

Вопросы с вариантами ответов по специальности «Радиология» (I категория) для аттестации

Купить базу вопросов с ответами можно здесь:
<https://medik-akkreditacia.ru/product/radiologiya/>

Полезные ссылки:

1) Тесты для аккредитации «Радиология» (2000 вопросов)

<https://medik-akkreditacia.ru/product/radiolog/>

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

<https://medik-akkreditacia.ru/product/fizik/>

К ионизирующим излучениям относятся

Г. лазерное

Б. световое (видимая часть спектра)

А. квантовое (фотонное) и корпускулярное

В. ультрафиолетовое

Д. инфракрасное

Под ионизацией понимается

Б. соединение электрона с нейтральным атомом

В. присоединение электрона к нейтральному атому

А. вырывание электрона с внутренней оболочки нейтрального атома

Г. вырывание электрона с удаленной от ядра электронной оболочки атома

Д. правильно в) и г)

Непосредственно ионизирующими излучениями считаются

Г. гамма-излучение

А. тормозное рентгеновское высоких энергий

Б. электронное и протонное

В. нейтронное

Д. тормозное рентгеновское низких энергий

Тормозное рентгеновское излучение - это

В. излучение, возникшее при торможении ускоренных электронов на мишени

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

С электронами атомов взаимодействуют следующие виды ионизирующих излучений

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

Процессы взаимодействия электронного излучения с веществом - это

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

При взаимодействии нейтронного излучения с веществом вызывают ионизацию

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

Альфа-частицы в среде появляются в результате

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

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

К единицам измерения поглощенной дозы относятся все перечисленные, кроме

- В. Рентген (Р, Rg)
- А. Рад
- Б. Грей (Гр)

Г. Джоуль/кг

Активность радионуклида - это

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

Единицами измерения активности являются

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

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

Единицами измерения экспозиционной дозы являются

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

Радионуклидные источники для дистанционной лучевой терапии

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

Относительная глубинная доза гамма-излучения - это

- Г. отношение дозы излучения на некоторой глубине в теле к дозе на глубине 15 см
- 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
- Д. правильно в) и г)

Карта изодоз дистанционного пучка гамма-излучения - это

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

Основными механизмами физического взаимодействия ионизирующих излучений с веществом является

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

К видам радиохимических реакций относятся

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

20. Теория "мишени" - это

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

Теория непрямого действия ионизирующего излучения на клетку - это

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

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

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

Высокую степень радиочувствительности имеют все перечисленные органы и ткани, кроме

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

Среднюю степень радиочувствительности имеют все перечисленные органы и ткани, кроме

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

Радиорезистентными являются все перечисленные органы и ткани, кроме

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

Высокой радиочувствительностью обладают все перечисленные опухоли, кроме

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

Какие группы выделяет НРБ

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

Единица измерения поглощенной дозы в СИ

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

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

Д. верно все

Б. верно 1,3

В. верно 2,3,4

Г. верно 4

Основные принципы радиационной безопасности

1. обоснование

2. нормирование

3. контроль

4. оптимизация

Б. верно 1,3

А. верно 1,2

В. верно 1,2,4

Г. верно 4

Д. верно все

Единица измерения эквивалентной дозы в СИ

Г. грей

А. рад

В. зиверт

Б. бэр

Д. кюри

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

Б. верно 1,2,3

А. верно 1,2

В. верно 1,2,4

Г. верно 1

Д. верно все

Как нормируется лучевая нагрузка при радионуклидной диагностике?

Г. не нормируется

А. в зависимости от нагрузки на критические органы

Б. в зависимости от заболевания

В. в зависимости от соотношения «польза – риск»

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

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

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

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

Какой изотоп йода используется в радиоиммунном анализе?

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

Какой радиофармпрепарат применяется для сцинтиграфии ретикулоэндотелиальной (макрофагальной) системы?

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

Какие наиболее распространенные морфологические формы рака щитовидной железы

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

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

Какое оборудование необходимо для детекции ^{125}I ?

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

Период полураспада ^{125}I ?

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

Точный диагноз рака молочной железы устанавливают на основании:

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

Для диагностики медуллярного рака щитовидной железы необходимо исследовать:

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

Какие радиофармпрепараты используются для сцинтиграфии костей?

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

При подозрении на тиреотоксикоз необходимо определить концентрацию:

- 1) тиреоглобулина;
 - 2) свободного Т4
 - 3) свободного Т3
 - 4) ТТГ
 - 5) антител к ТПО
- Б. верно 2,3,4
 - А. верно 1,2,3
 - В. верно 1,2,3
 - Г. верно 2,4,5
 - Д. верно все

Какой радиофармпрепарат используется для динамической нефросцинтиграфии?

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

Какой радиофармпрепарат используется для статической нефросцинтиграфии?

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

Исследование уровня антител рецептору ТТГ рекомендовано для:

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

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

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

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

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

- Б. 10 мМЕ/л;
- В. 5 мМЕ/л;
- А. выше 10 мМЕ/л;

Г. ниже 0,2 мМЕ/л.

Какой радиофармпрепарат используется для перфузионной сцинтиграфии миокарда?

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

Какой радиофармпрепарат используется для перфузионной сцинтиграфии легких?

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

Лекарственную противоопухолевую терапию применяют в качестве:

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

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

К ионизирующим излучениям относятся

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

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

Какой радиофармпрепарат используется для сцинтиграфии парашитовидной железы

- А. ^{99m}Tc-технемек
- Б. ^{99m}Tc-технетрил

- В. ^{99m}Tc -пентатех
- Г. ^{99m}Tc -макротех
- Д. ^{99m}Tc -технефит

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

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

Какой радиофармпрепарат используется для сцинтиграфии головного мозга?

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

Какой радиофармпрепарат используется для метки лейкоцитов?

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

Какие препараты используются при мечении эритроцитов ин-виво?

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

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

Какие радиофармпрепараты используются для визуализации гемангиом?

- Б. ^{99m}Tc -технетрил
- Г. ^{99m}Tc -макротех

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

Какие радиофармпрепараты используются для визуализации метастазов рака щитовидной железы?

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

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

Какие РФП способны накапливаться в интактных тканях, окружающих опухоли?

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

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

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

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

Тиреоглобулин является маркером дифференцированного рака щитовидной железы:

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

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

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

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

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

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

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

Дистанционная лучевая терапия - это метод

- Б. лучевое лечение с использованием источников излучения, вводимых в

естественные полости человека

А. лучевого лечения с использованием облучения внешними пучками

В. лучевого лечения с использованием источников излучения, вводимых в ткань опухоли

Г. облучение радиоактивными препаратами, имеющими тропность к опухоли

Д. эндолимфотического введения радионуклидов

Внутриполостная лучевая терапия – это

Г. внедрение источников излучения в полостные органы

А. размещение источников излучения на поверхности опухоли

Б. внедрение источников излучения в ткани

В. внедрение источников излучения в полость опухоли при ее распаде

Д. прием источников излучения пероральным путем

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

Г. верно 1,4

Б. верно 1,3

В. верно 3

Д. верно 5

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

Что относят к лучевым повреждениям?

1. эпителииты

2. дерматиты

3. фиброзы подкожно-жировой клетчатки

4. лучевые язвы

5. целюлиты

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

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**

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

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

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**

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

Г. верно 4

Какие радионуклиды используются для ПЭТ-диагностики

1. йод-123

2. йод-124

3. галлий-68

4. галлий-67

5. углерод-11

А. верно 1

Г. верно 2,3,5

Б. верно 1,2

В. верно 3,4

Д. верно 3,5

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

В. верно 3,4

А. верно 1

Д. верно 2,3

Б. верно 1,2

Г. верно 4

Основной патогенез поздних лучевых осложнений

Б. отек

Г. иммунодефицит

А. хроническое воспаление

В. облитерация сосудов, нарушение микроциркуляции, гипоксия

Поздние лучевые повреждения возникают через

В. 5-6 недель после окончания облучения

А. 1-2 недели после окончания облучения

Д. 4 и более месяцев после окончания облучения

Б. 3-4 недели после окончания облучения

Г. 2-3 месяца после окончания облучения

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

Какой тип распада характерен для ядер с избытком нейтронов?

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

Какой тип распада характерен для ядра с недостатком нейтронов?

1. альфа-распад
2. бета-распад
3. позитронный распад
4. изомерный переход
5. электронный захват

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

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

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

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

Больным колоректальным раком показано периодическое определение опухолевого маркера:

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

Характеристическое излучение возникает в результате?

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

Что такое электроны Оже?

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

Что такое комптон-эффект?

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

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.

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

Какие помещения планируются в отделении радионуклидной диагностики?

1. блок радиодиагностических исследований

- 2. блок общих помещений**
- 3. блок чистых помещений**
- 4. блок радионуклидного обеспечения**

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

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

- Е. гипоксия
- А. гликолиз
- Б. синтез фосфолипидов
- В. пролиферация
- Г. транспорт аминокислот

Радиотерапевтический интервал это:

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

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**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Наиболее часто саркомы костей метастазируют в

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

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

1. селезенка
2. мочевого пузыря
3. печень

4. щитовидная железа

5. почки

В. верно 2,3,4

Г. верно 1,2,4

А. верно 1,2,3

Б. верно 2,5

Д. верно 1,3,5

К регионарным лимфатическим узлам при раке полового члена относят

1. поверхностные паховые

2. глубокие паховые

3. тазовые

4. паракавальные

Г. верно только 4

Б. верно 1,3

А. верно 1,2

В. верно 2,4

Д. верно все

Какая из ниже перечисленных нозологических форм не является злокачественной

1. синовиальная саркома

2. мезенхимомы

3. липосаркома

4. нейрофибросаркома

5. рабдомиома

А. верно 1,3

Г. верно 5

Б. верно 1,4

В. верно 2,4

Д. верно 2,5

Термин «гипернефрома» означает

Б. злокачественная опухоль почки

А. доброкачественная опухоль почки

В. доброкачественная опухоль надпочечника

Г. злокачественная опухоль надпочечника

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

А. пальпация

Г. пункция и/или пункция под контролем УЗИ

Б. сканирование

В. ультразвуковое исследование (УЗИ)

Д. срочное гистологическое исследование во время операции

Внутриполостная лучевая терапия – это

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

Включение РФП в какие органы соответствуют нормальному распределению ^{99m}Tc -технефита? 1. селезенка

2. мочевого пузыря

3. печень

4. щитовидная железа

5. костный мозг

В. верно 2,4

Г. верно 5

Б. верно 1,4

А. верно 1,3,5

Д. верно 2,5

В основе иммунохимических методов *in vitro* лежит взаимодействие:

Г. радиоизотопной метки с антителом

А. преципитата с субстратом;

Б. антитела с антигеном;

В. сыворотки с иммуноглобулином;

К достоинствам радиоиммунного анализа относятся:

Б. возможность проведения в полевых условиях;

Г. отсутствие необходимости соблюдать режим радиационной безопасности;

А. стабильность радиоактивной метки в течение года;

В. высокая аналитическая чувствительность;

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

Г. Гепатит

А. Метастазы злокачественных опухолей в печень

В. Цирроз печени

Б. Метастазы злокачественных опухолей в селезенку

Какой РФП применяется для дифференциальной диагностики гемангиом и опухолей печени?

А. ^{123}I -МИБГ

Д. ин-виво меченные эритроциты

Б. ^{131}I -натрия йодид

В. ^{99m}Tc -пентатех

Г. меченные ^{123}I пептиды

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**

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

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 ^{99m}Tc .**
- 4. диета бедная йодсодержащими продуктами за 2 недели до исследования**

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

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**

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

Какое излучение регистрируют детекторы при позитронно-эмиссионной томографии?

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

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

- В. пролиферация
- Г. транспорт аминокислот
- Б. синтез фосфолипидов
- А. гликолиз
- Д. цикл Кребса

Правила использования генератора технеция- $^{99\text{m}}$?

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.

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

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

1. альфа фетопротейн
2. лактатдегидрогеназа
3. хорионический гонадотропин
4. ПСА 5.UBC

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

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

- В. пролиферация
- Г. транспорт аминокислот
- А. гликолиз
- Б. синтез фосфолипидов
- Д. цикл Кребса

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

- Г. транспорт аминокислот
- А. гликолиз
- В. пролиферация
- Б. синтез фосфолипидов

Д. цикл Кребса

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

А. гликолиз

Г. транспорт аминокислот

Б. синтез фосфолипидов

В. пролиферация

Д. цикл Кребса

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

А. гликолиз

Д. цикл Кребса

Б. синтез фосфолипидов

В. пролиферация

Г. транспорт аминокислот

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

Б. синтез фосфолипидов

В. пролиферация

А. гликолиз

Е. гипоксия

Г. транспорт аминокислот

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-й перстной кишки

4. УЗИ печени, поджелудочной железы и внепеченочных желчных путей

5.гастродуоденоскопии

Б. верно 3,4,5

А. верно 1,2,3

В. верно 2,4

Г. верно 4

Д. верно все

Наиболее часто колоректальный рак метастазирует в:

1. Головной мозг

2. Печень

3. Надпочечники

4. Легкие

5.Селезенку

Б. верно 3,4,5

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

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

Наиболее часто метастазами рака щитовидной железы поражаются

- 1. лимфоузлы вдоль внутренней яремной вены**
- 2. надключичные**
- 3. паратрахеальные**
- 4. претрахеальные**
- 5. за грудины**

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

Гамма-излучение образуется:

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

В каких единицах измеряется активность альфа- и бета активных изотопов

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

Какие из лучей вызывают максимальную плотность ионов:

- Б. рентгеновские лучи
- А. альфа-лучи

- В. бета-лучи
- Г. гамма-лучи
- Д. нейтроны

Эффекты взаимодействия гаммаизлучения с атомами веществ

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

Какой вид ионизирующего излучения обладает свойством "наведенной радиоактивности"

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

Источники альфа излучения

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

Источники быстрых электронов

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

Относительно глубинная доза - это:

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

Единицы измерения энергии ионизирующего излучения

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

Д. Беккерель

Единицы измерения интегральной поглощенной дозы

Б. грей

Г. электрон-вольт

А. рентген

В. грей х кг

Д. Беккерель

Эффект Брегга (пик Брегга) характерен для:

А. электронов

Д. протонов

Б. гамма-излучения

В. рентгеновского излучения

Г. нейтронов

Пространственное распределение энергии излучения в облучаемой среде представлено в виде:

В. дозой точки

Г. дозой параболы

А. дозой кривой

Б. дозного поля

Д. дозного участка

Эффекты взаимодействия рентгеновского излучения с атомами вещества

Г. комптоновское рассеивание

А. ядерные реакции

Б. образование электронно-позитронных пар

В. образование протонов отдачи

Д. рассеяние электронов

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

Какие из перечисленных ниже относятся к ионизирующим

В. инфракрасное излучение

Г. анионы

Б. ультрафиолетовый

А. кварки

Д. катионы

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

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

Комптоновский эффект характерен для:

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

Источником тормозного мегавольтного излучения являются:

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

ОБЭ для гамма излучения составляет

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

ОБЭ быстрых нейтронов составляет

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

Дозиметрическая карта это -

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

Показания для ротационного облучения:

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

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

Показания к секторному облучению опухолей

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

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

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

Методы лучевой терапии рака кожи волосистой части головы

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

Цель многопольного облучения

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

Поглощающие фильтры при низко- и ортовольтной рентгенотерапии применяется

для:

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

Методы лечения рака языка боковой поверхности первой стадии

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

Методы лечения рака кожи лица Т3N0M0

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

Какой метод лучевой терапии показан при раке кожи внутреннего угла глаза

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

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
- Д. внутрисполостная бета-терапия
- Б. полихимиотерапия
- В. комбинированный (химио-лучевой) метод
- Г. внутрисполостная гамматерапия

Методы лучевой терапии распространенного рака желудка

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

Показания к внутриполостной гамма-терапии рака пищевода

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

Метод лечения рака шейки матки 3 стадии, параметральный вариант

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

Методика облучения нефробластомы (опухоль Вилмса) у детей

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

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 однополюсное облучение тормозным излучением высоких энергий
- Д. статическое двухполюсное облучение быстрыми электронами

Методика послеоперационной дистанционной гамматерапии при раке шейки матки

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

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

- Г. тормозное излучение высоких энергий
- А. гамма-излучение
- Б. пучки протонов

- В. быстрые электроны
- Д. пучки быстрых нейтронов

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

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

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

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

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

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

Термин " непрерывное облучение" относится к:

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

Особенности методики дистанционной гамматерапии лимфоузлов брюшной полости

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

Методы лучевой терапии при X- гистиоцитозе

- А. короткодистанционная рентгенотерапия
- Г. облучение быстрыми электронами

- Б. аппликационная бета-терапия
- В. дистанционная гамма-терапия
- Д. дистанционная гамматерапия

Методика дистанционного облучения медуллобластом

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

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

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

Какие химические элементы используются для проведения нейтроно-захватной терапии

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

Брахитерапия это -

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

Показания к лучевой терапии неопухолевых заболеваний

- А. резко выраженный болевой синдром
- Д. неэффективное консервативное лечение
- Б. возраст больного от 30 до 50 лет
- В. возраст больного до 10 лет
- Г. хроническое течение заболевания

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

Опухоли головного мозга следует облучать в режиме

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

Почему невозможно проведение лучевой терапии рака тонкого кишечника?

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

Методика " afterlogging " - это

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

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

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

Какой метод контактного облучения используется при лечении полицитемии

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

Радиохирургический метод может быть использован при:

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

Д. II Б стадии рака подвижной части языка

Какая методика лучевого лечения позволяет избежать имплантационных метастазов

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

Какие физические явления наблюдаются в облученных клетках?

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

Какие изменения наблюдаются в высокомолекулярных соединениях под действием ионизирующего излучения

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

Какой из повреждающих процессов является наиболее существенным для жизнедеятельности клетки?

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

Укажите обязательные компоненты повреждения тканей в результате облучения:

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

Одним из поздних эффектов радиационного воздействия является:

- В. геморрагии
- Г. спонтанные аборты
- А. эритема
- Б. неспецифическое уменьшение продолжительности жизни

Д. влажные эрозивные дерматиты

Соматические мутации в облученном организме проявляются в виде :

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

Облучение спинного мозга дозой 30 Гр ведет к:

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

Облучение спинного мозга дозой 35 Гр и выше ведет к:

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

Режим ускоренного облучения используется при:

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

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

- Г. по 4 Гр ежедневно до СОД 25 Гр
- 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
- Д. по 5 Гр ежедневно до СОД 15 Гр

Учитывается какой положительный фактор распределения дозы во времени

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

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

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

Какой из способов радиомодификации рационален при лечении эпидермоидного рака легкого

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

Режим гипофракционирования рациональнее применить для:

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

Выбрать способ радиомодификации при лечении рака в з пищевода

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

К лучевым осложнениям рака кожи относятся:

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

Какой из морфологических вариантов ЛГМ более чувствителен к лучевой терапии

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