

Тесты с вопросами по специальности «Радиология» для аттестации 1 категория

Купить базу с ответами можно здесь:

→ medik-otvet.ru/product/radiologiya/ ←

Полезные ссылки

1) Тесты «Радиология» для аккредитации и других экзаменов (2000 вопросов)

→ medik-otvet.ru/product/radiolog/

2) Тесты для аккредитации «Медицинский физик» (1600 вопросов)

→ medik-otvet.ru/product/fizik/

Обратите внимание: вопросы могут перемещаться между категориями и повторяться в разных разделах. Для полноценной подготовки рекомендуем изучить все категории.

Быстрый поиск: нажмите **Ctrl** + **F** и введите несколько первых слов вопроса подряд. Не копируйте вопрос целиком — переносы строк, лишние пробелы или скрытые символы могут помешать поиску. Если вопрос не находится, попробуйте ввести часть варианта ответа, а затем сравните найденный вопрос с исходным.

1 категория

[Вернуться в начало](#)

Задачами послеоперационного облучения являются все перечисленное, кроме

1. снижения числа местных рецидивов
2. снижение числа метастазов в регионарные лимфатические узлы
3. снижение числа отдаленных метастазов
4. улучшения выживаемости больных
5. улучшение трофики послеоперационного рубца

А. верно 1,2

Б. верно 4

В. верно 1,5

Г. верно 5

Д. верно 3,5

Какие РФП способны накапливаться в тканях с реактивными неспецифическим изменениям со стороны опухоли?

1. ^{99m}Tc -пертехнетат
2. ^{131}I -натрия йодид
3. ^{99m}Tc -пирфотех
4. ^{99m}Tc -технефор
5. ^{99m}Tc -технетрил
6. ^{99m}Tc -резоскан

- А. верно 1,4
Б. верно 3,4
В. верно 1
Г. верно 3,4,6
Д. верно 3

Брахитерапия это -

- А. один из методов дистанционного облучения
Б. один из методов контактного облучения
В. контактный метод с использованием открытых источников излучения
Г. контактный метод с использованием закрытых источников излучения
Д. сочетанный метод

Показания для ротационного облучения:

- А. поверхностно расположенные опухоли
Б. глубоко и центрально расположенные опухоли
В. опухоли занимающие большую площадь
Г. рак губы
Д. нет правильного ответа

Для какого заболевания наиболее характерны увеличение размеров селезенки и левой доли печени при исследовании с ^{99m}Tc -технефитом?

- А. Метастазы злокачественных опухолей в печень
Б. Метастазы злокачественных опухолей в селезенку
В. Цирроз печени
Г. Гепатит

Альфа-частицы в среде появляются в результате

- А. столкновения протонов с электронами
Б. образования электронно-позитронных пар
В. расщепление ядра при взаимодействии Пи-мезонов с веществом
Г. расщепления ядра при взаимодействии быстрых нейтронов с веществом
Д. правильно в) и г)

Какие туморотропные РФП тропны к мембранам опухолевых клеток по реакции антиген-антитело?

1. меченые моноклональные антитела
2. ^{131}I -натрия йодид
3. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пентатех
4. меченые фрагменты антител
5. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефит
6. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технетрил

- А. верно 1
Б. верно 1,3
В. верно 3
Г. верно 1,4
Д. верно 5

Укажите обязательные компоненты повреждения тканей в результате облучения:

- А. радиолиз воды
Б. склероз тканей
В. канцерогенез
Г. атрофия тканей
Д. гипертрофия тканей

Радиорезистентными являются все перечисленные органы и ткани, кроме

- А. тонкого кишечника
Б. печени
В. глии
Г. мышечной ткани
Д. костной ткани у взрослых

Непосредственно ионизирующими излучениями считаются

- А. тормозное рентгеновское высоких энергий
Б. электронное и протонное
В. нейтронное
Г. гамма-излучение
Д. тормозное рентгеновское низких энергий

Методика дистанционного облучения медуллобластом

- А. облучение мозжечка с одного переднего поля
Б. облучение мозжечка с двух боковых полей
В. облучение мозжечка с двух полей под углом к центру опухоли
Г. дополнительно облучение шейного и грудного отделов спинного мозга
Д. дополнительное облучение всего спинного мозга

Что такое электроны Оже?

- А. электроны, исходящие из ядра при бета-распаде
- Б. электроны при конверсии гамма-излучения
- В. электроны, выбиваемые характеристическим излучением
- Г. электроны, возникающие при образовании пары

Какие туморотропные РФП включаются в специфический метаболизм опухолей?

- 1. ^{123}I - МИБГ
- 2. ^{131}I -натрия йодид
- 3. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пентатех
- 4. меченные ^{123}I пептиды
- 5. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -карбомек
- 6. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технетрил

- А. верно 1
- Б. верно 1,2,5
- В. верно 3,4
- Г. верно 4
- Д. верно 3,5

К достоинствам радиоиммунного анализа относятся:

- А. стабильность радиоактивной метки в течение года;
- Б. возможность проведения в полевых условиях;
- В. высокая аналитическая чувствительность;
- Г. отсутствие необходимости соблюдать режим радиационной безопасности;

Какой вид ионизирующего излучения обладает свойством "наведенной радиоактивности"

- А. рентгеновские лучи
- Б. быстрые электроны
- В. нейтроны
- Г. протоны
- Д. гамма излучение

Какие РФП не являются тераностическими парами?

- 1. ^{123}I - натрия йодид и ^{131}I -натрия йодид
- 2. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефор и ^{153}Sm -оксабифор
- 3. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технетрил и ^{201}Tl -хлорид
- 4. ^{123}I -МИБГ и ^{131}I -МИБГ
- 5. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -резоскан и ^{188}Re -золерен

- А. верно 1
- Б. верно 1,2
- В. верно 3,4
- Г. верно 4
- Д. верно 2,3

Какой метаболический процесс исследуют с использованием ^{18}F -FLT ?

- А. гликолиз
- Б. синтез фосфолипидов
- В. пролиферация
- Г. транспорт аминокислот
- Д. цикл Кребса
- Е. гипоксия
- Ж. активность митохондрий

Какие радиофармпрепараты используются для сцинтиграфии костей?

- 1. $^{99\text{mTc}}$ -технемек
 - 2. $^{99\text{mTc}}$ -технефор
 - 3. $^{99\text{mTc}}$ -технефит
 - 4. $^{99\text{mTc}}$ -пирфотех
 - 5. $^{99\text{mTc}}$ -резоскан
- А. верно 1,2,3
 - Б. верно 2,4
 - В. верно 1,2,3
 - Г. верно 2,4,5
 - Д. верно все

Поглощающие фильтры при низко- и ортовольтной рентгенотерапии применяются для:

- А. уменьшения проникающей способности излучения
- Б. защиты окружающих опухоль здоровых тканей
- В. уменьшения интегральной дозы
- Г. защиты "критических" органов
- Д. придания пучку излучения более однородного спектра

Теория "мишени" - это

- А. воздействие ионизирующего излучения на ферменты
- Б. воздействие на генетический аппарат
- В. воздействие на молекулы ДНК и РНК
- Г. повреждение оболочки клетки
- Д. правильно б) и в)

Какие неблагоприятные последствия на здоровье оказывает ионизирующее излучение при хроническом превышении предельно допустимых норм облучения

- 1. хроническая лучевая болезнь**
- 2. стохастические эффекты**
- 3. нестохастические эффекты**
- 4. острая лучевая болезнь**

- А. верно 1,2
Б. верно 1,2,3
В. верно 1,2,4
Г. верно 1
Д. верно все

При каком заболевании применяется введение раствора с содержанием частиц радиоактивного ^{60}Co

- А. рака желудка
Б. рака толстого кишечника
В. рака мочевого пузыря
Г. рака слизистой полости рта
Д. рака тела матки

Радиохирургический метод может быть использован при:

- А. I стадии рака корня языка
Б. I стадии подвижной части языка
В. II А стадии рака корня языка
Г. III А стадии рака подвижной части языка
Д. II Б стадии рака подвижной части языка

Как нормируется лучевая нагрузка при радионуклидной диагностике?

- А. в зависимости от нагрузки на критические органы
Б. в зависимости от заболевания
В. в зависимости от соотношения «польза – риск»
Г. не нормируется

Какие изменения наблюдаются в высокомолекулярных соединениях под действием ионизирующего излучения

- А. деполимеризация молекул
Б. ионизация молекул
В. синтез молекул
Г. образование двойных связей
Д. образование свободных радикалов

Какая методика облучения аденокарциномы простаты позволяет избежать осложнений со стороны костей таза

- А. облучение встречными полями
- Б. трехпольная методика облучения
- В. четырехпольная методика облучения
- Г. ротационная
- Д. секторная

Высокой радиочувствительностью обладают все перечисленные опухоли, кроме

- А. лимфоэпителиом
- Б. семином
- В. плоскоклеточного рака кожи
- Г. базалиом
- Д. опухоли Вильмса

Наиболее часто рак слизистой оболочки полости рта метастазирует в регионарные лимфатические узлы при локализации

- 1. в подвижной части языка
 - 2. в корне языка
 - 3. в мягком и твердом небе
 - 4. на слизистой щеки
 - 5. на слизистой альвеолярных отростков
- А. верно 1,2,3,5
 - Б. верно 2,4,5
 - В. верно 2,3
 - Г. верно 2,3,5

Эффекты взаимодействия гаммаизлучения с атомами веществ

- А. комптоновский эффект
- Б. ядерные реакции
- В. классическое рассеяние
- Г. образование электронно-позитронных пар
- Д. образование протонов отдачи

Какой метод контактного облучения используется при лечении полицитемии

- А. аппликационная гамма-терапия
- Б. внутрисполостное введение P^{32} в субарахноидальное пространство
- В. метод избирательного накопления изотопов с радиоактивным магнием
- Г. метод избирательного накопления изотопов с P^{32}
- Д. метод избирательного накопления изотопов с ^{99}Tc

Показания к секторному облучению опухолей

- А. поверхностно расположенные опухоли
- Б. глубоко расположенные опухоли
- В. центрально и глубоко расположенные опухоли
- Г. глубоко и ассиметрично расположенные опухоли
- Д. обширные и поверхностно расположенные опухоли

Источники быстрых электронов

- А. Естественные радиоактивные элементы
- Б. Искусственные радиоактивные элементы
- В. Ускорители заряженных частиц
- Г. Рентгеновская трубка
- Д. Естественные и искусственные радиоактивные вещества

При каком методе облучения выше отношение интегральной дозы в опухоли к интегральной дозе во всем организме

- А. внутритканевая гамма-терапия
- Б. дистанционная гамматерапия
- В. короткодистанционная рентгенотерапия
- Г. внутритканевая бетатерапия
- Д. облучение быстрыми электронами

Относительная глубинная доза гамма-излучения - это

- А. доза излучения на некоторой глубине в облучаемом теле
- Б. отношение дозы излучения на некоторой глубине в теле к дозе на ее поверхности
- В. отношение дозы излучения на некоторой глубине к дозе в максимуме ионизации
- Г. отношение дозы излучения на некоторой глубине в теле к дозе на глубине 15 см
- Д. правильно в) и г)

Единицы измерения энергии ионизирующего излучения

- А. эрг
- Б. джоуль
- В. кулон/кг
- Г. электрон-вольт
- Д. Беккерель

Почему при истинной опухоли почки следует выбирать режим среднего или гипофракционного облучения

- А. снижается процент лучевых реакций
- Б. снижается процент осложнений
- В. паренхима почки умеренночувствительна к облучению
- Г. паренхима почки умереннорезистентна к облучению
- Д. опухоли почек нечувствительны к лучевому лечению

К лучевым осложнениям рака кожи относятся:

- А. эрозивный дерматит
- Б. фиброз
- В. нейродермит
- Г. лучевой рак
- Д. гиперемия кожи

Источники альфа излучения

- А. Естественные радиоактивные элементы
- Б. Искусственные радиоактивные элементы
- В. Ускорители заряженных частиц
- Г. Рентгеновская трубка
- Д. Естественные и искусственные радиоактивные вещества

Относительно глубинная доза - это:

- А. отношение экспозиционной дозы к дозе на глубине
- Б. отношение абсолютной дозы на глубине к экспозиционной дозе
- В. отношение экспозиционной дозы к поверхностной
- Г. отношение дозы на заданной глубине к дозе на поверхности
- Д. отношение абсолютной дозы на поверхности к дозе на заданной

Какой РФП применяется для дифференциальной диагностики гемангиом и опухолей печени?

- А. ^{123}I -МИБГ
- Б. ^{131}I -натрия йодид
- В. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пентатех
- Г. меченные ^{123}I пептиды
- Д. ин-виво меченные эритроциты
- Е. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технетрил

Показания к внутримолостной гамма-терапии рака пищевода

- А. локализация опухоли в верхней трети органа
- Б. наличие распространенного процесса (более 5 см по длине пищевода)
- В. сужение просвета пищевода до 5 мм
- Г. опухоль до 5 см по протяженности
- Д. опухоль до 5 см по протяженности, просвет суженого участка не менее 10 мм

Наиболее часто колоректальный рак метастазирует в:

- 1. Головной мозг
- 2. Печень
- 3. Надпочечники
- 4. Легкие
- 5. Селезенку

- А. верно 1,2,3
- Б. верно 3,4,5
- В. верно 2,4
- Г. верно 4
- Д. верно все

Какие радиофармпрепараты используются для сцинтиграфии щитовидной железы?

- 1. ^{99m}Tc -пертехнетат
- 2. ^{131}I -натрия йодид
- 3. ^{99m}Tc -пентатех
- 4. ^{123}I -натрия йодид
- 5. ^{99m}Tc -технефит

- А. верно 1,4
- Б. верно 3,5
- В. верно 1
- Г. верно 1,2,4
- Д. верно 3

**Кто впервые дал правильное понятие радиоактивности и название видам излучения :
альфа, бета, гамма**

- А. А.Беккерель
- Б. А.Энштейн
- В. В.Планк
- Г. М.Склодовская и П.Кюри
- Д. Э.Резерфорд

Методика " afterlogging " - это

- А. прямое введение радиоизотопа в опухоль
- Б. введение радиоизотопа только в закрытые полости
- В. введение радиоизотопа в полостные органы
- Г. последовательное введение радиоизотопа в полостные органы
- Д. последовательное наложение изотопов на поверхность опухоли

Пространственное распределение энергии излучения в облучаемой среде представлено в виде:

- А. дозной кривой
- Б. дозного поля
- В. дозой точки
- Г. дозой параболы
- Д. дозного участка

Что означает стандартизованный уровень захвата (SUV)?

- А. отношение счета импульсов из зоны интереса изображения к счету всего тела.
- Б. отношение удельной радиоактивности в измеряемой зоне интереса к величине введенной активности на массу тела.
- В. отношение счета импульсов в зоне интереса к величине введенной активности.
- Г. отношение радиоактивности в измеряемой зоне интереса к величине введенной активности на массу тела.

Внутриполостная лучевая терапия – это

- А. размещение источников излучения на поверхности опухоли
- Б. внедрение источников излучения в ткани
- В. внедрение источников излучения в полость опухоли при ее распаде
- Г. внедрение источников излучения в полостные органы
- Д. прием источников излучения пероральным путем

Включение РФП в какие органы соответствуют нормальному распределению ^{123}I -натрия йодида?

- 1. головной мозг
- 2. почки
- 3. мочевой пузырь
- 4. печень
- 5. щитовидная железа
- 6. слюнные железы

- А. верно 1,2,3
- Б. верно 2,5
- В. верно 2,3,4
- Г. верно 1,2,4
- Д. верно 5,6

Какое оборудование необходимо для детекции ^{125}I ?

- А. β -счетчик
- Б. γ -счетчик
- В. флуориметр
- Г. масс-спектрометр

Термин «гипернефрома» означает

- А. доброкачественная опухоль почки
- Б. злокачественная опухоль почки
- В. доброкачественная опухоль надпочечника
- Г. злокачественная опухоль надпочечника

Гамма-излучение образуется:

- А. В ядре атома при взаимодействии ядра с электронными оболочками
- Б. При переходе электрона на внешние оболочки
- В. При переходе электрона на внутренние оболочки
- Г. При возбуждении электрона
- Д. При рассеивании волнового излучения

Какой радиофармпрепарат используется для статической нефросцинтиграфии?

- А. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технемек
- Б. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -карбомек
- В. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пентатех
- Г. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -макротех
- Д. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефит

Особенности методики дистанционной гамматерапии лимфоузлов брюшной полости

- А. облучение встречными фигурными полями
- Б. крупнопольное облучение с переднего поля с фигурными свинцовыми блоками
- В. облучение в виде " перемежающихся полос"
- Г. облучение многопольное отдельных группы лимфоузлов
- Д. облучение с открытого переднего поля с защитой печени и селезенки

К единицам измерения поглощенной дозы относятся все перечисленные, кроме

- А. Рад
- Б. Грей (Гр)
- В. Рентген (Р, Rg)
- Г. Джоуль/кг

Среднюю степень радиочувствительности имеют все перечисленные органы и ткани, кроме

- А. кожи
- Б. слизистых оболочек полости рта
- В. слизистой пищевода
- Г. слизистой мочевого пузыря
- Д. мышечной ткани

Тормозное рентгеновское излучение - это

- А. гамма-излучение некоторых радионуклидов
- Б. поток электронов, получаемых в ускорителях
- В. излучение, возникшее при торможении ускоренных электронов на мишени
- Г. излучение, возникшее при изменении энергетического состояния атома
- Д. эмиссия электронов с катода рентгеновской трубки

Какие туморотропные РФП тропны к мембранам опухолевых клеток по механизму клеточной рецепции?

- 1. ^{131}I -натрия йодид
 - 2. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пентатех
 - 3. меченные ^{123}I пептиды
 - 4. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефит
 - 5. ^{111}In -октреотид
 - 6. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технетрил
- А. верно 1
 - Б. верно 1,2
 - В. верно 3,4
 - Г. верно 4
 - Д. верно 3,5

Какой изотоп йода используется в радиоиммунном анализе?

- А. изотоп йода ^{131}I
- Б. изотоп йода ^{125}I
- В. изотоп йода ^{123}I
- Г. изотоп йода ^{127}I

Какие радионуклиды используются для ПЭТ-диагностики

1. йод-123
2. йод-124
3. галлий-68
4. галлий-67
5. углерод-11

А. верно 1
Б. верно 1,2
В. верно 3,4
Г. верно 2,3,5
Д. верно 3,5

Поздними лучевыми повреждениями костей являются

1. остеопороз
2. остеонекроз, остеомиелит
3. остеофиброз, артроз
4. патологический перелом
5. болезнь Шюэрман-Мау

А. верно 1,2,3,5
Б. верно 1,3,5
В. верно 2,4
Г. верно 4,5
Д. верно 1,2,3,4

Какие из лучей вызывают максимальную плотность ионов:

А. альфа-лучи
Б. рентгеновские лучи
В. бета-лучи
Г. гамма-лучи
Д. нейтроны

Единицами измерения активности являются

А. Кюри (Ки)
Б. Беккерель (Бк)
В. с-1 (секунда)
Г. мг - эквивалент Ra
Д. правильно а), б) и в)

При подозрении на тиреотоксикоз необходимо определить концентрацию:

- 1) тиреоглобулина;**
- 2) свободного Т4**
- 3) свободного Т3**
- 4) ТТГ**
- 5) антител к ТПО**

А. верно 1,2,3

Б. верно 2,3,4

В. верно 1,2,3

Г. верно 2,4,5

Д. верно все

Показания к лучевой терапии неопухолевых заболеваний

А. резко выраженный болевой синдром

Б. возраст больного от 30 до 50 лет

В. возраст больного до 10 лет

Г. хроническое течение заболевания

Д. неэффективное консервативное лечение

Какой радиофармпрепарат используется для динамической нефросцинтиграфии?

А. ^{99m}Tc -технемек

Б. ^{99m}Tc -карбомек

В. ^{99m}Tc -пентатех

Г. ^{99m}Tc -макротех

Д. ^{99m}Tc -технефит

Включение РФП в какие органы соответствуют нормальному распределению ^{99m}Tc -пертехнетата?

1. головной мозг

2. почки

3. мочевой пузырь

4. печень

5. щитовидная железа

6. слюнные железы

А. верно 1,2,3

Б. верно 1,3,5

В. верно 2,3,4

Г. верно 1,2,4

Д. верно 2,3,5,6.

Единицами измерения экспозиционной дозы являются

- А. Рентген (Р, Rg)
- Б. Кулон/кг
- В. Грей
- Г. Рад
- Д. правильно а) и б)

Основные принципы радиационной безопасности

- 1. обоснование**
- 2. нормирование**
- 3. контроль**
- 4. оптимизация**

- А. верно 1,2
- Б. верно 1,3
- В. верно 1,2,4
- Г. верно 4
- Д. верно все

Какой метаболический процесс исследуют с использованием ^{18}F -MISO ?

- А. гликолиз
- Б. синтез фосфолипидов
- В. пролиферация
- Г. транспорт аминокислот
- Д. цикл Кребса
- Е. гипоксия
- Ж. активность митохондрий

Методы лучевой терапии распространенного рака желудка

- А. внутрисполостная гамматерапия
- Б. дистанционная лучевая терапия источником высоких энергий открытыми полями
- В. внутрисполостная бетатерапия
- Г. внутритканевая бетатерапия
- Д. дистанционная гамматерапия через свинцовые решетчатые фильтры

Величина интервала между окончанием предоперационной лучевой терапией в СОД-40Гр и операцией не должна превышать

- 1. интервала нет**
- 2. 2-3 недели**
- 3. 4 недели**
- 4. 5 недель**
- 5. 6 недель**

А. верно 1,2
Б. верно 4
В. верно 1,5
Г. верно 3,4
Д. верно 2

Что относят к лучевым реакциям?

- 1. эпителииты**
- 2. дерматиты**
- 3. фиброзы подкожно-жировой клетчатки**
- 4. лучевые язвы**
- 5. целюлиты**

А. верно 1,5
Б. верно 1,2
В. верно 3
Г. верно 4
Д. верно 3,5

Поздние лучевые повреждения возникают через

- А. 1 -2 недели после окончания облучения
Б. 3-4 недели после окончания облучения
В. 5-6 недель после окончания облучения
Г. 2-3 месяца после окончания облучения
Д. 4 и более месяцев после окончания облучения

Какие туморотропные РФП обладают неспецифическим механизмом аккумуляции в опухолевых клетках?

- 1. ^{123}I - МИБГ**
- 2. ^{131}I -натрия йодид**
- 3. ^{67}Ga -цитрат**
- 4. ^{18}F -фтордезоксиглюкоза**
- 5. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технетрил**

А. верно 1
Б. верно 1,2
В. верно 3,4
Г. верно 4
Д. верно 3,4,5

Какие РФП способны накапливаться в интактных тканях, окружающих опухоли?

1. ^{131}I -натрия йодид
2. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технемек
3. ^{123}I -натрия йодид
4. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефит
5. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технетрил

- А. верно 1,4
Б. верно 2,4
В. верно 1
Г. верно 1,2,4
Д. верно 3

Какой метод диагностики необходимо применить для выявления или исключения рака при узловом образовании в щитовидной железе

- А. пальпация
Б. сканирование
В. ультразвуковое исследование (УЗИ)
Г. пункция и/или пункция под контролем УЗИ
Д. срочное гистологическое исследование во время операции

Какие радиофармпрепараты используются для визуализации метастазов рака щитовидной железы?

1. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пертехнетат
2. ^{131}I -натрия йодид
3. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пентатех
4. ^{123}I -натрия йодид
5. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефит

- А. верно 1,4
Б. верно 2,4
В. верно 1
Г. верно 1,2,4
Д. верно 3

Методика послеоперационной дистанционной гамматерапии при раке шейки матки

- А. облучение малого таза с двух противолежащих полей
Б. облучение с 4-х полей: два крестцовых, два подвздошных с экранированием промежности
В. 4-х польное облучение с экранированием мочевого пузыря и прямой кишки
Г. ротационное облучение с центром на область шейки матки
Д. облучение малого таза с двух противоположных полей с экранированием костей таза

Учитывается какой положительный фактор распределения дозы во времени

- А. сокращение сроков лечения
- Б. уменьшение процента общих лучевых реакций
- В. гибель опухолевых клеток в фазе митоза
- Г. репарация здоровых тканей в интервале между сеансами облучения
- Д. лучшее дозное распределение энергии излучения

В основе иммунохимических методов in vitro лежит взаимодействие:

- А. преципитата с субстратом;
- Б. антитела с антигеном;
- В. сыворотки с иммуноглобулином;
- Г. радиоизотопной метки с антителом

Правила использования генератора технеция-99m?

1. Элюат из нового генератора рекомендуется использовать в день поставки.
 2. Вновь поступивший генератор следует проэлюировать, а элюат использовать после повторного элюирования через 24 часа.
 3. Если генератор не элюировали в течение 48 часов, использование элюата аналогично вновь поступившему.
- А. верно 1
 - Б. верно 2
 - В. верно 3
 - Г. верно 2,3
 - Д. верно все

Методы лучевой терапии рака кожи волосистой части головы

- А. короткодистанционная рентгенотерапия
- Б. дистанционная гамма-терапия
- В. внутритканевая бета-терапия
- Г. аппликационная бета-терапия
- Д. внутритканевая гамма-терапия, аппликационная терапия

Какой радиофармпрепарат используется для перфузионной сцинтиграфии миокарда?

- А. ^{99m}Tc -технемек
- Б. ^{99m}Tc -технетрил
- В. ^{99m}Tc -пентатех
- Г. ^{99m}Tc -макротех
- Д. ^{99m}Tc -технефит

К ионизирующим излучениям относятся

- А. квантовое (фотонное) и корпускулярное
- Б. световое (видимая часть спектра)
- В. ультрафиолетовое
- Г. лазерное
- Д. инфракрасное

Включение РФП в какие органы соответствуют нормальному распределению ^{18}F -дезоксиглюкозы?

- 1. головной мозг
- 2. почки
- 3. мочевого пузыря
- 4. печень
- 5. щитовидная железа
- 6. слюнные железы

- А. верно 1,2,3
- Б. верно 1,3,5
- В. верно 2,3,6
- Г. верно 1,2,4
- Д. верно 1,2,3,4

Какие наиболее распространенные морфологические формы рака щитовидной железы

- 1. анаплазированный
- 2. плоскоклеточный
- 3. С-клеточный
- 4. папиллярный
- 5. фолликулярный

- А. верно 1,2,3
- Б. верно 1,3
- В. верно 2,4
- Г. верно 4,5
- Д. верно все

Какие препараты используются при мечении эритроцитов ин-виво?

- 1. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пертехнетат
- 2. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технетрил
- 3. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -макротех
- 4. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пирфотех
- 5. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефит

- А. верно 1,4
- Б. верно 3,5
- В. верно 1
- Г. верно 1,2,4
- Д. верно 3

Какой метаболический процесс исследуют с использованием холина, меченного ^{18}F или ^{11}C ?

- А. гликолиз
- Б. синтез фосфолипидов
- В. пролиферация
- Г. транспорт аминокислот
- Д. цикл Кребса
- Е. гипоксия
- Ж. активность митохондрий

Теория непрямого действия ионизирующего излучения на клетку - это

- А. воздействие на ферменты
- Б. гидролиз воды
- В. повреждение молекул ДНК и РНК
- Г. повреждение генетического аппарата клетки
- Д. воздействие на центральную нервную систему

Поглощенная доза - это энергия

- А. поглощенная в 1 куб.см вещества
- Б. поглощенная в единице массы облученного объема
- В. поглощенная во всей массе облученного объема
- Г. поглощенная в единице массы за единицу времени
- Д. переданная веществу фотоном или частицей на единице длины их пробега

Опухоли головного мозга следует облучать в режиме

- А. мелкого фракционирования
- Б. среднего фракционирования
- В. гиперфракционирования
- Г. динамического фракционирования
- Д. одномоментно

Определение экспозиционной дозы связано с эффектами

- А. ионизации воздуха под действием излучения
- Б. химического действия излучения
- В. теплового действия излучения
- Г. световозбуждающего действия излучения
- Д. повышения электропроводности под действием излучения

Какой из повреждающих процессов является наиболее существенным для жизнедеятельности клетки?

- А. нарушение окислительного фосфорилирования
- Б. изменение проницаемости мембраны
- В. ядерная дезинтеграция
- Г. все вышеперечисленное
- Д. разрыв хромосом

Какие методы лучевой терапии можно использовать при центральном раке легкого, осложненном метастатическим экссудативным плевритом

- А. дистанционная гамматерапия с двух встречных полей всего легкого с включением плевры
- Б. полихимиотерапия
- В. комбинированный (химио-лучевой) метод
- Г. внутрисполостная гамматерапия
- Д. внутрисполостная бета-терапия

Какой тип распада характерен для ядра с недостатком нейтронов?

- 1. альфа-распад
 - 2. бета-распад
 - 3. позитронный распад
 - 4. изомерный переход
 - 5. электронный захват
- А. верно 1,2,3
 - Б. верно 3
 - В. верно 2,4
 - Г. верно 4
 - Д. верно 3,5

Основной патогенез поздних лучевых осложнений

- А. хроническое воспаление
- Б. отек
- В. облитерация сосудов, нарушение микроциркуляции, гипоксия
- Г. иммунодефицит

Метод лечения рака шейки матки 3 стадии, параметральный вариант

- А. полихимиотерапия
- Б. хирургический
- В. комбинированный
- Г. самостоятельная лучевая терапия источниками высоких энергий встречными фигурными полями
- Д. сочетанный (внутрисполостная гамматерапия и дистанционное облучение источниками высоких энергий)

Эффекты взаимодействия рентгеновского излучения с атомами вещества

- А. ядерные реакции
- Б. образование электронно-позитронных пар
- В. образование протонов отдачи
- Г. комптоновское рассеивание
- Д. рассеяние электронов

Какие радиофармпрепараты используются для лимфосцинтиграфии?

1. ^{99m}Tc -технемек
2. ^{99m}Tc -наноцис
3. ^{99m}Tc -пентатех
4. ^{99m}Tc -макротех
5. ^{99m}Tc -технефит

- А. верно 1,2
- Б. верно 1,3
- В. верно 2,5
- Г. верно 4,5
- Д. верно все

Комптоновский эффект характерен для:

- А. взаимодействия гамма излучения с веществом
- Б. взаимодействия низких энергий рентгеновского излучения с веществом
- В. взаимодействия бета излучения с веществом
- Г. взаимодействия альфа излучения с веществом
- Д. взаимодействия средних энергий рентгеновского излучения с веществом

Какой метод лучевой терапии показан при раке кожи внутреннего угла глаза

- А. облучение быстрыми электронами
- Б. короткодистанционная рентгенотерапия
- В. дистанционная гамматерапия
- Г. внутритканевая бета-терапия
- Д. аппликационная гамматерапия

Наиболее часто метастазами рака щитовидной железы поражаются

1. лимфоузлы вдоль внутренней яремной вены
2. надключичные
3. паратрахеальные
4. претрахеальные
5. за грудиной

- А. верно 1,3,4
- Б. верно 2,4,5
- В. верно 2,3
- Г. верно 2,3,5

Какой из способов радиомодификации рационален при лечении эпидермоидного рака легкого

- А. метранидазол per os
- Б. метрагил в/в
- В. облучение в условиях гипербарической оксигенации
- Г. гипертермии
- Д. гипоксия

Точный диагноз рака молочной железы устанавливают на основании:

- А. маммографии
- Б. ультразвукового исследования
- В. морфологического исследования
- Г. термографии
- Д. клинического исследования (осмотр, пальпация)

Радионуклидные источники для дистанционной лучевой терапии

- А. кобальт-60
- Б. калифорний-252
- В. цезий-136
- Г. иридий-192
- Д. правильно а) и в)

К регионарным лимфатическим узлам при раке полового члена относят

- 1. поверхностные паховые
- 2. глубокие паховые
- 3. тазовые
- 4. паракавальные

- А. верно 1,2
- Б. верно 1,3
- В. верно 2,4
- Г. верно только 4
- Д. верно все

Какой радиофармпрепарат используется для сцинтиграфии паращитовидной железы

- А. ^{99m}Tc -технемек
- Б. ^{99m}Tc -технетрил
- В. ^{99m}Tc -пентатех
- Г. ^{99m}Tc -макротех
- Д. ^{99m}Tc -технефит

Характеристическое излучение возникает в результате?

- А. перехода ядра из возбужденного состояния в основное;
- Б. перехода электрона с внешней орбиты на внутреннюю;
- В. рассеяния фотона на электронной оболочке атома;
- Г. аннигиляции электрона и позитрона.

Под ионизацией понимается

- А. вырывание электрона с внутренней оболочки нейтрального атома
- Б. соединение электрона с нейтральным атомом
- В. присоединение электрона к нейтральному атому
- Г. вырывание электрона с удаленной от ядра электронной оболочки атома
- Д. правильно в) и г)

Включение в какие органы соответствуют нормальному распределению препарата ^{99m}Tc -технемак?

- 1. селезенка
- 2. мочевого пузыря
- 3. печень
- 4. щитовидная железа
- 5. почки

- А. верно 1,2,3
- Б. верно 2,5
- В. верно 2,3,4
- Г. верно 1,2,4
- Д. верно 1,3,5

Исследование уровня антител рецептору ТТГ рекомендовано для:

- А. диагностики хронического аутоиммунного тиреоидита
- Б. диагностики рака щитовидной железы
- В. диагностики узлового зоба
- Г. дифференциальной диагностики различных форм тиреотоксикоза (иммунный и неиммунный).

Какой метаболический процесс исследуют с использованием холина, меченного ^{18}F -MISO ?

- А. гликолиз
- Б. синтез фосфолипидов
- В. пролиферация
- Г. транспорт аминокислот
- Д. цикл Кребса
- Е. гипоксия
- Ж. активность митохондрий

Для определения относительной биологической эффективности (ОБЭ) других видов излучений эталонными являются

- А. рентгеновское излучение 100 кВ
- Б. рентгеновское излучение 200 кВ
- В. излучение ^{60}Co
- Г. нейтронное излучение
- Д. быстрые электроны

Какая подготовка требуется для сцинтиграфии метастазов рака щитовидной железы с помощью радиоiodа у пациентов, перенесших тиреоидэктомию?

1. отмена тироксина за 3-4 недели до исследования
2. воздержание от исследований с рентгеноконтрастными препаратами
3. воздержание от исследований с РФП на основе $^{99\text{mTc}}$.
4. диета бедная йодсодержащими продуктами за 2 недели до исследования

- А. верно 1,2,3
- Б. верно 2,4
- В. верно 2,3,4
- Г. верно 1,2,4
- Д. верно все

Высокую степень радиочувствительности имеют все перечисленные органы и ткани, кроме

- А. лимфоидной ткани
- Б. кожи
- В. тимуса
- Г. костного мозга
- Д. яичек и яичников

Основными механизмами физического взаимодействия ионизирующих излучений с веществом является

- А. ионизация молекул
- Б. передача заряда
- В. возбуждение молекул
- Г. гидролиз воды
- Д. правильно а) и в)

Источником тормозного мегавольтного излучения являются:

- А. рентгеновская трубка
- Б. ускорители электронов
- В. естественные радиоактивные изотопы
- Г. гамма-установок
- Д. искусственные радиоактивные изотопы

Тиреоглобулин является маркером дифференцированного рака щитовидной железы:

- А. до операции
- Б. после гемитиреоидэктомии
- В. после тиреоидэктомии
- Г. после операции вне зависимости от объема оставшейся ткани

Одним из поздних эффектов радиационного воздействия является:

- А. эритема
- Б. неспецифическое уменьшение продолжительности жизни
- В. геморрагии
- Г. спонтанные аборты
- Д. влажные эрозивные дерматиты

Какие физические явления наблюдаются в облученных клетках?

- А. эффект Черенкова
- Б. флюоресценция
- В. ионизация атомов и молекул, электростатические эффекты
- Г. теплопродукция
- Д. свечение

Какой тип излучения наблюдается при переходе дочернего ядра из возбужденного состояния в основное?

- А. альфа-излучение
- Б. бета-излучение
- В. позитронное излучение
- Г. гамма- излучение
- Д. нейтронное излучение

Какой метаболический процесс исследуют с использованием ^{18}F -FET, ^{11}C -MET ?

- А. гликолиз
- Б. синтез фосфолипидов
- В. пролиферация
- Г. транспорт аминокислот
- Д. цикл Кребса
- Е. гипоксия
- Ж. активность митохондрий

В каких единицах измеряется активность альфа- и бета активных изотопов

- А. Кулон/кг
- Б. Зиверт
- В. Эквивалент радия
- Г. Распад/сек
- Д. Электрон /вольт

Какое приспособление применяют в дистанционной гамма терапии, чтобы " спрямить" дозное поле

- А. компенсаторы или болюсы
- Б. клиновидные фильтры
- В. решетчатые фильтры
- Г. свинцовые экранизирующие блоки
- Д. ионизирующую камеру

Какие виды ионизирующего излучения по характеристике дозного распределения наиболее подходят для облучения опухолей головного мозга?

- А. гамма-излучение
- Б. пучки протонов
- В. быстрые электроны
- Г. тормозное излучение высоких энергий
- Д. пучки быстрых нейтронов

Какие из этих видов излучения относятся к группе элементарных частиц

- А. рентгеновские лучи низкой энергии
- Б. мюоны
- В. ультрафиолетовый
- Г. световой квант
- Д. гамма-излучение

Включение РФП в какие органы соответствуют нормальному распределению ^{99m}Tc -технефита?

- 1. селезенка
 - 2. мочевого пузыря
 - 3. печень
 - 4. щитовидная железа
 - 5. костный мозг
- А. верно 1,3,5
 - Б. верно 1,4
 - В. верно 2,4
 - Г. верно 5
 - Д. верно 2,5

Процессы взаимодействия электронного излучения с веществом - это

- А. комптоновское рассеяние и радиационный захват
- Б. столкновение со связанными и свободными электронами атомов
- В. торможение ядрами атомов
- Г. фотоэлектрическое поглощение
- Д. правильно б) и в)

К видам радиохимических реакций относятся

- А. спонтанная диссоциация
- Б. передача заряда
- В. реакция с отрицательным ионом
- Г. реакция с нейтральной молекулой
- Д. все перечисленное

Основные преимущества ПЭТ перед ОФЭКТ?

- 1. возможность использования биогенных радионуклидов для метки РФП
 - 2. меньшая стоимость исследования
 - 3. более низкая лучевая нагрузка
 - 4. более высокое пространственное разрешение
 - 5. возможность использования позитронно-излучающих радионуклидов, не имеющих аналогов для гамма-сцинтиграфии
- А. верно 1,2,3
 - Б. верно 2,4
 - В. верно 2,3,4
 - Г. верно 1,3,4,5
 - Д. верно все

Какой из морфологических вариантов ЛГМ более чувствителен к лучевой терапии

- А. смешанно-клеточный
- Б. лимфогистiocитарный
- В. смешанное
- Г. склеро-нодулярный
- Д. лимфоидное истощение

Какие группы выделяет НРБ

- А. население и персонал
- Б. персонал (2 подгруппы) и население
- В. персонал и население (2 подгруппы)
- Г. персонал (2 подгруппы) и население (2 подгруппы)

Какой уровень ТТГ необходимо достичь для подготовки больного раком щитовидной железы к радиойодтерапии:

- А. ниже 10 мМЕ/л
- Б. 10 мМЕ/л
- В. 20 мМЕ/л
- Г. выше 30 мМЕ/л

Лекарственную противоопухолевую терапию применяют в качестве:

1. самостоятельного метода лечения
2. компонента комплексного лечения.
3. радиомодификатора
4. профилактики послеоперационных осложнений
5. верно все вышеперечисленное

- А. верно 1,2
- Б. верно 2,3
- В. верно 1,2,4
- Г. верно 1,2,3
- Д. верно 5

Режим ускоренного облучения используется при:

- А. предоперационной лучевой терапии инфильтративного рака молочной железы
- Б. предоперационная лучевая терапия узелковых рака молочной железы
- В. предоперационная лучевая терапия молочной железы I стадии
- Г. распространенном раке кожи
- Д. аденокарциноме простаты

Что такое комптон-эффект?

- А. упругое рассеяние фотонов на электронах оболочки атома
- Б. неупругое рассеяние фотонов на электронах оболочки атома
- В. поглощение фотонов электронами оболочки атома
- Г. аннигиляция электрона и позитрона

Методы лечения рака языка боковой поверхности первой стадии

- А. дистанционная терапия
- Б. хирургический
- В. аппликационная гамма-терапия
- Г. внутритканевая гамма-терапия
- Д. рентгенотерапия

Какие условия обязательно должны выполняться для функционирования отделения радионуклидной диагностики?

- 1. наличие спецканализации**
- 2. наличие спецвентиляции**
- 3. наличие санитарно-эпидемиологического заключения**
- 4. физическая защита радиоактивных источников**

- А. верно 1,2,3
Б. верно 1,3,5
В. верно 2,3,4
Г. верно 4,5
Д. верно 1,2,3,4

Какой уровень ТТГ свидетельствует об адекватности супрессивной терапии L-тироксином:

- А. выше 10 мМЕ/л;
Б. 10 мМЕ/л;
В. 5 мМЕ/л;
Г. ниже 0,2 мМЕ/л.

Опухолевые маркеры, используемые в диагностике и мониторинге больных герминогенными опухолями яичка:

- 1. альфа фетопротеин**
- 2. лактатдегидрогеназа**
- 3. хорионический гонадотропин**
- 4. ПСА**
- 5. UBC**

- А. верно 1,2,3
Б. верно 1,3
В. верно 2,4
Г. верно 4
Д. верно все

К поздним лучевым повреждениям органов грудной клетки относятся

- 1. пневмосклероз**
- 2. перикардит**
- 3. кардиосклероз**
- 4. эзофагит**

- А. верно 1,2,3
Б. верно 1
В. верно 2,4
Г. верно 4
Д. верно 1,2,3,4

Радиотерапевтический интервал это:

- А. разница в эффекте облучения опухоли и здоровой ткани
- Б. разница в СОД
- В. объём облучения
- Г. ВДФ
- Д. ЛКМ

Какие помещения планируются в отделении радионуклидной диагностики?

- 1. блок радиодиагностических исследований
- 2. блок общих помещений
- 3. блок чистых помещений
- 4. блок радионуклидного обеспечения

- А. верно 1,2,3
- Б. верно 1,3,5
- В. верно 2,3,4
- Г. верно 1,2,4
- Д. верно 1,2,3,4

Больным колоректальным раком показано периодическое определение опухолевого маркера:

- А. РЭА
- Б. СА 125
- В. гастрин
- Г. СА 15-3

Какие из перечисленных ниже относятся к ионизирующим

- А. кварки
- Б. ультрафиолетовый
- В. инфракрасное излучение
- Г. анионы
- Д. катионы

Какая из ниже перечисленных нозологических форм не является злокачественной

- 1. синовиальная саркома
- 2. мезенхимомы
- 3. липосаркома
- 4. нейрофибросаркома
- 5. рабдомиома

- А. верно 1,3
- Б. верно 1,4
- В. верно 2,4
- Г. верно 5
- Д. верно 2,5

К ионизирующим излучениям относятся

- 1. квантовое (фотонное) и корпускулярное**
- 2. световое (видимая часть спектра)**
- 3. ультрафиолетовое**
- 4. лазерное**
- 5. инфракрасное**

- А. верно 1,4
Б. верно 3,5
В. верно 1
Г. верно 5
Д. верно 3

Какой радиофармпрепарат используется для метки лейкоцитов?

- А. ^{99m}Tc -пертехнетат
Б. ^{99m}Tc -технетрил
В. ^{99m}Tc -теоксим
Г. ^{99m}Tc -макротех
Д. ^{99m}Tc -технефит

Методика лучевого лечения маститоподобного рака молочной железы

- А. статическая дистанционная гамматерапия с переднего поля
Б. статическая гамматерапия встречными полями
В. маятникообразное подвижное облучение источниками высоких энергий
Г. статическое однопольное облучение тормозным излучением высоких энергий
Д. статическое двухпольное облучение быстрыми электронами

Методы лечения рака кожи лица T3N0M0

- А. полихимиотерапия
Б. хирургический
В. аппликационная гамма-терапия
Г. облучение быстрыми электронами
Д. комбинированный метод: предоперационная короткодистанционная рентгенотерапия+операция

Какой радиофармпрепарат используется для сцинтиграфии головного мозга?

- А. ^{99m}Tc -технетрил
Б. ^{99m}Tc -пентатех
В. ^{99m}Tc -макротех
Г. ^{99m}Tc -технефит
Д. ^{99m}Tc -теоксим

При облучении больных со стороны крови наблюдаются все перечисленные изменения, кроме

1. лейкопении
2. лимфопении
3. лимфоцитоза
4. эритроцитоза
5. тромбопении

- А. верно 1,2
Б. верно 2,3,4
В. верно 2
Г. верно 5
Д. верно 3,4

Выберите оптимальный метод лечения при раке шейки матки II стадии маточного варианта

- А. сочетанная лучевая терапия
Б. хирургический (операция Вертгейма)
В. предоперационная лучевая терапия
Г. самостоятельная лучевая терапия
Д. операция Вертгейма с послеоперационной лучевой терапией

Эффект Брега (пик Брега) характерен для:

- А. электронов
Б. гамма-излучения
В. рентгеновского излучения
Г. нейтронов
Д. протонов

Наиболее часто саркомы костей метастазируют в

- А. печень
Б. легкие
В. лимфатические узлы
Г. кости

Выбрать способ радиомодификации при лечении рака в/з пищевода

- А. гипергликемия
Б. гипертермия
В. гипергликемия + гипертермия
Г. облучение в баркамере
Д. трентал в/в

Что относят к лучевым повреждениям?

1. эпителииты
2. дерматиты
3. фиброзы подкожно-жировой клетчатки
4. лучевые язвы
5. целюлиты

- А. верно 1
Б. верно 1,2
В. верно 3,4
Г. верно 4
Д. верно 1,5

Какова максимальная очаговая доза для неопухолевых заболеваний

- А. 40-50 Гр
Б. 15-25 Гр
В. 30-40 Гр
Г. 50-60 Гр
Д. до 10 Гр

Для каких заболеваний характерны множественные очаги гиперфиксации остеотропного РФП в костях скелета?

1. Метастазы злокачественных опухолей в скелет
2. Миеломная болезнь
3. Дистрофические изменения в костной системе
4. Солитарные доброкачественные опухоли костей

- А. верно 1,2,3
Б. верно 2,4
В. верно 2,3,4
Г. верно 1,2,4
Д. верно все

Период полураспада ^{125}I ?

- А. 8 дней
Б. 14 дней
В. 60 дней
Г. 12 месяцев

Единица измерения поглощенной дозы в СИ

- А. рад
Б. бэр
В. зиверт
Г. грей
Д. кюри

ОБЭ быстрых нейтронов составляет

- А. 0.1
- Б. 1
- В. от 1 до 3
- Г. от 3 до 5
- Д. от 5 до 10

Что означает термин "радикальная программа" лучевой терапии при лимфогранулематозе?

- А. полное уничтожение опухолевых клеток
- Б. увеличение продолжительности жизни больных ЛГМ
- В. последовательное облучение всей регионарной лимфатической системы
- Г. предоперационное облучение интактных групп лимфоузлов
- Д. облучение максимальной дозой пораженных групп лимфоузлов

Основные причины «запущенности» онкологической патологии:

- 1. позднее обращение больных к врачу**
- 2. неполное обследование больных**
- 3. отсутствие онкологической настороженности врачей**
- 4. ошибки при обследовании**

- А. верно 1,2
- Б. верно 1,3
- В. верно 2,3,4
- Г. верно 4
- Д. верно все

Какой тип распада характерен для ядер с избытком нейтронов?

- А. альфа-распад
- Б. бета-распад
- В. позитронный распад
- Г. электронный захват

Какая методика лучевого лечения позволяет избежать имплантационных метастазов

- А. многопольная статическая
- Б. подвижная
- В. использование мегавольтных источников излучения
- Г. предоперационная
- Д. послеоперационная

Какой радиофармпрепарат применяется для сцинтиграфии ретикулоэндотелиальной (макрофагальной) системы?

- А. ^{99m}Tc -технемек
- Б. ^{99m}Tc -технемаг
- В. ^{99m}Tc -технемек
- Г. ^{99m}Tc -технефит
- Д. ^{99m}Tc -технефор

Термин " непрерывное облучение" относится к:

- А. дистанционной гамматерапии
- Б. облучению тормозным пучком
- В. аппликационному методу
- Г. внутритканевому методу
- Д. облучению через решетчатые фильтры

Облучение спинного мозга дозой 30 Гр ведет к:

- А. отеку
- Б. миелопатии
- В. судорожному синдрому
- Г. параличу
- Д. парестезии

Методика облучения нефробластомы (опухоль Вилмса) у детей

- А. облучение с одного переднего поля быстрыми электронами
- Б. ротационная дистанционная гамма-терапия
- В. дистанционная гамматерапия с одного переднего поля
- Г. дистанционная гамматерапия встречными полями с защитой позвоночника
- Д. облучение тормозным излучением высоких энергий с одного переднего поля

Какой радиофармпрепарат используется для перфузионной сцинтиграфии легких?

- А. ^{99m}Tc -технемек
- Б. ^{99m}Tc -технетрил
- В. ^{99m}Tc -пентатех
- Г. ^{99m}Tc -макротех
- Д. ^{99m}Tc -технефит

Соматические мутации в облученном организме проявляются в виде :

- А. задержки умственного развития
- Б. повышения онкозаболеваемости
- В. преждевременного "старения" организма
- Г. изменений в паренхиматозных органах
- Д. бесплодие

При взаимодействии нейтронного излучения с веществом вызывают ионизацию

- А. быстрые нейтроны
- Б. тепловые нейтроны
- В. протоны, возникающие при взаимодействии
- Г. альфа-частицы, возникающие при взаимодействии
- Д. правильно в) и г)

Почему невозможно проведение лучевой терапии рака тонкого кишечника?

- А. трудно определить объем поражения и выбрать адекватное поле облучения
- Б. трудно определить точную глубину локализации опухоли для расчета процентной дозы
- В. невозможно обеспечить защиту непораженных участков кишечника
- Г. невозможно расчет интегральной дозы из-за перистальтики
- Д. рак тонкого кишечника радиорезистентен

Единица измерения эквивалентной дозы в СИ

- А. рад
- Б. бэр
- В. зиверт
- Г. грей
- Д. кюри

Карта изодоз дистанционного пучка гамма-излучения - это

- А. распределение процентных глубинных доз по всему сечению пучка излучения, лежащему в плоскости центрального луча
- Б. распределение процентных глубинных доз по центральному лучу пучка
- В. распределение процентных глубинных доз по любому сечению пучка излучения
- Г. суммарное распределение процентных глубинных доз в поперечном сечении при многопольном статическом облучении
- Д. правильно а) и в)

Методы лучевой терапии при Х- гистиоцитозе

- А. короткодистанционная рентгенотерапия
- Б. аппликационная бета-терапия
- В. дистанционная гамма-терапия
- Г. облучение быстрыми электронами
- Д. дистанционная гамматерапия

Какое излучение регистрируют детекторы при позитронно-эмиссионной томографии?

- А. позитронное излучение
- Б. гамма-кванты, исходящие в направлении одного детектора
- В. гамма-кванты, исходящие в противоположных направлениях
- Г. гамма-кванты, одновременно исходящие в противоположных направлениях

Почему при локализации рака кожи на волосистой части головы не желательно использовать рентгеновское излучение?

- А. не обладает достаточной проникающей способностью
- Б. не обладает достаточным противоопухолевым биологическим действием
- В. свойство к рассеянию приводит к облысению
- Г. накапливается в костях и приводит к остеопорозу
- Д. невозможно четко сфокусировать пучок излучения

Режим гипофракционирования рациональнее применить для:

- А. облучения рака кожи
- Б. облучения рака молочной железы
- В. облучения рака пищевода
- Г. облучения саркомы Юинга
- Д. облучения остеогенной саркомы

ОБЭ для гамма излучения составляет

- А. 0.01
- Б. 0.1
- В. 1
- Г. 3
- Д. 2
- Е. 10

Какие химические элементы используются для проведения нейтроно-захватной терапии

- А. хром
- Б. астат
- В. бор
- Г. магний
- Д. водород

Облучение спинного мозга дозой 35 Гр и выше ведет к:

- А. миелопатии
- Б. полному параличу
- В. гемипарезу
- Г. гемиплегии
- Д. отеку спинного мозга

Для диагностики медуллярного рака щитовидной железы необходимо исследовать:

- А. ТТГ
- Б. тиреоглобулин
- В. кальцитонин
- Г. антитела к тиреоглобулину

Какая из этих доз при ускоренном облучении эквивалентна 60 Гр при ежедневном ритме мелким фракционированием

- А. по 5 Гр через день до СОД 40 Гр
- Б. по 5 Гр ежедневно до СОД 25 Гр
- В. по 4 Гр через день до СОД 40 Гр
- Г. по 4 Гр ежедневно до СОД 25 Гр
- Д. по 5 Гр ежедневно до СОД 15 Гр

При подозрении на злокачественную опухоль органов билиопанкреатодуоденальной зоны, с целью диагностики, обязательным является выполнение:

- 1. колоноскопии
 - 2. обзорной рентгенографии органов брюшной полости
 - 3. рентгенологического исследования желудка и 12-и перстной кишки
 - 4. УЗИ печени, поджелудочной железы и внепеченочных желчных путей
 - 5. гастродуоденоскопии
- А. верно 1,2,3
 - Б. верно 3,4,5
 - В. верно 2,4
 - Г. верно 4
 - Д. верно все

Какой метаболический процесс исследуют с использованием ^{11}C -ацетата ?

- А. гликолиз
- Б. синтез фосфолипидов
- В. пролиферация
- Г. транспорт аминокислот
- Д. цикл Кребса
- Е. гипоксия
- Ж. активность митохондрий

С электронами атомов взаимодействуют следующие виды ионизирующих излучений

- А. отрицательные Пи-мезоны и нейтроны
- Б. электроны
- В. протоны
- Г. фотоны
- Д. правильно б), в) и г)

Дозиметрическая карта это -

- А. пространственное распределение энергии излучения в опухоли
- Б. пространственное распределение энергии излучения в здоровых тканях
- В. подбор изодозных кривых
- Г. шаблонное применение изодозных линеек
- Д. пространственное распределение энергии излучения в опухоли и здоровых тканях

Включение РФП в какие органы соответствуют нормальному распределению ^{131}I -натрия йодида?

1. головной мозг
2. слюнные железы
3. почки
4. мочевой пузырь
5. щитовидная железа
6. печень

- А. верно 1,2,3
- Б. верно 2,5
- В. верно 2,3,4
- Г. верно 1,2,4
- Д. верно 1,2,3,5

Что с целью минимизации лучевой нагрузки на пациента не следует превышать при радиодиагностических исследованиях?

- А. нагрузки на критические органы
- Б. контрольные уровни, установленные в НРБ
- В. контрольные уровни, установленные в учреждении

Предельно допустимые дозы (в среднем за последовательные 5 лет) на персонал группы А?

- А. 5 мЗв
- Б. 10 мЗв
- В. 20 мЗв
- Г. 50 мЗв

Цель многопольного облучения

- А. равномерное распределение энергии излучения в патологическом очаге (опухоли)
- Б. подведение минимальные дозы
- В. уменьшить дозу на выходе пучка излучения
- Г. уменьшить общие лучевые реакции
- Д. увеличить дозу на выходе пучка излучения

Дистанционная лучевая терапия - это метод

- А. лучевого лечения с использованием облучения внешними пучками
- Б. лучевое лечение с использованием источников излучения, вводимых в естественные полости человека
- В. лучевого лечения с использованием источников излучения, вводимых в ткань опухоли
- Г. облучение радиоактивными препаратами, имеющими тропность к опухоли
- Д. эндолимфотического введения радионуклидов

Единицы измерения интегральной поглощенной дозы

- А. рентген
- Б. грей
- В. грей x кг
- Г. электрон-вольт
- Д. Беккерель

Какие радиофармпрепараты используются для визуализации гемангиом?

- А. ^{99m}Tc -пертехнетат
- Б. ^{99m}Tc -технетрил
- В. ^{99m}Tc -эритроциты (меченные ин-виво)
- Г. ^{99m}Tc -макротех
- Д. ^{99m}Tc -пентатех

Активность радионуклида - это

- А. число радиоактивных ядер
- Б. скорость распада радиоактивных ядер
- В. число распадов в единицу времени
- Г. число радиоактивных ядер в 1 мг радиоактивного вещества
- Д. правильно б) и в)

Ответственность за проведение радиодиагностического исследования несет

- А. Заведующий отделением
- Б. Рентгенолаборант
- В. Врач-радиолог
- Г. Медсестра, которая вводила радиофармпрепарат

При неэффективности радиойодтерапии препаратом выбора в лечении радиойодрезистентного рака щитовидной железы является

- А. Вандетаниб
- Б. Эверолимус
- В. Гефитиниб
- Г. Ленватиниб

Пэт/кт с 18 f-фдг у детей чаще всего используют при

- А. Нейробластоме
- Б. Раке носоглотки
- В. Лимфомах
- Г. Опухолях ЦНС

К туморотропному радиофармпрепарату тропному к мембранам опухолевых клеток по реакции антиген-антитело относят

- А. Меченые фрагменты антител
- Б. ^{123}I -натрия йодид
- В. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефит
- Г. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -теоксим

Показанием для сцинтиграфии сторожевых лимфоузлов является

- А. Генерализация опухолевого процесса
- Б. Рубцовое изменение в области регионарного лимфатического коллектора
- В. Первичный локализованный опухолевый процесс
- Г. Поражение регионарных лимфатических узлов

Работы в блоке радионуклидного обеспечения подразделений in vivo диагностики и пэт относятся, как правило, к _____ классу работ

- А. Четвертому
- Б. Первому
- В. Второму
- Г. Третьему

При нейроэндокринном раке молочной железы целесообразно выполнение пэт/кт с

- А. ^{68}Ga PSMA
- Б. ^{68}Ga DOTA NOC
- В. ^{11}C -метионином
- Г. ^{18}F -холином

Маркером рецидива медуллярного рака щитовидной железы является повышение уровня

- А. Кальцитонина
- Б. Тиреоглобулина
- В. Антител к тиреоидной пероксидазе
- Г. Антител к тиреоглобулину

При элюировании и фасовке радиоактивных элюатов, полученных из радионуклидных генераторов, допускается увеличение активности на рабочем месте в _____ раз

- А. 5
- Б. 20
- В. 10
- Г. 2

11 С-холин является__радиофармпрепаратом

- А. Короткоживущим
- Б. Долгоживущим
- В. Среднеживущим
- Г. Ультракоткороткоживущим

При внутривенном введении $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефита оценивают функцию

- А. Всасывательную тонкой кишки
- Б. Моторно-эвакуаторную желудка
- В. Ретикулоэндотелиальной системы печени
- Г. Желчевыделительную печени

Стандартизованный уровень захвата радиофармпрепарата (suv) означает отношение

- А. Удельной радиоактивности в зоне интереса к введенной активности на массу тела
- Б. Счета импульсов из зоны интереса к счету всего тела
- В. Радиоактивности в измеряемой зоне интереса к величине введенной активности на массу тела
- Г. Счета импульсов в зоне интереса к величине введенной активности

Качество медицинской помощи напрямую зависит от выполнения

- А. Плана посещений
- Б. Административных регламентов
- В. Порядков, стандартов и клинических рекомендаций
- Г. Правил внутреннего распорядка

Для определения скорости клубочковой фильтрации используется радиофармпрепарат

- А. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -МИБИ
- Б. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ДМСА
- В. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -МАГЗ
- Г. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ДТПА

Повышенное накопление ^{18}F fdg в местах отложения бурого жира является

- А. Реактивным
- Б. Патологическим
- В. Физиологическим
- Г. Воспалительным

Пациенту с подозрением на дискинезию сфинктера пузырного протока можно порекомендовать гепатобилисцинтиграфию с

- А. ^{99}M Tc-MIBG
- Б. ^{99}M Tc-Пирфотехом
- В. ^{99}M Tc-MIBI
- Г. ^{99}M Tc-HIDA

Абсолютным противопоказанием к радиойодтерапии считают

- А. Беременность
- Б. Наличие активной эндокринной офтальмопатии
- В. Загрудинное распространение зоба
- Г. Преклонный возраст пациента

Наиболее информативным рфп в диагностике нейроэндокринной опухоли поджелудочной железы является

- А. ^{11}C -метионин
- Б. ^{18}F -ФДГ
- В. ^{99}M Tc-DTPA
- Г. ^{68}Ga -DOTA-NOC

Величину, используемую как мера риска возникновения отдалённых последствий облучения всего тела человека и отдельных его органов и тканей с учётом их радиочувствительности, называют _____ дозой

- А. Экспозиционной
- Б. Эквивалентной
- В. Эффективной
- Г. Поглощенной

При пэт/кт исследованиях образований локализующихся в подкорковых структурах не рекомендуется применение

- А. ^{18}F -ФЭТ
- Б. ^{18}F -ХОЛИН
- В. ^{18}F -ДОПА
- Г. ^{11}C -МЕТ

Ангионевроцинтиграфия позволяет оценить _____ почек

- А. Белковый обмен и метаболизм
- Б. Метаболизм и перфузию
- В. Кровоток и функцию
- Г. Рецепторную активность

Ложноположительное накопление ¹¹с-холина может определяться в

- А. Доброкачественной опухоли
- Б. Очаге воспаления
- В. Кисте
- Г. Интракраниальной аневризме

От альфа - излучения могут обеспечить защиту

- А. Резина, бетон
- Б. Тяжелые металлы (свинец, железо, вольфрам)
- В. Плексиглас, стекло, тонкий слой алюминия
- Г. Бумага, респиратор

К ¹⁸ф-фдг-негативной форме рака легкого относят

- А. Бронхоальвеолярный рак
- Б. Немелкоклеточный рак легкого
- В. Альвеолярный рак
- Г. Карциноид

Физиологическое накопление ⁶⁸га-псма определяется в

- А. Слюнных железах
- Б. Желудке
- В. Легких
- Г. Лимфатических узлах

При позитронно-эмиссионной томографии - компьютерной томографии с ¹⁸ф-фдг патологическая гиперфиксация радиофармпрепарата в паренхиме печени чаще всего наблюдается в

- А. Доброкачественных новообразований
- Б. Очагах фокальной нодулярной гиперплазии
- В. Злокачественных новообразований
- Г. Узлах регенератах

К признакам тромбоэмболии ветвей легочной артерии при перфузионной сцинтиграфии легких относят

- А. Очаговую гиперфиксацию радиофармпрепарата в сегменте легкого
- Б. Клиновидные дефекты перфузии, широким основанием обращенные к корню легкого
- В. Клиновидные дефекты перфузии, широким основанием обращенные к периферии
- Г. Диффузное снижение захвата радиофармпрепарата в базальных отделах легкого

Характеризуя нормальное изображение щитовидной железы отмечают

- А. Четкие контуры, ровные края, равномерное распределение препаратов, обычное расположение
- Б. Нечеткие контуры, неровные края, увеличенные размеры, часть щитовидной железы расположена за грудиной
- В. Наличие кистозных изменений
- Г. Наличие очагов интенсивного или сниженного (отсутствия) накопления

У пациента с метастатическим поражением печени нейроэндокринной природы и индексом $ki-67=70\%$ пэт/кт выполняют с рфп

- А. ^{11}C -метионином
- Б. ^{11}C -холином
- В. ^{68}Ga -DOTA-TATE
- Г. ^{18}F -ФДГ

При задержке выведения нефротропного индикатора наблюдают

- А. Афункциональный тип ренограммы
- Б. Гипоизостенурический тип ренограммы
- В. Ренограмму с повторными подъемами
- Г. Обструктивный тип ренограммы

Показанием к пэт/кт с ^{18}F -фторидом при раке предстательной железы является диагностика метастазов в

- А. Печень
- Б. Кости
- В. Лимфатические узлы
- Г. Легкие

Чтобы избежать ложноотрицательных результатов, пэт/кт-сканирование оптимально должно быть выполнено через _____ (в неделях) после последнего цикла химиотерапии

- А. 2-4
- Б. 4-6
- В. 1-2
- Г. 6-8

Радионуклиды с периодом физического полураспада в несколько недель называют

- А. Ультракоткороткоживущими
- Б. Долгоживущими
- В. Среднеживущими
- Г. Коткортоживущими

Физиологическое накопление ^{67}Ga -цитрата определяется в

- А. Печени
- Б. Легких
- В. Сердце
- Г. Паренхиме почек

При стадировании папиллярного рака щитовидной железы пэт/кт радиофармпрепаратом выбора является

- А. ^{68}Ga -ПСМА
- Б. ^{11}C -холин
- В. ^{11}C -метионин
- Г. ^{18}F -ФДГ

Нормальному распределению ^{131}I -натрия йодида соответствует гиперфиксация в

- А. Печени
- Б. Мочевом пузыре
- В. Слюнных железах
- Г. Головном мозге

Активность изотопа для сцинтиграфии миокарда с $^{99\text{m}}\text{Tc}$ пирофосфатом при остром инфаркте миокарда _____ мбк в _____ мл с содержанием чистого пирофосфата _____ мг

- А. 270-355; 2-3,5; 11-13
- Б. 74-180; 1-2; 5-10
- В. 800-900; 0,5-1; 2-3
- Г. 370-740; 0,5-1; 2-3

Период в течение которого активность изотопа уменьшается вдвое называется периодом

- А. Полувыведения
- Б. Эффективным
- В. Распада
- Г. Полураспада

Исследование пэт/кт всего туловища с ^{68}Ga -dotanос выполняется

- А. Строго натощак
- Б. При соблюдении белковой диеты
- В. Без подготовки
- Г. При соблюдении диеты с высоким содержанием углеводов

Особенностью остеосцинтиграмм у детей является повышенное накопление рфп в

- А. Ребрах
- Б. Метафизах
- В. Кистях
- Г. Стопах

Уровень индекса пролиферативной активности (Ki67) необходим при решении вопроса о выборе рфп для диагностики

- А. Лимфопролиферативных заболеваний
- Б. Нейроэндокринных опухолей
- В. Аденокарциномы желудка
- Г. Миеломной болезни

Для скинтиграфической диагностики дивертикуля меккеля используют

- А. $^{99\text{M}}\text{Tc}$ -технетрил
- Б. $^{99\text{M}}\text{Tc}$ -бромезиду
- В. $^{99\text{M}}\text{Tc}$ -пертехнетат
- Г. ^{123}I -мета-йодбензилгуанидин

Повышенное накопление ^{18}F -фдг в органах и тканях отображает

- А. Наличие гиперваскулярных образований
- Б. Метаболизм глюкозы
- В. Экспрессию соматостатиновых рецепторов 2 группы
- Г. Отсутствие метаболизма глюкозы

При динамической нефросцинтиграфии с $^{99\text{mTc}}$ -дтпа, в случае острого нарушения оттока мочи, ренограмма имеет вид _____ кривой

- А. Паренхиматозной
- Б. Изостенурической
- В. Обструктивной
- Г. Афункциональной

При трехфазной остеосцинтиграфии в третью фазу оценивается

- А. Распределение радиофармпрепарата в мягких тканях
- Б. Распределение радиофармпрепарата в костях скелета
- В. Кровенаполнение
- Г. Кровоток

68 Ga-псма-позитивные тазовые лимфоузлы ($\text{suv}=7,0$) у больного с раком предстательной железы после радикальной простатэктомии с тазовой лимфодиссекцией при пса=2,6 нг/мл могут свидетельствовать о

- А. Возрастных изменениях
- Б. Хроническом простатите
- В. Метастатическом поражении
- Г. Реактивных изменениях

Период полураспада ^{11}C составляет

- А. 67 Часов
- Б. 13 Часов
- В. 20 Минут
- Г. 109 Минут

При визуализации щитовидной железы сканирование проводят через _____ после

- А. 15 Минут; в/в инъекции $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пертехнетета
- Б. 24 Часа; в/в введения йодида натрия ^{123}I
- В. 24 Часа; инъекции $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пертехнетета
- Г. 48 Часов; в/в введения йодида натрия ^{123}I

При одновременной работе с различными радионуклидами рекомендуется производить сбор радиоактивных отходов в отдельный контейнер для каждого радионуклида, однако отходы разных радионуклидов с периодом полураспада _____ суток собираются в один и тот же контейнер

- А. Менее 15
- Б. Свыше 30
- В. Более 15
- Г. Менее 30

Показанием к проведению позитронной эмиссионной томографии/компьютерной томографии всего тела с ^{18}F -фдг является оценка распространенности

- А. Рака предстательной железы
- Б. Рака пищевода
- В. Параганглиомы
- Г. Медуллярного рака щитовидной железы

Пэт/кт с 18 f-фдг при раке прямой кишки прежде всего выполняют для

- А. Выявления отдаленных метастазов
- Б. Оценки поражения регионарных лимфоузлов
- В. Оценки поражения мезоректальной фасции
- Г. Оценки глубины инвазии в стенку кишки

Пэт/кт с 11 с-холином выполняется

- А. Натощак
- Б. После приема пищи
- В. После приема белковой пищи
- Г. После приема углеводной пищи

При выполнении трехфазной сцинтиграфии мягких тканей и костей во второй фазе исследуют

- А. Костную фазу
- Б. Секрецию в почках
- В. Магистральный кровоток (first pass)
- Г. Тканевое кровенаполнение

Позитронную эмиссионную томографию/компьютерную томографию с 11с-холином целесообразно выполнять при диагностике

- А. Высокодифференцированного гепатоцеллюлярного рака
- Б. Лимфопролиферативных заболеваний
- В. Высокодифференцированного карциноида тонкой кишки
- Г. Рака предстательной железы

При сцинтиграфии паращитовидных желез изображение полученное через 15 минут после введения 99m tc-миби соответствует _____ фазе

- А. Отсроченной
- Б. Тиреоидной
- В. Секреторной
- Г. Паратиреоидной

18F-фтордезоксиглюкоза является радиофармпрепаратом оценивающим

- А. Обмен аминокислот
- Б. Гликолиз
- В. Синтез клеточных мембран
- Г. Перфузию

Тактикой лечения и наблюдения больных с неопределенным ответом на комплексное лечение (хирургическое + радиойодтерапия) является

- А. Таргетная терапия тирозинкиназными ингибиторами и гормонотерапия L-тироксином в дозе максимальной супрессии ТТГ
- Б. Раннее снижение интенсивности (УЗИ шеи, мониторинг нестимулированного уровня ТГ) и частоты наблюдения (не чаще 1 раза в год) и степени ТТГ супрессии (L-тироксин в заместительной дозе)
- В. Активное наблюдение (обследования и мониторинг стимулированного уровня ТГ) и гормонотерапия L-тироксином в дозе максимальной супрессии ТТГ
- Г. Проведение эмпирического курса радиойодтерапии и гормонотерапия L-тироксином в заместительной дозе

Туморотропным рфп, используемым в диагностике опухолей молочной железы и регионарных лимфоузлов, является

- А. ⁹⁹MTc-технефор
- Б. ⁹⁹MTc-технефит
- В. ⁶⁷Ga-цитрат
- Г. ⁹⁹MTc-технетрил

Для сцинтиграфии гепатобилиарной системы используют

- А. ⁹⁹ М Тс-технефит
- Б. ⁹⁹ М Тс-технетрил
- В. ⁹⁹ М Тс-бромезида
- Г. ⁹⁹ М Тс-макротех

Физиологическое накопление ⁶⁸ga dota тате осуществляется в

- А. Легких
- Б. Сердце
- В. Обонятельной луковице
- Г. Селезенке

При оценке перфузии миокарда по 5-балльной шкале нормальному уровню перфузии соответствует (в баллах)

- А. 3
- Б. 0
- В. 4
- Г. 1

Недостатком термолюминесцентных дозиметров является

- А. Невозможность быстрого определения дозы
- Б. Большой ход с жесткостью
- В. Невозможность их использовать в полостях тела пациента
- Г. Быстрая потеря информации

Исследование функционального состояния симпатической нервной системы сердца с ^{123}I -мета-йодбензилгуанидином проводят через _____ после введения рфп

- А. 48 Часов
- Б. 0-5 Минут
- В. 24 Часа
- Г. 20-30 Минут и 4 часа

Пэт/кт всего туловища с ^{68}Ga -dotatate выполняется в положении лежа на

- А. Правом боку
- Б. Животе
- В. Левом боку
- Г. Спине

Процедура пэт/кт-сканирования с ^{18}F fdg осуществляется

- А. Без подготовки
- Б. После растительной диеты
- В. Строго натощак
- Г. После белковой диеты

В радиофармпрепаратах ^{68}Ga -dota-tate и ^{68}Ga -dota-lan, используемых для диагностики нейроэндокринных опухолей с помощью позитронно-эмиссионной томографии - компьютерной томографии, концевые части диагностических молекул (tate и lan) являются

- А. Пептидами
- Б. Хелаторами
- В. Жирными кислотами
- Г. Радионуклидами

Для выявления регионарных и отдаленных метастазов при назофарингеальной кариноме предпочтительнее проведение пэт/кт с

- А. ^{18}F -холином
- Б. ^{18}F -тирозином
- В. ^{18}F -ФДГ
- Г. ^{18}F -тимидином

Радиофармпрепарат ^{68}Ga -DOTA-Ian предназначен для выявления _____
нейроэндокринных опухолей

- А. Функционирующих
- Б. Не функционирующих
- В. Экспрессирующих соматостатиновых рецепторов
- Г. Не экспрессирующих соматостатиновых рецепторов

Преимуществом динамической нефросцинтиграфии перед рентгенологическими методами исследования почек является

- А. Возможность использования при аллергии на йод
- Б. Отсутствие противопоказаний
- В. Возможность мониторинга
- Г. Отсутствие лучевой нагрузки

Противопоказанием к выполнению пэт-КТ с ^{18}F -FDG является

- А. Беременность
- Б. Прием капотена
- В. Уровень гемоглобина крови менее 100 г/л
- Г. Наличие кардиостимулятора

Специфичным РФП для выявления поражения костной системы является

- А. ^{18}F -фторэтилтирозин
- Б. ^{13}N -аммоний
- В. ^{18}F -фторид натрия
- Г. ^{11}C -метионин

Диагностическая доза ^{68}Ga -DOTATATE рассчитывается в зависимости от ____ пациента

- А. Площади поверхности тела
- Б. Обхвата грудной клетки
- В. Веса
- Г. Роста

Циклотронные нуклиды получают в результате

- А. Использования изотопов с длительным периодом полураспада, помещенных в свинцовый контейнер
- Б. Бомбардировки мишени из стабильного вещества нейтронами
- В. Использования рентгеновского излучения
- Г. Бомбардировки мишени из стабильного вещества альфа-частицами или дейтерием

Гепатобилисцинтиграфия позволяет дифференцировать склерозирующий холангит от

- А. Хронической печёночной недостаточности
- Б. Острого холангита
- В. Изолированной обструкции желчных путей
- Г. Перфорации холедоха

Наиболее чувствительным методом диагностики пузырно-мочеточникового рефлюкса является

- А. КТ урография
- Б. Контрастная цистография
- В. Внутривенная урография
- Г. Радионуклидная цистография

6 8 Ga-dota-tate обладает повышенным сродством к соматостатиновым рецепторам _____ группы

- А. 3
- Б. 2
- В. 5
- Г. 1

Для диагностики аденокарциномы предстательной железы применяют

- А. 68 Ga DOTA TATE
- Б. 18F FDG
- В. 11C-холин
- Г. 68 Ga DOTA NOC

В условиях общего равномерного облучения острая лучевая болезнь средней степени развивается при дозе (в гр)

- А. Более 6
- Б. 4 – 6
- В. 2 – 4
- Г. 1 - 2

При пэт/кт в основе физиологической гиперфиксации 18 f-фдг в полости матки лежит

- А. Ускорение углеводного обмена
- Б. Дисбаланс в синтезе и распаде гликогена
- В. Ускорение белкового обмена
- Г. Увеличение регионального кровотока

Пэт/кт всего тела с 68 га-псма выполняется в положении лежа на

- А. Левом боку
- Б. Животе
- В. Правом боку
- Г. Спине

Маркером рецидива папиллярного рака щитовидной железы является повышение уровня

- А. Тиреоглобулина
- Б. Тироксина
- В. Трийодтиронина
- Г. Кальцитонина

Интервал времени, характеризующийся как «васкулярная» фаза (first pass) при проведении трехфазной сцинтиграфии с 99mтс-пирофосфатом составляет

- А. 2-3 Час
- Б. 2-10 Мин
- В. 10-60 Мин
- Г. 0-60 Сек

Уровень накопления радиофармпрепарата 15 о-вода отражает скорость

- А. Синтеза белков
- Б. Региональной перфузии
- В. Регионального кровотока
- Г. Окислительного метаболизма

При диагностике нейроэндокринной опухоли желудка с помощью позитронной эмиссионной томографии/компьютерной томографии целесообразно применять

- А. 68Ga PSMA
- Б. 68Ga DOTA TATE
- В. 18F-холин
- Г. 11С-метионин

Современным опухолетропным рфп в диагностике опухолей мягких тканей и регионарных лимфоузлов считают

- А. 133Xe
- Б. 111In-коллоид
- В. 99MTc-MIBI
- Г. 99MTc-коллоид

При трехфазной остеосцинтиграфии третья фаза соответствует _____ после второй фазы

- А. Статическому исследованию костей через 2-3 часа
- Б. Статической сцинтиграфии непосредственно сразу
- В. Статической сцинтиграфии через 15 минут
- Г. Динамической записи исследования через 15 минут

Под термином радиофармпрепарат понимают

- А. Изотоп, введенный в организм пациента
- Б. Расфасованный и готовый к введению изотоп
- В. Химическое соединение, включающее радиоактивный изотоп и транспортную молекулу
- Г. Химическое соединение, включающее радиоактивный изотоп и молекулу глюкозы

Положительный ответ на системную радиотерапию характеризуется

- А. Увеличением количества очагов патологической гиперфиксации индикатора
- Б. Уменьшением выраженности и количества зон патологического накопления индикатора
- В. Увеличением интенсивности очагов гиперфиксации индикатора
- Г. Увеличением размеров очагов гиперфиксации индикатора

Изотопами называют разновидности химического элемента с

- А. Одним и тем же числом протонов и нейтронов в ядре, но с разным числом электронов
- Б. Одним и тем же числом протонов в ядре, но с разным числом нейтронов
- В. Разным числом электронов в молекуле
- Г. Одним и тем же числом нейтронов в ядре, но с разным числом протонов

При выраженном снижении выделительной способности почек наблюдают

- А. Афункциональный тип ренограммы
- Б. Обструктивный тип ренограммы
- В. Ренограмму с повторными подъемами
- Г. Гипоизостенурический тип ренограммы

В стандартном протоколе исследования «органов грудной клетки» при позитронно-эмиссионной томографии - компьютерной томографии с ^{68}Ga -DOTA-TATE область сканирования ограничена: сверху _____, снизу _____

- А. Яремной вырезкой грудины; верхней третью бедер
- Б. Орбитомеатальной линией; плечевыми костями
- В. Орбитомеатальной линией; коленным суставом
- Г. Яремной вырезкой грудины; 2 поясничным позвонком