

**Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(Сеченовский Университет)**

Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского  
Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

**Методические материалы по дисциплине:**

**Лучевая диагностика**

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета

31.00.00 Клиническая медицина

31.05.03 Стоматология

1. Когда были открыты рентгеновские лучи?

1. В 1895 году
2. В 1905 году
3. В 1880 году
4. В 1915 году

2. Рентгенология это область клинической медицины, изучающая

1. строение и функции органов и систем человека с помощью рентгеновского излучения.
2. строение и функции органов и систем человека с помощью звуковых волн.
3. строение и функцию органов и систем человека с помощью постоянного магнитного поля.
4. строение и функции органов и систем человека с помощью естественной радиоактивности

3. Чем определяется толщина выделяемого слоя при линейной томографии?

1. Заданным углом движения рентгеновского излучателя
2. Скоростью движения штанги
3. Величиной напряжения генерирования рентгеновского излучателя
4. Всеми перечисленными факторами

4. Какое свойство рентгеновского излучения является определяющим в диагностике

1. Проникающая способность
2. Преломление в биологических тканях
3. Скорость распространения излучения
4. Способность к ионизации атомов

5. Сферический объект может изображаться овальной тенью вследствие:

1. острого угла между пучком рентгеновских лучей и приемником изображения +
2. геометрической нерезкости
3. наличия рассеянного излучения
4. большого фокусного расстояния

6. Субтракция теней при обзорной рентгенографии:

1. затрудняет выявление патологических изменений
2. облегчает выявление патологических изменений
3. не влияет на выявление патологических изменений
4. полностью исключает выявление патологических изменений

7. При исследовании в косых проекциях можно произвести:

1. неограниченное количество снимков
2. восемь снимков
3. четыре снимка
4. два снимка.

8. Прямое увеличение изображения достигается

1. увеличением расстояния объект-пленка
2. увеличением расстояния фокус-пленка
3. увеличением размеров фокусного пятна
4. увеличением расстояния фокус-объект

9. Область рентгеновского излучения лежит между:

1. ультрафиолетовым излучением и гамма излучением
2. инфракрасным и ультрафиолетовым излучениями
3. радиоволнами и магнитным полем

4. радиоволнами и инфракрасным излучением

10. Какой метод относится к рентгеновскому

1. флюорография
2. МРТ
3. УЗИ
4. колоноскопия

11. Проникающая способность рентгеновских лучей зависит от:

1. физических свойств веществ и физических характеристик пучка рентгеновских лучей
2. атмосферного давления и влажности
3. опыта персонала рентгеновского отделения
4. температуры исследуемого объекта

12. Источником излучения в рентгеновском аппарате является:

1. рентгеновская трубка
2. радиоактивный препарат
3. радиоизотопы
4. циклотрон

13. Рентгеновское излучение возникает в рентгеновской трубке в момент

1. подачи на нее высокого напряжения
2. ее выключения
3. все время
4. при подаче низкого напряжения

14. Рентгенография – методика рентгенологического исследования, основанная на получении проекционного изображения структур организма посредством прохождения через них рентгеновских лучей и регистрации степени

1. ослабления рентгеновского излучения
2. усиления рентгеновского излучения
3. проявления биологического действия
4. регистрации наведенного излучения

15. Линейная томография рентгеновская методика для получения

1. послойных изображений
2. суммационных изображений
3. контрастных изображений
4. объемных изображений

16. Линейная томография рентгеновская методика при проведении которой

1. осуществляется движение в противоположных направлениях рентгеновской трубки и кассеты с пленкой
2. движение рентгеновского стола
3. вращательное движение рентгеновской трубки и кассеты с пленкой
4. пациент меняет положение тела

17. Рентгеноскопия это

1. исследование в реальном масштабе времени
2. запись рентгеновского изображения на носитель

3. передача данных через интернет
4. идентична рентгенографии

18. Фистулография это:

1. исследование свищевых ходов с введением контрастного вещества
2. исследование протоков молочной железы с введением контрастного вещества
3. исследование бронхиального дерева с введением контрастного вещества
4. исследование мочеточника с введением контрастного вещества

19. Обзорная рентгенограмма это:

1. изображение всей анатомической области
2. изображение части объекта в оптимальной проекции
3. изображение патологических изменений в исследуемой области
4. изображение части исследуемой области

20. Прицельная рентгенограмма это:

1. изображение части объекта в оптимальной проекции
2. изображение объекта получено путем прямого контакта рентгеновской пленки с поверхностью тела или слизистой оболочкой
3. изображение всей анатомической области
4. изображение патологических изменений в исследуемой области

21. Рентгенологическое излучение, прошедшее через участки тела человека, обладающие меньшей плотностью (легочная ткань, воздух, находящийся в ЖКТ)

1. вызывает яркое свечение экрана и определяется термином «просветление»
2. образует на экране темные участки и определяется термином «затемнение»
3. не фиксируется на экране
4. проявляется как негативное изображение

22. Первоначальное исследование анатомической области при подозрении на перелом необходимо проводить минимум в

1. двух проекциях
2. одной проекции
3. трех проекциях
4. четырех проекциях

23. Аналоговый метод получения изображения это

1. получение изображения на рентгеновскую пленку или флюоресцирующий экран без использования компьютерной техники
2. получение фотоснимка с экрана
3. получение изображения на экран после цифровой обработки
4. получение изображения на рентгеновскую пленку или экран с использованием компьютерной техники

24. анатомические структуры, формирующие скелет грудной клетки, средостение на рентгенограмме образуют

1. тень
2. просветление
3. плохо визуализируются
4. участки просветления и тени

25. маммография это исследование

1. молочной железы
2. протоков молочной железы
3. проходимости маточных труб
- 4 репродуктивной системы

26. Флюорография применяется для

1. скрининга заболеваний легких
2. скрининга заболеваний сердечно – сосудистой системы
3. скрининга заболеваний молочной железы
4. скрининга заболеваний органов брюшной полости

27 Рентгенография – методика рентгенологического исследования, основанная на

1. получении проекционного изображения структур организма посредством прохождения через них рентгеновских лучей и регистрации степени их ослабления
2. получения изображения при регистрации наведенной радиации в тканях организма
3. получения изображения при регистрации излучения от введенного радиопрепарата
4. регистрация излучения при феномене ядерного резонанса

28. Рентгеновская трубка относится:

1. к генерирующим источникам
2. к радиоактивным источникам
3. к изотопным источникам
4. ни к одному из вышеперечисленных источников

29. Рентгеноскопия дает возможность изучить

1. подвижность диафрагмы
2. легочный рисунок
3. структуру корней легких
4. морфологию инфильтрата в легком

30. Пространственное разрешение обычной рентгенографии

1. идентично рентгеноскопии
2. идентично цифровой флюорографии
3. выше цифровой флюорографии
4. ниже цифровой флюорографии

1. Компьютерная томография – это
  1. Метод, основанный на получении послойных изображений с помощью компьютерных реконструкций
  2. Рентгенологическое исследование, при котором рентгеновское изображение получают на экране
  3. Метод, основанный на регистрации излучения от введенных в организм искусственных радиоактивных веществ
  4. Метод, основанный на получении изображения внутренних органов с помощью упругих колебаний
  
2. Преимущества компьютерной томографии
  1. Не имеет противопоказаний, кроме беременности и аллергии на КТ-контрастные средства
  2. Применяется для уточняющей диагностики заболеваний молочной железы
  3. Отсутствует лучевая нагрузка
  4. Движущаяся кровь - естественный контраст
  
3. К преимуществам компьютерной томографии не относится Возможность проведения исследования
  1. во время беременности
  2. пациентам с металлическими конструкциями
  3. пациентам находящимся на ИВЛ
  4. пациентам в бессознательном состоянии
  
4. Основоположник компьютерной томографии
  1. Г. Хаунсфилд
  2. Е.К. Завойский
  3. Э. Парселл
  4. П. Лаутербур
  
5. По шкале Хаунсфилда плотность, равную 0 НУ, имеет
  1. дистиллированная вода
  2. воздух
  3. компактное вещество кости
  4. металл
  
6. По шкале Хаунсфилда плотность, равную -1000 НУ, имеет
  1. воздух
  2. дистиллированная вода
  3. компактное вещество кости
  4. металл
  
7. Первый экспериментальный компьютерный томограф появился в
  1. 1971 г.
  2. 1961 г.
  3. 1981 г.

4. 1991 г.

8. Первый компьютерный томограф позволял проводить исследования
  1. головного мозга
  2. молочной железы
  3. желудка
  4. предстательной железы
  
9. Принцип работы спиральной компьютерной томографии представляет собой
  1. безостановочное движение включенной рентгеновской трубки вокруг непрерывно движущегося стола с пациентом
  2. оборот рентгеновской трубки вокруг стола с пациентом, пауза, во время которой пациент может дышать, перемещение стола, оборот рентгеновской трубки
  3. изменяемая частота звука, которую генерирует движущийся объект, которую воспринимает неподвижный приемник в зависимости от скорости и направления движения
  4. качественное и количественное определение химического состава органов и тканей с помощью магнитного резонанса и химического сдвига
  
10. КТ-ангиография – это
  1. компьютерная томография сосудов с применением контрастных средств
  2. безконтрастное исследование сосудов
  3. скрининговое исследование коронарных сосудов
  4. исследование шунтов
  
11. К КТ-контрастным средствам относятся
  1. препараты йода
  2. препараты гадолиния
  3. препараты с микропузырьками воздуха
  4. радиофармпрепараты
  
12. Плотность лимфатических узлов по шкале Хаунсфилда
  1. 50 HU
  2. 10 HU
  3. 15 HU
  4. 75 HU
  
13. При проведении компьютерной томографии срезы получают
  1. в аксиальной проекции
  2. в сагиттальной проекции
  3. во фронтальной проекции
  4. в косой проекции
  
14. Оценка характеристики исследуемого материала на основе анализа двух изображений, полученных на низком и высоком уровнях напряжения на рентгеновской трубке возможна с помощью
  1. двухэнергетической компьютерной томографии
  2. магнитного резонанса
  3. ультразвукового исследования

4. радионуклидного метода
15. Шаг спирали выражается формулой
  1. движение стола при обороте гентри (мм)/коллимация (мм)
  2. движение стола при обороте гентри (см)/коллимация (мм)
  3. движение стола при обороте гентри (мм)/коллимация (см)
  4. движение стола при обороте гентри (мм)/коллимация (мкм)
16. В мягкотканном окне оценивают состояние
  1. мышц, сосудов, жировой ткани
  2. паренхимы легких
  3. костных структур
  4. металлоконструкции
17. Для сплошного равномерного заполнения по ходу ЖКТ водорастворимые контрастные препараты
  1. принимают перорально
  2. вводят через энтероклизму
  3. вводят через назогастральный зонд
  4. вводят внутривенно
18. Для равномерного заполнения ЖКТ перед проведением КТ контрастные средства принимают
  1. натошак небольшими порциями в течение 30-60 минут
  2. за два дня до исследования
  3. непосредственно перед исследованием
  4. за день до исследования
19. После проведения исследования с бариевой взвесью компьютерную томографию следует отложить на
  1. 3 дня
  2. 1 день
  3. на неделю
  4. на 10 дней
20. При проведении компьютерной томографии органов грудной полости в легочном окне не оценивается состояние
  1. органов средостения
  2. легких
  3. плевры
  4. костей
21. При тромбозии легочной артерии после контрастного усиления эмбол
  1. визуализируется в виде зоны пониженной плотности
  2. визуализируется в виде зоны повышенной плотности
  3. не визуализируется
  4. содержит микропузырьки воздуха
22. Нормальные значения клиренса креатинина
  1. 100-160 мл/мин
  2. 20-50 мл/мин

3. 300-400 мл/мин
4. 200-25 мл/мин

23. Патологически измененными принято считать следующие размеры лимфатических узлов брыжейки

1. > 15 мм
2. > 25 мм
3. > 7 мм
4. > 20 мм

24. Отсроченный йодиндуцированный гипотиреоз может развиваться у пациентов, страдающих патологией щитовидной железы через

1. 4-6 недель после введения контрастного средства
2. неделю после введения контрастного средства
3. через 3 месяца после введения контрастного средства
4. через 6 месяцев после введения контрастного средства

25. Прием метформина прекращают в следующие сроки при наличии показаний к проведению исследования с контрастным усилением

1. в день исследования и последующие 48 часов после исследования
2. за неделю до исследования
3. за три дня до исследования и последующие три дня после исследования
4. за пять дней до исследования и пять дней после исследования

26. Как проводят КТ- и/или МРТ-исследования детям младшего возраста:

1. В состоянии медикаментозного сна
2. С фиксацией ребенка
3. Без специальной подготовки
4. В специализированных аппаратах

27. После введения КТ-контрастных средств в 90% случаев симптомы гиперчувствительности наступают в течение

1. до 30 мин
2. часа
3. 1,5 часов
4. 6 часов

28. Не требуется подготовка пациента к проведению компьютерной томографии

1. костей черепа
2. сосудов почек
3. органов брюшной полости
4. коронарных сосудов

29. Виртуальную эндоскопию возможно проводить с помощью

1. компьютерной томографии
2. МРТ
3. РНД
4. ангиографии

30. Скрининг рака легкого проводится с помощью

1. компьютерной томографии

2. УЗД
3. маммографии
4. МРТ

1. На каком физическом явлении основан метод магнитно-резонансной томографии
  1. Ядерный магнитный резонанс
  2. Электронный парамагнитный резонанс
  3. Ядерный квадрупольный резонанс
  4. Эффект Доплера
  
2. Одним из основных компонентов магнитно-резонансного томографа является
  1. Магнит
  2. Рентгеновская трубка
  3. Детектор
  4. С-дуга
  
3. Какая единица применяется для измерения напряженности магнитного поля
  1. Тесла
  2. Ампер
  3. Вольт
  4. Герц
  
4. Наиболее широко в клинической практике используются МР томографы с
  1. Сверхпроводящим магнитом и закрытым контуром
  2. Сверхпроводящим магнитом и открытым контуром
  3. Постоянным магнитом
  4. Резистивным магнитом  
  5. Охлаждение сверхпроводящих магнитов осуществляется
    1. Жидким гелием
    2. Водой
    3. Воздухом
    4. Жидким азотом
  
6. Высокопольные МР томографы имеют напряженность магнитного поля
  1. Более 1 Тесла
  2. До 1 Тесла
  3. Более 3 Тесла
  4. 0,5-1 Тесла
  
7. Радиочастотный импульс при проведении МР томографии используется для
  1. Изменения спинового момента и вектора намагниченности
  2. Определения содержания атомов водорода в тканях
  3. Локализации спинов в тканях
  4. Определения частоты прецессии спинов

8. Импульсная последовательность представляет

1. Чередование радиочастотных импульсов и градиентных полей
2. Отклонение вектора намагниченности
3. Прецессию спинов
4. Нарастание градиента магнитного поля

9. Математическая реконструкция полученных при МР томографии данных производится с помощью

1. Трансформации Фурье
2. Эффекта Доплера
3. Перехода Тесла
4. Эффекта Комптона

10. T1 релаксация представляет собой

1. Спин-решетчатую релаксацию
2. Спин-спиновую релаксацию
3. Продольную и поперечную релаксацию
4. Смешанную релаксацию

11. T2 релаксация представляет собой

1. Спин-спиновую релаксацию
2. Спин-решетчатую релаксацию
3. Продольную и поперечную релаксацию
4. Смешанную релаксацию

12. Которое из приведенных утверждений верно?

1.  $T_1 > T_2$  в исследуемой ткани
2.  $T_2 > T_1$  в исследуемой ткани
3.  $T_1 = T_2$
4.  $T_1 > T_2$  только в жидкостях

13. Основным предназначением градиентных катушек является

1. Локализация сигнала ядерного магнитного резонанса
2. Возбуждение атомов водорода
3. Создание постоянного магнитного поля
4. Прием сигнала во время исследования

14. Радиочастотные принимающие катушки предназначены для

1. Приема сигнала от исследуемого органа или части тела
2. Возбуждения спинов во время исследования
3. Локализации сигнала в пространстве
4. Измерения времени релаксации T1

15. Лауреатами Нобелевской премии в физиологии и медицине «за изобретение метода магнитно-резонансной томографии» являются

1. Лотербур и Мэнсфилд
2. Блох и Пёрселл
3. Хаунсфилд и Кормак

#### 4. Раби и Эрнст

16. На T1 взвешенных изображениях жидкости имеют
1. Гипоинтенсивный сигнал
  2. Гиперинтенсивный сигнал
  3. Изоинтенсивный сигнал
  4. Неоднородный сигнал
17. На T2 взвешенных изображениях жидкости имеют
1. Гиперинтенсивный сигнал
  2. Гипоинтенсивный сигнал
  3. Изоинтенсивный сигнал
  4. Неоднородный сигнал
18. Жировая ткань на стандартных T1 взвешенных изображениях имеет
1. Гиперинтенсивный сигнал
  2. Гипоинтенсивный сигнал
  3. Изоинтенсивный сигнал
  4. Не визуализируется
19. Основным преимуществом МР томографии является
1. Превосходный тканевой контраст получаемых изображений
  2. Отсутствие противопоказаний к исследованию
  3. Исследование без применения контрастных препаратов
  4. Отсутствие ионизирующей радиации
20. В качестве контрастирующих веществ при МР томографии применяются
1. Гадолинийсодержащие препараты
  2. Йодсодержащие препараты
  3. Радиофармпрепараты
  4. Эхоконтрастные препараты
21. Парамагнитные контрастные вещества на основе гадолиния
1. Сокращают время релаксации T1
  2. Удлиняют время релаксации T1
  3. Сокращают время релаксации T2
  4. Оказывают влияние на процессы диффузии
22. Абсолютным противопоказанием для проведения МР томографии является
1. Установленный электрокардиостимулятор
  2. Беременность
  3. Биологический протез клапана сердца
  4. Клаустрофобия
23. Осложнением при применении гадолинийсодержащих контрастных веществ может быть
1. Нефрогенный системный фиброз
  2. Острое нарушение мозгового кровообращения
  3. Печеночная недостаточность
  4. Сердечно-сосудистая недостаточность

24. Наиболее информативным методом в диагностике опухолей головного и спинного мозга является

1. МР томография
2. КТ
3. ПЭТ
4. ОФЭКТ

25. Методом выбора в диагностике повреждений и заболеваний крупных суставов является

1. МР томография
2. УЗИ
3. КТ
4. Рентгенография

26. Увеличение напряженности магнитного поля приводит к

1. Увеличению соотношения сигнал/шум
2. Производит меньше артефактов восприимчивости
3. Уменьшает риск нагревания биологических тканей
4. Снижает опасность при наличии металлических имплантов

27. Какое утверждение является верным при сравнении МРТ и КТ?

1. Оба метода позволяют получать томографические изображения в заданной плоскости
2. Оба метода используют рентгеновское излучение
3. КТ лучше выявляет изменения мягких тканей, МРТ лучше в визуализации плотных структур, например, конкрементов
4. Обследование с помощью МРТ быстрее по сравнению с КТ.

28. Наиболее чувствительным методов в ранней диагностике ишемического инсульта является

1. Диффузионно-взвешенная МРТ
2. МРТ с контрастным усилением
3. T2 взвешенная МРТ
4. T1 взвешенная МРТ

29. Какая максимальная напряженность магнитного поля разрешена для клинического применения?

1. 7.0 Т
2. 1.5 Т
3. 5.0 Т
4. 3.0 Т

30. В какой клинической дисциплине дает наибольшую информативность МРТ всего тела?

1. Онкологии
2. Кардиологии
3. Травматологии и ортопедии
4. Неврологии

#### Задание 1

Основу физической природы ультразвука составляет:

1. колебательные движения частиц упругой среды
2. рентгеновские лучи
3. тепловые лучи
4. электромагнитные волны

#### Задание 2

Противопоказанием к проведению УЗИ является:

1. нет противопоказаний
2. острая почечная недостаточность
3. онкологический процесс
4. острый инфаркт миокарда

#### Задание 3.

Доплеровское ультразвуковое исследование позволяет изучить:

1. скорость и направление кровотока
2. структуру органа
3. функцию органа
4. лимфоток

#### Задание 4

Цветное доплеровское картирование представляет:

1. цветное изображение потока крови
2. структуру тромба в кровеносных сосудах
3. повреждение сердечной мышцы
4. ишемию структур головного мозга

#### Задание 5.

Эхокардиографическая диагностика ИБС основана на:

1. выявлении локальных нарушений подвижности стенок
2. расширении полостей сердца
3. выявлении клапанных регургитаций
4. выявление внутрисердечных тромбов

#### Задание 6.

Показанием к проведению стресс-эхокардиографии является:

1. ишемическая болезнь сердца
2. митральный порок
3. миксома левого предсердия
4. перикардит

#### Задание 7.

Укажите основные ультразвуковые признаки кисты в органе:

1. чёткие контуры, округлая форма, анэхогенное содержимое
2. нечеткие контуры, неправильная форма и гиперэхогенное содержимое
3. отсутствие капсулы
4. при доплерографии отмечается усиленный кровоток в бразовании

#### Задание 8

Анатомической последовательностью расположения структур ворот печени считая спереди назад являются:

1. печеночная артерия, холедох, портальная вена
2. холедох, портальная вена, печеночная вена
3. холедох, печеночная артерия, портальная вена
4. печеночная артерия, холедох, нижняя полая вена

#### Задание 9

Повышение эхогенности печени это проявление:

1. ухудшения звукопроводимости тканью печени
2. улучшения звукопроводимости тканью печени
3. улучшения качества ультразвуковых приборов
4. правильной настройки ультразвукового прибора

#### Задание 10

Укажите основные эхографические признаки фиброза печени:

1. Нормальная по размерам печень, бугристый край, расширение портальной системы.
2. уменьшение размеров печени с паренхимой пониженной эхогенности
3. нормальная по размерам печень, с нарушение архитектоники печени и увеличение количества стромальных элементов
4. неоднородность паренхимы печени, снижение отражательной способности печеночной ткани к ультразвуку

#### Задание 11

Назовите наиболее широкую часть поджелудочной железы:

1. головка
2. тело
3. хвост
4. головка и тело

#### Задание 12.

Назовите основной ультразвуковой признак хронического холецистита:

1. повышенная эхогенность стенок пузыря
2. деформация и наличие перегородок в пузыре
3. отек стенок желчного пузыря
4. пониженная эхогенность стенок желчного пузыря

#### Задание 13.

Наиболее информативно ультразвуковое исследование молочных желез для:

1. при дифференциальной диагностике кистозных и солидных образований
2. дифференциальной диагностики кист, доброкачественных и злокачественных новообразований.
3. при дифференциальной диагностике рака и доброкачественных опухолей
4. при выявлении рака молочной железы

#### Задание 14.

Основным ультразвуковыми симптомами хронического гепатита являются:

1. увеличение размеров печени, повышение эхогенности паренхимы печени, ухудшение визуализации печеночных вен
2. уменьшение размеров печени, изменение нормальной эхоструктуры, определение признаков портальной гипертензии

3. уменьшение размеров печени, неоднородностью ее эхоструктуры, расширение собственных вен печени
4. преимущественное увеличение левой доли печени, понижение эхогенности ткани печени

#### Задание 15

Укажите основной ультразвуковой признак конкрементов желчного пузыря:

1. эхопозитивное образование с эхонегативной дорожкой
2. эхопозитивное образование с эхопозитивной дорожкой
3. эхонегативное образование с эхонегативной дорожкой
4. эхонегативное образование

#### Задание 16

Существуют ли ультразвуковые признаки функциональных изменений печени?

1. нет
2. да
3. только в детском возрасте
4. только у взрослых

#### Задание 17

Перечислите ультразвуковые признаки кисты молочной железы:

1. чёткие контуры, анэхогенное, однородное содержимое, дорзальное усиление
2. наличие крупноглыбчатых обызвествлений
3. тонкий ободок просветления по периферии образования
4. полицикличность контуров

#### Задание 18

В норме ветви воротной вены:

1. визуализируются на небольшом участке у ворот печени в виде трубчатых структур без стенок визуализируются на относительно небольшом протяжении в дорзальной части печени в виде эхонегативных трубчатых структур без стенок
2. не визуализируются
3. видны до самой периферии печени и имеют толстые плотные стенки
4. визуализируются на относительно небольшом протяжении в дорзальной части печени в виде эхонегативных трубчатых структур без стенок

#### Задание 19

Назовите основные эхографические признаки портальной гипертензии на начальных ее этапах:

1. увеличение размеров печени и селезенки с расширением воротной вены
2. уменьшение размеров печени при увеличенной селезенке с нормальным состоянием воротной вены
3. состоянием воротной вены
4. нормальный размер печени при увеличении селезенки и уменьшении просвета воротной вены

#### Задание 20

Выберите частоту звука, с которой начинается ультразвук.

1. 20 000 Гц
2. 15 кГц
3. 1 МГц
4. 30 Гц

#### Задание 21

Эхографическая диагностика кист печени основывается на определении:

1. округлых гипоэхогенных образований с четкими контурами,
2. солидных структур в паренхиме печени
3. располагающихся в паренхиме печени неоднородных образований полиморфной эхоструктуры с четкими контурами
4. инфильтративных изменений с различной степенью плотности

#### Задание 22

датчиком для исследования щитовидной железы является

1. линейный
2. секторный механический
3. секторный электронный
4. Оптимальным конвексный

#### Задание 23

При аденоме форма предстательной железы:

1. округлая
2. полулунная
3. овальная
4. неправильная

#### Задание 24

Наиболее ранним признаком рака предстательной железы является:

1. очаговое изменение эхоструктуры
2. изменение формы простаты
3. нарушение целостности капсулы
4. деформация контура железы

#### Задание 25

Лоханочно-паренхимальный индекс, используемый в нефросонографии, представляет собой:

1. отношение ширины паренхимы к ширине чашечно-лоханочной системы
2. отношение объема лоханки к ширине паренхимального слоя почки
3. отношение ширины почечного синуса к ширине паренхимы
4. отношение объема почки к объему чашечно-лоханочной системы

#### Задание 26

В среднем длинник селезенки составляет:

1. 10-12 см
2. меньше 10 см,
3. 12-14 см,
4. больше 14 см

#### Задание 27

В среднем ширина селезенки составляет

1. 5-7 см
2. 4-5 см
3. 6-8 см
4. больше 8 см.

#### Задание 28

Максимальный длинник желчного пузыря у взрослых в норме составляет:

1. 10 см
2. 8 см
3. 6 см
4. 12 см

Задание 29

Нормальная эхоструктура щитовидной железы:

1. однородная с незначительно выраженной зернистостью
2. неоднородная с крупными гиперэхогенными включениями
3. однородная с крупными гиперэхогенными включениями
4. однородная с эхогенностью, равной паренхиме печени

Задание 30

Основным ориентиром при УЗИ органов малого таза является:

1. наполненный мочевой пузырь.
2. кости и мышцы малого таза.
3. матка яичники и влагалище.
4. сосуды малого таза.

1. Первая ангиограмма «in vitro» была выполнена в следующем году:

1. 1896
2. 1895
3. 1906
4. 1900

2. Первую открытую катетеризацию правого предсердия в 1928 году выполнил следующий ученый:

1. W.Forssmann
2. R.Dos Santos
3. E.Moniz
4. P.L.Farinas

3. Чрескожная трансфеморальная ангиография была выполнена впервые следующим ученым:

1. S.I.Seldinger
2. R.Dos Santos
3. F.Mason Sones
4. M.P.Judkins

4. В настоящее время основным методом регистрации изображения при ангиографии является:

1. Дигитальная ангиография
2. Флюороангиография
3. Рентгенокинематография
4. Крупноформатная пленочная ангиография

5. В современном ангиографическом комплексе рентгеновское изображение формируется с помощью следующего устройства:

1. Плоскопанельный детектор
2. ЭОП
3. Кассета с рентгеновской пленкой
4. Флюороскопический экран

6. Основными препаратами для ангиографии являются:

1. Водорастворимые йодсодержащие препараты
2. Жирорастворимые йодсодержащие препараты
3. Газообразные препараты
4. Гадолинийсодержащие препараты

7. Внутренняя грудная артерия является ветвью следующей артерии:

1. Подключичная артерия
2. Позвоночная артерия

3. Общая сонная артерия
4. Брахиоцефальный ствол

8. Левая семенная вена чаще всего впадает в следующие вены:

1. Почечная вена
2. Нижняя полая вена
3. Подвздошная вена
4. Печеночная вена

9. В современных условиях для диагностики расслоения аорты лучше использовать следующие методы диагностики:

1. Мультиспиральная КТ-ангиография
2. Ангиография
3. Обзорная рентгенография
4. МРТ

10. При синдроме Марфана вначале необходимо исключить наличие расслаивающей аневризмы с проксимальной фенестрацией в следующих отделах аорты

1. восходящий отдел аорты
2. дуга аорты
3. нисходящий отдел аорты
4. брюшная аорта

11. Аневризма брюшной аорты чаще локализуется в:

1. инфраренальном сегменте
2. супраренальном сегменте
3. тотально в брюшной аорте
4. торакоабдоминальном отделе

12. Аневризма брюшной аорты чаще всего возникает вследствие:

1. атеросклероза
2. травмы
3. сифилиса
4. носит врожденный характер

13. В точной топической диагностике коронарного атеросклероза основной методикой является:

1. коронарография

2. рентгенография
  3. МРТ
  4. КТ
14. О наличии аневризмы брюшной части аорты свидетельствует увеличение диаметра аорты свыше:
1. 4,0 см
  2. 3,0 см
  3. 2,0 см
  4. 1,5 см
15. У пациента резкая боль в брюшной полости в течение 2 часов. Проведенные рентгенологические и эндоскопические методы исследования отвергли подозрение на острую язву желудка и двенадцатиперстной кишки. Ультразвуковое обследование почек выявило парапельвикальную кисту левой почки размером 12 мм. Выполнена мультиспиральная компьютерная томография с внутривенным контрастированием. Отмечено: расширение аорты ниже почечных артерий; множественные обызвествления в стенке аорты; незначительное количество контрастного вещества в парааортальной клетчатке на уровне нижнего полюса левой почки. Полученные данные свидетельствуют о:
1. расслоении стенки брюшной аорты
  2. разрыве кисты левой почки с кровотечением по ходу лоханочно-мочеточникового сегмента
  3. нераспознанной осложненной язве желудка с кровотечением в окружающую клетчатку
  4. конкременте левого мочеточника
16. При подозрении на острую тромбоэмболию легочной артерии оптимальный диагностический алгоритм выглядит следующим образом:
1. радионуклидное исследование легочной перфузии + мультиспиральная компьютерная томография с внутривенным контрастированием
  2. чреспищеводное ультразвуковое исследование полостей сердца + определение скорости свертывания крови
  3. чреспищеводное ультразвуковое исследование сосудов средостения + (при необходимости) внутрисосудистое ультразвуковое исследование
  4. радионуклидное исследование легочной перфузии + полипозиционная рентгенография грудной клетки
17. Причиной ложной аневризмы аорты чаще бывает:
1. травма
  2. атеросклероз
  3. сифилис
  4. кистозный медиальный некроз

18. Для дифференциальной диагностики аневризмы грудной аорты и опухоли средостения оптимальным методом является:
1. КТ с внутривенным контрастным усилением
  2. Рентгенография в двух проекциях
  3. Радиоизотопное исследование
  4. Аортография
19. Над местом пункции появилась и увеличивается припухлость. Это признак
1. гематомы в месте пункции
  2. тромбоза артерии
  3. флебита
  4. наружного кровотечения из пункционного отверстия
20. Заполнение коронарных артерий происходит в следующий отрезок сердечного цикла:
1. диастола желудочков
  2. период изоволюмического сокращения
  3. диастола предсердий
  4. систола желудочков
21. Для злокачественных опухолей различной локализации при ангиографии типичным симптомом является:
1. «озера и лужицы»
  2. «кольцо»
  3. «апельсиновая корка»
  4. «ниша»
22. Чаще всего при ангиографии для злокачественных образований характерен следующий тип васкуляризации :
1. Гиперваскулярный
  2. Аваскулярный
  3. Гиповаскулярный
  4. Смешанный
23. Чаще всего от дуги аорты отходят крупные артериальные стволы в количестве:
1. 3
  2. 2
  3. 4
  4. 5

24. Верхняя полая вена непосредственно образуется в результате слияния следующих вен:
1. Безымянные вены
  2. Вены каменистого синуса
  3. Яремные вены
  4. Подключичные вены
25. Оптимальная точка пункции при феморальной артериографии располагается на уровне:
1. Средней трети головки бедренной кости
  2. Пупартовой связки
  3. Верхней трети головки бедренной кости
  4. Нижней трети головки бедренной кости
26. Основными доступами в артериальную систему при ангиографии являются следующие:
1. Бедренный, лучевой
  2. Подмышечный, плечевой
  3. Транслюмбальный, сонный
  4. Тиббиальный, подколенный
27. К системным осложнениям при ангиографии относится:
1. дисфункция почек
  2. диссекция сосуда
  3. артерио-венозная фистула
  4. дистальная эмболия
28. По данным клинических рекомендаций для коронарной ангиографии характерен следующий уровень осложнений:
1. 1.7%
  2. 1.0%
  3. 2.0%
  4. 2.7%
29. Уровень основных осложнений статистически достоверно ниже при использовании следующих артериальных доступов:

1. Радиальный
2. Феморальный
3. Брахиальный
4. Транслюмбальный

30. Лучевые повреждения кожи (язвы) возникают у пациента при следующей продолжительности высокодозной рентгеноскопии при ангиографии:

1. 1.67 часа
2. 1.0 час
3. 30 мин
4. 1.5 часа

31. Контраст-индуцированная нефропатия диагностируется при наличии следующего критерия:

1. Повышение креатинина сыворотки (SCr)  $\geq 26,5$  мкмоль/л от исходного уровня в течение 48 часов
2. Повышение креатинина сыворотки (SCr)  $\geq 10,0$  мкмоль/л от исходного уровня в течение 48 часов
3. Повышение креатинина сыворотки (SCr)  $\geq 26,5$  мкмоль/л от исходного уровня в течение 72 часов
4. Повышение креатинина сыворотки (SCr)  $\geq 10,0$  мкмоль/л от исходного уровня в течение 72 часов

32. К модифицируемым факторам риска возникновения контраст-индуцированной нефропатии при ангиографии относится:

1. объем контрастного вещества
2. сахарный диабет
3. артериальная гипертензия
4. возраст пациента

33. Для ангиографии могут использоваться следующие газообразные препараты:

1. углекислый газ
2. закись азота
3. ксенон

4. кислород

34. Изображение при цифровой субтракционной ангиографии получается в результате следующих действий:

1. Из «контрастное изображение» вычитается «маска»
2. Из «маска» вычитается «контрастное изображение»
3. «маска» суммируется с «контрастное изображение»
4. «контрастное изображение» суммируется с «маска»

1.	Какова допустимая эквивалентная доза облучения для персонала, работающего в отделении радионуклидной диагностики? а) 20 мЗв в год б) 10 мЗв в год в) 2 Зв в год г) 5 мЗв в год
2.	Признаком, характеризующим наличие внутрисердечных шунтов при исследовании с внутривенным введением макроагрегатов $^{99m}\text{Tc}$ -альбумина, является визуализация а) почек б) щитовидной железы в) легочных вен г) миокарда
3.	Какой радиофармпрепарат предпочтительнее использовать для проведения ПЭТ/КТ исследования у пациентов с опухолью головы и шеи? а) $^{18}\text{F}$ -ФДГ б) $^{18}\text{F}$ -холин в) $^{13}\text{N}$ НЗ г) $^{11}\text{C}$ -метионин
4.	Какой радиофармпрепарат наиболее информативен для оценки метастатического поражения при высокодифференцированном раке щитовидной железы? а) $^{131}\text{I}$ б) $^{99m}\text{Tc}$ -МИБИ в) $^{125}\text{I}$ г) $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнет
5.	При каких заболеваниях показано выполнение скинтиграфии с $^{123}\text{I}$ - MIBG? а) феохромоцитомы б) астроцитомы в) инсулиномы г) анапластический рак щитовидной железы
6.	Что из перечисленного является показанием к использованию $^{99m}\text{Tc}$ -ДМСА ( $^{99m}\text{Tc}$ -технемек)? а) выявление очагового поражения коркового слоя почки б) определение эффективного почечного плазмотока в) диагностика обструктивной уропатии г) определение скорости клубочковой фильтрации
7.	Чем метод прямой радионуклидной цистографии уступает методу экскреторной цистоуретрографии? а) хуже анатомическая визуализация б) более инвазивный метод в) низкая чувствительность г) более высокая лучевая нагрузка
8.	В каких тканях в норме не накапливается $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетат при внутривенном введении? а) костный мозг б) ткань щитовидной железы в) слизистая дивертикула Меккеля г) слизистая оболочка желудка

9.	В результате планарной сцинтиграфии костей скелета получают сцинтиграммы, на которых визуализируется а) изображение передней и задней проекций распределения радиофармпрепарата в скелете б) объемное изображение распределения радиофармпрепарата в части скелета в) объемное изображение распределения радиофармпрепарата в части скелета, совмещенное с КТ г) прицельное изображение скелета
10.	Длительность гепатобилисцинтиграфии составляет а) 60-90 мин б) 30-45 мин в) 10-15 мин г) 120-150 мин
11.	Какой радиофармпрепарат следует использовать для визуализации остеолитических метастазов в костях? а) $^{18}\text{F}$ -ФДГ б) $^{123}\text{I}$ натрия йодид в) $^{67}\text{Ga}$ -цитрат г) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пирфотех
12.	Какой вариант накопления остеотропного радиофармпрепарата является физиологическим? а) в почках б) в лёгких в) в печени г) в миокарде
13.	Каков механизм накопления $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Макротеха при исследовании перфузии легких? а) микроэмболизация капилляров б) задержка в полостях в) активный транспорт г) секвестрация
14.	О чем свидетельствует накопление радиофармпрепарата в проекции головного мозга и почек при выполнении перфузионной сцинтиграфии легких с $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Макротех? а) наличии право-левого шунта в сердце б) метастатическом поражении в) наличии свободного перетехнетата в $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Макротехе г) неправильном размере введенных частиц
15.	Перфузионную сцинтиграфию миокарда в покое и после нагрузочной пробы рекомендуется проводить у пациентов а) с средним претестовым риском ИБС б) с низким претестовым риском ИБС в) с высоким претестовым риском ИБС г) у пациентов без подозреваемой ИБС
16.	Для какой патологии не характерна очаговая гипераккумуляция радиофармпрепарата при остеосцинтиграфии? а) костная гемангиома б) переломы рёбер в) скелетные метастазы г) остеоид-остеома
17.	Ренограмма какого типа характерна для «почечной колики» при мочекаменной болезни?

	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) обструктивного</li> <li>б) изостенурического</li> <li>в) паренхиматозного</li> <li>г) афункционального</li> </ul>
18.	<p>При выполнении сцинтиграфии почек с какой целью выполняют пробу с мочегонным?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) дифференциальная диагностика обструктивного и необструктивного гидронефроза</li> <li>б) для улучшения визуализации почек</li> <li>в) для снижения лучевой нагрузки на мочевыводящие органы</li> <li>г) для улучшения контрастности фон/почки</li> </ul>
19.	<p>При проведении сцинтиграфии почек радиофармпрепарат вводится</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) внутривенно</li> <li>б) внутримышечно</li> <li>в) подкожно</li> <li>г) внутриаартериально</li> </ul>
20.	<p>Для визуализации паращитовидных желез используют сцинтиграфию с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) <math>^{99m}\text{Tc}</math>-технетрил</li> <li>б) <math>^{99m}\text{Tc}</math>-пертехнетат</li> <li>в) <math>^{99m}\text{Tc}</math>-бромезида</li> <li>г) <math>^{99m}\text{Tc}</math>-технемек</li> </ul>
21.	<p>Укажите наиболее информативный радионуклидный метод исследования функции щитовидной железы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) сцинтиграфия <math>^{99m}\text{Tc}</math>-пертехнетатом</li> <li>б) ОФЭКТ-КТ с <math>^{99m}\text{Tc}</math>-технетрилом</li> <li>в) ОФЭКТ с <math>^{67}\text{Ga}</math>-цитратом</li> <li>г) сцинтиграфия с <math>^{201}\text{Tl}</math>-цитратом</li> </ul>
22.	<p>Сцинтиграфия надпочечников с <math>^{1123}\text{MIBG}</math> используется для выявления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) феохромоцитомы</li> <li>б) альдостеромы</li> <li>в) синдрома Иценко-Кушинга</li> <li>г) адренкортикального рака</li> </ul>
23.	<p>Для выявления преходящей ишемии миокарда перфузионную ОФЭКТ миокарда следует выполнять</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) в покое и после нагрузочной пробы</li> <li>б) только в покое</li> <li>в) только после нагрузочной пробы</li> <li>г) на фоне приема диуретических препаратов</li> </ul>
24.	<p>Стабильный дефект перфузии миокарда – это дефект накопления радиофармпрепарата, визуализируемый</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) при исследовании в покое и после нагрузочной пробы</li> <li>б) только при исследовании после нагрузочной пробы</li> <li>в) только при исследовании в покое</li> <li>г) при исследовании в покое и уменьшающийся при исследовании после нагрузочной пробы</li> </ul>
25.	<p>Обратное поступление радиофармпрепарата из желудка в пищевод характерно для</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) гастроэзофагеального рефлюкса</li> <li>б) резекции желудка по Бильрот II</li> <li>в) ахалазии пищевода</li> <li>г) кардиоспазма</li> </ul>
26.	<p>Подготовка пациента к динамической сцинтиграфии почек включает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) прием жидкости за 30 минут до исследования, легкий завтрак</li> </ul>

	б) прием мочегонных препаратов в) голодная диета за сутки до исследования г) блокаду щитовидной железы раствором Люголя
27.	Запись изображения щитовидной железы после перорального введения $^{123}\text{I}$ начинается спустя а) 24 часа б) 20 мин в) 2 минуты г) 48 часов
28.	Основное показание для выполнения перфузионной сцинтиграфии миокарда а) подозреваемая или установленная ишемическая болезнь сердца б) миокардит в) острый коронарный синдром г) нестабильная стенокардия
29.	Использование ЭКГ-синхронизации при проведении перфузионной сцинтиграфии миокарда позволяет в рамках одного исследования получить информацию не только о состоянии клеточной перфузии, но и о: а) сократительной способности левого желудочка б) состоянии симпатической нервной системы сердца в) сократительной способности правого желудочка г) состоянии коронарного русла
30.	$^{99\text{mTc}}$ -МИБИ применяется для всех перечисленных исследований, кроме а) сцинтиграфии симпатической нервной системы сердца б) сцинтиграфии паращитовидных желез в) маммосцинтиграфии г) перфузионной сцинтиграфии миокарда

5. Для визуализации связок коленного сустава стандартом обследования является
  1. МРТ
  2. УЗИ
  3. Рентгенография в 2 проекциях
  4. КЛКТ
  
6. Для визуализации связок голеностопного сустава стандартом обследования является
  1. МРТ
  2. КЛКТ
  3. Рентгенография в 2 проекциях
  4. МСКТ
  
7. Для визуализации задней крестообразной связки коленного сустава стандартом обследования является
  1. МРТ
  2. Рентгенография в 2 проекциях
  3. МСКТ
  4. УЗИ
  
8. Для визуализации суставов кисти стандартом обследования является
  1. МРТ
  2. Рентгенография в 2 проекциях
  3. МСКТ
  4. УЗИ
  
9. Для обследования костей скелета у пациента с онкологическим заболеванием применяется
  1. Сцинтиграфия
  2. Ангиография
  3. Рентгенография
  4. УЗИ
  
10. Для визуализации грыжи межпозвонкового диска используется
  1. МРТ
  2. МСКТ
  3. Рентгенография в 2 проекциях
  4. КЛКТ
  
11. Для визуализации протрузии межпозвонкового диска используется
  1. МРТ
  2. МСКТ
  3. Рентгенография в 2 проекциях
  4. КЛКТ
  
12. Для визуализации состояния межпозвонкового диска перед хирургическим лечением используется
  1. МРТ
  2. Рентгенография в 2 проекциях

3. МСКТ
  4. УЗИ
13. Для визуализации корешков спинного мозга используется
1. МРТ
  2. МСКТ
  3. Рентгенография в 2 проекциях
  4. Сцинтиграфия
14. При подозрении на неосложненный перелом трубчатой кости применяется
1. Рентгенография в 2 проекциях
  2. УЗИ
  3. Сцинтиграфия
  4. КЛКТ
15. При подозрении на внутрисуставной перелом костей применяется
1. МСКТ
  2. Сцинтиграфия
  3. КЛКТ
  4. УЗИ
16. Для обследования костей скелета у пациента с онкологическим заболеванием применяется
1. ПЭТ-КТ
  2. Ангиография
  3. УЗИ
  4. КЛКТ
17. Для обследования головки височно-нижнечелюстного сустава используется
1. МСКТ
  2. Сцинтиграфия
  3. Рентгенография в 2 проекциях
  4. УЗИ
18. Для обследования мениска височно-нижнечелюстного сустава используется
1. МРТ
  2. МСКТ
  3. Рентгенография в 2 проекциях
  4. УЗИ
19. Для обследования височно-нижнечелюстного сустава применяется
1. КЛКТ
  2. Сцинтиграфия
  3. Рентгенография в 2 проекциях
  4. УЗИ
20. Исследование височно-нижнечелюстного сустава должно применяться в положении
1. В положении открытого и закрытого рта
  2. В положении открытого рта
  3. В положении закрытого рта

4. Без специального положения
  
21. Для обследования связок височно-нижнечелюстного сустава используется
  1. МРТ
  2. МСКТ
  3. УЗИ
  4. Рентгенография в 2 проекциях
  
22. При подозрении на метастатическое поражение позвоночника выполняются
  1. МСКТ, МРТ
  2. Рентгенография в 2 проекциях
  3. КЛКТ
  4. УЗИ
  
23. При подозрении на метастатическое поражение костей таза выполняются
  1. МСКТ, МРТ
  2. Рентгенография в 2 проекциях
  3. КЛКТ
  4. УЗИ
  
24. При подозрении на множественные переломы ребер может быть выполнена
  1. Рентгенография в 2 проекциях
  2. КЛКТ
  3. МРТ
  4. УЗИ
  
25. При подозрении на множественные переломы ребер выполняется
  1. МСКТ
  2. ПЭТ-КТ
  3. Сцинтиграфия
  4. УЗИ
  
26. При травме средней зоны лицевого скелета используется
  1. МСКТ
  2. Рентгенография в носо-подбородочной проекции
  3. МРТ
  4. УЗИ
  
27. При травме нижней челюсти может быть использована
  1. Ортопантомография (ОПТГ)
  2. Рентгенография в носо-подбородочной проекции
  3. МРТ
  4. УЗИ
  
28. Какой метод не используется для диагностики травматических повреждений костей?
  1. УЗИ
  2. МСКТ
  3. МРТ

4. Рентгенография в 2 проекциях
29. Для визуализации жидкости в полости сустава могут использоваться все методы, кроме
  1. ПЭТ-КТ
  2. УЗИ
  3. МРТ
  4. МСКТ
30. Для визуализации травматических повреждений стенок орбиты используется
  1. МСКТ
  2. Рентгенография в носо-подбородочной проекции
  3. МРТ
  4. УЗИ
31. Для предоперационного планирования хирургического лечения травматических повреждений орбиты используется
  1. МСКТ
  2. Рентгенография в носо-подбородочной проекции
  3. УЗИ
  4. КЛКТ
32. При визуализации травматической отслойки сетчатки используется
  1. УЗИ
  2. Рентгенография в носо-подбородочной проекции
  3. МСКТ
  4. МРТ
33. Для послеоперационного контроля хирургического лечения травматических повреждений орбиты используется
  1. МСКТ
  2. Рентгенография в носо-подбородочной проекции
  3. УЗИ
  4. МРТ
34. Для визуализации имплантатов нижней стенки орбиты и элементов металлоостеосинтеза в области средней зоны лица может использоваться
  1. КЛКТ
  2. Рентгенография в носо-подбородочной проекции
  3. УЗИ
  4. МРТ

1. При остеомиелите рентгенологической особенностью не является:

1. отсутствие изменений костной и мягких тканей, признаков целлюлита
2. рентгенонегативные литические поражения спустя 7-10 дней
3. секвестры и окружающая оболочка спустя 6-8 недель
4. пути дренирования свища

2. При визуализации опухолей костей МРТ наиболее информативна:

1. при поражении костного мозга и мягких тканей, а также определении стадии опухоли
2. для детальной визуализации наиболее анатомически сложных участков, кортикальных эрозий
3. для диагностики периостальной реакции
4. определяет патологическое распространение в скелете

3. Боковая рентгенографическая проекция шейного отдела позвоночника менее информативна для:

1. выявления стеноза сонной артерии
2. выявления грубой нестабильности
3. выявления переломов
4. выявления вывихов

4. КТ шейного отдела позвоночника не используется для:

1. выявления острых грыж дисков позвоночника
2. дальнейшей оценки перелома, особенно краниовертебрального и шейногрудного сегментов, плохо различимых в боковой проекции
3. дальнейшей оценки вывихов особенно краниовертебрального и шейно грудного сегментов, плохо различимых в боковой проекции
4. является окончательным исследованием у пациентов с политравмой

5. К отдельным типам неполных переломов у детей относятся такие проявления, как:

1. внутрисуставный перелом
2. перелом по типу «зеленой ветки»
3. компрессионный веретенообразный перелом
4. пластический изгиб

6. КТ лучший метод для выявления следующей патологии, за исключением:

1. выявления острых грыж дисков позвоночника
2. как оценка позвоночного канала, особенно в режиме КТ-миелографии
3. позволяет определять сопоставление костей в любой плоскости
4. для выявления дегенеративных изменений костей, таких как артрогенные изменения позвоночника

7. Методом первого выбора при тяжелой травме, когда можно определить множественные повреждения как костных, так и мягкотканых структур является:

1. КТ
2. МРТ
3. Рентгенография
4. УЗИ

8. В чем заключаются недостатки КТ?

1. имеет ограниченные возможности определения гистологического строения изображаемых тканей и высокую лучевую нагрузку
2. использование для детальной визуализации кортикального и губчатого вещества кости
3. длительность исследования
4. клаустрофобия у пациента при проведении процедуры

9. Предпочтительным методом нейровизуализации в острых ситуациях при травме для диагностики внутричерепного кровоизлияния в настоящее время является:

1. КТ-головы

2. функциональная МРТ

3. УЗИ

4. ангиография

10. Рутинное рентгенологическое исследование шейного отдела позвоночника включает все методы обследования, за исключением:

1. КТ позвоночника

2. передне-задняя проекция через открытый рот для визуализации атлантоаксиального сочленения

3. передне-задняя проекция нижней части шейного отдела для визуализации пяти нижних позвонков

4. боковая проекция определения нормального положения всех семи позвонков и парных фасеточных суставов, правая и левая косая проекция для визуализации одностороннего межпозвонкового отверстия

11. Нормальное расположение позвонков определяется в боковой проекции следующими линиями, за исключением (нарушение пространственного положения линий может указывать на перелом или смещение позвонков):

1..бокового края тел позвонков

2. передние края тел позвонков

3. задние края тел позвонков

4. сочленение пластинок дуг позвонков с остистыми отростками (спиноламинарная линия)

12. Острые грыжи диска диагностируются:

1. МРТ

2. рентгенографией

3. КТ

4. УЗИ

13. Рентгенологические признаки травмы трудны для диагностики:

1. изменения проходимости сосудов
2. изменения на снимках мягких тканей
3. патологические изменения позвонков
4. изменения взаимосвязи суставных изменений

14. При травме шейного отдела позвоночника к наиболее серьезным повреждениям относятся:

1. переломовывихи
2. вывихи
3. отрывные переломы
4. компрессионные переломы

15. Стандартное рентгенологическое исследование грудного отдела позвоночника проводится в следующих проекциях, за исключением:

1. передней косо́й
2. задней косо́й
3. передне-задней с визуализацией 12 позвонков
4. боковой с визуализацией всех позвонков, кроме двух или трех верхних, исследование верхних позвонков выполняется в позе «пловца»

16. Рутинная рентгенологическая оценка крестцово-подвздошного сочленения включает три проекции, за исключением:

1. боковой проекции
2. передне-задней осевой проекции: визуализируются оба сочленения одновременно
3. правой косо́й проекции: каждое сочленение отдельно через левую косую плоскость
4. левой косо́й проекции: каждое сочленение отдельно через левую косую плоскость

17. Для визуализации морфологических и физиологических изменений в кольце позвоночника наиболее предпочтительно следующее исследование:

1. МРТ
2. КТ-миелография
3. дискография
4. ангиография

18. Для точной оценки крестцово-подвздошного сочленения по рентгенограммам необходимо учитывать полную оссификацию крестца, которая достигается в возрасте:

1. 15-18 лет
2. 19-22 лет
3. 23-26 лет
4. 27-30 лет

19. К ранним рентгенологическим признакам анкилозирующего спондилита относятся:

1. аномальное сужение в верхних половинах сочленений и квадратная форма передних позвонков
2. формирование остеофитов
3. замыкание тел позвонков
4. формирование картины «бамбукового» позвоночника на рентгенограммах

20. При рутинной рентгенологической оценки тазобедренного сустава и проксимального отдела бедра пациента укладывают на спину с выпрямленными ногами и:

1. ротированной на  $15-20^{\circ}$  больной конечностью
2. прямым положением больной конечности
3. ротацией на  $30-40^{\circ}$  конечности
4. ротацией на  $90^{\circ}$  больной конечности

21. Рутинная рентгенологическая оценка таза представляет собой:

1. передне-заднюю проекцию
2. боковую в позе «лягушки»

3. косую (Judet)
4. выполнение компьютерной томографии

22. Для выявления вертлужного импиджмента оптимальным является?

1. МР-артрография
2. КТ
3. рентгенография в двух проекциях
4. рентгенография тазобедренного сустава в дополнительных проекциях

23. К дополнительной рентгенологической проекции диагностики коленного сустава относится:

1. внутренняя косая проекция
2. передне-задняя проекция
3. боковая проекция коленного сустава и надколенника
4. тангенциальная проекция надколенника, задне-передняя осевая проекция межмышелковой ямки

24. При подозрении на перелом коленного сустава без изменений на рентгенограмме в качестве обследования в отношении анатомической локализации поражения специфичным является :

1. МРТ
2. дополнительные рентгеновские проекции
3. КТ
4. УЗИ коленного сустава

25. Рентгенографию коленного сустава после травмы следует назначать, за исключением:

1. при вращательном повреждении, но сохраняющейся способности ходить и отсутствии выпота в суставе
2. при наличии выпота в суставе после прямого удара или падения

3. при неспособности ходить не прихрамывая, пальпируемой болезненности над надколенником или головкой малоберцовой кости

4. неспособности согнуть колено на  $90^{\circ}$

26. Стандартным методом оценки состояния мениска является выполнение:

1. МРТ

2. КТ

3. стандартные методики рентгенографии

4. УЗИ коленного сустава

27. Рентгенологические признаки нестабильности голеностопного сустава после тяжелых растяжений наблюдаются в:

1. передне-задней проекции

2. боковой проекции

3. косой проекции

4. передне-задней косой проекции

28. Рекомендуемый минимум рентгенологического обследования и проекций при подозрении на перелом или вывих плеча:

1. передне-задняя проекция с внутренней и наружной ротацией или лопаточной Y-образной проекции

2. МРТ

3. КТ-артрография

4. УЗИ

29. При подозрении на развитие синдрома импиджмента плеча наиболее предпочтительно выполнение:

1. МРТ

2. КТ

3. Рентгенография

4. УЗИ

30. Самые распространенные переломы локтевого сустава у детей:

1. надмыщелковый

2. межмыщелковый

3. чрезмыщелковый

4. суставный или эпикондилярный

1. Методикой, относящейся к внеротовой рентгенографии, является
  1. панорамная рентгенография
  2. интерпроксимальная рентгенография
  3. окклюзионная рентгенография
  4. рентгенография периапикальных тканей по правилу изометрической проекции
  
2. Задачей внутриротовой контактной рентгенографии является
  1. оценка состояния корня зуба, периодонта
  2. оценка мягких тканей
  3. оценка вестибулярной кортикальной пластины
  4. оценка состояния дна полости рта
  
3. Задачей внутриротовой интерпроксимальной рентгенографии является диагностика
  1. пародонтита
  2. кистогранулем
  3. хронического периодонтита
  4. состояния канала нижнечелюстного нерва
  
4. При проведении внутриротовой контактной рентгенографии центральный пучок рентгеновских лучей направлен на
  1. верхушку корня исследуемого зуба
  2. франкфуртскую горизонталь
  3. угол нижней челюсти
  4. резцовый канал
  
5. При проведении внутриротовой контактной рентгенографии зубов верхней челюсти верхушки корней проецируются на линию
  1. соединяющую наружный слуховой проход и основание носа
  2. соединяющую нижний край ушной раковины и основание носа
  3. на 3 см выше края верхней губы
  4. соединяющую край мочки уха и крыло носа
  
6. Черепно-лицевым дизостозом является
  1. синдром Апера
  2. синдром Марфана
  3. синдром Попова – Годона
  4. синдром Шерешевского-Тернера
  
7. Расщелины губы и неба реже всего сочетаются с
  1. фиброзной дисплазией
  2. дистопированными зубами
  3. полисинуситом
  4. недоразвитием челюстных костей
  
8. Показанием к проведению МРТ челюстно-лицевой области является наличие
  1. новообразования слюнной железы
  2. перелома верхней челюсти

3. костно-деструктивных изменений верхней челюсти
  4. сиалолитиаза
- 
9. Показанием к проведению радионуклидного исследования челюстно-лицевой области является наличие
    1. множественного поражения скелета вторичного генеза
    2. артроза ВНЧС
    3. остеопороза
    4. генерализованного пародонтита
- 
10. Радиофармацевтическим препаратом, применяемым для диагностики патологии челюстно-лицевой области является
    1. <sup>99m</sup>Tc-пертехнетат
    2. <sup>111</sup>In-цитрат
    3. <sup>131</sup>I – иодид натрия
    4. <sup>188</sup>Re- фосфорен
- 
11. Методом оценки полного зубного статуса является
    1. ортопантомография
    2. МРТ
    2. интерпроксимальная рентгенография
    3. телерентгенография
- 
12. Относительным противопоказанием для проведения конусно-лучевой компьютерной томографии является
    1. беременность
    2. клаустрофобия
    3. хроническая почечная недостаточность
    3. хроническая сердечная недостаточность
- 
13. ЭЭД при проведении конусно-лучевой компьютерной томографии обеих челюстей в среднем составляет
    1. 0,07-0,083 мЗв
    2. 1,5-2,5 мЗв
    3. 0,3-0,8 мЗв
    4. 4-4,5 мЗв
- 
14. Показанием к проведению ОПТГ является наличие
    1. хронического пародонтита
    2. сиалолитиаза
    3. новообразования лобного синуса
    4. костно-деструктивных изменений верхней челюсти
- 
15. Наиболее оптимальным методом оценки глобуломаксиллярной кисты является
    1. МСКТ
    2. МРТ
    3. ОПТГ
    4. интерпроксимальная рентгенография
- 
16. Наиболее оптимальным методом лучевой диагностики одонтогенного верхнечелюстного синусита является

1. КЛКТ
2. УЗИ
3. сцинтиграфия
4. МРТ

17. Применение ультразвукового метода диагностики при исследовании челюстно-лицевой области позволяет оценить состояние

1. мягких тканей
2. прикуса
3. верхнечелюстных синусов
4. ВНЧС

18. Показанием к проведению ультразвукового метода диагностики челюстно-лицевой области является

1. шейная лимфаденопатия
2. периостальные наслоения верхней челюсти
3. сиалоденит подъязычной слюнной железы
4. анкилоз ВНЧС

19. Методикой, позволяющей врачу-ортодонту спланировать ортодонтическое лечение, является

1. телерентгенография (ТРГ)
2. внутриротовая контактная рентгенография
3. ОПТГ
4. МРТ

20. Наиболее оптимальным методом диагностики объемного образования челюстей является

1. КЛКТ
2. УЗИ
3. ОПТГ
4. МРТ

21. При остром гингивите резорбция межальвеолярной перегородки

1. отсутствует
2. составляет 1/3 от длины корня
3. составляет 1/5 от длины корня
4. составляет 3/4 от длины корня

22. Осложнением кариеса не является

1. фиброзная дисплазия
2. острый периодонтит
3. хронический периодонтит
4. хронический пульпит

23. Методом, позволяющим оценить изменения слизистой оболочки околоносовых синусов, является

1. КЛКТ
2. ОПТГ
3. ТРГ
4. УЗИ

24. Киста носонебного канала встречается

1. 1 % случаев
2. 5-10 % случаев
3. 10-15 % случаев
4. 3-5 % случаев

25. К опухолеподобным поражениям челюстей не относится

1. амелобластома
2. фиброзная дисплазия
3. оссифицирующий миозит
4. эозинофильная гранулема

26. Наиболее оптимальным методом планирования дентальной имплантации является

1. КЛКТ
2. МСКТ
3. ОПТГ
4. ТРГ

27. Наиболее частым осложнением стоматологической имплантации на верхней челюсти является

1. Перфорация верхнечелюстных синусов
2. Перелом имплантата
3. Повреждение резцового канала
4. Периимплантит

28. Показанием к проведению стоматологической имплантации не является

1. наличие системного кариеса
2. частичная адентия
3. полная адентия
4. концевые дефекты зубных рядов

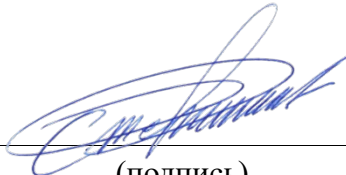
29. Самой частой причиной травматических повреждений челюстно-лицевой области является

1. Бытовая травма
2. Огнестрельная травма
3. Спортивная травма
4. Дорожно-транспортная травма

30. Наиболее редкой причиной травмы скулоорбитальной области является

1. Травма на производстве
2. Бытовая травма
3. Спортивная травма
4. Минно-взрывная травма

Заведующий кафедрой  
Лучевой диагностики и  
лучевой терапии ИКМ



(подпись)

Терновой С.К.  
(фамилия, инициалы)