

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

КОМПЬЮТЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО ОБЩИМ ВОПРОСАМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Тесты



Минск БГМУ 2017

УДК 616-073.75:615.849(075.8)
ББК 53.6я73
К63

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве
тестов 18.10.2017 г., протокол № 2

А в т о р ы: канд. мед. наук, доц. А. И. Алешкевич; канд. мед. наук, доц.
И. И. Сергеева; канд. мед. наук, доц. Т. Ф. Тихомирова; канд. мед. наук, доц.
Н. А. Саврасова; ассист. Г. А. Алесина; ассист. С. Л. Качур

Р е ц е н з е н т ы: канд. мед. наук, доц. О. М. Жерко; канд. мед. наук, доц.
Т. Н. Лукьяненко

Компьютерный контроль знаний по общим вопросам лучевой диагностики :
К63 тесты / А. И. Алешкевич [и др.]. – Минск : БГМУ, 2017. – 68 с.

ISBN 978-985-567-876-3.

Содержит перечень вопросов по различным разделам лучевой диагностики, составляющих базу данных компьютерных программ, с помощью которой осуществляется текущий контроль теоретических знаний и практических навыков. В конце издания имеется таблица с правильными ответами.

Предназначены для студентов 3-го курса стоматологического факультета, может быть рекомендовано также для обучения врачей-интернов и клинических ординаторов.

УДК 616-073.75:615.849(075.8)
ББК 53.6я73

ISBN 978-985-567-876-3

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2017

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Методы лучевой диагностики в настоящее время широко используются в стоматологии, применение различных методов дают возможность врачу-стоматологу получить объективные данные о различных патологических процессах челюстно-лицевой области. Изучение и правильная интерпретация изображений позволяют выбрать адекватную тактику лечения, контролировать развитие болезни и эффективность лечебных мероприятий. Однако врач-стоматолог также должен иметь представление о применении методов лучевой диагностики и в других разделах общей медицины, таких как лучевое исследование костно-суставной системы, лучевое исследование органов дыхания и лучевое исследование органов пищеварения, кроме того владеть общими вопросами, методами и технологиями медицинской визуализации, а также вопросами защиты от ионизирующего излучения. Это позволит специалисту данной отрасли лучше понимать возможности применения лучевых методов визуализации и лучше представлять себе лучевую семиотику при распознавании большинства заболеваний челюстно-лицевой системы у лиц разных возрастных групп как в практике терапевтической и хирургической стоматологии, так и при ортодонтическом лечении и ортопедических мероприятиях.

Компьютерное тестирование является одним из современных методов объективной и быстрой оценки уровня подготовки студентов. Содержание тестовых вопросов включает информацию, которая должна быть усвоена студентами и применяться в дальнейшем в деятельности врача.

Цель занятия: ознакомить студентов с общими вопросами, методами и технологиями медицинской визуализации и их применении для исследования различных органов и систем (костно-суставной системы, органов дыхания и органов пищеварения).

Задачи занятия:

- усвоение знаний по классификации методов лучевой диагностики;
- получение представления о принципах получения изображений при различных методах лучевой диагностики, особенностям получаемой визуальной информации;
- усвоение знаний о показаниях и противопоказаниях к проведению различных методов лучевой диагностики;
- усвоение знаний об особенностях формирования изображений, достоинствах и недостатках методов;
- приобретение практических навыков определения различных методов лучевой диагностики и рентгенодиагностики;
- приобретение практических навыков оформления протоколов исследования;

– усвоение требований по обеспечению радиационной безопасности при проведении рентгенологических исследований.

Требования к исходному уровню знаний:

1. Физика: характеристики различных видов ионизирующих излучений (рентгеновских лучей, гамма-излучения, потоков частиц) и физических явлений (ультразвук, магнитное поле).

2. Радиационная медицина: воздействие различных видов ионизирующих излучений и физических явлений на живой организм; дозиметрия, виды дозы; радиационная безопасность при лучевых исследованиях в медицине, эффективная эквивалентная доза (ЭЭД).

3. Нормальная анатомия костно-суставной системы, желудочно-кишечного тракта (желудок, тонкая и толстая кишка), легких и органов средостения.

**ИНСТРУКЦИЯ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО КОМПЬЮТЕРНОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ**

На каждый представленный на экране вопрос необходимо ответить, выбрав один или более правильных ответов.

ВЫБРАТЬ ОТВЕТ значит нажать клавишу с цифрой, совпадающей с номером выбранного Вами ответа. После этого напротив выбранного ответа появится знак — стрелка.

ОТМЕНИТЬ этот выбор при необходимости можно повторным нажатием этой же клавиши с цифрой — стрелка на уровне ответа исчезнет.

После того, как Вы указали все необходимые варианты ответов, нажмите клавишу «ВВОД» (ENTER).

Помните, что на ответ отводится строго определенное время, высвечиваемое в верхней части экрана.

В режиме жесткого тестирования не допускается ни одного неправильного ответа. Вместе с тем имеется возможность дополнить свой ответ: если отмеченные Вами ответы правильные, но отмечены не все имеющиеся в перечне верные ответы, то после нажатия клавиши «ВВОД» (ENTER) появится надпись «Ответ неполный, подумайте», и тогда Вы можете дополнить ответ еще одним или несколькими вариантами, нажав соответствующие цифры — номера, а затем клавишу «ВВОД» (ENTER).

Тема 1
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ, МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ
МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ, ЗАЩИТА
ОТ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ВОПРОС 1. В каком году Вильгельм Конрад Рентген установил существование в природе X-лучей?

ОТВЕТЫ:

1. В 1855 году
2. В 1875 году
3. В 1880 году
4. В 1895 году
5. В 1898 году
6. В 1900 году
7. В 1912 году

ВОПРОС 2. Перечислите основные практические меры экранирования, как одного из принципов защиты от вредного воздействия рентгеновских лучей:

ОТВЕТЫ:

1. Использование перчаток и фартуков из просвинцованной резины
2. Использование дозиметрического контроля защиты
3. Использование ширм из просвинцованной резины
4. Укорочение экспозиционного фактора при использовании различных рентгенологических методик
5. Рациональная организация труда и регламентация лучевой нагрузки
6. Укорочение рабочего дня, удлинение отпуска, льготы при переходе на пенсию по возрасту
7. Использование баритовой штукатурки

ВОПРОС 3. Основные принципы защиты от ионизирующих излучений в медицинской практике:

ОТВЕТЫ:

1. Защита временем
2. Защита расстоянием
3. Защита экранированием
4. Обоснованность назначения рентгенологических и радионуклидных исследований
5. Защита рациональным питанием
6. Применение радиопротекторов

ВОПРОС 4. С какой целью необходимо включать в суточный рацион молочные продукты работникам рентгеновских кабинетов?

ОТВЕТЫ:

1. Для более полного и быстрого выведения из тканей организма метаболитов лучевых реакций
2. Для укрепления иммунитета организма работников рентгеновских кабинетов
3. Для поддержания постоянного веса сотрудников рентгеновских кабинетов
4. Для поддержания удовлетворительной физической формы сотрудников рентгеновских кабинетов

ВОПРОС 5. С какой целью работникам рентгеновских кабинетов увеличивается заработная плата на 15 процентов?

ОТВЕТЫ:

1. Для дополнительного включения в суточный рацион молочных продуктов, содержащих белок казеин, фруктовых соков с пектином
2. В качестве компенсации за «страх»
3. Для приобретения спецодежды
4. Для приобретения средств защиты
5. Для приобретения сигарет
6. Для приобретения предметов личного туалета

ВОПРОС 6. Перечислите факторы, влияющие на проникающую способность рентгеновских лучей:

ОТВЕТЫ:

1. Плотность тканей (органа)
2. Толщина органа
3. Содержание в тканях органа элементов с большим атомным номером
4. Содержание в тканях органа элементов с малым атомным номером
5. Энергия («жесткость») рентгеновских лучей
6. Тип приемника рентгеновских лучей
7. Пол пациента

ВОПРОС 7. С какой целью при фотолабораторной обработке рентгеновскую пленку помещают в фиксирующий раствор?

ОТВЕТЫ:

1. Для перевода невозбужденного галогенида серебра в раствор
2. Для усиления химической реакции восстановления металлического серебра
3. Для промывания рентгеновской пленки
4. Для окрашивания изображения в черный цвет
5. Для закрепления невозбужденного галогенида серебра на пленке

ВОПРОС 8. С какой целью при фотолабораторной обработке рентгеновскую пленку помещают в проявитель?

ОТВЕТЫ:

1. Для перевода невозбужденного галогенида серебра в раствор
2. Для химической реакции восстановления металлического серебра из галогенида
3. Для промывания рентгеновской пленки
4. Для окрашивания пленки в белый цвет
5. Для закрепления невозбужденного галогенида серебра на пленке

ВОПРОС 9. При цифровой рентгенографии в отличие от аналоговой:

ОТВЕТЫ:

1. Приемником рентгеновских лучей является пленка
2. Приемником рентгеновских лучей является детектор
3. Источником рентгеновских лучей является электроннолучевая трубка
4. Источником рентгеновских лучей является электронный ускоритель
5. Энергия рентгеновских лучей преобразуется в электронный сигнал, оцифровывается, преобразуется в видимое изображение
6. Энергия рентгеновских лучей инициирует химическую реакцию восстановления серебра, оцифровывается, преобразуется в видимое изображение
7. Конечное изображение формируется на мониторе компьютера
8. Конечное изображение формируется на CD или flash-накопителе

ВОПРОС 10. К основным методам рентгенодиагностики относятся:

ОТВЕТЫ:

1. Рентгенография
2. Рентгеноскопия
3. Флюорография
4. Компьютерная томография
5. Рентгенотелевидение
6. Радионуклидная диагностика

ВОПРОС 11. Выделяют следующие группы специальных методов рентгенодиагностики:

ОТВЕТЫ:

1. Регулирующие размеры изображения
2. Пространственного изучения объекта
3. Искусственного контрастирования
4. Естественного контрастирования
5. Рентгенотелевидения
6. Компьютерной томографии

ВОПРОС 12. Какие методы относятся к основным методам рентгенодиагностики?

ОТВЕТЫ:

1. Рентгеноскопия
2. Линейная томография
3. Фистулография
4. Рентгенография
5. Бронхография
6. Флюорография
7. Телерентгенография

ВОПРОС 13. Укажите вспомогательные (специальные) рентгенологические методики:

ОТВЕТЫ:

1. Линейная томография
2. Телерентгенография
3. Прямое увеличение рентгеновского изображения
4. Каротидная ангиография
5. Флюорография
6. Рентгеноскопия
7. Рентгенография

ВОПРОС 14. Какие из перечисленных методик исследования относятся к группе рентгенометрии (регулирующие размеры изображения)?

ОТВЕТЫ:

1. Телерентгенография
2. Флюорография
3. Рентгенография
4. Линейная томография
5. Цифровая рентгенография
6. Рентгенография в 2 проекциях
7. Прямое увеличение рентгеновского изображения

ВОПРОС 15. Каким способом достигается прямое увеличение рентгеновского изображения?

ОТВЕТЫ:

1. Увеличением расстояния между объектом исследования и рентгеновской пленкой
2. Увеличением расстояния между рентгеновской трубкой и рентгеновской пленкой
3. Увеличением расстояния между рентгеновской трубкой и объектом исследования

4. Уменьшением расстояния между объектом исследования и рентгеновской пленкой
5. Расходящимся пучком рентгеновских лучей

ВОПРОС 16. Чем обусловлено прямое увеличение рентгеновского изображения?

ОТВЕТЫ:

1. Расходящимся пучком рентгеновских лучей
2. Размерами кассеты и рентгеновской пленки
3. Размерами фокуса рентгеновской трубки
4. Жесткостью рентгеновских лучей
5. Проникающей способностью рентгеновских лучей
6. Экспозиционным показателем

ВОПРОС 17. Каким способом достигается необходимый эффект при телерентгенографии?

ОТВЕТЫ:

1. Увеличением расстояния между рентгеновской трубкой и рентгеновской пленкой (с объектом исследования)
2. Изменением жесткости рентгеновских лучей
3. Увеличением расстояния между объектом исследования и рентгеновской пленкой
4. Линейными размерами фокуса рентгеновской трубки
5. Изменением экспозиционного показателя

ВОПРОС 18. Чем обусловлена незначительность увеличения изображения при телерентгенографии?

ОТВЕТЫ:

1. Относительной параллельностью пучка рентгеновских лучей
2. Расходящимся пучком рентгеновских лучей
3. Размерами рентгеновской пленки
4. Повышенной проникающей способностью рентгеновских лучей
5. Увеличенным экспозиционным показателем

ВОПРОС 19. Какую основную характеристику позволяет оценивать методика телерентгенографии?

ОТВЕТЫ:

1. Истинные размеры анатомического объекта
2. Структуру органа по увеличенному изображению
3. Пульсацию органа
4. Функцию анатомического объекта
5. Контуры анатомического объекта.

ВОПРОС 20. Как изменится изображение органа при рентгенографии, если увеличить расстояние между пациентом и кассетой?

ОТВЕТЫ:

1. Увеличится
2. Не изменится
3. Приблизится к истинным размерам
4. Уменьшится
5. Исчезнет

ВОПРОС 21. Как изменится изображение органа при рентгенографии, если увеличить расстояние между рентгеновской трубкой и пациентом?

ОТВЕТЫ:

1. Приблизится к истинным размерам
2. Увеличится
3. Уменьшится
4. Исчезнет
5. Не изменится

ВОПРОС 22. Перечислите рентгенологические методики, используемые для прямого контрастирования:

ОТВЕТЫ:

1. Фистулография
2. Артрография
3. Бронхография
4. Экскреторная урография
5. Оральная холецистография
6. Флебография
7. Ирригоскопия

ВОПРОС 23. Перечислите контрастные препараты, используемые для ангиографии:

ОТВЕТЫ:

1. Оптирей
2. Омнипак
3. Ультравист
4. Водная взвесь сернокислого бария
5. Билимин
6. Воздух

ВОПРОС 24. Укажите неионные водорастворимые контрастные вещества для сосудистых исследований:

ОТВЕТЫ:

1. Ультравист
2. Омнипак
3. Уротраст
4. Гипак
5. Верографин
6. Кардиотраст

ВОПРОС 25. На чем основано использование в рентгенодиагностике методик непрямого контрастирования?

ОТВЕТЫ:

1. На способности некоторых органов накапливать и выделять контрастные вещества вместе с физиологическими секретами
2. На введении контрастных веществ в ткани, окружающие орган
3. На введении контрастного вещества в полость исследуемого органа
4. На свойстве химических элементов с большим атомным номером, входящих в состав ткани органа, задерживать рентгеновские лучи

ВОПРОС 26. На чем основано использование в рентгенодиагностике методик прямого контрастирования?

ОТВЕТЫ:

1. На способности изучаемого органа накапливать и выделять контрастные вещества вместе с физиологическим секретом
2. На введении контрастных веществ в полости или ткани, окружающие изучаемый орган
3. На введении контрастного вещества в полость исследуемого органа
4. На свойстве химических элементов с большим атомным номером, входящих в состав ткани органа, задерживать рентгеновские лучи

ВОПРОС 27. Побочные реакции при внутрисосудистом введении ионных РКВ:

ОТВЕТЫ:

1. Чувство жара, головокружение, головная боль, озноб
2. Зуд кожных покровов, крапивница, насморк, чихание
3. Отек лица, слизистой полости рта и гортани, затруднение дыхания, удушье
4. Тахи- или брадикардия, аритмия, изменения артериального давления, потеря сознания
5. Мышечные контрактуры или хаотичные движения конечностей
6. Инсульт, инфаркт, тромбоэмболия легочной артерии

ВОПРОС 28. Каким путем вводится контрастное вещество при каротидной артериографии?

ОТВЕТЫ:

1. Путём чрескожной пункции a. carotis interna
2. Путём чрескожной пункции локтевой вены
3. Путём чрескожной пункции v. jugularis
4. Путём чрескожной пункции a. subclavia
5. Путём чрескожной пункции v. cava inferior

ВОПРОС 29. Как проводится предварительная проба (перед ангиографическим исследованием) на чувствительность к йодистым препаратам?

ОТВЕТЫ:

1. За 1–2 дня до исследования путем внутривенного введения 2 мл к/в-ва
2. За 1–2 дня до исследования путем внутривенного введения 10 мл к/в-ва
3. За 1–2 дня до исследования путем приема per os 2 мл к/в-ва
4. За 1–2 дня до исследования путем приема per os 10 мл к/в-ва

ВОПРОС 30. В каком количестве и какой концентрации вы будете вводить иодипол внутривенно для флебографии?

ОТВЕТЫ:

1. 5 мл 5 % раствора
2. 5 мл 10 % раствора
3. 5 мл 15 % раствора
4. 10 мл 10 % раствора
5. 10 мл 5 % раствора
6. Все ответы неверные

ВОПРОС 31. Перечислите некоторые рентгенологические методики, при использовании которых применяются газообразные контрастные вещества:

ОТВЕТЫ:

1. Ирригоскопия
2. Пневмоперитонеум
3. Пневмоцефалия
4. Двойное контрастирование желудка
5. Сиалогрфия
6. Флебография
7. Рентгенография органов грудной клетки

ВОПРОС 32. Противопоказания к проведению методов искусственного контрастирования:

ОТВЕТЫ:

1. Клаустрофобия
2. Детский возраст
3. Идиосинкразия к йоду
4. Тиреотоксикоз
5. Тиреоидный зоб
6. Пожилой возраст

ВОПРОС 33. В чем заключается методика пневмоперитонеума?

ОТВЕТЫ:

1. Введение воздуха (газа) в брюшную полость путем прокола передней брюшной стенки
2. Введение воздуха (газа) в плевральную полость путем прокола передне-боковой стенки грудной клетки
3. Введение воздуха (газа) в забрюшинное пространство путем окологречичикового прокола промежности
4. Введение воздуха (газа) в толстую кишку путем прокола брюшной стенки спереди
5. Введение воздуха (газа) в брюшную стенку путем прокола спереди

ВОПРОС 34. Перечислите рентгенологические методики, используемые для исследования функциональных особенностей различных органов:

ОТВЕТЫ:

1. Рентгеноскопия
2. Рентгенография в различные фазы функции органа
3. Рентгенография сустава в крайних положениях
4. Рентгеновидеозапись функции органа
5. Телерентгенография
6. Панорамная рентгенография

ВОПРОС 35. Перечислите рентгенологические методики, которые относятся к группе методов пространственного изучения объекта:

ОТВЕТЫ:

1. Линейная томография
2. Прямое увеличение рентгеновского изображения
3. Панорамная томография
4. Компьютерная томография
5. Линейная зонография
6. Телерентгенография
7. Рентгенография в двух взаимно перпендикулярных проекциях

ВОПРОС 36. Какие основные характеристики позволяет оценить линейная томография при исследовании внутренних органов?

ОТВЕТЫ:

1. Рентгеноанатомию органа в пределах данного среза
2. Функциональные особенности органа в пределах данного среза
3. Истинные размеры органа в пределах данного среза
4. Толщину органа в пределах данного среза
5. Кровоснабжение органа в пределах данного среза

ВОПРОС 37. Чем отличается зонография от томографии?

ОТВЕТЫ:

1. Отображение более толстого среза анатомического объекта
2. Отображение анатомического объекта в прямой проекции
3. Отображение центральной зоны анатомического объекта
4. Отображение более тонкого среза анатомического объекта
5. Исследование 1 зоны анатомического объекта.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ, МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ

ВОПРОС 1. Какой вид излучения используется при КТ?

ОТВЕТЫ:

1. Альфа-излучение
2. Бета-излучение
3. Гамма-излучение
4. Рентгеновское излучение
5. Ультразвуковое излучение
6. Магнитное поле

ВОПРОС 2. К какой группе методов относится КТ?

ОТВЕТЫ:

1. Группа основных методов исследования
2. Группа методов прямого искусственного контрастирования
3. Группа методов локализации и пространственного исследования
4. Группа методов рентгенометрии
5. Группа методов регистрации движения

ВОПРОС 3. На чем основан метод КТ?

ОТВЕТЫ:

1. На компьютерной обработке множественных рентгеновских изображений поперечного слоя, выполненного под разными углами
2. На способности органов улавливать контрастные вещества из крови и выделять со своим физиологическим секретом
3. На засвечивании фотографической пленки рентгеновскими лучами

ВОПРОС 4. Укажите положение плоскости томографического среза при КТ:

ОТВЕТЫ:

1. Фронтальное
2. Поперечное
3. Сагиттальное
4. Косое
5. Произвольное

ВОПРОС 5. Что означает термин «томографический шаг»?

ОТВЕТЫ:

1. Расстояние между ближайшими томографическими срезами (в мм или см)
2. Расстояние между рентгеновской трубкой и пациентом (в мм или см)
3. Расстояние между пациентом и приемным датчиком (в мм или см)
4. Расстояние, на которое смещается трубка при томографии

ВОПРОС 6. Назовите толщину томографируемого слоя при КТ:

ОТВЕТЫ:

1. 1,5–2,5 см
2. 0,1–0,5 см
3. 2,5–5,0 см
4. 0,01–0,05 см

ВОПРОС 7. Лучевая нагрузка на больного за типовое исследование на КТ?

ОТВЕТЫ:

1. 1–2 Гр
2. 0,01–0,02 Гр
3. 50 Гр
4. 100 Гр

ВОПРОС 8. В чем заключается методика «усиления» при КТ?

ОТВЕТЫ:

1. Больной перед исследованием выпивает стакан сернокислого бария
2. Больному перед исследованием внутривенно вводят трийодированное контрастное вещество
3. Больному перед исследованием накладывают пневмоперитонеум

ВОПРОС 9. Назовите диапазон плотностей органов и тканей тела человека при КТ по шкале Хаунсфилда:

ОТВЕТЫ:

1. От –100 до +100 Н

2. От -500 до $+500$ Н
3. От -1000 до $+1000$ Н

ВОПРОС 10. Какую разницу в плотности ткани способен зафиксировать КТ?

ОТВЕТЫ:

1. 0,05 %
2. 15 %
3. 0,5 %
4. 60 %

ВОПРОС 11. Назовите коэффициент поглощения рентгеновского излучения костями при КТ:

ОТВЕТЫ:

1. $+300$ Н
2. 0 Н
3. -100 Н
4. $+1000$ Н
5. -200 Н

ВОПРОС 12. Назовите коэффициент поглощения рентгеновского излучения водой и воздухом при КТ:

ОТВЕТЫ:

1. $+1000$ Н
2. 0 Н
3. -500 Н
4. $+200$ Н
5. -300 Н
6. -1000 Н

ВОПРОС 13. На чем основывается использование методики КТ?

ОТВЕТЫ:

1. На регистрации рентгеновского излучения
2. На регистрации энергии позитронного излучения
3. На регистрации гамма излучения
4. На регистрации инфракрасного излучения
5. На регистрации магнитного поля

ВОПРОС 14. На чем основывается использование методики магнитно-резонансной томографии (МРТ)?

ОТВЕТЫ:

1. На регистрации рентгеновского излучения
2. На регистрации ядерно-магнитного резонанса

3. На регистрации инфракрасного излучения
4. На регистрации ультразвукового излучения
5. На регистрации гамма излучения
6. На регистрации альфа излучения

ВОПРОС 15. Как измерить лучевую нагрузку при проведении МРТ?

ОТВЕТЫ:

1. Лучевая нагрузка отсутствует
2. В радах
3. В рентгенах
4. В зивертах
5. В бэрах

ВОПРОС 16. На чем основывается использование методики компьютерной томографии?

ОТВЕТЫ:

1. На регистрации рентгеновского излучения
2. На регистрации ультразвукового излучения
3. На регистрации инфракрасного излучения
4. На регистрации гамма-излучения
5. На регистрации бета-излучения
6. На регистрации энергии нейтронов
7. На регистрации магнитного поля

ВОПРОС 17. Что такое шкала Хаунсфилда?

ОТВЕТЫ:

1. Шкала линейного ослабления излучения по отношению к дистиллированной воде, рентгеновская плотность которой была принята за 0 HU (при стандартных давлении и температуре)
2. Количественная шкала рентгеновской плотности
3. Качественная шкала рентгеновской плотности
4. Количественная шкала рентгеновских лучей
5. Шкала линейного усиления излучения по отношению к дистиллированной воде, рентгеновская плотность которой была принята за 0 HU (при стандартных давлении и температуре)
6. Шкала линейного ослабления излучения по отношению к дистиллированной воде, рентгеновская плотность которой была принята за 1000 HU (при стандартных давлении и температуре)

ВОПРОС 18. При исследовании каких органов рентгеновская компьютерная томография дает наиболее высокий диагностический эффект?

ОТВЕТЫ:

1. Головного мозга
2. Сердечно-сосудистой системы
3. Желудка
4. Кишечника
5. Органов грудной клетки
6. Опорно-двигательного аппарата
7. Молочных желез

ВОПРОС 19. Кого не рекомендуется исследовать на рентгеновском компьютерном томографе?

ОТВЕТЫ:

1. Детей и беременных женщин
2. Больных с черепно-мозговой травмой
3. Больных старше 50 лет
4. Больных старше 80 лет
5. Больных с гипертоническим кризом

ВОПРОС 20. Укажите характер предварительной подготовки пациента для исследования на рентгеновском компьютерном томографе:

ОТВЕТЫ:

1. Исключение контрастных исследований за 2–3 дня до КТ
2. Промывание желудка
3. Очищение кишечника накануне КТ
4. Премедикация
5. Исследование проводится натощак
6. Прием радиопротекторов в течение недели

ВОПРОС 21. Длительность воздействия рентгеновского излучения при КТ головы на современном компьютерном томографе:

ОТВЕТЫ:

1. Несколько секунд
2. 30–40 сек.
3. 1 мин
4. Несколько десятков секунд
5. Несколько мин

ВОПРОС 22. Напряженность магнитного поля в аппаратах МРТ измеряется в единицах:

ОТВЕТЫ:

1. Тесла
2. Хаунсфилда
3. Ампер
4. Рентген
5. Джоуль

ВОПРОС 23. Абсолютные противопоказания к проведению МРТ челюстно-лицевой области:

ОТВЕТЫ:

1. Искусственные водители ритма
2. Ферромагнитные клипсы на сосудах головного мозга
3. Ферромагнитные имплантаты среднего уха
4. QRS-имплантаты внутреннего уха
5. Ферромагнитные имплантаты глаза
6. Электронные имплантаты среднего уха

ВОПРОС 24. Относительные противопоказания к проведению МРТ:

ОТВЕТЫ:

1. Инсулиновые насосы
2. Беременность
3. Клаустрофобия
4. Гипертиреоз
5. Детский возраст
6. Радионуклидные исследования в анамнезе.
7. Ферромагнитные клипсы на сосудах грудной клетки

ВОПРОС 25. Контрастные вещества, применяющиеся при МРТ:

ОТВЕТЫ:

1. Омнипак
2. Иодлипол
3. Бария сульфат
4. Оптимарк
5. Оптирей
6. Все ответы неверны.

ВОПРОС 26. Укажите методики лучевой диагностики, применяемые для исследования головного мозга:

ОТВЕТЫ:

1. Обзорная рентгенография, каротидная ангиография, КТ с сосудистым усилением, МРТ, РНД

2. Обзорная рентгенография, пневмоэнцефалография, миелография, МРТ, РНД
3. Обзорная рентгенография, каротидная артериография, пневмоартрография и др.
4. Обзорная рентгенография, париетография, МРТ, РНД
5. Обзорная рентгенография, каротидная ангиография, КТ с контрастным усилением, МРТ, УЗИ

ВОПРОС 27. Укажите методики лучевой диагностики, применяемые для исследования костей черепа:

ОТВЕТЫ:

1. Обзорная рентгенография, КТ, МРТ, РНД
2. Обзорная рентгенография, контрастная синусография, МРТ, флебография
3. Обзорная рентгенография, УЗИ, артрография
4. Обзорная рентгенография, КТ, МРТ, УЗИ
5. Обзорная рентгенография, РНД, МРТ, УЗИ

ВОПРОС 28. Радионуклидная диагностика основана на регистрации:

ОТВЕТЫ:

1. Энергии рентгеновских лучей, прошедших через тело человека
2. Отраженных механических колебаний тканей тела
3. Энергии γ -излучения, испускаемого ядрами нестабильных элементов из органов
4. Энергии возбужденных протонов в органах
5. Инфракрасного излучения, испускаемого органами.
6. Альфа-излучения, испускаемого ядрами нестабильных элементов из органов

ВОПРОС 29. Что такое радиофармацевтические препараты (РФП):

ОТВЕТЫ:

1. Химические вещества, содержащие радиоактивный нуклид и разрешенные для введения человеку с диагностической или лечебной целью
2. Лекарственные вещества, содержащие радиоактивный нуклид и разрешенные для введения человеку с диагностической или лечебной целью
3. Химические вещества, содержащие нуклид
4. Химические вещества, содержащие радиоактивный нуклид, которые помещают в γ -терапевтический аппарат
5. Химические вещества, содержащие радиоактивный нуклид для введения человеку с диагностической или лечебной целью

ВОПРОС 30. Требования к РФП:

ОТВЕТЫ:

1. Низкая радиотоксичность
2. Испускание энергии в виде излучения, удобного для регистрации
3. Тропность соединения к определенному органу или физиологическому процессу (биологическая обоснованность)
4. Отсутствие химиотоксического действия
5. Отсутствие радиационного действия
6. Испускание энергии в виде рентгеновских лучей
7. Тропность соединения к жизненно важным органам

ВОПРОС 31. Показания к проведению РНД стоматологическим пациентам:

ОТВЕТЫ:

1. Диф. диагностика зло- и доброкачественных новообразований
2. Диф. диагностика воспалительных и опухолевых поражений костей
3. Выявление множественных поражений скелета
4. Диф. диагностика воспалительных и опухолевых болезней слюнных желез
5. Диф. диагностика воспалительных процессов зубочелюстной системы
6. Диагностика топографии и размеров опухолей челюстей

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

ВОПРОС 1. По природе ультразвук — это:

ОТВЕТЫ:

1. Электромагнитные колебания
2. Механическая поперечная волна
3. Механическая продольная волна
4. Поток зараженных частиц
5. Тормозное ионизирующее излучение

ВОПРОС 2. Ультразвук — это звук, частота которого не ниже:

ОТВЕТЫ:

1. 15 кГц
2. 20 000 Гц
3. 1 МГц
4. 30 Гц
5. 20 Гц

ВОПРОС 3. Физической основой генерации ультразвуковых волн является:

ОТВЕТЫ:

1. Эффект Ваушингера
2. Обратный пьезоэффект
3. Эффект Доплера
4. Эффект Джонсона–Рабека
5. Прямой пьезоэффект

ВОПРОС 4. Физической основой регистрации ультразвуковых волн является:

ОТВЕТЫ:

1. Эффект Ваушингера
2. Обратный пьезоэффект
3. Эффект Доплера
4. Эффект Джонсона–Рабека
5. Прямой пьезоэффект

ВОПРОС 5. Усредненная скорость распространения ультразвука в мягких тканях составляет:

ОТВЕТЫ:

1. 1450 м/с
2. 1620 м/с
3. 1540 м/с
4. 1300 м/с
5. 1420 м/с

ВОПРОС 6. Скорость распространения ультразвука зависит главным образом:

ОТВЕТЫ:

1. От частоты
2. От длины волны
3. От свойства среды (ткани)
4. Является постоянной при любых условиях
5. От амплитуды

ВОПРОС 7. Основой ультразвукового метода исследования является:

ОТВЕТЫ:

1. Визуализация органов и тканей на экране прибора
2. Взаимодействие ультразвука с тканями тела человека
3. Прием отраженных сигналов
4. Излучение ультразвука
5. Серошкальное представление изображения на экране прибора

ВОПРОС 8. В системах медицинской ультразвуковой диагностики обычно используют частоты:

ОТВЕТЫ:

1. Свыше 20 000 Гц
2. 2 МГц – 10 МГц
3. 2 Гц – 10 Гц
4. 30 Гц
5. 20 Гц

ВОПРОС 9. Прямой пьезоэлектрический эффект:

ОТВЕТЫ:

1. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходят их механические колебания
2. При внешнем механическом воздействии на монокристаллы на их гранях возникают противоположные по знаку электрические заряды
3. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходит генерация электромагнитного излучения
4. При внешнем механическом воздействии на монокристаллы происходит генерация электромагнитного излучения
5. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходит их свечение

ВОПРОС 10. Обратный пьезоэлектрический эффект:

ОТВЕТЫ:

1. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходят их механические колебания
2. При внешнем механическом воздействии на монокристаллы на их гранях возникают противоположные по знаку электрические заряды
3. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходит генерация электромагнитного излучения
4. При внешнем механическом воздействии на монокристаллы происходит генерация электромагнитного излучения
5. При подаче на монокристаллы переменного электрического заряда происходит их свечение

ВОПРОС 11. Эхонегативная структура в теле человека при сканировании в В-режиме:

ОТВЕТЫ:

1. Скопление газа
2. Структура, не отражающая УЗ сигналы (жидкость, инфильтрат)
3. Структура, дающая на экране черное изображение
4. Структура, через которую не проходит ультразвук
5. Структура, накапливающая положительные электрические заряды

ВОПРОС 12. Эхопозитивная структура в теле человека при сканировании в В-режиме:

ОТВЕТЫ:

1. Структура, не отражающая УЗ сигналы
2. Структура, дающая сильный отраженный сигнал
3. Структура, дающая на экране черное изображение
4. Структура, дающая на экране светлое изображение
5. Структура, накапливающая положительные электрические заряды

ВОПРОС 13. Укажите характер предварительной подготовки пациента, необходимой для УЗИ органов брюшной полости и малого таза:

ОТВЕТЫ:

1. Исследование натощак
2. Исследование после приема пищи
3. Исследование после приема одного стакана бария
4. Исследование после промывания желудка
5. Исследование после физической нагрузки
6. При заполнении мочевого пузыря

ВОПРОС 14. Что является противопоказанием для УЗИ:

ОТВЕТЫ:

1. Беременность
2. Возраст до 16 лет
3. Противопоказания отсутствуют
4. Тяжелое состояние больного
5. Сердечно-сосудистые заболевания

ВОПРОС 15. Для исследования органов брюшной полости и малого таза у взрослых используется трансдюсер с частотой:

ОТВЕТЫ:

1. 5 МГц
2. 2 МГц
3. 3,5 МГц
4. 7,5 МГц
5. 1 МГц

ВОПРОС 16. Для стандартного исследования брюшной полости и малого таза у взрослых используется электронный многоэлементный трансдюсер:

ОТВЕТЫ:

1. Линейный
2. Секторный

3. Конвексный
4. Все, в зависимости от телосложения пациента

ВОПРОС 17. Для исследования щитовидной железы используется трансдюсер с частотой:

ОТВЕТЫ:

1. 5 МГц
2. 2 МГц
3. 3,5 МГц
4. 7,5 МГц
5. 1 МГц

ВОПРОС 18. Для стандартного исследования сердца используется электронный элементный трансдюсер:

ОТВЕТЫ:

1. Линейный
2. Секторный
3. Конвексный
4. Все, в зависимости от телосложения пациента

ВОПРОС 19. Для стандартного исследования щитовидной железы у взрослых используется электронный многоэлементный трансдюсер:

ОТВЕТЫ:

1. Линейный
2. Секторный
3. Конвексный
4. Все, в зависимости от телосложения пациента

ВОПРОС 20. УЗИ имеет высокую диагностическую эффективность в исследовании:

ОТВЕТЫ:

1. Легких
2. Внутренней костной структуры
3. Головного мозга у взрослых
4. Головного мозга у детей
5. Вен нижних конечностей
6. Печени, желчевыводящих протоков

ВОПРОС 21. УЗИ имеет существенные ограничения в исследовании:

ОТВЕТЫ:

1. Легких
2. Внутренней костной структуры

3. Головного мозга у взрослых
4. Головного мозга у детей
5. Вен нижних конечностей
6. Печени, желчевыводящих протоков

ВОПРОС 22. А-режим регистрации эхосигналов:

ОТВЕТЫ:

1. Изображение в виде кривых, которые предоставляют детальную информацию о перемещениях расположенных вдоль УЗ луча отражающих структур
2. Двухмерное изображение в виде точек различной яркости, и яркость определяется силой эха
3. Изображение в виде вертикальных пиков на горизонтальной линии, сила эха определяет высоту каждого из пиков
4. Движущиеся элементы крови окрашиваются в зависимости от направления потока
5. Эластичность ткани отображается определенными цветами на экране
6. Цветовое картирование движения тканей

ВОПРОС 23. В-режим регистрации эхосигналов:

ОТВЕТЫ:

1. Изображение в виде кривых, которые представляют детальную информацию о перемещениях расположенных вдоль УЗ луча отражающих структур
2. Двухмерное изображение в виде точек различной яркости, и яркость определяется силой эха
3. Изображение в виде вертикальных пиков на горизонтальной линии, сила эха определяет высоту каждого из пиков
4. Движущиеся элементы крови окрашиваются в зависимости от направления потока
5. Эластичность ткани отображается определенными цветами на экране
6. Цветовое картирование движения тканей

ВОПРОС 24. М-режим регистрации эхосигналов:

ОТВЕТЫ:

1. Изображение в виде кривых, которые представляют детальную информацию о перемещениях расположенных вдоль УЗ луча отображающих структур
2. Двухмерное изображение в виде точек различной яркости, и яркость определяется силой эха
3. Изображение в виде вертикальных пиков на горизонтальной линии, сила эха определяет высоту каждого из пиков

4. Движущиеся элементы крови окрашиваются в зависимости от направления потока
5. Эластичность ткани отображается определенными цветами на экране
6. Цветовое картирование движения тканей

ВОПРОС 25. Цветовое доплеровское исследование:

ОТВЕТЫ:

1. Изображение в виде кривых, которые предоставляют детальную информацию о перемещениях вдоль ультразвукового луча отображающих структур
2. Двухмерное изображение в виде точек различной яркости, и яркость определяется силой эха
3. Изображение в виде вертикальных пиков на горизонтальной линии, сила эха определяет высоту каждого из пиков
4. Движущиеся элементы крови окрашиваются в зависимости от направления потока
5. Эластичность ткани отображается определенными цветами на экране
6. Цветовое картирование движения тканей

ВОПРОС 26. Разрешающая способность ультразвукового аппарата увеличивается:

ОТВЕТЫ:

1. С увеличением частоты сканирования
2. С уменьшением частоты сканирования
3. С увеличением амплитуды
4. С уменьшением амплитуды
5. Не зависит от параметров ультразвука

ВОПРОС 27. Глубина сканирования ультразвукового аппарата увеличивается:

ОТВЕТЫ:

1. С увеличением частоты сканирования
2. С уменьшением частоты сканирования
3. С увеличением амплитуды
4. С уменьшением амплитуды
5. Не зависит от параметров ультразвука

ВОПРОС 28. Эффект Доплера:

ОТВЕТЫ:

1. Частота применяемого звука остается постоянной при движении относительно среды источника или приемника звука
2. Амплитуда принимаемого звука изменяется при движении относительно среды источника или приемника звука

3. Частота принимаемого звука изменяется при движении относительно среды источника или приемника звука
4. Длина волн применяемого звука остается постоянной при движении относительно среды источника или приемника звука

ВОПРОС 29. При неинвазивном ультразвуковом исследовании печени имеется возможность достоверного установления:

ОТВЕТЫ:

1. Характера поражения
2. Характера и распространенности поражения
3. Нозологической формы поражения
4. Нозологической формы поражения и ее выраженности
5. Нозологической формы поражения и ее прогноза

ВОПРОС 30. Укажите ультразвуковые признаки кисты печени:

ОТВЕТЫ:

1. Эхопозитивное образование округлой формы
2. Эхонегативное образование округлой формы
3. Эхонегативное образование неправильной формы
4. Наличие множественных эхопозитивных образований округлой формы

ВОПРОС 31. В стандартных условиях желчный конкремент визуализируется как:

ОТВЕТЫ:

1. Инкапсулированная структура
2. Гипоэхогенное образование
3. Структура, не дающая отражения
4. Гиперэхогенное образование с дистальной акустической тенью
5. Гипо- или гиперэхогенное образование в зависимости от химического состава

ВОПРОС 32. Эхогенность ткани здоровой щитовидной железы:

ОТВЕТЫ:

1. Выше эхогенности окружающих мышц
2. Ниже эхогенности окружающих мышц
3. Соответствует эхогенности окружающих мышц
4. Возможны все варианты (1–3)

ВОПРОС 33. Где наиболее часто при УЗИ визуализируется пищевод:

ОТВЕТЫ:

1. Под правой долей щитовидной железы
2. Под левой долей щитовидной железы

3. Спереди щитовидной железы
4. Не имеет постоянной локализации

ВОПРОС 34. Структура паренхимы неизменной печени при ультразвуковом исследовании представляется как:

ОТВЕТЫ:

1. Мелкозернистая
2. Крупноочаговая
3. Множественные участки повышенной эхогенности
4. Участки пониженной эхогенности
5. Участки средней эхогенности

ВОПРОС 35. При ультразвуковом исследовании взрослых методически правильное измерение толщины правой доли печени производится:

ОТВЕТЫ:

1. В положении косого сканирования
2. В положении поперечного сканирования
3. В положении продольного сканирования
4. В положении датчика вдоль восьмого межреберья

ВОПРОС 36. При ультразвуковом исследовании взрослых методически правильное измерение толщины левой доли печени производится:

ОТВЕТЫ:

1. В положении косого сканирования
2. В положении поперечного сканирования
3. В положении продольного сканирования
4. В положении датчика вдоль восьмого межреберья

ВОПРОС 37. Нормальная эхокартина полости желчного пузыря представляется как:

ОТВЕТЫ:

1. Эхонегативное пространство
2. Эхонегативное пространство с линейными эхосигналами вдоль задней стенки желчного пузыря в области шейки
3. Эхонегативное пространство с линейными эхосигналами вдоль передней стенки желчного пузыря
4. Эхонегативное пространство с мелкодисперсной эхогенной взвесью
5. Полость желчного пузыря в норме не визуализируется

ВОПРОС 38. Отсутствие цветного сигнала в просвете трубчатой структуры при проведении обычной цветовой доплерографии может означать, что:

ОТВЕТЫ:

1. Данная структура не является кровеносным сосудом
2. Чувствительность прибора неадекватна конкретной ситуации
3. Возможности прибора и методики недостаточны для исследования данного сосуда
4. Невозможен ни один из перечисленных вариантов

ВОПРОС 39. Укажите направление, с которого производится УЗИ почек:

ОТВЕТЫ:

1. Только со стороны спины
2. Полипозиционное исследование
3. Из эпигастральной области
4. Через ненаполненный мочевой пузырь

Тема 2

ЛУЧЕВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОСТНО-СУСТАВНОЙ СИСТЕМЫ

ВОПРОС 1. Назовите основную методику рентгенологического исследования костей и суставов:

ОТВЕТЫ:

1. Рентгенография в двух взаимно перпендикулярных плоскостях
2. Томография
3. Прямое увеличение рентгеновского изображения
4. Флюорография
5. Фистулография
6. Прямое увеличение
7. Артрография

ВОПРОС 2. Укажите дополнительные рентгенологические методики для исследования костей и суставов:

ОТВЕТЫ:

1. Прямое увеличение рентгеновского изображения
2. Фистулография
3. Линейная томография
4. Артрография
5. Рентгенография в двух проекциях
6. Рентгеноскопия в двух проекциях
7. УЗИ

ВОПРОС 3. Назовите путь введения контрастного вещества при артрографии:

ОТВЕТЫ:

1. В свищевой ход
2. В кровеносный сосуд
3. В полость сустава
4. В костно-мозговой канал
5. Внутрикожно
6. В лимфатический сосуд
7. В среднее ухо

ВОПРОС 4. Назовите путь введения контрастного вещества при фистулографии:

ОТВЕТЫ:

1. В кровеносный сосуд
2. В полость сустава
3. В свищевой ход

4. В плевральную полость
5. В брюшную полость
6. Подкожно
7. В средостенье

ВОПРОС 5. Укажите основные рентгенологические признаки структурной перестройки костной ткани:

ОТВЕТЫ:

1. Остеопороз.
2. Секвестрация
3. Остеосклероз
4. Остеонекроз
5. Деструкция
6. Изменение формы кости
7. Изменение размеров кости

ВОПРОС 6. Укажите основные рентгенологические признаки остеопороза в длинных трубчатых костях:

ОТВЕТЫ:

1. Просветление костной ткани
2. Утолщение костных балок и кортикального слоя, уплотнение костной ткани
3. Неровность наружных контуров кости, единичные очаги просветления с секвестрами
4. Линейный периостит, центральный частичный секвестр в области проксимального метадиафиза
5. Истончение кортикального слоя
6. Расширение костно-мозгового канала
7. Сужение костно-мозгового канала

ВОПРОС 7. Укажите основные рентгенологические признаки остеосклероза:

ОТВЕТЫ:

1. Уплотнение костной ткани
2. Неравномерное разрежение костной ткани, расширение костно-мозгового канала
3. Диффузное разрежение костной ткани, истончение кортикального слоя
4. «Вздутие» кости с истончением коркового слоя
5. Утолщение костных балок и коркового слоя
6. Сужение костно-мозгового канала
7. Расширение костно-мозгового канала

ВОПРОС 8. Укажите основные рентгенологические признаки гипертрозоа трубчатой кости:

ОТВЕТЫ:

1. Утолщение костных пластинок
2. Увеличение диаметра костно-мозгового канала
3. Увеличение прозрачности костной ткани
4. Увеличение ширины зоны роста кости
5. Увеличение размеров эпифизарного ядра окостенения
6. Утолщение кортикального слоя кости

ВОПРОС 9. Укажите основной рентгенологический признак деструкции костной ткани:

ОТВЕТЫ:

1. Очаг (очаги) просветления костной ткани (дефект костной ткани)
2. Уплотнение костной структуры
3. Патологический перелом
4. Очаги уплотнения костной структуры

ВОПРОС 10. Укажите процесс, при котором происходит уменьшение объема кости:

ОТВЕТЫ:

1. Костная атрофия
2. Искривление кости
3. Гипертрозоа
4. «Вздутие» кости
5. Остеосклероз
6. Остеопороз

ВОПРОС 11. За счет каких отделов осуществляется рост трубчатых костей в длину?

ОТВЕТЫ:

1. Эпифизы
2. Метафизарные хрящи
3. Апофизы
4. Проксимальная треть диафиза
5. Средняя треть диафиза
6. Дистальная треть диафиза

ВОПРОС 12. Укажите сроки окончания роста костей у женщин:

ОТВЕТЫ:

1. К 10 годам
2. К 15 годам
3. К 18 годам

4. К 21 году
5. К 25 годам
6. К 30 годам
7. К 35 годам

ВОПРОС 13. Укажите сроки окончания роста костей у мужчин:

ОТВЕТЫ:

1. К 10 годам
2. К 16 годам
3. К 18 годам
4. К 23 годам
5. К 28 годам
6. К 30 годам
7. К 35 годам

ВОПРОС 14. Назовите элементы костно-суставного аппарата, образующие т. н. рентгеновскую суставную щель:

ОТВЕТЫ:

1. Суставные хрящи
2. Воздушная прослойка
3. Наличие ликвора
4. Истинная суставная щель
5. Связочный аппарат
6. Элементы суставной сумки
7. Мениск

ВОПРОС 15. Укажите отделы трубчатых костей с наиболее выраженной активностью надкостницы:

ОТВЕТЫ:

1. Проксимальный эпифиз
2. Проксимальный метафиз
3. Средняя треть диафиза
4. Дистальный метафиз
5. Дистальный эпифиз

ВОПРОС 16. Укажите отделы трубчатых костей, где активность надкостницы не проявляется:

ОТВЕТЫ:

1. Эпифизы, апофизы
2. Проксимальный метафиз
3. Проксимальная треть диафиза
4. Средняя треть диафиза

5. Дистальная треть диафиза
6. Дистальный метафиз

ВОПРОС 17. Укажите кости скелета с умеренной активностью надкостницы:

ОТВЕТЫ:

1. Ребра, лопатка
2. Эпифизы большеберцовой, лучевой костей
3. Диафизы малоберцовой, локтевой костей
4. Тела позвонков, лонная, плюсневые кости
5. Пяточная, таранная, кубовидная, головчатая, крючковидная, ладьевидная кости
6. Кости таза, метафизы трубчатых костей
7. Кости свода черепа и нижняя челюсть

ВОПРОС 18. Укажите кости скелета, в которых активность надкостницы не проявляется:

ОТВЕТЫ:

1. Тела позвонков
2. Лопатка, подвздошная, лонная кости
3. Лучевая, малоберцовая, локтевая кости
4. Кости свода черепа, ребра, седалищная кость
5. Кости лицевой части черепа, грудина
6. Мелкие кости запястья и предплюсны
7. Эпифизы трубчатых костей

ВОПРОС 19. Укажите основной рентгенологический признак вывиха:

ОТВЕТЫ:

1. Полное несоответствие суставных поверхностей
2. Неравномерное сужение суставной щели
3. Внутрисуставной перелом
4. Срастание суставных поверхностей
5. Неровность суставных поверхностей
6. Врожденное несоответствие суставных поверхностей
7. Частичное несоответствие суставных поверхностей

ВОПРОС 20. Назовите рентгенологические признаки неполного перелома костей:

ОТВЕТЫ:

1. Линия перелома в двух проекциях не прослеживается до противоположного контура кости
2. Линия перелома прослеживается до противоположного контура кости в одной из проекций

3. Линия перелома прослеживается до противоположного контура в двух проекциях
4. Значительное боковое и угловое смещение отломков
5. Выраженное осевое смещение с расхождением отломков

ВОПРОС 21. Перечислите основные рентгенологические симптомы переломов трубчатых костей у взрослых:

ОТВЕТЫ:

1. Линия просветления
2. Линейный периостит
3. Участок затемнения, бахромчатый периостит
4. Мелкие очаги затемнения, деформация суставных поверхностей, сужение суставной щели
5. Линия затемнения
6. Смещение костных отломков
7. Расширение суставной щели

ВОПРОС 22. Укажите основные рентгенологические особенности переломов детского возраста:

ОТВЕТЫ:

1. Поднадкостничные переломы
2. Простые переломы
3. Сложные переломы
4. Множественные переломы
5. Патологические переломы
6. Вколоченные переломы
7. Переломы по эпиметафизарной зоне роста

ВОПРОС 23. Укажите наиболее характерное положение костных отломков на снимке при поднадкостничных переломах:

ОТВЕТЫ:

1. Отсутствие бокового смещения отломков
2. Боковое смещение отломков
3. Осевое расхождение костных отломков
4. Ротационное смещение костных отломков
5. Возможно угловое смещение отломков
6. Вколоченный перелом
7. Боковое смещение эпифиза

ВОПРОС 24. Укажите локализацию плоскости перелома при травматическом эпифизолизе:

ОТВЕТЫ:

1. Метафизарная зона роста

2. Область рентгеновской суставной щели
3. Область проксимальной трети диафиза
4. Область средней трети диафиза
5. Область дистальной трети диафиза
6. В соседнем суставе

ВОПРОС 25. Укажите наиболее характерное смещение отломков при травматическом эпифизеолизе:

ОТВЕТЫ:

1. Боковое смещение
2. Осевое смещение с расхождением
3. Угловое смещение
4. Ротационное смещение
5. Осевое с захождением отломков
6. Боковое и угловое с захождением

ВОПРОС 26. По положению какого отломка определяется на снимке характер смещения?

ОТВЕТЫ:

1. По положению дистального отломка
2. По положению центрального отломка
3. По положению суставной щели
4. По положению суставных поверхностей
5. По положению костных осколков
6. По положению соседнего сустава

ВОПРОС 27. Перечислите возможные типы смещения отломков при переломах трубчатых костей:

ОТВЕТЫ:

1. Осевое смещение
2. Мелкооскольчатый перелом
3. Множественные переломы
4. Ротационное смещение
5. Внутрисуставной перелом
6. Угловое смещение
7. Боковое смещение

ВОПРОС 28. Укажите рентгенологический признак простого перелома трубчатой кости:

ОТВЕТЫ:

1. Наличие одной плоскости перелома
2. Наличие нескольких плоскостей переломов

3. Наличие множественных переломов
4. Наличие мелкооскольчатого перелома
5. Наличие внутрисуставного перелома
6. Наличие патологического перелома

ВОПРОС 29. Укажите рентгенологические признаки сложного перелома трубчатой кости:

ОТВЕТЫ:

1. Несколько плоскостей переломов
2. Наличие одной плоскости перелома
3. Наличие «бахромчатого» периостита
4. Наличие патологического перелома
5. Наличие очаговой деструкции и секвестров
6. Наличие «игольчатого» периостита и разрушения костной ткани
7. Внутрисуставной перелом

ВОПРОС 30. Укажите основной рентгенологический признак вколоченного перелома:

ОТВЕТЫ:

1. Линия затемнения в двух проекциях
2. Линия затемнения в одной проекции
3. Линия просветления в двух проекциях
4. Линия просветления в одной проекции
5. Линия просветления с мелкими осколками

ВОПРОС 31. Укажите наиболее характерный рентгенологический признак огнестрельного перелома:

ОТВЕТЫ:

1. Наличие мелкооскольчатого перелома
2. Наличие травматического эпифизолиза
3. Наличие вколоченного перелома
4. Наличие на снимке только центрального и периферического отломков
5. Наличие картины простого перелома
6. Наличие внутрисуставного перелома без осколков

ВОПРОС 32. Укажите наиболее характерный рентгенологический признак костной мозоли:

ОТВЕТЫ:

1. Муфтообразное утолщение
2. Резорбция костных отломков
3. Наличие замыкающих пластинок
4. Линия просветления в области перелома

5. Наличие очагов просветления в области костных отломков
6. Наличие очагов деструкции и костных секвестров

ВОПРОС 33. Укажите начальные сроки возникновения в трубчатой кости у взрослых, видимой на снимке костной мозоли:

ОТВЕТЫ:

1. На 3-е сутки
2. На 5-е сутки
3. На 10–11-е сутки
4. На 12–16-е сутки
5. На 20–21-е сутки
6. На 30–31-е сутки
7. На 40–45-е сутки

ВОПРОС 34. Какой рентгенологический признак указывает на вероятность образования ложного сустава?

ОТВЕТЫ:

1. Осевое расхождение костных отломков
2. Боковое смещение с захождением периферического отломка
3. Угловое и боковое смещение с захождением периферического отломка
4. Вколоченный перелом
5. Внутрисуставной перелом
6. Поднадкостничный перелом
7. Травматический эпифизеолиз

ВОПРОС 35. Укажите наиболее частую причину, способствующую формированию ложного сустава:

ОТВЕТЫ:

1. Отсутствие соприкосновения костных отломков из-за внедрения между ними мягких тканей
2. Вколоченный перелом
3. Оскольчатый X-образный перелом
4. Множественные переломы
5. Боковое смещение отломков
6. Поднадкостничный перелом
7. Травматический эпифизеолиз

ВОПРОС 36. Укажите основные рентгенологические признаки формирования ложного сустава:

ОТВЕТЫ:

1. Наличие костной пластинки, замыкающей костно-мозговой канал
2. Наличие линейного периостита и очагов деструкции

3. Наличие «спикулообразного» периостита, неровных контуров
4. Муфтообразное утолщение кости
5. Наличие линии просветления
6. Наличие открытого костно-мозгового канала

ВОПРОС 37. Назовите основные рентгенологические признаки острого гематогенного остеомиелита в трубчатой кости:

ОТВЕТЫ:

1. Линейный периостит
2. Остеопороз, очаги деструкции в области эпифиза, губчатый рыхлый секвестр
3. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизе, остеосклероз
4. Кружевной периостит в области диафиза, утолщение кортикального слоя, плоские поверхностные узурсы
5. Остеосклероз, «игольчатый» периостит в метафизе, разрушение кортикального слоя
6. Очаги деструкции в метафизе
7. Плотные секвестры

ВОПРОС 38. Перечислите основные рентгенологические признаки хронического остеомиелита трубчатой кости:

ОТВЕТЫ:

1. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизе, плотные секвестры, остеосклероз, утолщение коркового слоя, сужение костного канала
2. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизе, плотные секвестры
3. Остеопороз, очаги деструкции в области эпифиза, губчатые рыхлые секвестры
4. Остеопороз, «игольчатый» периостит в области метафиза, разрушение кортикального слоя
5. Кружевной периостит в области диафиза, утолщение кортикального слоя с поверхностными плоскими узурсами
6. Остеопороз, очаги деструкции в области эпифиза, губчатые рыхлые секвестры, сужение суставной щели, неровные суставные контуры

ВОПРОС 39. Укажите наиболее частую локализацию гематогенного остеомиелита в трубчатых костях:

ОТВЕТЫ:

1. В метафизарных отделах
2. В апофизарных отделах
3. В эпифизарных отделах
4. В диафизарном отделе

ВОПРОС 40. Укажите начальные сроки формирования видимого на снимке периостита при остром гематогенном остеомиелите:

ОТВЕТЫ:

1. На 3–5 сутки
2. На 6–7 сутки
3. На 8–9 сутки
4. На 10–12 сутки
5. На 15–20 сутки
6. На 21–25 сутки
7. Свыше 30 суток

ВОПРОС 41. Укажите наиболее частую локализацию туберкулезного процесса при поражении трубчатых костей:

ОТВЕТЫ:

1. Эпифизарные отделы
2. Апофизарные отделы
3. Метафизарные отделы
4. Диафизарные отделы

ВОПРОС 42. Укажите кости скелета, наиболее часто поражаемые туберкулезным процессом:

ОТВЕТЫ:

1. Тела позвонков
2. Ребра, ключицы
3. Б/берцовая, плечевая кости
4. М/берцовая, лучевая кости
5. Локтевая кость, лопатка
6. Пястные, плюсневые кости
7. Эпифизы длинных трубчатых костей

ВОПРОС 43. Укажите основные рентгенологические признаки туберкулезного процесса трубчатой кости (преартритическая фаза):

ОТВЕТЫ:

1. Остеопороз, очаги деструкции в эпифизе, рыхлые губчатые секвестры
2. Остеопороз, очаги деструкции в эпифизе, рыхлые губчатые секвестры, сужение суставной щели, неровные суставные поверхности
3. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизе, плотные секвестры
4. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизе, плотные секвестры, остеосклероз
5. Кружевной периостит в диафизе, утолщение кортикального слоя, плоские поверхностные узурсы
6. «Игольчатый» периостит в области метафиза, разрушение коркового слоя

ВОПРОС 44. Укажите основные рентгенологические признаки туберкулезного процесса трубчатой кости (артритическая фаза):

ОТВЕТЫ:

1. Остеопороз, очаги деструкции в эпифизе, рыхлые губчатые секвестры, неравномерное сужение суставной щели, неровные суставные поверхности
2. Остеопороз, очаги деструкции в эпифизе, рыхлые губчатые секвестры
3. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизе, плотные очаги
4. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизе, плотные очаги, остеосклероз, сужение костно-мозгового канала
5. Остеопороз, «игольчатый» периостит в метафизе, разрушение кортикального слоя
6. «Кружевной» периостит в области диафиза, поверхностные плоские узурсы
7. Суставная щель отсутствует, костные балки переходят на соседний эпифиз

ВОПРОС 45. Укажите основные рентгенологические признаки туберкулеза трубчатой кости (постартритическая фаза):

ОТВЕТЫ:

1. Рентгеновская суставная щель отсутствует, костные балки переходят на соседнюю кость
2. Остеопороз, очаги деструкции в области эпифиза, рыхлые пористые секвестры
3. Остеопороз, очаги деструкции в области эпифиза, рыхлые пористые секвестры, сужение суставной щели, неровность суставных поверхностей
4. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизе, плотные секвестры
5. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизе, плотные секвестры, остеосклероз, сужение костно-мозгового канала
6. «Кружевной» периостит в области диафиза, поверхностные плоские узурсы

ВОПРОС 46. Укажите основные рентгенологические признаки туберкулезного спондилита («преартритическая» фаза):

ОТВЕТЫ:

1. Остеопороз тел позвонков, очаги деструкции у замыкающей пластинки, рыхлые губчатые секвестры, тень натечного абсцесса
2. Остеопороз тел позвонков, очаги деструкции, рыхлые губчатые секвестры, тень натечного абсцесса, сужение межпозвонковой щели
3. Клиновидная деформация тела позвонка, межпозвонковая щель не изменена

4. Разрушение переднего отдела тела позвонка с неровными краями, межпозвонковая щель не изменена
5. Клиновидная деформация двух позвонков, слившихся в блок; межпозвонковая щель отсутствует, угловая деформация позвоночника

ВОПРОС 47. Укажите основные рентгенологические признаки туберкулезного спондилита («артритическая» фаза):

ОТВЕТЫ:

1. Остеопороз, очаги деструкции, рыхлые губчатые секвестры, натечный абсцесс, сужение межпозвонковой щели, неровные края позвонков
2. Остеопороз, очаги деструкции, рыхлые губчатые секвестры, натечный абсцесс
3. Клиновидное уплощение позвонка при сохраненной межпозвонковой щели
4. Клиновидное уплощение двух позвонков с образованием блока, межпозвонковая щель отсутствует, угловая деформация позвоночника
5. Передний отдел позвонка разрушен, контуры неровные, межпозвонковая щель не изменена

ВОПРОС 48. Укажите основные рентгенологические признаки туберкулезного спондилита («постартритическая» фаза):

ОТВЕТЫ:

1. Клиновидное уплощение двух позвонков, образующих блок; веерообразное расхождение ребер, угловая деформация позвоночника
2. Остеопороз, очаги деструкции в двух позвонках, рыхлые пористые секвестры
3. Остеопороз, очаги деструкции в двух позвонках, рыхлые пористые секвестры, сужена межпозвонковая щель, неровные края замыкающих пластинок
4. Клиновидная деформация тела позвонка при сохраненной межпозвонковой щели
5. Передний отдел тела позвонка разрушен, неровные изъеденные контуры, межпозвонковая щель не изменена

ВОПРОС 49. Чем обусловлено нередкое поражение туберкулезным процессом одновременно двух позвонков?

ОТВЕТЫ:

1. Особенности артериального кровоснабжения
2. Особенности анатомического строения костной ткани
3. Особенности лимфатических сосудов
4. Особенности межпозвонкового связочного аппарата
5. Особенности строения межпозвонкового диска
6. Особенности продолговатых связок

ВОПРОС 50. Укажите рентгенологические признаки доброкачественности костной опухоли:

ОТВЕТЫ:

1. Наличие «ножки», внутренней и наружной отграничивающих пластинок, медленный рост, четкие контуры, правильная структура
2. Правильная форма, наличие «ножки», нарушена целостность внутренней отграничивающей пластинки
3. Наличие «ножки», внутренней и наружной отграничивающих пластинок, правильная структура, быстрый рост
4. «Козырьковый» периостит, разрушение кортикального слоя, утолщение мягких тканей
5. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизах, плотные секвестры

ВОПРОС 51. Перечислите наиболее частые опухоли костно-суставного аппарата, трактуемые как доброкачественные:

ОТВЕТЫ:

1. Фиброма, хондрома, липома, остеохондрома, остеома, ангиома
2. Хондрома, губчатая остеома, фиброма, фибросаркома
3. Хондрома, остеохондрома, остеобластокластома, ангиома, ретикуло-саркома
4. Хондросаркома, фибросаркома, миелома, ангиосаркома
5. Липома, ангиома, остеогенная саркома, миелома

ВОПРОС 52. Укажите основные рентгенологические признаки остеогенной саркомы трубчатой кости:

ОТВЕТЫ:

1. «Спикулообразный» или «козырьковый» периостоз в области метафиза, деструкция костной ткани, наличие мягкотканного компонента
2. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизе, плотные секвестры
3. Линейный периостит, очаги деструкции в метафизе, плотные секвестры, остеосклероз, сужение костно-мозгового канала
4. Остеопороз, очаги деструкции в эпифизе, рыхлые пористые секвестры
5. «Кружевной» периостит в области диафиза, наличие плоских поверхностных узур

Тема 3
ЛУЧЕВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

ВОПРОС 1. Назовите характер контуров затемнения при свежем ателектазе легочной ткани:

ОТВЕТЫ:

1. Выпрямленные, нечеткие
2. Ровные, выпуклые
3. Неровные, нечеткие
4. Выпуклые, нечеткие
5. Ровные, вогнутые

ВОПРОС 2. Укажите основные рентгенологические признаки острой (милиарной) гематогенной диссеминации:

ОТВЕТЫ:

1. Множество мельчайших четких очаговых теней в легких с обеих сторон
2. Множество очаговых теней различных размеров в легких с обеих сторон
3. Множество крупных (свыше 1 см в диаметре) округлой формы четких теней в легких с обеих сторон
4. Множество мелких очаговых теней в области S-2 справа
5. Множество крупных слабой интенсивности теней с просветлениями в центре в легких с обеих сторон

ВОПРОС 3. Укажите локализацию металлического инородного тела в дыхательных путях на прямом снимке по отношению к срединной линии:

ОТВЕТЫ:

1. На несколько см справа или слева от срединной линии
2. По срединной линии у верхнего края грудины
3. По срединной линии в средней трети грудины
4. По срединной линии у нижнего края грудины
5. Справа от срединной линии в области подреберья

ВОПРОС 4. Назовите вспомогательные методики рентгенологического исследования органов дыхания:

ОТВЕТЫ:

1. Диагностический пневмоторакс
2. Флюорография
3. Томография, прямое увеличение рентгеновского изображения
4. Рентгеноскопия
5. Бронхография
6. Ангиопульмонография

ВОПРОС 5. Какие морфологические элементы легкого участвуют (преимущественно) в образовании на снимке легочного рисунка:

ОТВЕТЫ:

1. Кровеносные сосуды
2. Лимфатические сосуды
3. Альвеолы
4. Межуточная ткань
5. Бронхи
6. Висцеральная плевро
7. Parietalная плевро

ВОПРОС 6. Укажите причины, приводящие к усилению легочного рисунка:

ОТВЕТЫ:

1. Полнокровие легочных сосудов
2. Инфильтрация (уплотнение, фиброз) межуточной ткани
3. Воспалительная инфильтрация альвеолярного аппарата
4. Увеличение и уплотнение корневых лимфатических узлов
5. Множество мельчайших очаговых теней на периферии легочных полей с обеих сторон
6. Расширение тени средостения
7. Ателектаз сегмента

ВОПРОС 7. Назовите рентгенологическую методику, позволяющую наиболее объективно оценивать состояние сосудов легких:

ОТВЕТЫ:

1. Рентгеноскопия
2. Рентгенография
3. Телерентгенография
4. РСКТ (МСКТ ВР) или КТ-ангиография
5. Пневмомедиастинум

ВОПРОС 8. Назовите рентгенологические методики, позволяющие оценивать состояние стенок и внутреннего просвета (проходимость) бронхов:

ОТВЕТЫ:

1. Рентгенография, ангиография
2. Рентгеноскопия, пневмоторакс
3. Пневмомедиастинум, рентгенография
4. Прямое увеличение, телерентгенография
5. Бронхография
6. Линейная и компьютерная томография
7. Ангиопульмонография

ВОПРОС 9. Укажите рентгенологические методики, с помощью которых можно выявить увеличение лимфатических узлов в корнях легких и в средостении:

ОТВЕТЫ:

1. Линейная томография
2. Телерентгенография
3. Бронхография
4. Прямое увеличение
5. Компьютерная томография

ВОПРОС 10. Укажите методики, применяемые в пульмонологии в ходе комплексного исследования, в целях верификации рентгенологического заключения:

ОТВЕТЫ:

1. Бронхоскопия
2. Бронхография, телерентгенография
3. Компьютерная томография, прямое увеличение рентгеновского изображения
4. Линейная томография
5. Трансторакальная биопсия
6. Трансбронхиальная биопсия
7. Чрескожная биопсия

ВОПРОС 11. Назовите наиболее частый уровень расположения куполов диафрагмы в норме:

ОТВЕТЫ:

1. Задний отрезок 5 ребра
2. Передний отрезок 10 ребра
3. Передний отрезок 6–7 ребра
4. Передний отрезок 3 ребра
5. Задний отрезок 6 ребра

ВОПРОС 12. Какие реберно-диафрагмальные синусы различают при рентгенологическом исследовании органов грудной клетки?

ОТВЕТЫ:

1. Передний
2. Боковой
3. Задний
4. Медиастинальный
5. Средний
6. Верхушечный

ВОПРОС 13. Укажите характеристику контуров диафрагмы в норме:

ОТВЕТЫ:

1. Нечеткие
2. Четкие
3. Выпуклые кверху
4. Ровные
5. Неровные
6. Уплощенные
7. Бугристые

ВОПРОС 14. Укажите направление смещения правого купола диафрагмы в норме при вдохе:

ОТВЕТЫ:

1. Вниз
2. Вверх
3. Вправо
4. Влево
5. Не смещается

ВОПРОС 15. Укажите направление смещения в норме левого купола диафрагмы при выдохе:

ОТВЕТЫ:

1. Вверх
2. Вниз
3. Вправо
4. Влево
5. Не смещается

ВОПРОС 16. Укажите направление смещения левого купола диафрагмы на выдохе при повреждении n. diaphragmaticus sin.:

ОТВЕТЫ:

1. Вниз
2. Вверх
3. Вправо
4. Влево
5. Не смещается

ВОПРОС 17. Назовите анатомический субстрат, образующий (в основном) рентгенологическое изображение корней легких здорового человека:

ОТВЕТЫ:

1. Ветви легочной артерии и легочных вен
2. Главные бронхи

3. Бронхо-пульмональные лимфатические узлы
4. Лимфатические сосуды
5. Соединительная ткань
6. Нервные стволы

ВОПРОС 18. Определите размеры теней в легких, именуемых очаговыми:

ОТВЕТЫ:

1. До 1 см
2. Свыше 1 см
3. До 2 см
4. До 3 см
5. До 4 см
6. До 5 см
7. До 6 см

ВОПРОС 19. Определите размеры теней в легких, именуемых инфильтратоподобными:

ОТВЕТЫ:

1. До 1 см
2. Свыше 1 см
3. Свыше 2 см
4. Свыше 3 см
5. Свыше 4 см
6. Свыше 5 см

ВОПРОС 20. Определите рентгенологические признаки инфильтративного процесса в легких:

ОТВЕТЫ:

1. Затемнение легочной ткани (слабой или средней интенсивности) с нечеткими контурами
2. Одиночная округлой или овальной формы тень с четкими контурами
3. Тонкостенная с четкими контурами кольцевидная тень
4. Обширное просветление легочной ткани с линейной тяжистостью
5. Интенсивное затемнение в нижнем отделе с косой верхней границей
6. Затемнение в нижнем легочном поле с горизонтальной верхней границей
7. Множество мелких (до 2 мм) четко очерченных очагов с обеих сторон

ВОПРОС 21. Определите патологические процессы, приводящие к увеличению объема и расширению на снимке легочного поля:

ОТВЕТЫ:

1. Локальная или диффузная эмфизема

2. Наличие ателектаза легочной ткани
3. Наличие фиброза легочной ткани
4. Вздутие легочной ткани (сегмента, доли, легкого)
5. Наличие пневмоторакса
6. Наличие гемоторакса
7. Наличие в легочной ткани воспалительного инфильтрата

ВОПРОС 22. Определите патологические процессы в легочной ткани, приводящие к уменьшению объема и сужению легочного поля:

ОТВЕТЫ:

1. Диффузная эмфизема
2. Фиброз
3. Ателектаз
4. Воспалительная инфильтрация
5. Периферическая опухоль легкого
6. Гиперплазия бронхо-пульмональных лимфатических узлов
7. Эхинококковая киста

ВОПРОС 23. Укажите основной рентгенологический признак эмфиземы легких:

ОТВЕТЫ:

1. Диффузное или локальное просветление легочной ткани
2. Диффузное или локальное затемнение легочной ткани
3. Диффузная или локальная очаговость с обеих сторон
4. Множественные кольцевидные тени
5. Грубая линейная тяжистость в нижних отделах легких

ВОПРОС 24. Перечислите основные рентгенологические признаки ателектаза легочной ткани:

ОТВЕТЫ:

1. Локальное просветление легочной ткани
2. Смещение тени средостения в здоровую сторону
3. Диффузное просветление легочной ткани
4. Затемнение легочной ткани с кольцевидным просветлением и горизонтальным уровнем
5. Интенсивное однородное затемнение легочной ткани с четкими контурами
6. Смещение тени средостения в сторону поражения
7. Высокое расположение купола диафрагмы на стороне поражения

ВОПРОС 25. Назовите рентгенологические признаки гидропневмоторакса:

ОТВЕТЫ:

1. Ограниченное просветление в нижних отделах легкого
2. Кольцевидная тень с наличием горизонтального уровня
3. Обширное интенсивное затемнение средних отделов легкого
4. Интенсивное затемнение в нижних отделах с косонаправленной верхней границей
5. Интенсивное затемнение в нижнем отделе, сливающееся с тенью купола диафрагмы
6. Наличие горизонтального уровня жидкости
7. Наличие воздуха в плевральной полости

ВОПРОС 26. Назовите рентгенологические признаки гидроторакса:

ОТВЕТЫ:

1. Неоднородное затемнение в нижнем отделе легкого
2. Округлой формы крупное затемнение в нижнем легочном поле
3. Обширное затемнение нижнего отдела легкого с просветлением и горизонтальным уровнем жидкости
4. Сливающееся с диафрагмой латерально расположенное интенсивное затемнение с косо направленной верхней границей
5. Линзообразное затемнение с четкими контурами, по локализации совпадающее с междолевой щелью

ВОПРОС 27. Назовите рентгенологические признаки осумкованного междолевого плеврита:

ОТВЕТЫ:

1. Линзообразная тень с четкими контурами, совпадающая по локализации с главной косою щелью:
2. Затемнение в нижнем отделе с косонаправленной верхней границей
3. Локальное просветление участка легочной ткани с увеличением размеров
4. Шаровидной формы тень с четкими краями в 9-м сегменте слева
5. Неоднородное затемнение в 3-м сегменте справа

ВОПРОС 28. Назовите основные рентгенологические признаки долевой крупозной пневмонии в фазе красного опеченения:

ОТВЕТЫ:

1. Кольцевидная тень с горизонтальным уровнем
2. Одиночная овальной формы тень с четкими контурами до 2 см в диаметре
3. Мелкоочаговая диссеминация с обеих сторон
4. Диффузное просветление легочной ткани
5. Слабой интенсивности неоднородное затемнение

6. Ограниченных размеров средней интенсивности гомогенное затемнение легочной ткани

**ВОПРОС 29. Назовите основные рентгенологические признаки доле-
вой крупозной пневмонии в фазе серого опеченения:**

ОТВЕТЫ:

1. Средней интенсивности гомогенное затемнение легочной ткани
2. Кольцевидная тень с горизонтальным уровнем
3. Мелкоочаговая диссеминация с обеих сторон
4. Одиночная шаровидной формы тень до 2 см в диаметре
5. Диффузное просветление легочной ткани
6. Слабой интенсивности неоднородное затемнение

**ВОПРОС 30. Укажите основные рентгенологические признаки кру-
позной пневмонии в фазе разрешения:**

ОТВЕТЫ:

1. Средней интенсивности неоднородное затемнение легочной ткани
2. Средней интенсивности гомогенное затемнение легочной ткани
3. Шаровидная тень с четкими наружными контурами до 1,5 см в диаметре
4. Диффузное просветление легочной ткани
5. Мелкоочаговая диссеминация с обеих сторон
6. Кольцевидная тень с горизонтальным уровнем

**ВОПРОС 31. Укажите основные рентгенологические признаки аб-
сцесса легкого:**

ОТВЕТЫ:

1. Крупный участок затемнения в легком с нечеткими контурами, про-
светлением (полость) и горизонтальным уровнем
2. Шаровидное затемнение в легком с четкими наружными контурами
3. Затемнение в нижнем отделе, сливающееся с тенью диафрагмы, с косой
верхней границей
4. Множество мелких очаговых теней с нечеткими контурами в верхних
отделах легких

**ВОПРОС 32. К какому легочному осложнению может привести от-
рыв мелкого тромба из варикозно расширенных вен голени?**

ОТВЕТЫ:

1. К инфарктной пневмонии
2. К крупозной пневмонии
3. К мелкоочаговой пневмонии
4. К инфаркту сердца
5. К инфаркту печени
6. К инфаркту головного мозга

ВОПРОС 33. Назовите рентгенологические признаки центральной экзобронхиальной опухоли легкого:

ОТВЕТЫ:

1. Локальное просветление участка легочной ткани с увеличением его размеров
2. Узел затемнения в области корня легкого с наружным лучистым контуром
3. Тонкостенная крупная кольцевидная тень в легочной ткани
4. Затемнение в нижнем отделе грудной клетки с косонаправленной верхней границей
5. Интенсивное затемнение участка легочной ткани с увеличением его размеров
6. Линзообразная интенсивная тень с четкими наружными контурами, совпадающая по локализации с главной косою щелью
7. Расширение тени средостения с четкими наружными полициклическими контурами

ВОПРОС 34. Назовите рентгенологические признаки периферической опухоли легкого:

ОТВЕТЫ:

1. Одиночное округлой формы крупное (1,5 × 1,5 см) затемнение с четкими волнистыми контурами
2. Одиночная кольцевидная тень с мелкоочаговым отсевом
3. Мелкоочаговая диссеминация
4. Множественные кольцевидные тени на периферии легочной ткани
5. Обширное интенсивное затемнение легочной ткани с уменьшением объема
6. Диффузное просветление легочной ткани, линейная тяжистость

ВОПРОС 35. Перечислите основные методики рентгенологического исследования органов дыхания:

ОТВЕТЫ:

1. Рентгеноскопия
2. Бронхография
3. Рентгенография
4. Линейная томография
5. Ангиопульмонография
6. Флюорография
7. Телерентгенография

ВОПРОС 36. Каков механизм ателектаза легочного сегмента (доли)?

ОТВЕТЫ:

1. Спадение легочной ткани, обусловленное обтурацией сегментарного (долевого) бронха
2. Инфильтрация сегментарного (долевого) участка легочной ткани воспалительным процессом
3. Поражение сегментарного (долевого) участка легочной ткани опухолевым процессом
4. Спадение сегмента (доли), обусловленное сдавлением легочной ткани при пневмотораксе

Тема 4
ЛУЧЕВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

ВОПРОС 1. Перечислите рентгенологические методики, применяемые для исследования тонкой кишки:

ОТВЕТЫ:

1. Фистулография
2. Методика контрастного завтрака
3. Ирригоскопия
4. Внутривенная холеграфия
5. Энтерография с охлажденной контрастной взвесью

ВОПРОС 2. Перечислите меры по подготовке кишечника для проведения ирригоскопии:

ОТВЕТЫ:

1. Очистительные клизмы: 2 — вечером накануне и 1 — утром за 2 часа до исследования
2. Очистительные клизмы: 2 — вечером накануне и 1 — утром за 0,5 часа до исследования
3. Очистительные клизмы: 2 — вечером накануне и 1 — утром за 15 мин до исследования
4. Очистительные клизмы: 1 — утром за 2 часа до исследования
5. Подготовка кишечника не обязательна

ВОПРОС 3. Каким способом вводится контрастное вещество при релаксационной дуоденографии?

ОТВЕТЫ:

1. Per os
2. Per rectum
3. В локтевую вену
4. Через дуоденальный зонд
5. Подкожно

ВОПРОС 4. Каким способом вводится контрастное вещество при зондовой релаксационной дуоденографии?

ОТВЕТЫ:

1. Через дуоденальный зонд
2. В локтевую вену
3. Per os
4. Per rectum
5. Подкожно

ВОПРОС 5. Укажите основные рентгенологические признаки декомпенсированного стеноза привратника:

ОТВЕТЫ:

1. Контрастное вещество низко расположено в виде «чаши», желудок атоничен, увеличен в объеме, удлинён, эвакуация — 3 суток и более
2. Желудок обычных размеров, задержка эвакуации в течение 24 часов
3. Желудок гипертоничен, усилена перистальтика, задержка эвакуации в течение 24 часов
4. Желудок увеличен в объеме, усилена перистальтика, задержка эвакуации в течение 24 часов
5. Желудок увеличен в объеме, гипотоничен, эвакуация контрастного вещества своевременная

ВОПРОС 6. Укажите продолжительность задержки контрастного вещества при субкомпенсированном рубцово-язвенном стенозе привратника:

ОТВЕТЫ:

1. До 5 часов
2. До 10 часов
3. До 24 часов
4. До 2 суток
5. Много суток

ВОПРОС 7. Укажите рентгенологические показатели, характеризующие морфологические особенности органов пищеварения:

ОТВЕТЫ:

1. Форма, размеры, положение
2. Перистальтика
3. Тоническое состояние
4. Состояние контуров
5. Характер слизистой оболочки
6. Эвакуация содержимого

ВОПРОС 8. Укажите рентгенологические показатели, характеризующие функциональные особенности органов пищеварения:

ОТВЕТЫ:

1. Тонус
2. Форма, размеры, положение органа
3. Характер рельефа слизистой оболочки
4. Перистальтика
5. Эвакуация содержимого
6. Состояние контуров

ВОПРОС 9. Назовите рентгенологические методики, применяемые для исследования пищевода:

ОТВЕТЫ:

1. Ирригоскопия
2. Фистулография
3. Зондовая дуоденография
4. Метод контрастного завтрака
5. Двойное контрастирование

ВОПРОС 10. Укажите рентгенологический признак пульсионного дивертикула пищевода:

ОТВЕТЫ:

1. Ограниченное сужение просвета пищевода
2. Краевой дефект наполнения
3. Равномерное расширение просвета пищевода
4. Ограниченное мешковидное выпячивание стенки пищевода
5. Симптом «ниши»

ВОПРОС 11. Укажите основные рентгенологические признаки, возникающие после химического ожога пищевода:

ОТВЕТЫ:

1. Равномерное расширение просвета пищевода
2. Циркулярное сужение с неровными контурами в дистальной части пищевода
3. Дефект наполнения в просвете пищевода в дистальной трети
4. Циркулярное сужение с ровными контурами в средней трети пищевода
5. Ограниченное мешковидное выпячивание стенки пищевода

ВОПРОС 12. Укажите основные рентгенологические признаки злокачественной опухоли пищевода:

ОТВЕТЫ:

1. Одностороннее или циркулярное сужение пищевода с неровными контурами
2. Одностороннее или циркулярное сужение пищевода с ровными контурами
3. Дефект наполнения в просвете пищевода с четкими краями, обтекаемый со всех сторон контрастным веществом
4. Односторонний дефект наполнения стенки пищевода с ровными контурами
5. Продольно расположенные овальные или извитые дефекты наполнения в дистальной трети пищевода, проходимость не нарушена

ВОПРОС 13. Назовите рентгенологические методики, применяемые для исследования желудка:

ОТВЕТЫ:

1. Пневмоперитонеум
2. Ирригоскопия
3. Методика контрастного завтрака
4. Зондовая дуоденография
5. Компьютерная томография
6. Двойное контрастирование

ВОПРОС 14. Перечислите меры по подготовке пищеварительного канала для рентгеноскопии желудка:

ОТВЕТЫ:

1. Явиться натощак
2. Голодание в течение 10 часов
3. Легкий завтрак
4. Голодание в течение 24 часов
5. Очистительная клизма за 0,5 часа до исследования

ВОПРОС 15. Перечислите основные рентгенологические характеристики нормального рельефа слизистой оболочки желудка:

ОТВЕТЫ:

1. Складки шириной до 8–10 мм
2. Складки продольные
3. Складки параллельные
4. Складки непрерывные
5. Складки продольные, извитые, шириной до 15 мм
6. Складки продольные, параллельные, непрерывные, шириной до 20 мм

ВОПРОС 16. Перечислите основные рентгенологические показатели эвакуаторной функции желудка:

ОТВЕТЫ:

1. Время начала эвакуации
2. Антиперистальтические волны по малой и большой кривизне
3. Длительный спазм привратника
4. Время окончания эвакуации
5. Определение ритма опорожнения

ВОПРОС 17. Укажите сроки полной эвакуации 200 мл водной взвеси сернокислого бария (1:1) из желудка у здорового человека:

ОТВЕТЫ:

1. До 0,5 часа

2. До 2 часов
3. До 4 часов
4. До 5 часов
5. До 24 часов

ВОПРОС 18. укажите морфологические признаки язвы желудка:

ОТВЕТЫ:

1. Дефект наполнения
2. Рубцовая деформация стенки желудка
3. Симптом «ниши»
4. Усиленная перистальтика, ускоренная эвакуация содержимого

ВОПРОС 19. Укажите прямой рентгенологический признак язвы желудка (двенадцатиперстной кишки):

ОТВЕТЫ:

1. Дефект наполнения
2. Рубцовая деформация стенки
3. Симптом «ниши»
4. Усиление перистальтики
5. ускоренная эвакуация содержимого из желудка
6. Инфильтративный вал
7. Конвергенция складок слизистой оболочки

ВОПРОС 20. Укажите рентгено-функциональные признаки язвенной болезни желудка (двенадцатиперстной кишки):

ОТВЕТЫ:

1. Симптом «ниши», деформация стенки
2. Усиленная перистальтика
3. Конвергенция складок, стеноз привратника
4. Дефект наполнения
5. Ускоренная эвакуация из желудка
6. «Указующий перст»

ВОПРОС 21. Укажите рентгенологические симптомы прободной язвы желудка (кишки):

ОТВЕТЫ:

1. Дефект наполнения,
2. Симптом «ниши»
3. Чаши Клойбера
4. Увеличение размеров желудка
5. Серповидное просветление под правым куполом диафрагмы

ВОПРОС 22. Укажите направление пучка рентгеновских лучей, обязательное для выявления признаков прободения желудка (кишки):

ОТВЕТЫ:

1. Вертикальное (направление сверху вниз)
2. Вертикальное (направление снизу вверх)
3. Косое
4. Горизонтальное

ВОПРОС 23. Укажите основной рентгенологический признак рубцово-язвенного стеноза привратника:

ОТВЕТЫ:

1. Газ под куполами диафрагмы
2. Дефект наполнения
3. Конвергенция складок
4. Симптом «ниши»
5. Задержка эвакуации контрастного вещества

ВОПРОС 24. Укажите продолжительность задержки в желудке контрастного вещества при декомпенсированном рубцово-язвенном стенозе привратника:

ОТВЕТЫ:

1. До 15 часов
2. До 24 часов
3. До 2 суток
4. До 3 суток и более

ВОПРОС 25. Назовите основные рентгенологические симптомы доброкачественной опухоли желудка:

ОТВЕТЫ:

1. Конвергенция складок слизистой оболочки
2. Атипичный рельеф складок слизистой оболочки
3. Дефект наполнения с ровными контурами
4. Складки слизистой оболочки обходят дефект наполнения
5. Дефект наполнения с неровными краями

ВОПРОС 26. Ventriculus. Укажите «поздние» рентгенологические признаки злокачественной опухоли желудка:

ОТВЕТЫ:

1. Обрыв складок слизистой оболочки
2. Дефект наполнения с ровными контурами
3. Складки слизистой оболочки обходят дефект наполнения
4. Конвергенция складок слизистой оболочки

5. Дефект наполнения с неровными краями
6. Наличие аперистальтической зоны

ВОПРОС 27. Перечислите рентгенологические методики, применяемые для исследования двенадцатиперстной кишки:

ОТВЕТЫ:

1. Методика контрастного завтрака
2. Релаксационная дуоденография
3. Ирригоскопия
4. Двойное контрастирование
5. Зондовая дуоденография

ВОПРОС 28. Укажите наиболее частую форму луковицы 12-перстной кишки при рентгенологическом исследовании здорового человека:

ОТВЕТЫ:

1. Треугольная
2. Округлая
3. Прямоугольная
4. Трапециевидная

ВОПРОС 29. С какой целью применяется релаксационная дуоденография?

ОТВЕТЫ:

1. Для снижения тонуса, перистальтики и спазмов
2. Для повышения тонуса, усиления моторно-эвакуаторной функции
3. Для выявления антиперистальтики
4. Для исследования складок слизистой оболочки
5. Для ускорения эвакуации контрастной массы

ВОПРОС 30. Перечислите препараты, используемые при релаксационной дуоденографии:

ОТВЕТЫ:

1. Аэрон
2. Морфин
3. Атропин
4. Метацин
5. Холевид

ВОПРОС 31. Каким способом используется аэрон при релаксационной дуоденографии?

ОТВЕТЫ:

1. Под язык

2. Внутривенно
3. Per os
4. Per rectum
5. Внутримышечно

ВОПРОС 32. Duodenum. Чем обусловлена форма луковицы 12-перстной кишки в виде «трилистника» при язвенной болезни?

ОТВЕТЫ:

1. Хронической рубцово-язвенной деформацией
2. Ускоренной эвакуацией содержимого желудка
3. Замедленной эвакуацией содержимого желудка
4. Малигнизацией язвенного процесса

ВОПРОС 33. Каким из способов комплексного исследования желудка и двенадцатиперстной кишки верифицируют рентгенологическое заключение?

ОТВЕТЫ:

1. С помощью фиброгастродуоденоскопии
2. С помощью зондовой дуоденографии
3. С помощью колоноскопии
4. С помощью бронхоскопии
5. С помощью эзофагоскопии

ВОПРОС 34. Укажите контрастное вещество, предназначенное преимущественно для рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта:

ОТВЕТЫ:

1. Йодистые препараты на водной основе
2. Водная взвесь сульфата бария
3. Органические соединения йода
4. Соли тяжелых металлов

ВОПРОС 35. Перечислите рентгенологические методики, применяемые для исследования толстой кишки:

ОТВЕТЫ:

1. Методика контрастного завтрака
2. Зондовая релаксационная дуоденография
3. Телерентгенография
4. Ирригоскопия
5. Двойное контрастирование

ВОПРОС 36. Каким из способов комплексного исследования толстой кишки верифицируют рентгенологическое заключение?

ОТВЕТЫ:

1. С помощью колоноскопии
2. С помощью фиброгастроскопии
3. С помощью зондовой дуоденографии
4. С помощью бронхоскопии
5. С помощью эзофагоскопии

ВОПРОС 37. Определите рентгенологическую методику, необходимую для диагностики острой кишечной непроходимости:

ОТВЕТЫ:

1. Метод контрастного завтрака
2. Обзорная рентгенография брюшной полости горизонтальным пучком лучей
3. Методика двойного контрастирования
4. Методика тройного контрастирования
5. Мезентериальная ангиография

ВОПРОС 38. Укажите направление пучка рентгеновских лучей, обязательное для выявления признаков острой кишечной непроходимости:

ОТВЕТЫ:

1. Вертикальное (направление сверху вниз)
2. Вертикальное (направление снизу вверх)
3. Наклонное под углом 10 градусов
4. Наклонное под углом 30 градусов
5. Горизонтальное

ВОПРОС 39. Укажите рентгенологические признаки острой кишечной непроходимости:

ОТВЕТЫ:

1. Симптом «ниши»
2. Дефект наполнения с неровными краями
3. Ускоренное продвижение контрастного вещества по кишечнику
4. Серповидное просветление под правым куполом диафрагмы
5. Горизонтальные уровни жидкости в петлях кишечника и аркообразные просветления над ними
6. Стеноз пилорического отдела желудка

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

Тема 1

Общие вопросы, методы и технологии медицинской визуализации, защита от ионизирующего излучения

1.	4	2.	1, 3, 7	3.	1, 2, 3, 4	4.	1	5.	1
6.	1, 2, 3, 4, 5	7.	1	8.	2	9.	2, 3, 5, 7	10.	1, 2, 3
11.	1, 2, 3	12.	1, 4, 6	13.	1, 2, 3, 4	14.	1, 7	15.	1
16.	1	17.	1	18.	1	19.	1	20.	1
21.	1	22.	1, 2, 3, 6, 7	23.	1, 2, 3	24.	1, 2	25.	1
26.	2, 3	27.	1, 2, 3, 4	28.	1	29.	1	30.	7
31.	1, 2, 4	32.	3, 4	33.	1	34.	1, 2, 3, 4	35.	1, 3, 4, 5
36.	1	37.	1						

Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография

1.	4	2.	3	3.	1	4.	2	5.	1
6.	2	7.	2	8.	2	9.	3	10.	3
11.	4	12.	2, 6	13.	1	14.	2	15.	1
16.	1	17.	1, 2	18.	1, 2, 5, 6	19.	1	20.	1
21.	1	22.	1	23.	1, 2, 3, 5, 6	24.	1, 2, 3, 7	25.	6
26.	1	27.	1	28.	3	29.	1	30.	1, 2, 3, 4
31.	1, 2, 3, 4								

Ультразвуковая диагностика

1.	3	2.	2	3.	2	4.	5	5.	3
6.	3	7.	2	8.	2	9.	2	10.	1
11.	2, 3	12.	2, 4	13.	1, 6	14.	3	15.	3
16.	3	17.	4	18.	2	19.	1	20.	4, 5, 6
21.	1, 2, 3	22.	3	23.	2	24.	1	25.	4
26.	1	27.	2	28.	3	29.	2	30.	2
31.	4	32.	1	33.	2	34.	1	35.	1
36.	3	37.	1	38.	1	39.	2		

Тема 2
Лучевое исследование костно-суставной системы

1.	1	2.	1 2, 3, 4	3.	3	4.	3	5.	1, 2, 3, 4, 5
6.	1, 5, 6	7.	1, 5, 6	8.	1, 6	9.	1	10.	1
11.	2	12.	4	13.	4	14.	1, 4, 7	15.	3
16.	1	17.	1, 6, 7	18.	1, 6, 7	19.	1	20.	1
21.	1, 5, 6	22.	1, 7	23.	1, 5	24.	1	25.	1
26.	1	27.	1, 6, 7	28.	1	29.	1, 7	30.	1
31.	1	32.	1	33.	5	34.	1	35.	1
36.	1, 5	37.	1, 6, 7	38.	1	39.	1	40.	4
41.	1	42.	1, 7	43.	1	44.	1	45.	1
46.	1	47.	1	48.	1	49.	1	50.	1
51.	1	52.	1						

Тема 3
Лучевое исследование органов дыхания

1.	5	2.	1	3.	1	4.	1, 3, 5, 6	5.	1
6.	1, 2	7.	4	8.	5, 6	9.	1, 5	10.	1, 5, 6, 7
11.	3	12.	1, 2, 3	13.	2, 3, 4	14.	1	15.	1
16.	1	17.	1	18.	1	19.	2	20.	1
21.	1, 4	22.	2, 3	23.	1	24.	5, 6, 7	25.	5, 6, 7
26.	4	27.	1	28.	6	29.	1	30.	1
31.	1	32.	1	33.	2	34.	1	35.	1
36.	1								

Тема 4
Лучевое исследование органов пищеварения

1.	2, 5	2.	1	3.	1, 4	4.	1	5.	1
6.	3	7.	1, 4, 5	8.	1, 4, 5	9.	4, 5	10.	4
11.	2	12.	1	13.	3, 6	14.	1	15.	1, 2, 3
16.	1, 4, 5	17.	2	18.	2, 3	19.	3	20.	2, 5, 6
21.	5	22.	4	23.	5	24.	4	25.	3, 4
26.	1, 5, 6	27.	1, 2, 5	28.	1	29.	1	30.	1, 3, 4
31.	1	32.	1	33.	1	34.	2	35.	1, 4, 5
36.	1	37.	2	38.	5	39.	5		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Волков, В. Н.* Основы ультразвуковой диагностики : учеб.-метод. пособие / В. Н. Волков. Гродно : ГрГМУ, 2005. 39 с.
2. *Зубарев, А. В.* Диагностический ультразвук. Уронефрология / А. В. Зубарев, В. Е. Гажонова. Москва : Фирмастром, 2002. 248 с.
3. *Календер, В. А.* Компьютерная томография: Основы, техника, качество изображений и области клинического использования / В. А. Календер ; пер. с англ. А. В. Кирюшина, А. Е. Соловченко ; под ред. В. Е. Сеницына // Мир биологии и медицины. Москва : Техносфера, 2006. 344 с.
4. *Линденбратен, Л. Д.* Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии) / Л. Д. Линденбратен, И. П. Королук. Москва : Медицина, 2000. 672 с.
5. Лучевая диагностика: учеб. пособие / под ред. В. Д. Завадовской. Москва : Видар-М, 2009. Ч. 1. 374 с.
6. Лучевая диагностика : учеб. / под ред. Г. Е. Труфанова. Москва : ГЭОТАР: Медиа, 2007. Т. 1. 416 с.
7. *Магнитно-резонансная томография : руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина.* Санкт-Петербург : ФОЛИАНТ, 2007. 688 с.
8. *Классификация методов лучевой диагностики : учеб. пособие / М. М. Маркварде [и др.].* Минск, 1996. 24 с.
9. *Митьков, В. В.* Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике / В. В. Митьков. Москва : ВИДАР, 1997. Т. 1. 366 с.
10. *Михайлов, А. Н.* Лучевая диагностика в гастроэнтерологии / А. Н. Михайлов. Минск : Выш. шк., 1994. 643 с.
11. *Розенштраух, Л. С.* Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания / Л. С. Розенштраух, Н. И. Рыбакова, М. Г. Виннер. Москва : Медицина, 1987. 639 с.
12. *Рохлин, Д. Г.* Легочные сегменты в рентгенологическом изображении в норме и патологии / Д. Г. Ролин. Санкт-Петербург : Медицина, 1966. 168 с.
13. *Лучевые методы исследования в клинической медицине : учеб.-метод. пособие / И. И. Сергеева [и др.].* Минск : БГМУ, 2011. 47 с.
14. *Тарутин, И. Г.* Радиационная защита при медицинском облучении / И. Г. Тарутин. Минск : Выш. шк., 2005. 335с.
15. *Magnetic Resonance in Medicine / P. A. Rinck [et al.].* Oxford : Blackwell Scientific Publications, 1993. 241 p.
16. *Textbook of radiology and imaging / D. Sutton [et al.].* 7th ed. Edinburg : Elsevier Science Limited, 2003. Vol. 1. P. 884.
17. *Webb, W. R.* Fundamentals of Body CT / W. R. Webb, W. E. Brant, N. Major. 3rd ed. Elsevier, 2006. 448 p.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы	3
Инструкция для студентов по компьютерному тестированию	4
Тема 1. Общие вопросы, методы и технологии медицинской визуализации, защита от ионизирующего излучения	5
Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография	14
Ультразвуковая диагностика.....	21
Тема 2. Лучевое исследование костно-суставной системы	31
Тема 3. Лучевое исследование органов дыхания	45
Тема 4. Лучевое исследование органов пищеварения.....	55
Правильные ответы	64
Список использованной литературы.....	66

Учебное издание

Алешкевич Александр Иосифович
Сергеева Ирина Ивановна
Тихомирова Татьяна Федоровна и др.

КОМПЬЮТЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО ОБЩИМ ВОПРОСАМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Тесты

Ответственный за выпуск А. И. Алешкевич
Компьютерная верстка Н. М. Федорцовой

Подписано в печать 21.11.17. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 3,95. Уч.-изд. л. 2,12. Тираж 50 экз. Заказ 757.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.