дополнительная тень округлой формы с трёхслойным содержимым, связанная с просветом кишки узким перешейком. В дополнительной тени видны складки слизистой оболочки, сужения кишки и вдавления по контуру в этой зоне не отмечено, конвергенция складок к тени отсутствует. Заключение: низкая пенетрирующая язва двенадцатиперстной кишки. Согласны ли вы с данным заключением? Обоснуйте свой ответ.

Задача 6. У пациента Д., 48 лет, жалобы на рвоту, тяжесть в животе, похудание, клинически отмечается симптом «шума плеска» натощак. При рентгеноскопии желудка размеры его увеличены незначительно, в препилорическом отделе выявляется циркулярное симметричное сужение, на границе с поражённой стенкой определяется резкий переход (симптом «подрытости контура»), складки слизистой оболочки в зоне сужения не видны,

разрушены, перистальтика в этом отделе отсутствует, эвакуации не отмечается в течение 3-х ч наблюдения. Через 24 ч в желудке присутствует остаток сульфата бария. Каково ваше заключение?

Задача 7. При длительном анамнезе у пациентки А., 44 лет, часто подверженной нервным стрессам, пищевод при рентгенологическом исследовании выглядит резко расширенным (до диаметра 6 см), в нём имеется большое количество жидкого содержимого. Расширение пищевода престенотическое, оно связано с циркулярным сужением его прекардиального (абдоминального) отдела до диаметра 0,2—0,3 см, переход неизменённой стенки в сужение плавный, в суженном отделе видны складки слизистой оболочки, отмечается симптом «мышиного хвоста» (нависание непоражённой стенки над сужением), после приёма больной нитроглицерина суженный отдел несколько расширяется. Газовый пузырь желудка отсутствует, поступление в него контраста из пищевода задерживается в течение 4 ч наблюдения. С каким заболеванием связаны описанные рентгенологические симптомы ?

Задача 8. Пациенту Т., 44 лет, 6 дней назад произведена резекция желудка по поводу язвы, весь этот период у больного температура тела 38 °С, кашля нет. При контрольном рентгенологическом исследовании в лёгких инфильтративных изменений не выявлено, в левом плевро-диафрагмальном синусе имеется небольшое количество жидкости, подвижность левого купола диафрагмы несколько ограничена. Под левым куполом диафрагмы рядом с газовым пузырём желудка, определяется ещё один горизонтальный уровень диаметром до 4 см. С чем связана такая рентгенологическая картина?

Задача 9. Может ли врач-рентгенолог консультировать рентгенограммы пищевода, желудка и кишечника, давать по ним заключение и получить достаточную информацию о характере патологического процесса, если исследование проводил другой врач-рентгенолог? Обоснуйте свой ответ.

Задача 10. У пациента Д., 63 лет, имеются жалобы на запоры, кровь в кале и похудание. Заболевание какого отдела ЖКТ можно заподозрить, какой диагностический метод необходимо использовать для получения информации о характере патологического процесса?

Задача 11. При УЗИ печени у пациента З., 65 лет, отмечена неоднородность её структуры за счёт очагов различной эхогенности. Воротная и селезёночная вена расширены. Есть свободная жидкость в брюшной полости. О каком заболевании следует судить на основании описанных симптомов, и какие дополнительные исследования необходимо выполнить для уточнения характера патологических изменений?

Задача 12. У пациентки А., 48 лет, при холецистографии отмечается неоднородность тени жёлчного пузыря за счёт нескольких просветлений округлой формы с чёткими ровными контурами, они смещаются. Какой из методов лучевой диагностики позволит решить вопрос о том, чем обусловлены эти просветления: камнями или полипами? Задача 14. В процессе операции у пациентки Ш., 52 лет, после проведения холецистэктомии по поводу калькулёзного холецистита возникло подозрение на то, что часть камней попала в общий жёлчный проток. Какие лучевые методы смогут помочь подтвердить это подозрение или опровергнуть его?

Задача 13. У пациентки Т., 58 лет, диагностирован хронический панкреатит с наличием кисты, необходима её биопсия для дальнейшего морфологического исследования содержимого. Под контролем какого лучевого метода лучше проводить подобную

манипуляцию?

Задача 14. Пациентка Д., 67 лет, жалуется на опоясывающие боли в верхней половине живота. При рентгеноскопии желудка отмечается развёрнутость дуги двенадцатиперстной кишки с вдавлением по медиальному контуру нисходящего её отдела, что создаёт косвенные признаки давления извне за счёт увеличенной головки поджелудочной железы. Какой или какие методы лучевой диагностики вы назначите для уточнения размеров поджелудочной железы и наличия в ней морфологических изменений?

Задача 15. При УЗИ брюшной полости пациента Д., 38 лет, в печени обнаруживается опухоль, подозрительная на гемангиому. Какой или какие методы и методика при этом помогут уточнить наличие этой опухоли?

Ответы на ситуационные задачи

Тема: Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения

Задача 1. Направление на исследование должно быть сформулировано в зависимости от цели исследования следующим образом. — «Рентгеноскопия желудка» — для исследования пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки. — «Рентгеноскопия желудка с пассажем бария сульфата по тонкой кишке» — для исследования пищевода, желудка, двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок. — «Ирригоскопия» — для исследования толстой и дистальных отделов подвздошной кишки. — «Пассаж бария сульфата по толстой кишке» — в дополнение к ирригоскопии при необходимости.

Задача 2. Заключение: тонкокишечная непроходимость.

Задача 3. Данный симптом свидетельствует о наличии свободного воздуха в брюшной полости, что служит проявлением перфорации полого органа.

Задача 4. Для выявления инородного тела и его осложнений в первую очередь применяют обзорную рентгеноскопию, в процессе которой осуществляют рентгенограммы шеи в прямой и боковой проекциях. Если инородное тело не выявляется, то дополнительно проводят методику Ивановой-Подобед.

Задача 5. Учитывая наличие перешейка, соединяющего дополнительную тень с просветом кишки, а также наличие в тени складок слизистой оболочки, следует думать о дивертикуле, а трёхслойное содержимое и задержка контраста свидетельствуют о дивертикулите.

Задача 6. Заключение: циркулярный рак препилорического отдела желудка, осложнённый декомпенсированным стенозом привратника. Задача 7. Необходимо воздушное контрастирование (одномоментное двойное контрастирование или пневмография) для исключения или подтверждения инфильтративного компонента чашеобразного рака.

Задача 7. Описанные рентгенологические симптомы связаны с кардиоспазмом III степени.

Задача 8. Такая рентгенологическая картина связана с послеоперационным осложнением — поддиафрагмальным абсцессом слева.

Задача 9. Врач-рентгенолог не может комментировать рентгенограммы пищевода, желудка и кишечника, если исследование проведено другим врачом-рентгенологом, так как рентгенограммы отражают лишь отдельные моменты рентгеноскопии и не могут дать полного впечатления о характере патологического процесса.

Задача 10. Можно заподозрить заболевание толстой кишки и для получения информации о характере патологического процесса необходимо провести ирригоскопию.

Задача 11. Следует думать о метастазах в печени и метастатическом асците. Для выявления первичной опухоли необходимо провести дополнительной исследование лёгких, ЖКТ и других органов.

Задача 12. УЗИ позволит решить вопрос о наличии камней или полипов в жёлчном пузыре.

Задача 13. Под контролем УЗИ.

Задача 14. Для уточнения размеров и морфологических изменений в поджелудочной железе необходимо назначить УЗИ и/или КТ. Задача 17. Необходима КТ с методикой внутривенного усиления или МРТ.

Тема: Рентгенологическое исследование костей и суставов

Задача 1. У пациента Т., 10 лет, на рентгенограммах нижних конечностей патологические изменения, связанные с уменьшением количества костного вещества. Какие это могут быть альтернативные процессы, что их будет определять?

Задача 2. На рентгенограмме правой бедренной кости пациента С., 15 лет, отмечается «пёстрая картина» за счёт сочетания очагов остеопороза, остеосклероза и деструкции, занимающие весь диафиз, отмечается отслоенный периостит (линейный), а в мягких тканях на уровне средней трети диафиза по задней поверхности определяется некротизированный участок кости (секвестр) размерами 5х10 мм, на коже здесь же клинически определяется свищевое отверстие, через которое выделяется гной. Выскажите ваше мнение о характере патологического процесса и предложите рентгенологическую методику, которая поможет в уточнении характера свищевого хода (локализации, протяжённости, диаметра и т.д.).

Задача 3. У пациента Д., 26 лет, на рентгенограмме левой плечевой кости видно, что её головка 226 смещена дистально, занимая нижнюю половину суставной впадины лопатки. Рядом, в мягких тканях, определяется затемнение неправильной формы, не связанное с костью. Какими изменениями обусловлена описанная рентгенологическая картина?

Задача 4. У пациента Ж., 67 лет, на рентгенограммах поясничного отдела позвоночника определяется выпрямление лордоза, снижение высоты дисков LIII—IV и LIV—V, уплотнение субхондральных зон этих позвонков, по боковым поверхностям LIII—IV—V — заострения (экзостозы), идущие в поперечном направлении. Каково будет ваше заключение по описанной картине, если учесть, что клинически отмечаются боли в этом отделе?

Задача 5. Ребёнок Д., 2 лет, начал ходить, но отмечается «утиная походка», боли в костях, варусная деформация нижних конечностей. В анализах крови и мочи — пониженное содержание кальция. На рентгенограммах нижних конечностей: остеопороз,

поперечные полоски уплотнения, расширение эпифизарных ростковых зон, дугообразная деформация диафизов бедренных и большеберцовых костей. Выскажите ваше мнение о характере и причине заболевания.

Задача 6. Пациент Б., 67 лет, упал на голову ледяной осколок, появилась рана в области лобной кости справа, из которой выделялась кровь, неврологические симптомы не определяются. Сделаны рентгенограммы черепа в двух проекциях, на которых в правой лобной кости в верхней её части, обнаружилось просветление неправильной округлой формы размерами 3х3 см, в центре которого, занимая почти всё просветление, имелся неправильно-округлой формы участок кости. В боковой проекции видно, что в зоне описанных изменений внутренняя пластинка лобной кости вдавливается в полость черепа на 0,2 см. Напишите заключение по описанным признакам.

Задача 7. В травматологический пункт поступил пациент К., 58 лет, с жалобами на боли в дистальном отделе правого предплечья. Из анамнеза известно, что пациент упал на вытянутую руку с опорой на кисть. Объективно: припухлость, болезненность, ограничение движений в лучезапястном суставе, деформация нижней трети предплечья. Напишите направление на лучевое исследование с указанием методики, области, проекции исследования и предполагаемый диагноз.

Задача 8. Пациента К., 35 лет, беспокоят боли в правой голени, здесь же по передней поверхности наличие свища с гнойным отделяемым. Болен в течение 2,5 лет с момента перелома костей голени. На рентгенограммах костей голени в прямой и правой боковой проекциях определяется гиперостоз большеберцовой и малоберцовой кости с их деформацией, контуры костей неровные, костномозговой канал в них резко сужен, в корковом слое средней трети диафиза большеберцовой кости определяется несколько очагов деструкции, окружённых ободком остеосклероза. По передней поверхности голени в мягких тканях определяется некротизированный участок кости размерами 0,5х1,0 см (внекостный секвестр). Визуализируется бахромчатый периостит, а в средней трети большеберцовой кости ещё и линейный. Каково ваше заключение?

Задача 9. Пациент А., 16 лет, болен в течение 3 нед. Беспокоят боли в правом коленном суставе, припухлость, ограничение движений. В детстве болел туберкулёзным бронхоаденитом. Какие изменения вы предполагаете увидеть на рентгенограммах коленного сустава, и чем они обусловлены?

Ответы на ситуационные задачи

Тема: Рентгенологическое исследование костей и суставов

Задача 1. Уменьшение количества костного вещества может быть связано со следующими процессами: — остеопороз, если размеры костей не изменены; — костная атрофия, если размеры костей будут уменьшены.

Задача 2. Остеомиелит в разгаре заболевания, свищевая форма. Для уточнения характера свищевого хода показана фистулография.

Задача 3. Неполный вывих левого плечевого сустава с гематомой в мягких тканях плеча.

Задача 4. Заключение: остеохондроз поясничного отдела.

Задача 5. Рахит — заболевание, связанное с недостатком в организме витамина D.

Задача 6. Заключение: вдавленный перелом лобной кости справа без повреждения головного мозга и раздражения мозговых оболочек.

Задача 7. Направление на лучевое исследование: рентгенограммы правого предплечья и лучезапястного сустава (подозрение на перелом луча в типичном месте).

Задача 8. Заключение: обострение посттравматического хронического остеомиелита (свищевая форма).

Задача 9. На рентгенограммах правого коленного сустава предполагается увидеть следующие признаки, отображающие туберкулёзный артрит: — локальный остеопороз костей, образующих сустав; — сужение суставной щели, возможно анкилоз; — деструктивные очаги со склеротическим ободком; — неровность и склерозирование контуров замыкающих пластинок; — формирование секвестров.